

Gdańsk, dnia 26.06.2024 r.

"ECOL - UNICON" Sp. z o.o.**Ul. Równa 2,
80-067 Gdańsk****ZAPYTANIE OFERTOWE NR 16/10/2025/FENG**

W związku z realizacją projektu w ramach Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki, Priorytet I Wsparcie dla Przedsiębiorców, Działanie: Ścieżka SMART, Nabór: FENG.01.01-IP.01-002/23, Ecol-Unicon Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku ogłasza zapytanie ofertowe zgodne z zasadą konkurencyjności.

Celem realizacji zamówienia jest wdrożenie w przedsiębiorstwie Zamawiającego nowoczesnego rozwiązania cyfrowego związanego z cyberbezpieczeństwem, m.in. dotyczącego replikacji Hyper-V umożliwiającej replikację maszyn wirtualnych.

1. Przedmiot zamówienia: Dostawa infrastruktury serwerowo-macierzowej wraz podłączeniem do istniejących zasobów oraz licencje dla infrastruktury serwerowej. Wymagane jest, aby dostarczony sprzęt (serwery, macierze, deduplikator dyskowy, przełączniki) pochodziły od tego samego producenta.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**2.1. Serwer, ilość 3 sztuki o poniższych wymaganiach:**

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Obudowa	Maksymalnie 1U RACK 19 cali wraz z szynami montażowymi.
Procesor	Zainstalowany 1 procesor 4tej generacji Intel Xeon Gold, minimum 16 rdzeni z nominalną częstotliwością pracy 2.5 GHz, x86 - 64 bity, Płyta główna wspierająca zastosowanie procesorów od 8 do 60 rdzeniowych, mocy do min. 350W i taktowaniu CPU do min. 3.6GHz.
Liczba procesorów	1 szt. Możliwość rozbudowy o dodatkowy procesor.
Pamięć operacyjna	256GB RDIMM DDR5 4800 MT/s w modułach o pojemności 32GB każdy. Płyta główna z minimum 32 slotami na pamięć i umożliwiającą instalację do minimum 8TB. Płyta główna z fabrycznym oznaczeniem logo producenta (dopuszcza się logo producenta na module zarządzania trwale zintegrowanym na płycie głównej). Obsługa zabezpieczeń: <ul style="list-style-type: none">• Advanced ECC;• Online Spare;• Memory Mirror• Memory scrubbing.
Sloty rozszerzeń opcja	Serwer musi być wyposażony w:

	<p>Serwer wyposażony w 2 aktywne gniazda PCI-Express generacji 5 gotowych do obsadzenia kartami LAN/SAN z dostępem zewnętrznym. działające z prędkością slotu x16 (Bus Width). Możliwość rozbudowy do 3 slotów PCIe Gen5 x16.</p> <p>Serwer musi mieć dodatkowo dedykowane aktywne dwa sloty OCP PCI-Express generacji 5.</p>
Dysk twardy	<p>Klatka dyskowa gotowa do zainstalowania 8 dysków typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD/NVMe typu Hot Swap 2,5 cala.</p> <p>Zainstalowane 2 dyski 960 GB SATA RI Hot-plug SSD.</p>
Kontroler	<p>Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy z jednoczesną obsługą dysków NVMe/SAS/SATA zapewniający obsługę RAID 0/1/10/5/60 z min. 8GB cache. Kontroler gotowy do obsługi 8 dysków SAS/SATA/NVMe. Oferowany kontroler musi posiadać wsparcie dla 6G SATA, 12G SAS, 16G NVMe.</p>
Interfejsy sieciowe	<p>Serwer musi być wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Adapter Ethernet 10/25Gb 2-port SFP28 • 1x Adapter Ethernet 10/25Gb 4-port SFP28.
Standardy	<p>Serwer zgodny ze standardami:</p> <p>„ACPI 6.3 Compliant</p> <p>PCIe 5.0 Compliant</p> <p>WOL Support</p> <p>Microsoft® Logo certifications</p> <p>PXE Support</p> <p>Energy Star</p> <p>SMBIOS 3.2</p> <p>UEFI 2.7</p> <p>Redfish API</p> <p>IPMI 2.0</p> <p>Secure Digital 4.0</p> <p>Advanced Encryption Standard (AES)</p> <p>Triple Data Encrytion Standard (3DES)</p> <p>SNMP v3</p> <p>TLS 1.2</p> <p>DMTF Systems Management Architecture for Server Hardware Command Line Protocol (SMASH CLP)</p>

	Active Directory v1.0 ASHRAE A3/A4”.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1920 x 1200 pikseli.
Porty	<p>Wbudowane porty USB</p> <p>2 x USB 3.2 Gen1 z tyłu obudowy</p> <p>1 x USB 3.2 Gen1 z przodu obudowy</p> <p>1 x USB 3.2 Gen1 wewnątrz serwera</p> <p>1x VGA</p> <p>Możliwość dodania Display Portu z przodu obudowy bez stosowania przejściówek, stosowania kart PCIe, przedłużaczy.</p> <p>Możliwość rozbudowy o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - port szeregowy, wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45. Nie dopuszcza się stosowania kart PCI. - Możliwość instalacji napędu wewnętrznego DVD-RW z dostępem z przodu obudowy.
Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 1000W Titanium
Bezpieczeństwo	<p>Możliwość doposażania serwera w czujnik otwarcia obudowy współpracujący z kartą zdalnego zarządzania. Rozwiązanie wspierane przed producenta oferowanego serwera , potwierdzone w dokumentacji technicznej producenta serwera dla oferowanego modelu serwera.</p> <p>Wbudowany moduł TPM 2.0.</p> <p>Zainstalowany przedni panel Bezel Kit.</p>
Diagnostyka	Możliwości instalacji z przodu obudowy wysuwanego panel typu LED informujący o stanie procesorów, zasilaczy, pamięci RAM , wentylatorów.
Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug
Karta/moduł zarządzający	<p>Niezależna od systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slotcie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej wymaganej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski (fizyczne i logiczne), karty sieciowe • możliwość pracy w trybie bez agentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP • dostęp do karty zarządzającej poprzez

	<ul style="list-style-type: none"> - dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub - przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera; • dostęp do karty możliwy <ul style="list-style-type: none"> - z poziomu przeglądarki webowej (GUI); - z poziomu linii komend; • wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD i USB i wirtualnych folderów; • monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji; • konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping); • zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware); • wsparcie dla Microsoft Active Directory; • wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API; • możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP). <p>Zamawiający wymaga integracji z posiadanym oprogramowaniem HPE Oneview w wersji 9.40 1.1. lub dostarczy równoważne oprogramowanie umożliwiające monitorowanie i zarządzanie obecnie posiadanej przez zamawiającego jak i oferowanej infrastruktury.</p> <p>Integracja musi zapewnić pełne wykorzystanie funkcjonalności wynikających z zakupionych licencji.</p>
<p>Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych</p>	<p>Microsoft Windows Server 2019, 2022, 2025</p> <p>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9.0</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15</p> <p>VMware ESXi 7.0, 8.0</p> <p>Serwer powinien być wyposażony w odpowiednią ilość licencji Microsoft Windows Server 2025 Datacenter tak aby za licencjonować wszystkie fizyczne rdzenie serwera.</p>
<p>Wsparcie techniczne/usługi</p>	<p>3-letni support producenta serwera w miejscu instalacji w trybie NDB (czas reakcji w następnym dniu roboczym na serwer i jego wszystkie zainstalowane podzespoły.</p> <p>Obsługa prowadzona w języku polskim.</p> <p>Wraz z serwerami wymagana jest usługa instalacji i uruchomienia serwerów w miejscu instalacji Zamawiającego przez producenta lub autoryzowanego partnera producenta posiadającego wymagane uprawnienie instalacyjne.</p>
<p>Certyfikaty i standardy</p>	<p>Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.</p>

	<p>Sprzęt musi być produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.</p> <p>Deklaracja zgodności CE.</p> <p>Zamawiający może oczekiwać przedstawienia dokumentacji.</p>
Dokumentacja	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta, jego przedstawiciela lub Wykonawcy.</p>

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

HPE ProLiant DL360 Gen11 8SFF NC Configure-to-order Server P52499-B21 (3 sztuki) z poniższymi elementami:

- HPE ProLiant DL360 Gen11 8SFF NC Configure-to-order Server P52499-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant DL360 Gen11 8SFF Configure-to-order Server Europe Multilingual P52499-B21 B19, ilość 3 sztuki
 - Intel Xeon-Gold 6426Y 2.5GHz 16-core 185W Processor for HPE P49598-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x8 DDR5-4800 CAS-40-39-39 EC8 Registered Smart Memory Kit P43328-B21, ilość 24 sztuk
 - HPE ProLiant DL360 Gen11 8SFF x1 U.3 Tri-Mode Backplane Kit P48895-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE 960GB SATA 6G Read Intensive SFF BC Multi Vendor SSD P40498-B21, ilość 6 sztuk
 - Broadcom BCM57414 Ethernet 10/25Gb 2-port SFP28 Adapter for HPE P26262-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE MR416i-p Gen11 x16 Lanes 8GB Cache PCI SPDM Plug-in Storage Controller P47777-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE Smart Storage Hybrid Capacitor with 145mm Cable Kit P02377-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant DL360 Gen11 Storage Controller Enablement Cable Kit P48918-B21, ilość 3 sztuki
 - Broadcom BCM57504 Ethernet 10/25Gb 4-port SFP28 OCP3 Adapter for HPE P26269-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant DL3X0 Gen11 1U High Performance Fan Kit P48908-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE 1000W Flex Slot Titanium Hot Plug Power Supply Kit P03178-B21, ilość 6 sztuk
 - HPE C13 - C14 WW 250V 10Amp Flint Gray 2.0m Jumper Cord AF573A, ilość 6 sztuk
 - HPE ProLiant DL3XX Gen11 OCP1 x16 Enablement Kit P48827-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant DL360 Gen11 8SFF PCIe Controller Cable Kit P48909-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant Gen11 1U Common Bezel Kit P50450-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant DL3XX/560 Gen11 High Performance Heat Sink Kit P48905-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE ProLiant DL3XX Gen11 Easy Install Rail 3 Kit P52341-B21, ilość 3 sztuki
 - HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO Licensed Features BD505A, ilość 3 sztuki
 - HPE Installation and Startup Service HA114A1, ilość 1 sztuka
 - HPE ProLiant DL/ML Startup SVC HA114A1 5A6, ilość 3 sztuki
 - HPE 3Y Tech Care Basic Service HU4B2A3, ilość 1 sztuka
 - HPE DL360 Gen11 Support HU4B2A300DJ, ilość 3 sztuki
 - Microsoft Windows Server 2025 16-core Datacenter Reseller Option Kit en/cs/pl/ru/sv SW P77101-021, ilość 3 sztuki
- lub równoważna konfiguracja.

