

**RZP.272.2.11.2023****Załącznik nr 1 do SWZ**

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia, w przypadku podania przez Zamawiającego w SWZ, bądź załącznikach do SWZ, nazw materiałów lub znaków towarowych Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, jednak o parametrach techniczno-jakościowych nie gorszych niż wskazane lub stanowiące dokładne odpowiedniki produktów wymienionych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia zawartym w SWZ. Wykonawca oferując produkt równoważny do opisanego w specyfikacji zawartej w SWZ, jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie wszystkich parametrów użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych zaoferowanego produktu, które muszą być na poziomie nie niższym od wskazanych przez Zamawiającego w SWZ.

W przypadku zaoferowania produktów równoważnych, obowiązkiem Wykonawcy jest udowodnienie równoważności. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowany przez niego produkt, spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W przypadku wątpliwości związanych z równoważnością produktów Zamawiający będzie mógł poprosić o dodatkowe wyjaśnienia do Wykonawcy i/lub niezależnych jednostek badawczych mogących potwierdzić spełnienie wymagań.

### **Część 1: DOSTAWA 2 SERWERÓW I MACIERZY DYSKOWEJ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIATOWEGO W KARTUZACH**

**Uwaga:** Zamawiający wymaga, żeby zaoferowany sprzęt (serwery i macierz) został wyprodukowany przez tego samego producenta.

<b>Serwer 1</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa i płyta główna</b>	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji min. 8 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem ruchomych szyn umożliwiających montaż w szafie rack. Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym.
<b>Processor</b>	Zainstalowany jeden processor 8-rdzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem np. Intel® Xeon® E-2378 (2.6-4.8 GHz, 8 rdzeni / 16 wątków, 16 MB cache) lub równoważny osiągający wynik min. 60.6 w teście

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> w konfiguracji jednoprocessorowej.
<b>Pamięć RAM</b>	2 x 32GB (3200MHz, DDR4 UDIMM ECC), Płyta główna powinna obsługiwać min. 128GB RAM.
<b>Montaż</b>	Ruchome szyny umożliwiające montaż w szafie rack.
<b>Gniazda PCIe</b>	3 x PCIe Gen4 slots
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Zintegrowana Dual Port (2x RJ-45, 1Gb/s, 1000Base-T, Zintegrowana)
<b>Dodatkowe interfejsy sieciowe (karta rozszerzeń)</b>	Dual Port (2x RJ-45, 10Gb/s, 10GBase-T, PCIe)
<b>Dyski twarde</b>	4 x 1.2TB HDD SAS (12Gb/s, 10k obr/min, Hot-Plug 2.5") – wymiana bez wyłączenia systemu
<b>Kontroler</b>	Sprzętowy kontroler dyskowy SAS/SATA, 8GB Cache, RAID 0/1/5/6/10/50/60
<b>Dodatkowy kontroler</b>	4x mini SAS-HD, 12Gb/s, SAS, PCIe
<b>Wbudowane porty</b>	Min. 1 x USB 2.0 - przedni panel, min. 1xUSB 2.0 oraz 1xUSB 3.0 – z tyłu obudowy
<b>Zasilanie</b>	Podwójny nadmiarowy zasilacz z możliwością wymiany bez wyłączenia systemu o mocy 2x 600W (Hot-Plug, redundancja)
<b>Karta zarządzania</b>	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port 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);
<b>System operacyjny</b>	Microsoft Windows Server 2022 Standard (16 CORE), nośnik CD/DVD
<b>Gwarancja</b>	Minimum 3 lata gwarancji producenta w trybie Next Business Day świadczonej w miejscu instalacji sprzętu.