2.2. Macierz dyskowa, ilość 2 sztuki o poniższych wymaganiach:

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Opis urządzenia	<p>Oferowane urządzenie jest zoptymalizowaną pod kątem flash, hybrydową pamięcią dyskową z możliwością dostępu przez interfejsy 10/25GbE oraz 16/32Gb FC oraz wewnętrzną magistralą 12Gbps. Przez macierz dyskową zamawiający rozumie zestaw nośników do składowania danych obsługiwanych przez dedykowane kontrolery macierzowe (bez dodatkowych urządzeń pośrednich, serwerów wirtualizujących, oprogramowania wirtualizującego itp.). Macierz dyskowa powinna być wyposażona w minimum 2 kontrolery macierzowe pracujące w trybie active/active lub active/standby, zamontowane w obudowie o maksymalnej wysokości 4U. Zamawiający dopuszcza zastosowanie dodatkowej półki dyskowej, z zastrzeżeniem, że wysokość całej oferowanej macierzy nie przekroczy wysokości 8U.</p> <p>Spełnienie wymagań poniżej powinno być udokumentowane w ogólnodostępnych materiałach producenta.</p>
Wsparcie klastrów i systemów operacyjnych	<p>Urządzenie musi być na listach wsparcia i wspierać główne systemy operacyjne: system operacyjny Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022, VMware 6.7, Vmware 7.0, Linux (Centos 7.x, SUSE12, Redhat 7.x) itp.</p> <p>Dla wymienionych systemów operacyjnych należy dostarczyć oprogramowanie do przełączania ścieżek i równoważenia obciążenia poszczególnych ścieżek. Wymagane jest oprogramowanie dla nielimitowanej liczby serwerów. Preferowane są rozwiązania bazujące na natywnych możliwościach systemów operacyjnych. W przypadku stosowania rozwiązań firmowych/własnych – konieczna jest ich certyfikacja dla platform: Windows 2012+, Linux RedHat 7.x+, Suse12+, VMware 5,5+. Wsparcie dla wymienionych systemów operacyjnych i klastrów musi być potwierdzone wpisem na ogólnodostępnej liście kompatybilności producentów.</p> <p>Jeżeli dla realizacji powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla maksymalnej liczby serwerów/pojemności obsługiwanych przez oferowane urządzenie.</p>
Pojemność i skalowalność	<p>Oferowane Urządzenie musi być wyposażone w co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Surową pojemność (RAW) 42 TB zbudowaną z 21 dysków, o pojemności pojedynczego dysku nie mniejszej niż 2TB b) Pojemność netto 33 TB (po odjęciu narzutu na RAID, przestrzenie/dyski hotspare oraz metadane) c) Dedykowaną pamięcią podręczną flash zbudowaną z dysków SSD o pojemności surowej 4,3 TB zbudowaną z minimum 6 dysków SSD. <p>Oraz zapewniać możliwość rozbudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Możliwość bezprzerwowej wymiany kontrolerów na wyższy model posiadający większą skalowalność i wydajność e) Do 4 półek dyskowych minimum o wysokości 4U, posiadających co najmniej 21 slotów na dyski w formacie LFF oraz 6 slotów SFF f) Do minimum łącznej przestrzeni surowej 210TB przez rozbudowę/wymianę kontrolerów i dodanie dysków i/lub półek dyskowych. g) Pamięci cache każdego z kontrolerów do minimum 28TB. Zamawiający traktuje rozwiązanie jako równoważne, jeżeli posiada możliwość zwiększenia pamięci cache poprzez bezprzerwową wymianę kontrolerów.
Bufor danych RAM	<p>Każdy kontroler oferowanego urządzenia musi być wyposażone w pamięci RAM dedykowanej dla operacji odczytu i zapisu z zastrzeżeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pamięć zapisów musi być zabezpieczona dodatkową kopią (mirrorem) zabezpieczającą przed awarią kontrolera i utratą zasilania.
Efektywność obsługi nośników danych	<p>Urządzenie zapewniające grupowanie i sekwencyjny zrzut zdeduplikowanych i skompresowanych danych z bufora podręcznego na wewnętrzne nośniki danych wyłącznie w trybie sekwencyjnym, paskiem (ang. stripe) nie mniejszym niż 8MB. Termin deduplikacja i kompresja odnosi się do urządzeń zapewniających deduplikację z minimalnym blokiem nie większym niż 4kB oraz kompresję algorytmem lz4 realizowane w trybie inline, to jest przed zapisem na dyski/nośniki danych. Zamawiający dopuszcza, aby urządzenie, w celu zapewnienia wymaganej wydajności, dynamicznie redukowało algorytm kompresji na nie gorszy niż lz4 dla obciążeń kontrolerów powyżej 70% pod warunkiem, że kompresja zawsze odbywa się inline. Zamawiający jako równoważne w zakresie deduplikacji i kompresji uważa rozwiązania z gwarantowanym przez producenta urządzenia poziomem redukcji danych 4:1 dla mechanizmów deduplikacji i kompresji (bez benefitów technologii cienkich woluminów - ang. thin provisioning oraz migawek macierzowych – ang. snapshots). Gwarancja ma polegać na bezprzerwowej rozbudowie na koszt oferenta, w przestrzeni netto do wielkości pozwalającej na przechowanie do 110TB danych produkcyjnych Zamawiającego w całym okresie oferowanego wsparcia.</p>
Brak pojedynczego punktu awarii	<p>Oferowane urządzenie musi być wolne od pojedynczych punktów awarii, czyli wszystkie komponenty kontrolery, bufor flash, wentylatory, zasilacze itp. muszą być redundantne. Awaria pojedynczego</p>

	komponentu w tym kontrolera nie może powodować spadku wydajności urządzenia poniżej parametrów granicznych oraz przerwy w dostępie do danych.
Wsparcie dysków	Oferowane urządzenie musi wspierać: a) dyski SSD o pojemnościach z przedziału 480 -7680 GB dedykowane dla bufora danych. b) dyski HDD o pojemności z przedziału 2-14TB dla danych.
Woluminy: wspierana ilość i zabezpieczenie RAID	Macierz musi: a) zabezpieczać przed jednoczesną utratą 2 dysków bez utraty danych. b) zapewnić minimalną dystrybuowaną przestrzeń hot spare o pojemności równoważnej 1 dyskowi na każde 21 dysków oferowanego rozwiązania. c) Urządzenie udostępnia jednolitą, pojedynczą pulę przestrzeni złożoną ze wszystkich dysków na potrzeby tworzenia woluminów danych.
Dostępność i wydajność	a) Rozwiązanie ma charakteryzować się udokumentowaną dostępnością 99,9999%. b) Być wolne od pojedynczych punktów awarii c) Zapewnić wydajność minimum 21 000 IOPS dla obciążenia typu losowego, blokiem 4kB przy stosunku odczytów do zapisów 50/50 (dla oferowanej konfiguracji) w: i. przypadku awarii (niedostępności) jednego kontrolera ii. trakcie procesów aktualizacji oprogramowania i poprawek kontrolerów, sterowników/firmware'u. iii. przy zabezpieczeniu RAID/deduplikacji i kompresji.
Raportowanie i zalecenia	Oferowane rozwiązanie musi zapewniać tworzenie raportów w minimalnym zakresie: a. Bieżące wykorzystanie przestrzeni w rozbiciu na: i. przestrzeń danych wykorzystywanych przez serwery (przed technologiami redukcji danych) ii. redukcja zajętości dzięki kompresji iii. redukcję zajętości dzięki deduplikacji iv. redukcję zajętości z uwagi na migawki niewymagające pełnej kopii danych v. przestrzeń danych faktycznie zajęta na macierzy vi. współczynnik redukcji danych b. Ilość otwartych dla środowiska zgłoszeń serwisowych w rozbiciu na: i. zgłoszenie dla których natychmiastowo zalecono rozwiązanie ii. zgłoszenia wymagające interakcji z serwisem c. Rekomendacje rozbudowy wraz ze wskazaniem przyczyn dla wszystkich posiadanych macierzy Raporty muszą być udostępniane w trybie online dla uprawnionych osób z opcjonalną możliwością wysyłania na listę odbiorców poprzez email. Oferent może dostarczyć funkcjonalność jako usługę chmurową lub jako odpowiednio wymiarowane i skonfigurowane dla oferowanego środowiska urządzenie.
Chmurowy Monitoring i analityka	Oferowane rozwiązanie musi zapewniać monitoring w minimalnym zakresie: a. Zdarzeń związanych z macierzą (błędów, procedur utrzymania itp.) w podziale na priorytety (co najmniej: Ważny, Pilny, Krytyczny) i obszary (pule, macierze, migawki); b. Obciążenia macierzy z rozbiciem na IOPS, opóźnienia, przepustowość, obciążenie procesorów, cache c. Zajętości urządzenia: historycznej i przewidywanych trendów z okresu minimum 3-12 miesięcy oraz z podziałem na aplikacje (minimum SQL server, Virtual server) d. Trendów pojemności udostępnianych zasobów (woluminy/pule/grupy) w przedziale 1-365 dni z dostosowywalną granulacją e. Trendów wydajności udostępnianych zasobów w minimalnym przedziale 1-365 dni f. Historii i bieżącego statusu zgłoszeń serwisowych Oferent może dostarczyć funkcjonalność jako usługę chmurową lub jako odpowiednio wymiarowane i skonfigurowane dla oferowanego środowiska dodatkowe urządzenie przystosowane do montażu w szafie RACK.
Wsparcie VMware VVol/VASA	Macierz musi być certyfikowana i wspierać specyfikację VASA 3/VVOL 2 firmy Vmware, w zakresie: a) sprzętowej realizacji migawki pojedynczych maszyn wirtualnych. b) natychmiastowe i automatyczne odzyskiwanie przestrzeni w przypadkach skasowania i/lub migracji maszyny wirtualnej c) automatycznej, sprzętowej realizacji funkcji „VVols array-based thin provisioning”. d) sprzętowej realizacji funkcji „Thin deduplication” z granulacją na poziomie wybranych maszyn wirtualnych. e) sprzętowej realizacji funkcji QoS zarządzana przez „VM resource controls and Storage I/O Control” z granulacją na poziomie wybranych maszyn wirtualnych. f) sprzętowej realizacji funkcji „Storage based replication”.
Wsparcie dla technologii kontenerów	Macierz musi wspierać i oferować integrację z Docker, Red-hat Openshift, Kubernetes w szczególności wspierać specyfikacje minimum Container Storage Interface v1.4 (https://github.com/container-storage-interface/spec/blob/master/spec.md)

	<p>także w zakresach:</p> <p>a) Tworzenia aplikacyjnie spójnych migawek na dostarczonym Urzędzeniu</p> <p>b) Możliwości ich różnicowej replikacji do chmury lub innego Urzędzenia</p> <p>Jeśli funkcjonalność wymaga licencji, Oferent musi dostarczyć ją na całą pojemność oferowanego Urzędzenia.</p>
Porty w macierzy	<p>Macierz musi być wyposażona minimum w dwa kontrolery z łączną ilością portów:</p> <p>a) 8 x 10GbE z transceiverami optycznymi</p> <p>Macierz musi pozwalać na rozbudowę.</p>
Przestrzeń typu hot-spare	<p>Macierz musi wspierać tzw. globalną, dystrybuowaną przestrzeń hot-spare w ilości nie mniejszej niż 1/21 udostępnianej przestrzeni netto.</p>
Zarządzanie jakością usług	<p>Macierz musi zapewniać kontrolę jakości usług (QoS) co najmniej w zakresie ograniczenia parametrów IOps i MBps z gradualnością per LUN.</p>
Technologia Thin oraz optymalizacja wykorzystania przestrzeni	<p>Macierze musi zapewniać możliwość granularnej (per LUN) aktywacji funkcji redukcji zajętości przestrzeni w trybie inline na poziomie kontrolera:</p> <p>a) deduplikacji z minimalnym blokiem nie większym niż 4kB</p> <p>b) kompresji algorytmem LZ4.</p> <p>Macierz musi umożliwiać równoczesne udostępnianie dowolnej kombinacji zdeduplikowanych, skompresowanych, niezdeduplikowanych i nieskompresowanych LUN. Zamawiający dopuszcza zmianę algorytmu kompresji na LZ4 w przypadku dużego obciążenia kontrolera.</p>
Zdalna replikacja	<p>Macierz musi wspierać sprzętową replikację synchroniczną i periodyczną/asynchroniczną:</p> <p>a) danych z granularnością na poziomie pojedynczych LUN lub grup LUN przez sieć WAN pomiędzy ośrodkami przetwarzania</p> <p>b) migawek z wykorzystaniem polityk i harmonogramów</p> <p>Replikacji mają podlegać wyłącznie unikalne bloki danych pomiędzy dowolną kombinacją macierzy typu All Flash oraz Hybrid.</p>
Zabezpieczenie przed wrogimi działaniami/ bezpieczeństwo cyfrowe	<p>Wszystkie aktualizacje oprogramowania macierzy mają być podpisane elektronicznie w sposób gwarantujący autentyczność i integralność pakietów aktualizacji.</p> <p>Macierz musi:</p> <p>a) Wspierać standard T10-PI i/lub system oparty o sumy kontrolne (checksum) zapewniające automatyczną detekcję i korekcję zabezpieczającą przed błędami transmisji, uszkodzeniem, utratą lub błędną translacją położenia odczytywanych/zapisywanych bloków danych.</p> <p>Zapewniać granularne szyfrowanie danych z użyciem AES-256 XTS o jakości potwierdzonej certyfikatem zgodność FIPS.</p>
Licencje	<p>Macierz powinna być dostarczona z licencją na wszystkie krytyczne funkcjonalności do pełnej pojemności macierzy w tym co najmniej: tworzenia migawek sprzętowych zarządzanych przez aplikację, klonów, replikacji, QoS, zarządzanie i monitoringu z zastrzeżeniem, że usługa chmurowego monitoringu może być powiązana z subskrypcją usług serwisowych.</p>
Usługi serwisowe	<p>3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym.</p> <p>W okresie gwarancji Zamawiający ma prawo do otrzymywania poprawek oraz aktualizacji wersji oprogramowania dostarczonego wraz z macierzą oraz oprogramowania wewnętrznego macierzy.</p> <p>Nośniki SSD muszą być objęte usługami wsparciem nieograniczonym intensywnością wykorzystania (bez względu na intensywność zapisów).</p>
Instalacja, konfiguracja, dostosowanie procedur i migracja danych	<p>Oferent dokona instalacji i pełnej konfiguracji dostarczonych urządzeń przez producenta lub autoryzowanego partnera producenta posiadającego wymagane uprawnienia instalacyjne.</p>

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- HPE Alletra 5010 Adaptive Flash Array Dual Controller Configure-to-order Base Array R4U33A, ilość 2 sztuki
- HPE Nimble Storage 2x10GbE 4-port FIO Adapter Kit Q8C17B, ilość 2 sztuki

- HPE Alletra 5000 Adaptive Flash Array 2.88TB (3x960GB) SATA 6G FIO Cache Bundle R4U47A, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra 5000 Adaptive Flash Array 1.44TB (3x480GB) SATA 6G FIO Cache Bundle R8F35A, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra Storage 5000 2x 1200W Titanium FIO Power Supply Kit S2V19B, ilość 2 sztuki
 - HPE Nimble Storage C13 to C14 250V 10Amp 1.8m Universal FIO Power Cord Q8J27A, ilość 4 sztuki
 - HPE Alletra 5000 42TB (21x2TB) SAS 12G FIO HDD Bundle R4U42A, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra Tier 1 Storage Array Standard Tracking R9X15A, ilość 2 sztuki
 - HPE Tier 1 Storage OS Default FIO Software Q8G27B, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra Storage 5000 per TB 3-year Software and Support SaaS S0R41AAE, ilość 84 sztuki
 - HPE Technical Installation Startup SVC HA124A1, ilość 1 sztuka
 - HPE Tier 1 Storage Array Startup SVC HA124A1 5MR, ilość 2 sztuki
 - HPE 3Y Tech Care Basic Service HU4B2A3, ilość 1 sztuka
 - HPE NS 2x10GbE 4p Adptr Supp HU4B2A3 ZG0, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra 5010 CTO Base Array Supp HU4B2A3007D, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra 5000 42TB SAS HDD Bdl Supp HU4B2A3007M, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra 5000 1.44TB FIO CachBdl Supp HU4B2A3007S, ilość 2 sztuki
 - HPE Alletra 5000 2.88TB FIO CachBdl Supp HU4B2A3007T, ilość 2 sztuki
- lub równoważna konfiguracja.

2.3. Deduplikator dyskowy (Urządzenie kopii zapasowej), ilość 1 sztuka o poniższych wymaganiach:

Lp.	Wymagania minimalne
1.	Urządzenie musi być przystosowane do montażu w szafie rack 19”.
2.	Urządzenie musi być kompletnym rozwiązaniem sprzętowym typu „appliance”. Nie dopuszcza się rozwiązania zbudowanego z niezależnych komponentów sprzętowo-programowych. Urządzenie powinno być oficjalnie dostępne w ofercie producentów przed ukazaniem się niniejszego postępowania.
3.	Urządzenie musi oferować minimum 50 TB przestrzeni użytkowej dla danych (bez deduplikacji).
4.	Dane przechowywane w obrębie podsystemu dyskowego urządzenia muszą być chronione za pomocą technologii RAID-6. Urządzenie musi posiadać zapasowy dysk spare, który będzie automatycznie włączany do grup RAID w przypadku awarii jednego z dysków dla danych. Urządzenie musi posiadać co najmniej 1 dysk hot-spare na każde 12 dysków dla danych.
5.	Urządzenie musi umożliwiać bezpieczne usuwanie danych zgodnie z standardem NIST, poprzez mechanizm wielokrotnego nadpisania przeterminowanych danych.
6.	Urządzenie musi weryfikować ewentualne przekłamanie danych w wyniku działań systemu plików / mechanizmów RAID zaimplementowanych w urządzeniu. Wymaga się, aby urządzenie sprawdzało sumy kontrolne zapisywanych fragmentów danych po przejściu danych przez system plików / mechanizmy RAID. Urządzenie musi automatycznie rozpoznawać i naprawiać błędy w locie.

7.	Urządzenie musi umożliwiać rozbudowę pojemności użytkowej dla danych (bez deduplikacji) do co najmniej 200 TB. Rozbudowa pojemności nie może wymuszać rozbudowy lub wymiany kontrolerów urządzenia – rozbudowa musi odbywać się jedynie poprzez instalację nowych dysków i/lub półek dyskowych.
8.	<p>1. Urządzenie musi posiadać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 porty Ethernet 10/25 Gb/s SFP 28 z możliwością obsługi każdym portem Ethernet protokołów CIFS i NFS oraz deduplikacji na źródle. • Możliwość rozbudowy o co najmniej 2 porty sieciowe 10/25Gb SFP+, 10GBase-T, FC 16Gb, FC 32Gb w dowolnej kombinacji • Dodatkowy port Ethernet do zarządzania urządzeniem.
9.	Urządzenie musi osiągać w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność zapisu 25TB/h z wykorzystaniem deduplikacji na źródle (dane podawane przez producenta).
10.	Urządzenie nie może zmniejszać swojej wydajności w czasie przybywania kolejnych danych.
11.	Urządzenie musi pozwalać na jednoczesną obsługę minimum 250 strumieni danych.
12.	<p>1. Urządzenie musi umożliwiać jednoczesny dostęp do całej pojemności urządzenia wszystkimi poniższymi protokołami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIFS, NFS i deduplikacja na źródle (OST/Boost/Catalyst) dla interfejsów Ethernet oraz VTL i deduplikacja na źródle (OST/Boost/Catalyst) dla interfejsów FC.
13.	Urządzenie musi posiadać obsługę mechanizmów deduplikacji dla danych otrzymywanych wszystkimi protokołami (CIFS, NFS, VTL, deduplikacja na źródle) przechowywanych w obrębie urządzenia.
14.	Oferowane urządzenie musi mieć możliwość emulacji napędów taśmowych LTO oraz emulacji bibliotek taśmowych.
15.	Urządzenie musi umożliwiać podział na minimum 35 partycji logicznych w taki sposób, aby każdy z podłączonych systemów backupowych mógł pracować na osobnym urządzeniu logicznym.
16.	Urządzenie musi deduplikować dane inline przed zapisem na nośnik dyskowy. Technologia deduplikacji musi wykorzystywać algorytm bazujący na zmiennym, dynamicznym bloku. Algorytm ten musi samoczynnie i automatycznie dopasowywać się do otrzymywanego strumienia danych. Oznacza to, że urządzenie musi dzielić otrzymany pojedynczy strumień danych na bloki o różnej długości.
17.	Proces deduplikacji musi odbywać się inline – w pamięci urządzenia, przed zapisem danych na nośnik dyskowy. Rozwiązanie nie może w żadnej fazie korzystać (w całości lub częściowo) z dodatkowego bufora dyskowego na składowanie danych w postaci oryginalnej (niezdeduplikowanej).
18.	Wszystkie unikalne, zdeduplikowane bloki przed zapisaniem na dysk muszą być kompresowane.
19.	Replikacja musi się odbywać w trybie asynchronicznym. Transmitowane muszą być tylko te fragmenty danych (bloki), które nie znajdują się na docelowym urządzeniu.
20.	W przypadku wykorzystania portów Ethernet do replikacji urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie backupów, odtwarzanie danych, przyjmowanie strumienia replikacji, wysyłanie strumienia replikacji tymi samymi portami.
21.	Musi istnieć możliwość ograniczenia pasma używanego do replikacji między dwoma urządzeniami.
22.	Urządzenie musi mieć zaimplementowaną funkcjonalność wewnętrznego mechanizmu szyfrowania danych AES-256 realizowaną na poziomie urządzenia zgodnie ze standardem FIPS 140-2.