<b>Serwer 2</b>	
<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
<b>Obudowa i płyta główna</b>	Obudowa typu Tower z możliwością zainstalowania min. 16 dysków 2,5". Płyta główna z możliwością instalacji minimum dwóch fizycznych procesorów, posiadająca minimum 16 slotów na pamięci z możliwością zainstalowania minimum 512GB pamięci RAM, możliwe zabezpieczenia pamięci: min. ECC.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym.
<b>Procesor</b>	Zainstalowane dwa procesory ośmiordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 83.8 w teście SPECrate2017_int_base, dostępnym na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> dla dwóch procesorów np. Intel Xeon Silver 4208 (2.10GHz, 8 rdzeni, 11MB Cache) lub równoważny.
<b>Pamięć RAM</b>	Minimum 128 GB pamięci RAM o częstotliwości taktowania minimum 2666MT/s. Pojemność zastosowanych kości pamięci RAM min. 64 GB. Na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci.
<b>Gniazda PCIe</b>	Minimum 5 slotów PCI Express. W tym minimum jeden slot PCI Express x16 pełnej długości. Wszystkie sloty trzeciej generacji, pełnej wysokości.
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Zintegrowana Dual Port (2x RJ-45, 1Gb/s, 1000Base-T, Zintegrowana)
<b>Dodatkowe interfejsy sieciowe (karta rozszerzeń)</b>	Dual Port (2x RJ-45, 10Gb/s, 10GBase-T, PCIe)
<b>Dyski twarde</b>	Możliwość instalacji dysków twardych typu: SATA, NearLine SAS, vSAS, SAS, SSD oraz SED dostępnych w ofercie producenta serwera. Zainstalowane 2 dyski 960GB SSD vSAS Read Intensive 12Gbps 2.5in Hot-Plug, SED, 1DWPD. Zainstalowane 6 dysków 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug. Możliwość zainstalowania modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 64GB. Rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde. Możliwość instalacji dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB oraz możliwość konfiguracji w RAID1.
<b>Kontroler</b>	Sprzętowy kontroler dyskowy SAS 12Gbps obsługujący RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 wyposażony w minimum 8GB pamięci cache z zapisem na nieulotną pamięć w przypadku awarii zasilania
<b>Napęd optyczny</b>	DVD ROM - napęd wewnętrzny
<b>Wbudowane porty</b>	Minimum 6 portów USB z czego min. 2 w technologii 3.0 (porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń) 1x RS-232, VGA D-Sub.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

<b>Zasilanie</b>	Podwójny nadmiarowy zasilacz z możliwością wymiany bez wyłączenia systemu o mocy 2x 750W (Hot-Plug, redundancja)
<b>Karta zarządzania</b>	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port 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), z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o: szyfrowane SSL wsparcie dla IPv6; możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer; integracja z Active Directory; wsparcie dla dynamic DNS; wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej. możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera, możliwość obsługi przez sześciu użytkowników jednocześnie; możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów; wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury; możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;
<b>Diagnostyka i bezpieczeństwo</b>	Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze, adresach MAC kart sieciowych, numerze serwisowym serwera, aktualnym zużyciu energii, nazwie serwera, modelu serwera. - zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0 - wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. Możliwość instalacji fizycznego zabezpieczenia dedykowanego przez producenta serwera uniemożliwiającego wyjęcie dysków twardej umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników
<b>System operacyjny</b>	Windows Server 2022 Standard (licencja dopasowana do zaproponowanych procesorów) wraz z nośnikiem instalacyjnym oraz z: 180 licencji dostępowych dla urządzeń - Windows Server 2022 (Standard or Datacenter) Device CALs
<b>Gwarancja</b>	Gwarancji producenta: 36 miesięcy Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, przez Internet oraz z wykorzystaniem aplikacji.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	<p>Zamawiający oczekuje rozpoczęcia diagnostyki telefonicznej / internetowej już w momencie dokonania zgłoszenia.</p> <p>Certyfikowany Technik wykonawcy / producenta z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) ma rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od otrzymania zgłoszenia / zakończenia diagnostyki. Naprawa ma się odbywać w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji o:</p> <p>Wyznaczonego przez wykonawcę Opiekuna Technicznego Klienta, do którego obowiązków będzie należało:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorowanie zdarzeń w obrębie infrastruktury</li> <li>Zarządzanie eskalacjami i współpraca z kierownikiem eskalacji</li> <li>Przygotowywanie kwartalnych zaleceń dotyczące konserwacji infrastruktury sprzętowej (BIOS, firmware, patche)</li> <li>Zdalne lub na miejscu wdrażanie poprawek - 2x w roku</li> <li>Raportowanie realizacji kontraktów serwisowych i wykorzystania zasobów sprzętowych (na żądanie)</li> </ul>
--	--

Parametr	Macierz dyskowa Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Obudowa</b>	Do instalacji w standardowej szafie RACK 19" rozwiązanie może zajmować maksymalnie 2U i pozwalać na instalacje 12 dysków 3.5".
<b>Kontrolery</b>	Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie active-active posiadające łącznie minimum osiem portów SAS 12Gb/s. Należy dostarczyć również min. 2 kable HD Mini SAS 12Gb o dł. min. 2m.
<b>Pamięć systemowa</b>	16GB na kontroler, pamięć cache zapisu mirrorowana między kontrolerami, podtrzymywana bateryjnie przez min. 72h w razie awarii.
<b>Dyski</b>	Zainstalowane 4 dyski Hot-Plug SAS/NL_SAS 12Gb o pojemności min. 8TB. Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych do łącznie minimum 260 dysków. Możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz pojedynczej półki.
<b>Montaż</b>	Szyny umożliwiające montaż w szafie rack.
<b>Oprogramowanie/Funkcjonalności</b>	Zarządzanie macierzą poprzez minimum przeglądarkę internetową, GUI oparte o HTML5. Powiadamianie mailem o awarii. Macierz powinna zostać dostarczona z licencją

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	<p>umożliwiająca utworzenie minimum 512 LUN'ów oraz 1024 kopii migawkowych na całą macierz. Licencja zaoferowanej macierzy powinna umożliwiać podłączanie minimum 8 hostów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji. Konieczne jest posiadanie automatycznego, bez interwencji człowieka, rozkładania danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków. Możliwość wykorzystania dysków SSD jako cache macierzy, możliwość rozbudowy pamięci cache do min. 4TB poprzez dyski SSD. Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym.</p>
<p><b>Wsparcie dla systemów operacyjnych</b></p>	<p>Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SLES, Vmware ESXi.</p>
<p><b>Warunki gwarancji dla macierzy</b></p>	<p>Gwarancji producenta: min. 36 miesięcy Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, przez Internet oraz z wykorzystaniem aplikacji. 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) ma rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od otrzymania zgłoszenia / zakończenia diagnostyki. Naprawa ma się odbywać w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę. Możliwość rozszerzenia gwarancji o: Wyznaczonego przez wykonawcę Opiekuna Technicznego Klienta, do którego obowiązków będzie należało: Monitorowanie zdarzeń w obrębie infrastruktury Zarządzanie eskalacjami i współpraca z kierownikiem eskalacji Przygotowywanie kwartalnych zaleceń dotyczące konserwacji infrastruktury sprzętowej (BIOS, firmware, patche) Zdalne lub na miejscu wdrażanie poprawek - 2x w roku Raportowanie realizacji kontraktów serwisowych i wykorzystania zasobów sprzętowych (na żądanie)</p>



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

## Część 2: DOSTAWA KOMPUTERÓW I LAPTOPÓW WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM NA POTRZEBY STAROSTWA POWIATOWEGO W KARTUZHACH

**Uwaga:** Zamawiający wymaga, żeby zaoferowane komputery były identyczne pod względem modelu.

<b>TABELA Nr 1 – komputer typu All in One – 13 sztuk</b>		
Wymagania minimalne:		
1	Ekran	Wielkość matrycy 23,8”, FHD (LED) IPS, rozdzielczość 1920 x 1080
2	Procesor	Intel Core i5-13500T (24 MB SmartCache, 14 rdzeni lub równoważny osiągający wynik w testach wg strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> min. 23000 pkt
3	Obudowa	Podstawa o regulowanej wysokości dedykowana przez producenta komputera.
4	Pamięć RAM	min. 8 GB (DDR4, 3200 MHz)
5	Dysk twardy	min. SSD M.2 PCIe 256 GB
6	Dźwięk	Wbudowane dwa głośniki stereo oraz mikrofon
7	Połączenia i karty sieciowe	LAN 1 Gb/s Wi-Fi 6E Moduł Bluetooth 5.2
8	Porty/złącza (wbudowane)	1x DisplayPort 1x RJ45 1x USB-C 3.2 Gen 2 2x USB 3.2 Gen 2 2x USB 2.0 1x USB 3.2 Gen 2 Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
9	Klawiatura i mysz	bezprzewodowa klawiatura, bezprzewodowa mysz (producenta komputera)
10	Kamera	Wbudowana 2,0 MPix
11	Bezpieczeństwo	Wbudowany moduł TPM
12	Gwarancja	Min. 36 miesięcy realizowana w miejscu instalacji sprzętu realizowana przez autoryzowany serwis producenta.
13	System operacyjny	Microsoft Windows 11 Pro PL (wersja 64-bitowa)