23.	Urządzenie musi automatycznie usuwać przeterminowane dane (bloki danych nienależące do backupów o aktualnej retencji) w procesie czyszczenia.
24.	Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs graficzny dostępny z przeglądarki internetowej. Oprogramowanie do zarządzania musi rezydować oferowanym na urządzeniu deduplikacyjnym.
25.	Jeżeli do obsługi wymienionych powyżej wszystkich funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia.
26.	Urządzenie musi przynajmniej wspierać oprogramowanie Micro Focus Data Protector, Veeam, Commvault. Dla wymienionego oprogramowania urządzenie musi umożliwiać deduplikację na źródle i przesłanie tylko nowych, unikalnych bloków danych poprzez sieć FC i Ethernet jak i umożliwiać zlecenie wysłania dodatkowej kopii zadania backupowego do drugiego urządzenia w formie zdeduplikowanej (optymalnej) wykorzystując funkcjonalność replikacji pomiędzy urządzeniami.
27.	Redundantne zasilacze i wentylatory.
28.	Wszystkie opisane funkcje urządzenia mają być dostępne w urządzeniu na dzień składania ofert i być udokumentowane w dostępnej w dokumentacji technicznej.
29.	Wsparcie serwisowe świadczone przez krajowy serwis producenta przez okres 3 lat w reżimie NBD (czas reakcji w następnym dniu roboczym).
30.	Usługa fizycznej instalacji urządzenia w serwerowni Klienta wraz z uruchomieniem przez producenta lub autoryzowanego partnera producenta posiadającego wymagane uprawnienia instalacyjne.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- HPE StoreOnce 3660 80TB Base System R6U02A, ilość 1 sztuka
 - HPE StoreOnce Gen4 Plus 10/25Gb 2-port SFP Adapter R7M24A, ilość 2 sztuki
 - HPE StoreOnce Gen4 10/25Gb SFP Network Card LTU BB983A, ilość 2 sztuki
 - HPE StoreOnce Encryption E-LTU BB994AAE, ilość 1 sztuka
 - HPE Technical Installation Startup SVC HA124A1, ilość 1 sztuka
 - HPE StoreOnce 36xx Stup SVC HA124A1 5VF, ilość 1 sztuka
 - HPE StoreOnce Additional startup SVC HA124A1 55R, ilość 1 sztuka
 - HPE 3Y Tech Care Basic Service HU4B2A3, ilość 1 sztuka
 - HPE StoreOnce 3660 80TB Base System Supp HU4B2A3 YHL, ilość 1 sztuka
- lub równoważna konfiguracja.

2.4. Przełączniki sieciowe, ilość 2 sztuki o poniższych wymaganiach:

Lp.	Wymagania minimalne
1.	<p>Typ i liczba portów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 24 portów 1/10-gigabitowych SFP+ umieszczonych z przodu obudowy. Porty muszą wspierać wkładki działające co najmniej w standardach: 10GBaseSR, 10GBaseLR, 10GBaseT, 1000Base-T, 1000BaseSX, 1000BaseLX oraz kable DAC. • Minimum 4 porty 40/100GbE QSFP+/QSFP28 umieszczonych z przodu obudowy. Porty muszą wspierać co najmniej standardy: 100GBase-SR4, 100GBase-LR4, 100GBase-FR1, 40GBase-SR4, 40GBase-eSR4, 40GBase-LR4, kable DAC i AOC oraz adaptery pozwalające na instalację wkładek 25Gb SFP28.

2.	Wszystkie porty muszą być od siebie niezależne, nie dopuszcza się portów typu Combo.
3.	Wbudowany, dodatkowy, dedykowany port Ethernet do zarządzania poza pasmem - out of band management.
4.	Port konsoli RS232 ze złączem DB9 lub RJ45.
5.	Port konsoli USB ze złączem USB-C.
6.	Port USB 2.0 (niezależny od portu konsoli USB).
7.	Wydajność: minimum 1,28 Tbps (prędkość przełączania „wirespeed” dla każdego portu przełącznika).
8.	Przełączanie w warstwie 2 i 3 modelu OSI.
9.	Wielkość bufora pakietów (packet buffer): minimum 32MB.
10.	Modularny system operacyjny bazujący na jądrze Linux oraz wykorzystujący OVSDB.
11.	Minimum 32GB wewnętrznej pamięci nieulotnej typu Flash (CF, SSD, SD, eUSB, SPI Flash). Nie dopuszcza się pamięci instalowanej na zewnątrz przełącznika (np. do zewnętrznego portu USB).
12.	Oprócz uruchamiania systemu operacyjnego Bootloader musi pozwalać na: dostęp do logów, zrzutów pamięci (coredump) i konfiguracji, naprawę i formatowanie przestrzeni pamięci, wygrywanie i aktualizację systemu operacyjnego, czyszczenie konfiguracji, czyszczenie i zmianę haseł administratorskich, wybór wersji systemu operacyjnego.
13.	Minimum 16GB pamięci operacyjnej.
14.	Przełącznik wyposażony w redundantne, modułarne wentylatory (minimum dwa niezależne moduły wentylatorów).
15.	Przepływ powietrza w przełączniku musi odbywać się w kierunku z przodu przełącznika do tyłu przełącznika. Nie dopuszczalne są rozwiązania, z mieszanym przepływem powietrza.
16.	Dwa wbudowane (wewnętrzne, modułarne) zasilacze AC dla zapewnienia redundancji zasilania, wymieniane podczas pracy urządzenia.
17.	Obsługa łączy agregowanych zgodnie ze standardem 802.3ad Link Aggregation Protocol (LACP).
18.	Funkcja łączenia przełączników w grupy co najmniej 2 urządzeń, w sposób ciągły synchronizujących ze sobą konfiguracje przy zachowaniu niezależnych płaszczyzn zarządzania (control plane). Przełączniki połączone w grupę muszą zapewnić co najmniej: realizację łączy agregowanych w ramach różnych przełączników będących w grupie, architekturę, w której oba przełączniki są aktywne dla funkcji L2 i L3, funkcje typu ISSU lub Live Upgrade.
19.	Tablica adresów MAC o wielkości minimum 140000 pozycji.
20.	Obsługa ramek Jumbo o wielkości co najmniej 9kB.
21.	Obsługa Quality of Service.
22.	Obsługa mechanizmów, co najmniej: strict priority (SP) queuing, Deficit weighted round robin (DWRR) queuing oraz SP+DWRR.

23.	Obsługa IEEE 802.1s Multiple SpanningTree (MSTP) oraz IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol.
24.	Obsługa sieci IEEE 802.1Q VLAN – minimum 1000 jednoczesnych sieci VLAN.
25.	Obsługa IGMP v2/v3 (minimum 4000 grup), MLD (co najmniej 4000 grup), IGMP Snooping, PIM SM, PIM DM, PIM SSM.
26.	Routing IPv4 – statyczny i dynamiczny (min. RIPv2, OSPF, BGP).
27.	Routing IPv6 – statyczny i dynamiczny (min. RIPng, OSPFv3, MP-BGP).
28.	Obsługa ECMP (Equal Cost Multi Path).
29.	Obsługa VRRP.
30.	Obsługa tunelowania GRE.
31.	Obsługa Virtual Routing and Forwarding (VRF).
32.	Obsługa funkcji VXLAN.
33.	Tablica routingu o pojemności co najmniej 24000 wpisów dla IPv4, co najmniej 12000 wpisów dla IPv6.
34.	Obsługa funkcji klienta DHCP.
35.	Obsługa DHCP Relay dla IPv4 i IPv6.
36.	Obsługa list ACL (co najmniej 16000) na bazie informacji z warstw 2 i 3 modelu OSI. Listy ACL muszą być obsługiwane sprzętowo, bez pogarszania wydajności urządzenia.
37.	Obsługa standardu 802.1p.
38.	Funkcja ograniczania ruchu typu multicast i broadcast.
39.	Możliwość zmiany wartości pola DSCP i/lub wartości priorytetu 802.1p.
40.	Funkcja kopiowania ruchu wejściowego i wyjściowego (port mirroring) lokalnego (w obrębie urządzenia) i zdalnego (na porty znajdujące się na innym urządzeniu).
41.	Funkcja centralnego uwierzytelniania administratorów na serwerze RADIUS oraz TACACS+.
42.	Zarządzanie poprzez port konsoli (CLI), SNMP 2c, SNMP 3, interfejs graficzny (WebGUI) znajdujący się bezpośrednio na urządzeniu oraz SSH v2.
43.	Obsługa Syslog.
44.	Obsługa IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
45.	Obsługa sFlow.
46.	Obsługa Network Time Protocol (NTP).
47.	Obsługa Secure FTP (SFTP) oraz TFTP.
48.	Wbudowany mechanizm monitoringu, analizy i troubleshootingu anomalii i problemów oraz zbierania danych sieciowych. Musi być możliwe podejmowanie akcji na podstawie zdefiniowanych polityk oraz wgrywanie i eksport skryptów pozwalających na indywidualizację monitorowanych danych. Musi być dostępna publicznie strona producenta zawierająca zatwierdzone przez niego, gotowe do użycia skrypty.

49.	Obsługa skryptów w języku Python.
50.	Obsługa REST API.
51.	Obsługa RMON (minimum grupy 1, 2, 3 i 9).
52.	Obsługa funkcji diagnostycznych ping i traceroute dla IPv4 i IPv6.
53.	Obsługa mechanizmu wykrywania łączy jednokierunkowych typu Device Link Detection Protocol (DLDP), Uni-Directional Link Detection (UDLD), lub równoważnego.
54.	Przechowywanie co najmniej dwóch wersji oprogramowania na przełączniku.
55.	Przechowywanie wielu plików konfiguracyjnych na przełączniku (liczba wersji ograniczona jedynie dostępną pamięcią stałą, nie dopuszcza się rozwiązań pozwalających na przechowywanie jedynie dwóch konfiguracji).
56.	Przełącznik musi posiadać mechanizm (automatycznego i ręcznego) tworzenia punktów szybkiego odtwarzania konfiguracji. Punkty szybkiego odtwarzania muszą zawierać aktualne rzuty działającej konfiguracji oraz informacje dodatkowe (co najmniej: typ punktu, datę utworzenia, wersję oprogramowania, dane sprzętu, dane zapisującego punkt przywracania, opis). System musi umożliwiać ich kopiowanie i uruchamianie na innych urządzeniach tego samego typu. W urządzeniu musi być przechowywanych nie mniej niż 60 punktów przywracania konfiguracji. Przełącznik musi posiadać funkcję porównywania ze sobą (oraz prezentacji różnic) dwóch punktów odtwarzania konfiguracji oraz punktu odtwarzania konfiguracji z konfiguracją aktualnie działającą i konfiguracją zapisaną jako bieżąca.
57.	Wysokość w szafie 19" – 1U o głębokości maksymalnie 45 cm.
58.	Maksymalny pobór mocy nie większy niż 500W.
59.	Minimalny zakres temperatur pracy od 0°C do 40°C.
60.	Jeżeli do działania któregośkolwiek z wymienionych protokołów i funkcji wymagana jest dodatkowa licencja to należy ją dostarczyć w ramach tego postępowania.
61.	Producent sprzętu musi być sklasyfikowany w raporcie Gartnera „Magic Quadrant for the Wired and Wireless LAN Access Infrastructure” i znajdować się w kwadracie liderów (Leaders). Dane z najnowszego raportu aktualne na dzień ogłoszenia postępowania.
62.	Wszystkie wymagane na przełączniku funkcje (o ile nie wyspecyfikowano inaczej) muszą być dostępne przez cały okres jego użytkowania (permanentne), nie dopuszcza się licencji czasowych i subskrypcji.
63.	Dożywotnia (minimum 5 lat po zakończeniu produkcji, przy czym, jeżeli data zakończenia produkcji jest ogłoszona to nie może być ona krótsza niż 2 lata po dostarczeniu sprzętu) gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniająca wysyłkę sprzętu na podmianę maksymalnie na następny dzień roboczy. Serwis musi zapewniać również dostęp do poprawek i aktualizacji oprogramowania oraz wsparcia technicznego przez cały okres trwania gwarancji. Serwis musi być świadczony bezpośrednio przez producenta sprzętu. Cała komunikacja odbywać się musi bezpośrednio pomiędzy Zamawiającym i producentem sprzętu.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- HPE Aruba Networking CX 8100 24x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch Bdl R9W86A, ilość 2 sztuki
- HPE Aruba Networking CX 8100 24x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch Bdl EU en R9W86A ABB, ilość 2 sztuki
- HPE Aruba Networking 10G SFP+ LC SR 300m OM3 MMF Transceiver J9150D, ilość 8 sztuk

- HPE Aruba Networking 100G QSFP28 to QSFP28 1m Direct Attach Copper Cable R0Z25A, ilość 2 sztuki
- HPE 3Y Foundational Care NBD Exch H8A01A3, ilość 1 sztuka
- HPE Aruba Networking 8100 24p Support H8A01A300FN, ilość 2 sztuki
lub równoważna konfiguracja.

2.5. Moduły SFP, DAC i materiały dodatkowe według poniższych wymagań:

Oferta musi zapewniać wszelkie niezbędne do działania systemu z pełną wydajnością okablowanie, moduły SPF i DAC oraz inne materiały potrzebne do podłączenia wymienionych urządzeń między sobą oraz z istniejącą infrastrukturą.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- HPSP-MM85030D-GP -SFP+ SR 10Gbs 850nm LC DDM MMF 300m (for HP Aruba) ARUBA HPSP-MM85030D-GP, ilość 8 sztuk
- HPSP-CP003-GP -10G SFP+ 3M Cable (for HP Aruba) ARUBA HPSP-CP003-GP, ilość 12 sztuk
- SP-CP003-GP -10G SFP+ 3M Cable H3C SP-CP003-GP, ilość 4 sztuki
- HPSP-MM85030D-GP -SFP+ SR 10Gbs 850nm LC DDM MMF 300m (for HP Aruba) ARUBA HPSP-MM85030D-GP, ilość 8 sztuk
- HPSP-CP030B-GP -SFP+ 10G TX UTP 30m (for HP Aruba) ARUBA HPSP-CP030B-GP, ilość 8 sztuk
- Fiber Optic Multimode Patch Cord, OM4 5m LC / LC DK-2533-02-5, ilość 30 sztuk
- CAT 6 U-FTP Slim patch cord, Cu, LSZH AWG 28/7, length 2 m, color grey DK-1624-020S, ilość 30 sztuk
- CAT 6 U-FTP Slim patch cord, Cu, LSZH AWG 28/7, length 3 m, color grey DK-1624-030S, ilość 30 sztuk
- CAT 6 U-FTP Slim patch cord, Cu, LSZH AWG 28/7, length 5 m, color grey DK-1624-050S, ilość 20 sztuk
- Śruby montażowe M6 19.8mm, nakrętki i podkładki RACK 19" zestaw 50szt. Czarne DN-19 SET, ilość 2 sztuki
- Kable zasilające IEC C13-C14 2m AK-440201-018-S, ilość 20 sztuk
lub równoważne w pełni kompatybilne z dostarczonym sprzętem.

2.6. Rozbudowa serwera HPE ProLiant DL180 Gen10 12LFF Configure-to-order Server 879516-B21 o dodatkowe 4 szt. dysków według poniższych wymaganiach:

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Dysk twardy	Klatka dyskowa gotowa do zainstalowania 8 dysków typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD/NVMe typu Hot Swap 2,5 cala. Zainstalowane 4 dyski 4TB SATA 6G Business Critical 7.2K LFF. Rozbudowa realizowana przez producenta lub autoryzowanego partnera producenta posiadającego wymagane uprawnienia instalacyjne.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- HPE 4TB SATA 6G Business Critical 7.2K LFF LP 1-year Warranty Multi Vendor HDD 861683-B21, ilość 4 sztuki
- HPE Installation Service HA113A1, ilość 1 sztuka

- HPE Add On Options Install SVC HA113A1 5BW, ilość 4 sztuki
- HPE 3Y Tech Care Basic Service HU4B2A3, ilość 1 sztuka
- For HPE Internal Entitlement Purposes HU4B2A3 699, ilość 4 sztuki

lub równoważna konfiguracja.

2.7. Oferent dostarczy sprzęt, który będzie monitorowany i zarządzany przez posiadane przez klienta oprogramowanie HPE OneView lub dostarczy równoważne oprogramowanie umożliwiające monitorowanie i zarządzanie obecnie posiadanej przez zamawiającego jak i oferowanej infrastruktury.

2.8. Szafa rackowa, ilość 2 sztuki o poniższych wymaganiach:

Lp.	Wymagania minimalne
1.	Szafa rack wysokości 42U, 800mm szerokości, 1100mm głębokości.
2.	Wyposażona w pionowe, beznarzędziowe, modułowe (osiem oczek plastikowych) organizatory przewodów po bokach i po dwa organizery poziome 1U z metalowymi oczkami D-kształtnymi.
3.	Rama, drzwi, panele boczne, panel górny, szyny i obejmy PDU malowane proszkowo na kolor RAL 7021 (czarny).
4.	Rama: <ul style="list-style-type: none"> • Rama stalowa o obciążalności statycznej 1360 kg, dynamicznej 1022 kg. Ułatwione umieszczanie elementów w obudowie od zewnątrz oraz stopki poziomujące wbudowane w ramę zapewniające łatwą regulację. • Rama wysokości 42 U na czterech nisko profilowych kółkach samonastawnych, która umożliwia transport szafy przez standardowe drzwi. • Drzwi i panele boczne Jednoskrzydłowe perforowane drzwi przednie i dzielone drzwi tylne z demontowanymi beznarzędziowo zawiasami. • Klamki blokujące. Drzwi z możliwością zamiany strony mocowania po zmontowaniu. • Perforacja o powierzchni 77% przekracza wymagania specyfikacji producentów IT. • Dzielone panele boczne z pojedynczą zabezpieczającą zapadką zatrzaskową.
5.	Drzwi i panele boczne: <ul style="list-style-type: none"> • Jednoskrzydłowe perforowane drzwi przednie i dzielone drzwi tylne z demontowanymi beznarzędziowo zawiasami. • Klamki blokujące. Drzwi z możliwością zamiany strony mocowania po zmontowaniu. • Perforacja o powierzchni min 76%. • Dzielone panele boczne z pojedynczą zabezpieczającą zapadką zatrzaskową. • Panel górny zdejmowany bez użycia narzędzi. • Rozmieszczenie zintegrowanych otworów ułatwiających montaż akcesoriów panelu górnego (prowadzenie kabli, uchwyty wspornikowe szyn modułowych, uchwyty wspornikowe drabinek / prowadnic kablowych). • Cztery otwory wejściowe kabli umożliwiające doprowadzenie do 2000 kabli Cat 6 lub wtyczek PDU 63 A. • Nośność panelu górnego min 69 kg.
6.	Szyny montażowe 19": <ul style="list-style-type: none"> • Para (2) szyn montażowych EIA 19" pełnej wysokości, dostosowanych do nakrętek koszykowych, oznaczenia „U” na przodzie i z tyłu każdej z szyn. • Oznaczenia głębokości umieszczone na ramie celem łatwego osiowania. • Otwory montażowe akcesoriów wzdłuż szyn umożliwiające montaż zaczepów do mocowania kabli oraz akcesoriów nie wymagających narzędzi.

	<ul style="list-style-type: none"> Prostokątne wycięcia do prowadzenia kabli w szynach EIA 800 mm (31,5") szerokości 19" od przodu do tyłu lub dla potrzeb przepływu powietrza dla bocznego wyposażenia do wymiany powietrza.
7.	Regulacja na pełnej głębokości w przestrzeni użytecznej.
8.	<p>Obejmy PDU/prowadnice do kabli:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dwa dwufunkcyjne, pełnej wysokości, regulowane na całej głębokości obejmy moduły PDU / prowadnic do kabli zamontowane w sposób nie zajmujący slotów na serwerze. Przelotowe otwory montażowe umożliwiające mocowanie bez użycia narzędzi listew PDU szafy o różnej wysokości. Otwory montażowe akcesoriów umożliwiają montaż bez użycia narzędzi akcesoriów do mocowania kabli. Zintegrowane pozycje mocowania opasek kablowych. Regulacja na głębokości.
9.	Certyfikaty: EIA 310E UL2416 RoHS REACH.
10.	3 lata gwarancji.
11.	Szafa dostarczona razem z kompletem osprzętu instalacyjnego w tym: 50 nakrętek koszykowych i śrub M6, narzędzie do mocowania nakrętek koszykowych, zabezpieczenie krawędzi wejścia kablowego panelu górnego, klucz T30/ Phillips, przedłużkę klucza T30.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- Szafa VERTIV VR 42Ux800x1110 STD VR3150, ilość 2 sztuki.
lub równoważna konfiguracja.

2.9. Listwy PDU, ilość 4 sztuki o poniższych wymaganiach:

Lp.	Wymagania minimalne
1.	<p>Listwy PDU (po 2 na szafę) muszą spełniać następujące minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Możliwość lokalnego i zdalnego monitoringu parametrów elektrycznych dla dla całej listwy (kWh, W, VA, PF, V, A) Możliwość połączenia w łańcuch do 50 listew PDU na jednym adresie IP, Listwa wyposażona w zintegrowany obrotowy wyświetlacz LCD Listwa wyposażona w gniazda 18 szt IEC C13, 2 sz IEC C19, C20 - zasilające Monitorowanie zdalne parametrów elektrycznych na wejściu per listwa (kWh, W, VA, PF), Pomiary mocy wejściowej zgodne z ANSI C12.1 i IEC 62053-21 z dokładnością do 1% , Napięcie 230V Prąd 16A , Moc 3.6 kW, Częstotliwość 50/60Hz, Typ złącza zasilającego C20 Praca w temp do 60°C Korpus stalowy malowany proszkowo z możliwością instalacji beznarzędziowej guzikami od spodu urządzenia w dedykowanej listwie montażowej w rack. Karta sieciowa - podwójny Ethernet 10/100/1000 Mb/s, Obsługiwane protokoły DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, ModbusTCP Formaty dostępu do danych CSV datalog, JSON API, JSON datalog, Listwa powinna mieć możliwość stworzenia zamkniętego łańcucha połączonych PDU (w przypadku awarii łańcucha dostęp do urządzenia z poprzedniej lub następnej listwy),

	<ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt to instalacji w szafie rack w zestawie • Obsługa USB, • Przycisk resetowania IP, • Przycisk twardego restartu, • Połączenie szeregowo RS232 przez RJ45, • Możliwość podłączenia do 16 czujników monitorowania środowiska • 5-letnia gwarancja po rejestracji na stronie producenta • Certyfikaty: C-Mark, RoHS, EN55032 EN55035, IEC62368-1, CE.
--	--

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- Vertiv Geist Metered PDU 1ph 16A IEC320 (VP4G20AD) VP4G20AD, ilość 4 sztuki lub równoważna konfiguracja.