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

**Uwaga:** Zamawiający wymaga, żeby zaoferowane laptopy były identyczne pod względem modelu.

<b>TABELA Nr 2 – laptop 3 sztuki</b>		
Wymagania minimalne:		
1	Ekran	Matowy, LED, IPS, przekątna 15,6" o rozdzielczości 1920 x 1080 (Full HD)
2	Procesor	AMD Ryzen 5 5625U (6 rdzeni, 12 wątków, 2.30–4.30 GHz, 19 MB cache) lub równoważny osiągający wynik w testach wg strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> min. 15000 pkt
3	Obudowa	Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje.
4	Pamięć RAM	min. 8 GB (DDR4, 3200 MHz)
5	Dysk twardy	min. SSD M.2 PCIe 500 GB
6	Dźwięk	Wbudowane dwa głośniki stereo oraz mikrofon
7	Połączenia i karty sieciowe	LAN 1 Gb/s Wi-Fi 6 Moduł Bluetooth 5.2
8	Porty/złącza (wbudowane)	USB 3.2 Gen. 1 – min. 2 szt. USB Typu-C - 1 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
9	Klawiatura	Pełnowymiarowa z wydzielonymi klawiszami numerycznymi.
10	Urządzenie wskazujące	- Touch Pad (płytką dotykowa), - Mysz bezprzewodowa
11	Kamera	Wbudowana min. HD 720p
12	Ciężar i wymiary	Waga max do 2000g z baterią.
13	Bezpieczeństwo	Wbudowany moduł TPM
14	Gwarancja	Min. 36 miesięcy realizowana w miejscu instalacji sprzętu
15	System operacyjny	Microsoft Windows 11 Pro PL (wersja 64-bitowa)



### **Część 3: PRZEDŁUŻENIE LICENCJI OPROGRAMOWANIA ANTYWIRUSOWEGO**

Przedłużenie licencji posiadanego rozwiązania antywirusowego z konsolą chmurową na kolejne 4 lata (licząc od daty wygaśnięcia 2023-10-04)

Posiadany produkt:

- 1) 333-DXK-PK8 ESET PROTECT Essential On-Prem – 250 licencji
- 2) 3AF-2VB-S2E ESET PROTECT Essential On-Prem – 30 licencji

Licencja musi umożliwiać zarządzanie produktem poprzez konsolę chmurową.

### **Część 4: ZAKUP LICENCJI OPROGRAMOWANIA DO BACKUPU**

Dostarczenie licencji na okres 5 lat na program do backupu

- A) Dostawa licencji na program do backupu serwera fizycznego pracującego pod kontrolą Microsoft Windows Server z bazą danych Oracle np. Acronis Cyber Protect Advanced Server Subscription License, 5 Year GESD lub równoważny spełniający podane poniżej kryteria minimalne.
- B) Dostawa licencji na program do backupu maszyn wirtualnych Acronis Cyber Protect Advanced Virtual Host Subscription License, 5 Year GESD lub równoważny spełniający podane poniżej kryteria minimalne.