2.10. Zasilacz awaryjny UPS 5000 VA, ilość 1 sztuk o poniższych wymaganiach:

Lp.	Wymagania minimalne
1.	Do zasilania obwodów krytycznych projektuje się bezprzerwowy zasilacz UPS o mocy 5000VA/5000W, który musi zapewnić czas podtrzymania minimum 19 minut dla obciążenia 5000 W. Zasilacz UPS wykonany w architekturze podwójnej konwersji on-line. Zasilacz UPS należy zainstalować w szafie 19". Model referencyjny Vertiv GXT5 5000VA.
2.	Parametry wejściowe: <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie: 230 V (1-fazowe), tolerancja 176 – 288 V • Częstotliwość: 50/60 Hz, tolerancja 40-70 Hz • Współczynnik mocy/THDi : > 0,99 / < 5 %.
3.	Parametry wyjściowe: <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie (czysty przebieg sinusoidalny): 230V • Częstotliwość: 50 Hz • Współczynnik mocy 1 • Sprawność: 94 % w trybie on-line • Przeciężalność: min. 105 % w sposób ciągły; 125 % przez 5 min; 150 % przez 60 s.
4.	Bateria: <ul style="list-style-type: none"> • Hermetyczne, bezobsługowe akumulatory typu VRLA AGM muszą zapewnić czas podtrzymania minimum 19 minut dla 5000W. 48 min dla 2500W • Bateria wbudowana w zasilacz UPS, dodatkowy dedykowany moduł bateryjny • Ładowarka: min. 5A • obsługa 10 zewnętrznych modułów bateryjnych.
5.	Zasilacz UPS musi być zgodny z Normami: <ul style="list-style-type: none"> • Parametry i topologia: IEC 62040-3 (VFI-SS-111) • Bezpieczeństwo: IEC/EN 62040-1 • Kompatybilność elektromagnetyczna IEC/EN 62040-2, kat. 2 • ESD: EN61000-4-2 poziom4, kryteria A • Podatność na wyemitowane zakłócenia: IEC/EN 61000-4-2 • Certyfikaty: CE • Stopień ochrony: IP20.
6.	Zasilacz UPS musi spełniać parametry środowiskowe, co najmniej takie jak: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura pracy od 0 °C do +40 °C (optymalne warunki żywotności baterii w zakresie temperatur od 15 °C do 25 °C) • Wilgotność: 0-95 % bez kondensacji • Poziom hałasu w odległości 1 m od przodu urządzenia: < 55 dB.

7.	<p>Gabaryty:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymiary zasilacza UPS nie mogą być większe niż: szer. x głęb. x wys. (mm) 430 x 630 x 394 Waga: 135.2kg UPS Dodatkowy dedykowany moduł bateryjny: wymiary (mm) 430 x 630 x 130, 57,6kg wyposażony w baterie 16x 9 Ah x 12V.
8.	<p>Sterowanie zdalne, komunikacja, pozostałe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zasilacz UPS musi być wyposażony w kartę SNMP, wbudowany port EPO (konfigurowalny NO/NC) oraz gniazda USB, RS232 i RS485. Musi posiadać zaciski podłączeniowe oraz prowadnice do montażu w szafie rack.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- Vertiv Liebert GXT5 5kVA, UPS 230V (GXT5-5000IRT5UXLN) GXT5-5000IRT5UXLN, ilość 1 sztuka
 - Vertiv Liebert GXT5 baterie (5-10) (GXT5-EBC192VRT3U) GXT5-EBC192VRT3U, ilość 1 sztuka.
- lub równoważna konfiguracja.

2.11. Dodatkowa bateria do Gdańska:

Lp.	Wymagania minimalne
1.	Dodatkowy dedykowany moduł bateryjny: wymiary (mm) 430 x 630 x 130, 57,6kg wyposażony w baterie 16x 9 Ah x 12V.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- Vertiv Liebert GXT5 external battery cabinet for 5kVA - 10kVA product variants GXT5-EBC192VRT3U, ilość 1 sztuka
 - Liebert GXT rack slide kits - 18/32" RMKIT18-32, jedna sztuka
- lub równoważna konfiguracja.

2.12. Usługi wdrożeniowe i wsparcie wdrożeniowe w lokalizacji Łódź o poniższych wymaganiach:

Lp.	Zakres instalacji i konfiguracji poszczególnych elementów
1.	Przeгляд infrastruktury i przygotowanie scenariusza wdrożenia.
2.	Instalacja i wyposażenie szaf teletechnicznych.
3.	Instalacja i uruchomienie urządzeń UPS.
4.	Instalacja, aktualizacja i konfiguracja systemów serwerowych.
5.	Konfiguracja macierzy dyskowej.
6.	Instalacja, aktualizacja i konfiguracja serwera kopii zapasowych – deduplikatora dyskowego.
7.	Instalacja, aktualizacja i konfiguracja przełączników ToR.
8.	Konfiguracja istniejących przełączników dostępowych.
9.	Instalacja i konfiguracja wirtualizatorów środowiska Microsoft Hyper-V.
10.	Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych Microsoft Windows Server.
11.	Przygotowanie i konfiguracja komponentów Veeam Backup & Replication.

12.	Przygotowanie mechanizmów backup danych Veeam, kopie inicjalne.
13.	Przygotowanie mechanizmów replikacji Veeam oraz przeprosowanie repliki danych z Gdańska do Łodzi.
14.	Migracja istniejących systemów i usług na nowe środowisko produkcyjne Hyper-V.
15.	Testy poprawności działania środowiska produkcyjnego, replikacji i backup.
16.	Przygotowanie dokumentów powykonawczych i procedur DR.
17.	Wsparcie powykonawcze 8H/6mcy.

2.13. Usługi wdrożeniowe i wsparcie wdrożeniowe w lokalizacji Gdańsk o poniższych wymaganiach:

Lp.	Zakres instalacji i konfiguracji poszczególnych elementów
1.	Przegląd infrastruktury i przygotowanie scenariusza modernizacji i migracji środowiska.
2.	Instalacja, aktualizacja firmware i konfiguracja macierzy dyskowej, migracja danych produkcyjnych.
3.	Instalacja aktualizacji firmware, dodatkowych dysków HDD w serwerze backup DL180Gen10.
4.	Rekonfiguracja środowiska backup Veeam Backup&Replication, replikacja CDP.
5.	Testy poprawności działania środowiska produkcyjnego, replikacji i backup.
6.	Aktualizacja dokumentów powykonawczych i procedur DR.
7.	Wsparcie powykonawcze 8H.

2.14. Zestawienie wyposażenia i prac serwerowni Łódź o poniższych wymaganiach:

Nazwa	Jednostka miary	Ilość
Drzwi przeciwpożarowe stalowe pełne (80) EI60.	Szt.	1
Klimatyzator ścienny oraz zestaw do pracy naprzemiennej (wymagania poniżej tabeli).	Szt.	2
Zestaw do monitorowania temperatury (slot karty SIM).	Szt.	1
Wykładzina elektrostatyczna.	Szt.	1
Elementy dodatkowe.	Kpl.	1
Montaż drzwi/demontaż.	Kpl.	1
Montaż klimatyzacji.	Kpl.	2
Montaż monitoringu.	Kpl.	1
Montaż podłogi.	Kpl.	1

Zamawiający wymaga, aby system klimatyzacji posiadał parametry, jak niżej:

- Moc chłodnicza nie mniej niż 7,1 kW.
- SEER nie mniej niż 7,1.
- Pobór energii nie więcej niż 2,17 kW.
- Poziom ciśnienia akustycznego jednostki zewnętrznej nie więcej niż 47 dBA.
- Sterownik pracy redundantnej 1:1.
- Czynnik chłodniczy R32.

Przykładowa konfiguracja spełniająca w/w minimalne wymagania:

- Klimatyzator ścienny Haier FLEXIS Plus 7 kW oraz zestaw do pracy naprzemiennej, ilość 2 sztuki
lub równoważna konfiguracja.

Minimalny, wymagany okres gwarancji na wykonaną usługę wdrożeniową: 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru bez uwag.

W przypadku, gdy w opisie lub wymogach podano do zastosowania nazwy ze wskazaniem określonego wyrobu, źródła, znaków towarowych, patentów lub specyficznego pochodzenia, mogą być one zastąpione rozwiązaniami równoważnymi lub lepszymi, o parametrach technicznych i użytkowych nie gorszych niż podane.

Wymaga się aby oferent zapoznał się z miejscami realizacja zamówienia, tj. Gdańsk, ul. Równa 2 oraz Łódź, ul. Demokratyczna 89/93. W tym celu wyznacza się następujące terminy wizji lokalnych:

1. Gdańsk, ul. Równa 2 w dn. 01.07.2025 o godz. 11:00 oraz 02.07.2025 o godz. 11:00
2. Łódź, ul. Demokratyczna 89/93 w dn. 03.07.2025 o godz. 11:00 oraz 04.07.2025 o godz. 11:00

Warunkiem udziału w wizji lokalnej jest dostarczenie Oświadczenia o zachowaniu poufności, stanowiącym załącznik do zapytania ofertowego (tj. Oświadczenie o zachowaniu poufności Przedstawiciela Wykonawcy lub Oświadczenie o zachowaniu poufności Wykonawcy).

Podczas wizji lokalnej Zamawiający będzie wymagał złożenia podpisu na liście obecności.

Koszt oględzin miejsca budowy ponosi oferent

Wspólny słownik zamówień (CPV):

48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

2. Planowany Harmonogram:

Planowany termin realizacji zamówienia: maksymalnie 12 tygodni od dnia zawarcia umowy z wybranym Wykonawcą.

Miejsce realizacji zamówienia: **Gdańsk, ul. Równa 2 oraz Łódź, ul. Demokratyczna 89/93**

3. Warunki udziału w postępowaniu.

Do postępowania zostaną dopuszczeni oferenci spełniający następujące warunki:

- Posiadanie uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
- Posiadanie niezbędnej wiedzy i doświadczenia dotyczących przedmiotu zamówienia lub zapewnienie podwykonawców posiadających niezbędną wiedzę i doświadczenie, dotyczące przedmiotu zamówienia, tj. **doświadczenie w realizacji min. 3 zamówień, w ciągu ostatnich 3 lat (liczonych od terminu składania ofert), obejmujących dostawę i wdrożenie rozwiązań klasy enterprise (zbliżonych do oferowanego), każde na kwotę minimum 450 000 zł netto.**
- Dysponowanie osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub zapewnienie podwykonawców dysponujących osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tj. dysponowanie co najmniej 3 osobowym zespołem, który odpowiedzialny będzie za wdrożenie, spełniającym poniższe wymogi:
 - a. Przynajmniej jeden członek zespołu posiadający certyfikat HPE Master Accredited Solution Expert (Advanced Server Solution Architect V3)
 - b. Przynajmniej jeden członek zespołu posiadający certyfikat HPE Master Accredited Solution Expert (Storage Solution)
 - c. Przynajmniej jeden członek zespołu posiadający certyfikat HPE Master Accredited Solution Expert (Compute Solution)
 - d. Przynajmniej jeden członek zespołu posiadający certyfikat Aruba Certified Switching Associate (ACSA)
 - e. Przynajmniej jeden członek zespołu posiadający certyfikat Aruba Certified Design Associate (ACDA)
 - f. Przynajmniej jeden członek zespołu posiadający certyfikat Veeam Certified Engineer (VMCE)

Dopuszcza się, wykazanie posiadania kilku wyżej wymienionych certyfikatów przez jednego członka zespołu.

- Znajdowanie się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia we wskazanych terminach,
- Dysponowanie odpowiednim potencjałem technicznym lub zapewnienie podwykonawców dysponujących odpowiednim potencjałem technicznym do wykonania zamówienia, tj. **Wykonawca musi posiadać własny service desk umożliwiający przyjmowanie i rejestrację zgłoszeń serwisowych 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu.**
- Brak spełnienia przesłanek świadczących o wykluczeniu (zgodnie ze wskazanym w zapytaniu ofertowym zakresem wykluczeń)
- **Wniesienie wadium zgodnie z opisem w pkt 4. Wymagania dotyczące wadium**
- **Złożenie wraz z ofertą kart katalogowych oferowanego sprzętu, potwierdzających spełnienie wymaganych minimalnych parametrów technicznych.**
- **Złożenie wraz z ofertą certyfikatów ISO 9001:2015 oraz ISO/IEC 27001:2022**

Zamawiający w celu potwierdzenia spełnienia w/w warunków wymaga przedłożenia następujących dokumentów:

- Złożenie oferty na formularzu ofertowym (załącznik nr 1), zawierającej:

- Nazwę, adres, e-mail i NIP Wykonawcy
- Datę wystawienia oferty
- Dane pozwalające ocenić ofertę i przyznać punkty w ramach kryteriów
- Termin ważności oferty
- Oświadczenie, że Wykonawca zna i akceptuje warunki realizacji zamówienia określone w zapytaniu ofertowym oraz nie wnosi żadnych zastrzeżeń i uwag w tym zakresie.
- Oświadczenie, że Wykonawca posiada uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
- Oświadczenie, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie lub zapewni podwykonawców posiadających niezbędną wiedzę i doświadczenie do wykonania zamówienia.
- Oświadczenie, że Wykonawca dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym lub zapewni podwykonawców dysponujących odpowiednim potencjałem technicznym do wykonania zamówienia.
- Oświadczenie, że Wykonawca dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub zapewni podwykonawców dysponujących osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
- Oświadczenie, że Wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia we wskazanych terminach.
- Oświadczenie, iż Wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1; dalej: rozporządzenie 833/2014), w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1; dalej: rozporządzenie 2022/576)
- Oświadczenia, że Wykonawca nie jest powiązany osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązanie osobowe lub kapitałowe rozumie się wzajemne powiązania pomiędzy Zamawiającym lub osobami uprawnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związanych z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:
 - uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
 - pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,
 - pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

- **Potwierdzenie wniesienia wadium zgodnie z pkt 4. Wymagania dotyczące wadium**
- **Pełnomocnictwo – jeśli dotyczy.**
- **Wykaz zrealizowanych zamówień, obejmujących dostawę i wdrożenie rozwiązań klasy enterprise (zbliżonych do oferowanego) – minimum 3, w ciągu ostatnich 3 lat (liczonych od terminu składania ofert), każde na kwotę minimum 450 000 zł netto, wraz z dokumentami potwierdzającymi prawidłową ich realizację (np. kopie referencji, kopie protokołów odbioru).**
- **Wykaz członków zespołu, który będzie odpowiedzialny za wdrożenie oferowanego rozwiązania oraz kopie dokumentów potwierdzających, że zespół posiada wymagane certyfikaty.**
- **Złożenie wraz z ofertą kart katalogowych oferowanego sprzętu, potwierdzających spełnienie wymaganych minimalnych parametrów technicznych.**
- **Złożenie wraz z ofertą certyfikatów ISO 9001:2015 oraz ISO/IEC 27001:2022**

4. Wymagania dotyczące wadium

1. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia wadium w wysokości 28 000,00 zł (słownie: dwadzieścia osiem tysięcy złotych 00/100)
3. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:
 - a) w pieniądzu,
 - b) w innych formach: poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2020 r. poz. 299), gwarancjach bankowych lub gwarancjach ubezpieczeniowych.
4. Datą wniesienia wadium w przypadku formy pieniężnej jest data uznania rachunku bankowego Zamawiającego przy czym należy pamiętać, że wadium jest wniesione należycie w dniu i o godzinie uznania rachunku bankowego Zamawiającego, a nie w dniu i o godzinie dokonania przelewu przez Wykonawcę. Wadium musi wpłynąć na rachunek Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert, w przypadku gdy wymagana kwota nie wpłynie na rachunek Zamawiającego do wyznaczonego terminu będzie to oznaczało, że wadium nie zostało wniesione.
5. Jeżeli Wykonawca wnosi wadium w formie, o której mowa w pkt. 3 lit. b) musi być ono ważne co najmniej na okres 30 dni licząc od upływu terminu składania ofert.
6. Z treści gwarancji/poręczenia winno wynikać bezwarunkowe, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w terminie związania ofertą, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium.
7. Sposoby wniesienia wadium:
 - a) w pieniądzu – przelewem na rachunek bankowy: 05114010650000465797001001 (mBank)
Tytułem: „WADIUM ZAPYTANIE OFERTOWE NR 16/10/2025/FENG”
 - b) jeżeli Wykonawca wnosi wadium w formie, o której mowa w pkt. 3 lit. b) musi zrobić to w następujący sposób:
 - potwierdzoną przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopię dokumentu, o którym mowa w pkt. 3 lit. b), jako dowód wniesienia wadium, załączyć do oferty jako kolejną jej stronę,

- oryginał dokumentu, o którym mowa powyżej przesać w osobnej zamkniętej kopercie oznaczonej „WADIUM ZAPYTANIE OFERTOWE NR 9/10/2024/FENG” oraz przesać lub dostarczyć na adres korespondencyjny Zmawiającego: ul. Równa 2, 80-067 Gdańsk

8. Wykonawca, którego oferta została wybrana, traci wadium na rzecz Zamawiającego w przypadku, gdy:

- a) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie,
- b) zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

9. Zamawiający dokona niezwłocznie zwrotu wadium:

- a) wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem ust. 8 powyżej,
- b) wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy warunkowej w sprawie zamówienia.

10. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,

11. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.

5. Opis sposobu przygotowania oferty:

Oferta musi zostać złożona na formularzu ofertowym (załącznik nr 1 do zapytania ofertowego). Oferta powinna zostać sporządzona w języku polskim, w sposób czytelny. Każda oferta musi zawierać nazwę i adres oferenta. Zamawiający wymaga, aby oferta była podpisana przez osobę uprawnioną, przy czym pełnomocnictwo musi być załączone do oferty. Akceptowane będą skany dokumentów podpisanych ręcznie lub dokumenty podpisane elektronicznie. Oferent powinien podać w ofercie cenę za kompletną realizację przedmiotu zamówienia na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym, a ponadto oferent powinien dołączyć do oferty wszystkie wskazane w treści zapytania ofertowego dokumenty. Oferent w ramach przedkładanych dokumentów powinien także wykazać spełnienie wyżej określonych warunków dopuszczających. Zaoferowana cena powinna uwzględniać wykonanie wszystkich prac i czynności w ramach zamówienia oraz zawierać wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia świadczonego przez okres i na warunkach określonych w ofercie Oferenta i Zapytaniu Ofertowym. Cenę należy podać w jednostkach pieniężnych, tj. z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych lub wariantowych, rozpatrywane będą wyłącznie oferty obejmujące pełny zakres przedmiotu zamówienia.

Oferty nie spełniające warunków formalnych i/lub nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone.

5. Termin i sposób składania ofert:

- Wszystkie Oferty powinny być składane drogą elektroniczną poprzez Bazę Konkurencyjności (funkcja dostępna dla zalogowanych użytkowników).
- **Termin dostarczania ofert upływa w dniu: 11.07.2025 r. o godz. 11:00**

O terminowym złożeniu oferty decyduje data złożenia oferty za pośrednictwem BK2021.

Wszelkie pytania dotyczące przedmiotu zapytania ofertowego można kierować najpóźniej do dnia **07.07.2025** r.. Zadawanie pytań możliwe jest wyłącznie drogą elektroniczną poprzez Bazę Konkurencyjności (funkcja dostępna dla zalogowanych użytkowników). Zamawiający zastrzega, że zapytania przekazane po tym terminie mogą pozostać bez odpowiedzi.

Termin związania ofertą: minimum 30 dni od upływu terminu składania ofert.