#### **Warunki równoważności dla oprogramowania z części A)**

1. Oprogramowanie musi wspierać co najmniej systemy operacyjne:
  - Windows XP i nowsze.
  - Windows Server 2003 i nowsze.
  - Windows SBS 2011/2008, 2003/2003R2.
  - Windows Storage Server 2012/2012R2, 2008R2/2008/2003.
  - Windows MultiPoint Server 2012/2011/2010.
  - Linux.
2. Zarządzanie systemem kopii zapasowych musi posiadać, co najmniej poniższe funkcjonalności:
  - Interfejs zarządzania oparty na przeglądarce WWW. Zgodność interfejsu z większością popularnych przeglądarek www.
  - Interfejs musi być zgodny z platformami mobilnymi (możliwość zarządzania systemem z poziomu urządzenia mobilnego).
  - Interfejs musi oferować możliwość prezentacji najważniejszych danych dotyczących stanu systemu i zadań przez niego realizowanych w przejrzystej formie graficznej z możliwością dostosowania zawartości, treści i formy prezentacji poszczególnych danych.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Moduł raportujący z możliwością zdefiniowania zawartości, formy i częstotliwości generowania raportów oraz metody ich dostarczania (wysyłanie na podany adres email lub zapisywanie do wskazanego folderu).
  - Możliwość definiowania uprawnień dla administratorów system kopii zapasowych na poziomie dostępu do poszczególnych obiektów (maszyn, hostów, lokalizacji, modułów, itp.).
  - Integracja z MS Active Directory na poziomie zarządzania dostępem i administratorami.
  - Wsparcie dla Single Sign On dla logowania do systemu.
  - Możliwość zarządzania procesem tworzenia kopii zapasowych dla wielu różnych podsieci, również w przypadku stosowania NAT.
  - Możliwość definiowania planów wykonywania kopii zapasowych, ich replikacji i zarządzaniem ich retencją (kasowaniem).
  - Możliwość tworzenia zcentralizowanych (obejmujących swym zasięgiem wiele maszyn lub ich grupy) planów wykonywania kopii zapasowych.
  - Możliwość zdalnej instalacji agentów kopii zapasowych na maszynach z systemem operacyjnym Windows.
  - Możliwość zdalnego uaktualniania agentów kopii zapasowych.
  - Możliwość zdalnego zarządzania procesem wykonywania kopii zapasowej i odzyskiwania danych.
  - Możliwość zdefiniowania dedykowanej maszyny, której agent kopii zapasowej wykonywał będzie czynności zarządzania i replikacji kopii zapasowych z wielu innych maszyn (zadania kopiowania, przenoszenia, konsolidacji plików kopii zapasowej).
  - Możliwość zastosowania zcentralizowanych modułów do zarządzania przechowywaniem plików kopii zapasowych.
  - Centralny katalog wszystkich danych zapisanych w kopiach zapasowych.
  - Wbudowany serwer PXE umożliwiający bootowanie maszyn przez sieć LAN z przygotowanego nośnika startowego.
3. Wykonywanie kopii zapasowych musi posiadać, co najmniej poniższe funkcjonalności:
- Kopie zapasowe całych dysków i partycji.
  - Kopie zapasowe wybranych plików i folderów.
  - Kopie zapasowe aplikacji (Exchange, SQL, SharePoint, Active Directory)
  - Kopie zapasowe baz danych Oracle.
  - Zapis kopii zapasowych (plikowych i dyskowych) w magazynie chmurowym dostarczanym przez producenta systemu kopii zapasowych.
  - Zapis kopii zapasowych na udziały sieciowe.
  - Zapis kopii zapasowych na serwer SFTP.
  - Zapis kopii zapasowych na dedykowaną ukrytą partycję na maszynie, której kopia zapasowa jest wykonywana.
  - Zapis kopii zapasowych na urządzenia taśmowe (pojedyncze napędy, biblioteki taśmowe, autoloaderzy).
  - Możliwość wyszukiwania plików w kopiach zapasowych.
  - Możliwość szyfrowania plików kopii zapasowych.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Wsparcia dla technologii VSS.
  - Deduplikacja kopi zapasowych na poziomie bloków danych. Deduplikacja wykonywana na źródle w celu ograniczenia ilości danych przesyłanych przez sieć.
  - Kompresja plików kopi zapasowych.
  - Możliwość replikacji kopi zapasowych na kolejne nośniki (dyski, napędy taśmowe, magazyn chmurowy).
  - Możliwość zaplanowania zadań związanych weryfikacją, replikacją i retencją plików kopi zapasowych.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać odtwarzanie kopii zapasowych w oparciu o co najmniej:
- Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) – tzw. Bare Metal Restore.
  - Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) na innej platformie sprzętowej niż ta, z której wykonano kopię zapasową.
  - Odtworzenie poszczególnych plików i folderów.
  - Automatyzacja procesu odtwarzania całych maszyn – np.: po zabootowaniu maszyny z przygotowanego wcześniej nośnika, powinna zostać odtworzona ostatnia wykonana kopia zapasowa automatycznie, bez konieczności jej wyszukiwania i wskazywania).
  - Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft Exchange.
  - Granularne odtwarzanie skrzynek pocztowych i poszczególnych wiadomości email z Microsoft Exchange.
  - Wyszukiwanie i podgląd odtwarzanych wiadomości email.
  - Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft SQL.
  - Możliwość granularnego odtwarzania witryn i plików Microsoft SharePoint.
  - Odtwarzanie kontrolerów domeny Microsoft Active Directory.
  - Granularne odtwarzanie baz danych Oracle.
5. Dodatkowe wymagania związane ochroną danych:
- Ochrona systemów operacyjnych Windows przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware w oparciu o heurystyczne algorytmy identyfikacji i eliminacji zagrożeń.
  - Wbudowana ochrona antywirusowa i antymalware.
  - Mechanizm ochrony przed exploitami.
  - Filtrowanie adresów URL.
  - Zarządzanie produktem antywirusowym Windows Defender i Microsoft Security Essentials.
  - Funkcja otrzymywania informacji o nowych zagrożeniach wraz ze wskazaniem zadań do wykonania dla konkretnego zagrożenia (m.in instalacja poprawki, wykonanie skanowania stacji).
  - Mechanizm badania zdrowia dysku.
  - Mechanizm ciągłej ochrony (backupu) plików zapisywanych w wybranych aplikacjach lub lokalizacji. Funkcja ta musi co najmniej wspierać aplikacje z