6. Kryteria oceny ofert:

Oferty zostaną ocenione przez Zamawiającego w oparciu o następujące kryteria:

Kryteria oceny ofert	waga	maksymalna liczba punktów
<i>cena netto¹ (w PLN/inna waluta)</i>	80%	80
<i>Termin realizacji w tygodniach²</i>	10%	10
<i>Dodatkowe funkcjonalności (Bufor danych RAM, Woluminy: wspierana ilość i zabezpieczenie RAID)</i>	10%	10

¹ w przypadku oferty podanej w walucie obcej do przeliczenia zostanie zastosowany średni kurs NBP z ostatniego dnia roboczego poprzedzającego sporządzenie protokołu wyboru ofert przez Zamawiającego

² maksymalnie 12 tygodni

Sposoby przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny ofert:

Punkty w ramach kryterium *cena netto w PLN/inna waluta* będą przyznawane wg następującej formuły:

$$A n = (C \text{ min} / C r) \times 80$$

C min – cena minimalna w zbiorze

C r – cena oferty rozpatrywanej

A n – liczba punktów przyznana ofercie

Punkty w ramach kryterium *termin realizacji w tygodniach* będą przyznawane wg następującej formuły:

B n = 10 pkt, w przypadku gdy oferowany termin realizacji wynosi 8 tygodni lub mniej

B n = 0 pkt, w przypadku gdy oferowany termin realizacji wynosi powyżej 8 tygodni (maksymalnie 12 tygodni)

Punkty w ramach kryterium *Dodatkowe funkcjonalności (Bufor danych RAM, Woluminy: wspierana ilość i zabezpieczenie RAID)* będą przyznawane wg następującej formuły:

<p>Bufor danych RAM</p>	<p>Każdy kontroler oferowanego urządzenia musi być wyposażone w pamięci RAM dedykowanej dla operacji odczytu i zapisu z zastrzeżeniem:</p> <p>a) Pamięć zapisów musi być zabezpieczona dodatkową kopią (mirrorem) zabezpieczającą przed awarią kontrolera i utratą zasilania. Zamawiający przyzna 5 pkt rozwiązaniom, które dodatkowo:</p> <p>b) wykorzystują NV-DIMM do obsługi zapisów c) stosują rozwiązania do błyskawicznej synchronizacji (mirror) zawartości pamięci pomiędzy kontrolerami.</p>
<p>Woluminy: wspierana ilość i zabezpieczenie RAID</p>	<p>Macierz musi:</p> <p>a) zabezpieczać przed jednoczesną utratą 2 dysków bez utraty danych. b) zapewnić minimalną dystrybuowaną przestrzeń hot spare o pojemności równoważnej 1 dyskowi na każde 21 dysków oferowanego rozwiązania. c) Urządzenie udostępnia jednolitą, pojedynczą pulę przestrzeni złożoną ze wszystkich dysków na potrzeby tworzenia woluminów danych. Zamawiający przyzna 5 pkt za dodatkowe rozwiązania zabezpieczające przed awarią dowolnych 3 dysków.</p>

Punkty z oceny kryteriów zostaną zsumowane i decydowała będzie ocena łączna (suma zdobytych punktów). Oferta na realizację zamówienia może uzyskać maksymalnie 100 pkt.

7. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty:

- Zamawiający udzieli zamówienia Oferentowi, którego oferta odpowiada wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom i uzyska łącznie najwięcej punktów w oparciu o podane wyżej kryteria oceny ofert.
- O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Oferentów w sposób odpowiadający publikacji zapytania ofertowego.
- W przypadku gdy wybrany wykonawca odstąpi od zawarcia umowy w sprawie zamówienia, zamawiający może zawrzeć umowę z wykonawcą, który w prawidłowo przeprowadzonym postępowaniu o udzielenie zamówienia uzyskał kolejną najwyższą liczbę punktów.

8. Informacja na temat zakresu wykluczenia z możliwości realizacji zamówienia.

Z możliwości realizacji zamówienia wyłączone są podmioty, które:

- A) są powiązane osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązanie między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:
- a. uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,

- b. pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,
- c. pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

- B) podlegają wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1; dalej: **rozporządzenie 833/2014**), w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1; dalej: **rozporządzenie 2022/576**);¹
- C) zachodzą w stosunku do nich przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. *o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego* (Dz. U. poz. 835).²

9. Warunki dokonania zmiany umowy:

Zamawiający zastrzega sobie możliwość dokonania zmiany umowy zawartej w wyniku przeprowadzenia Zapytania Ofertowego, w następujących przypadkach:

- a) w wyniku zaistnienia przyczyn, niezależnych od Zamawiającego oraz Wykonawcy (przy dochowaniu przez niego należytej staranności) skutkujących niemożliwością lub znacznymi

¹ Zgodnie z treścią art. 5k ust. 1 rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576 zakazuje się udzielania lub dalszego wykonywania wszelkich zamówień publicznych lub koncesji objętych zakresem dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, a także zakresem art. 10 ust. 1, 3, ust. 6 lit. a)–e), ust. 8, 9 i 10, art. 11, 12, 13 i 14 dyrektywy 2014/23/UE, art. 7 i 8, art. 10 lit. b)–f) i lit. h)–j) dyrektywy 2014/24/UE, art. 18, art. 21 lit. b)–e) i lit. g)–i), art. 29 i 30 dyrektywy 2014/25/UE oraz art. 13 lit. a)–d), lit. f)–h) i lit. j) dyrektywy 2009/81/WE na rzecz lub z udziałem:

- a) obywateli rosyjskich lub osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów z siedzibą w Rosji;
- b) osób prawnych, podmiotów lub organów, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50 % należą do podmiotu, o którym mowa w lit. a) niniejszego ustępu; lub
- c) osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów działających w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w lit. a) lub b) niniejszego ustępu,

w tym podwykonawców, dostawców lub podmiotów, na których zdolności polega się w rozumieniu dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, w przypadku gdy przypada na nich ponad 10 % wartości zamówienia.

² Zgodnie z treścią art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. *o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego*, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy – Prawo zamówień publicznych wyklucza się:

1) wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

2) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

3) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.

opóźnieniami w realizacji zamówienia a w szczególności czasowy brak dostępności na rynku zasobów potrzebnych do realizacji przedmiotu zamówienia,

b) wystąpienie siły wyższej, uniemożliwiającej wykonanie przedmiotu zamówienia w terminach określonych w umowie. „Siła wyższa” oznacza wydarzenia zewnętrzne, nieprzewidywalne, nieoczekiwane i poza kontrolą Stron, występujące po podpisaniu Umowy, a powodujące niemożliwość wywiązania się z Umowy,

c) w przypadku zmian w harmonogramie realizacji projektu, w szczególności w przypadku wystąpienia konieczności wydłużenia/przesunięcia terminów realizacji poszczególnych zadań i etapów, spowodowana obiektywnymi czynnikami, niezależnymi od Zamawiającego i Wykonawcy, uniemożliwiającymi realizację zamówienia w pierwotnie określonych terminach, mającymi wpływ na jakość realizacji przedmiotu umowy,

d) w przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy, na jego uzasadniony wniosek, pod warunkiem, że zmiana ta wynika z okoliczności, których Wykonawca nie mógł przewidzieć na etapie składania oferty i nie jest przez niego zawiniona,

e) w przypadku konieczności wprowadzenia zmian, których Zamawiający nie mógł przewidzieć w chwili zawarcia umowy, o czas niezbędny do wprowadzenia tych zmian,

f) zmian powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację umowy,

g) powstania rozbieżności lub niejasności w rozumieniu pojęć użytych w umowie, których nie będzie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez strony, przy jednoczesnym braku zmiany charakteru umowy;

h) zmiana nie prowadzi do zmiany ogólnego charakteru umowy, a łączna wartość zmian jest mniejsza niż 140 000 EUR i jednocześnie jest mniejsza od 10% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie;

i) zmiany dotyczą realizacji dodatkowych usług lub od dotychczasowego wykonawcy, nieobjętych zamówieniem podstawowym, o ile stały się niezbędne i zostały spełnione łącznie następujące warunki:

- zmiana wykonawcy nie może zostać dokonana z powodów ekonomicznych lub technicznych, w szczególności dotyczących zamienności lub interoperacyjności sprzętu, usług lub instalacji, zamówionych w ramach zamówienia podstawowego,
- zmiana wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne zwiększenie kosztów dla zamawiającego,
- wartość zmian nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie,

j) zmiana nie prowadzi do zmiany ogólnego charakteru umowy i zostały spełnione łącznie następujące warunki:

- konieczność zmiany umowy spowodowana jest okolicznościami, których zamawiający, działając z należytą starannością, nie mógł przewidzieć,
- wartość zmian nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie,

k) wykonawcę, któremu zamawiający udzielił zamówienia, ma zastąpić nowy wykonawca:

- w wyniku sukcesji, wstępując w prawa i obowiązki wykonawcy, w następstwie przejęcia, połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji, dziedziczenia lub nabycia dotychczasowego wykonawcy lub jego przedsiębiorstwa, o ile nowy wykonawca spełnia

- warunki udziału w postępowaniu oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian umowy, a także nie ma na celu uniknięcia stosowania zasady konkurencyjności, lub
- w wyniku przejęcia przez zamawiającego zobowiązań wykonawcy względem jego podwykonawców – w przypadku zmiany podwykonawcy, zamawiający może zawrzeć umowę z nowym podwykonawcą bez zmiany warunków realizacji zamówienia z uwzględnieniem dokonanych płatności z tytułu dotychczas zrealizowanych prac.

10. Zastrzeżenia

- Zamawiający zastrzega, iż w umowie zawartej z wybranym Wykonawcą przewidziane zostaną kary umowne za zwłokę w realizacji zamówienia w wysokości 0,5% wartości kontraktu netto za każdy dzień zwłoki w realizacji zamówienia, nie więcej niż 20% wartości kontraktu netto, na co Wykonawca wyraża zgodę składając ofertę na niniejsze zapytanie.
- Zamawiający zastrzega, że w przypadku jeżeli w toku realizacji dofinansowanego projektu i przeprowadzonych w ramach jego badań, wyniki badań będą wskazywały na potrzebę zmiany zakresu i warunków umowy Zamawiający może wypowiedzieć w trybie natychmiastowym. Wypowiedzenie umowy nastąpi bez naliczenia żadnych dodatkowych opłat lub kar.
- Oferent ponosi wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku postępowania.
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany zapytania ofertowego i formularza ofertowego w przypadku błędów w zapytaniu ofertowym, konieczności dokonania uzupełnień w takim przypadku Zamawiający:
 - informuje w zapytaniu ofertowym o zakresie zmian,
 - przedłuża termin składania ofert o czas niezbędny do wprowadzenia zmian w ofertach, jeżeli jest to konieczne z uwagi na zakres wprowadzonych zmian.
- W trakcie oceny ofert Zamawiający może wzywać Oferentów do złożenia wyjaśnień lub uzupełnień dotyczących złożonych przez nich ofert. W przypadku, gdy nie będzie możliwa komunikacja za pomocą BK2021, korespondencja odbędzie się drogą mailową.
- Kończąc procedurę oceny ofert Zamawiający podejmie decyzję o wyborze najkorzystniejszej oferty.
- Złożenie oferty w ramach Zapytania Ofertowego jest jednoznaczne z zaakceptowaniem zasad określonych w zapytaniu ofertowym.
- Zamawiający w uzasadnionym przypadku ma prawo do anulowania części lub całości zapytania ofertowego w każdym momencie postępowania.
- Jeżeli zaoferowana cena lub koszt wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia, tj. różnią się o więcej niż 30% od średniej arytmetycznej cen wszystkich ważnych ofert niepodlegających odrzuceniu, lub budzą wątpliwości zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w zapytaniu ofertowym lub wynikającymi z odrębnych przepisów, zamawiający żąda od wykonawcy złożenia w wyznaczonym terminie wyjaśnień, w tym złożenia dowodów w zakresie wyliczenia ceny lub kosztu. Zamawiający ocenia te wyjaśnienia w konsultacji z wykonawcą i może odrzucić

tę ofertę wyłącznie w przypadku, gdy złożone wyjaśnienia wraz z dowodami nie uzasadniają podanej ceny lub kosztu w tej ofercie.

Załączniki:

1. Formularz ofertowy
2. RODO Ecol-Unicon
3. Oświadczenie o zachowaniu poufności Przedstawiciela Wykonawcy
4. Oświadczenie o zachowaniu poufności Wykonawcy