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

kategorii dokumentów (m.in Office, LibreOffice), inżynierii (Autocad) oraz z możliwością wskazania niestandardowej aplikacji.

- Filtrowanie stron na podstawie kategorii stron.
- Możliwość skanowania plików backupu w poszukiwaniu malware'u.
- Bezpieczne odtwarzanie backupu - w trakcie odtwarzania backupu będzie wykonywane skanowanie w poszukiwaniu zagrożeń i ich usunięcie.

6. Wymagania co do modelu licencjonowania rozwiązania:

- Licencja subskrypcyjna.

### Warunki równoważności dla oprogramowania z części B)

1. Oprogramowanie musi wspierać co najmniej systemy operacyjne:

- Dla hosta:
  - VMware ESX/ESX(i) 5.0, 5.1, 5.5, 6.0, 6.5, 6,7.
  - Hyper-V.
  - Citrix XenServer.
  - Red Hat Virtualization.
  - Linux KVM.
  - Oracle VM Server.
- Dla maszyn wirtualnych:
  - Windows XP (SP3) i nowsze.
  - Windows Server 2003 i nowsze.
  - Windows SBS 2011/2008, 2003/2003R2.
  - Windows Storage Server 2012/2012R2, 2008R2/2008/2003.
  - Windows MultiPoint Server 2012/2011/2010.
  - Linux OS.
  - macOS.

2. Zarządzanie systemem kopii zapasowych musi posiadać, co najmniej poniższe funkcjonalności:

- Interfejs zarządzania oparty na przeglądarce WWW. Zgodność interfejsu z większością popularnych przeglądarek www.
- Interfejs musi być zgodny z platformami mobilnymi (możliwość zarządzania systemem z poziomu urządzenia mobilnego).
- Interfejs musi oferować możliwość prezentacji najważniejszych danych dotyczących stanu systemu i zadań przez niego realizowanych w przejrzystej formie graficznej z możliwością dostosowania zawartości, treści i formy prezentacji poszczególnych danych.
- Moduł raportujący z możliwością zdefiniowania zawartości, formy i częstotliwości generowania raportów oraz metody ich dostarczania (wysyłanie na podany adres email lub zapisywanie do wskazanego folderu).
- Definiowanie uprawnień dla administratorów system kopii zapasowych na poziomie dostępu do poszczególnych obiektów (maszyn, hostów, lokalizacji, modułów, itp.).

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Integracja z MS Active Directory na poziomie zarządzania dostępem i administratorami.
  - Wsparcie dla Single Sign On dla logowania do systemu.
  - Zarządzanie procesem tworzenia kopii zapasowych dla wielu różnych podsieci, również w przypadku stosowania NAT.
  - Definiowanie planów wykonywania kopii zapasowych, ich replikacji i zarządzaniem ich retencją (kasowaniem).
  - Tworzenie zcentralizowanych (obejmujących swym zasięgiem wiele maszyn lub ich grupy) planów wykonywania kopii zapasowych.
  - Zdalna instalacja agentów kopii zapasowych na maszynach z systemem operacyjnym Windows.
  - Zdalne uaktualniania agentów kopii zapasowych.
  - Zdalne zarządzanie procesem wykonywania kopii zapasowej i odzyskiwania danych.
  - Możliwość zdefiniowania dedykowanej maszyny, której agent kopii zapasowej wykonywał będzie czynności zarządzania i replikacji kopii zapasowych z wielu innych maszyn (zadania kopiowania, przenoszenia, konsolidacji plików kopii zapasowej).
  - Możliwość zastosowania zcentralizowanych modułów do zarządzania przechowywaniem plików kopii zapasowych.
  - Centralny katalog wszystkich danych zapisanych w kopiach zapasowych
  - Wbudowany serwer PXE umożliwiający bootowanie maszyn przez sieć LAN z przygotowanego nośnika startowego.
3. Wykonywanie kopii zapasowych musi posiadać, co najmniej poniższe funkcjonalności:
- Kopie zapasowe całych dysków i partycji.
  - Kopie zapasowe wybranych plików i folderów.
  - Technologia bezagentowego wykonywania kopii zapasowej dla maszyn wirtualnych (dotyczy Hyper-V i VMWare ESXi).
  - Kopie zapasowe aplikacji (Exchange, SQL, SharePoint, Active Directory)
  - Kopie zapasowe baz danych Oracle.
  - Kopie zapasowe hostów Hyper-V i VMWare ESXi.
  - Zapis kopii zapasowych (plikowych i dyskowych) w magazynie chmurowym dostarczanym przez producenta systemu kopii zapasowych.
  - Zapis kopii zapasowych na udziały sieciowe.
  - Zapis kopii zapasowych na serwer SFTP..
  - Zapis kopii zapasowych na dedykowaną ukrytą partycję na maszynie, której kopia zapasowa jest wykonywana.
  - Zapis kopii zapasowych na urządzenia taśmowe (pojedyncze napędy, biblioteki taśmowe, autoloaderzy).
  - Możliwość wyszukiwania plików w kopiach zapasowych.
  - Szyfrowanie plików kopii zapasowych.
  - Wsparcie dla technologii VSS.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Deduplikacja kopii zapasowych na poziomie bloków danych. Deduplikacja wykonywana na źródle w celu ograniczenia ilości danych przesyłanych przez sieć.
  - Kompresja plików kopii zapasowych.
  - Replikacja kopii zapasowych na kolejne nośniki (dyski, napędy taśmowe, magazyn chmurowy).
  - Możliwość zaplanowania zadań związanych weryfikacją, replikacją i retencją plików kopii zapasowych.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać odtwarzanie kopii zapasowych w oparciu o co najmniej:
- Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) – tzw. Bare Metal Restore
  - Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) na innej platformie sprzętowej niż ta, z której wykonano kopię zapasową.
  - Odtworzenie całego hosta (Hyper-V i VMWare ESXi) na takiej samej lub innej platformie sprzętowej.
  - Odtworzenie poszczególnych plików i folderów.
  - Automatyzacja procesu odtwarzania całych maszyn – np.: po zabootowaniu maszyny z przygotowanego wcześniej nośnika, powinna zostać odtworzona ostatnia wykonana kopia zapasowa automatycznie, bez konieczności jej wyszukiwania i wskazywania).
  - Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft Exchange.
  - Granularne odtwarzanie skrzynek pocztowych i poszczególnych wiadomości email z Microsoft Exchange.
  - Wyszukiwanie i podgląd odtwarzanych wiadomości email.
  - Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft SQL.
  - Granularne odtwarzanie witryn i plików Microsoft SharePoint.
  - Odtwarzanie kontrolerów domeny Microsoft Active Directory.
  - Granularne odtwarzanie baz danych Oracle.
  - Dla hostów VMWare ESXi i Hyper-V – uruchomienie maszyny wirtualnej bezpośrednio z pliku kopii zapasowej bez konieczności odtwarzania całej maszyny na hoście. Możliwość docelowego odtworzenia uruchomionej maszyny z pliku kopii zapasowej na wybranym hoście bez przerywania jej pracy.
5. Dodatkowe wymagania związane ochroną danych:
- Ochrona systemów operacyjnych Windows przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware w oparciu o heurystyczne algorytmy identyfikacji i eliminacji zagrożeń.
  - Wbudowana ochrona antywirusowa i antymalware.
  - Mechanizm ochrony przed exploitami.
  - Filtrowanie adresów URL.
  - Zarządzanie produktem antywirusowym Windows Defender i Microsoft Security Essentials.



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- Funkcja otrzymywania informacji o nowych zagrożeniach wraz ze wskazaniem zadań do wykonania dla konkretnego zagrożenia (m.in instalacja poprawki, wykonanie skanowania stacji).
- Mechanizm badania zdrowia dysku.
- Mechanizm ciągłej ochrony (backupu) plików zapisywanych w wybranych aplikacjach lub lokalizacji. Funkcja ta musi co najmniej wspierać aplikacje z kategorii dokumentów (m.in Office, LibreOffice), inżynierii (Autocad) oraz z możliwością wskazania niestandardowej aplikacji.
- Filtrowanie stron na podstawie kategorii stron.
- Możliwość skanowania plików backupu w poszukiwaniu malware'u.
- Bezpieczne odtwarzanie backupu - w trakcie odtwarzania backupu będzie wykonywane skanowanie w poszukiwaniu zagrożeń i ich usunięcie.

6. Wymagania co do modelu licencjonowania rozwiązania:

- Licencja subskrypcyjna.

## **Część 5: ZAKUP LICENCJI OPROGRAMOWANIA DO ZARZĄDZANIA BAZĄ DANYCH**

### **Dostarczenie licencji na okres 3 lat na program do zarządzania bazą danych**

Dostawa licencji SQL Server Standard - 2 Core License Pack - subskrypcja trzyletnia – 2 sztuki lub równoważny.

Opis równoważności dla oprogramowania:

1. W przypadku zaoferowania oprogramowania lub usług z nim związanych równoważnych względem wyspecyfikowanych przez Zamawiającego, Oferent musi na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić, że zaoferowane produkty spełniają wszystkie wymagania i warunki określone w Ogłoszeniu.
2. W przypadku zaoferowania przez Oferenta oprogramowania równoważnego, Oferent dokona wspólnie z Zamawiającym instalacji i testowania produktu równoważnego w środowisku sprzętowo - programowym Zamawiającego.
3. W przypadku zaoferowania przez Oferenta oprogramowania równoważnego, Zamawiający dokona transferu wiedzy w zakresie utrzymania i rozwoju rozwiązania opartego o zaproponowane produkty.
4. W przypadku, gdy zaoferowany przez Oferenta produkt równoważny nie będzie właściwie działać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo - programowego Zamawiającego, Oferent pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo - programowej oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo - programowego Zamawiającego również po usunięciu produktu równoważnego.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

5. Oprogramowanie równoważne nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów innego używanego i współpracującego z nim oprogramowania.
6. Oprogramowanie równoważne nie może mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta oraz oprogramowania dla którego producent ogłosił zaprzestanie wsparcia w jego nowszych wersjach.
7. Oprogramowanie musi współpracować z systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego.