

Opis zmiany zapytania ofertowego nr 28/ serwery wraz z licencją na oprogramowanie:

1. Zmieniono pkt 3 zapytania ofertowego „przedmiot zamówienia”

W pkt 3.5 zmieniono zapis dla specyfikacji urządzenia typu 2 i 4 – macierz dyskowa

Przed zmianą: 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.

Po zmianie: Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego przed podpisaniem umowy, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta lub oficjalnego dystrybutora producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. Dystrybutor taki musi posiadać aktualny certyfikat producenta stosownie do oferowanego sprzętu.

2. Zmieniono pkt 12 zapytania ofertowego „Termin i sposób składania ofert” - wydłużenie terminu składania ofert.

Pkt 12.1 zapytania Przed zmianą:

Ofertę na wzorze formularza i zgodną z niniejszym zapytaniem ofertowym należy złożyć w terminie do dnia 12.12.2024 r. do godz. 10.00 (liczy się data wpływu oferty do Zamawiającego).

Pkt 12.1 zapytania Po zmianie:

Ofertę na wzorze formularza i zgodną z niniejszym zapytaniem ofertowym należy złożyć w terminie do dnia 17.12.2024 r. do godz. 10.00 (liczy się data wpływu oferty do Zamawiającego).

## **ZAPYTANIE OFERTOWE nr 28/ Serwery wraz z licencją na oprogramowanie**

### **1. Postanowienia ogólne**

- 1.1. Postępowanie prowadzone jest w trybie *zasady konkurencyjności* opisanej w dokumencie „Zasada konkurencyjności w ramach inwestycji A 2.1.1 "dla projektów finansowanych w ramach KRAJOWEGO PLANU ODBUDOWY I ZWIĘKSZENIA ODPORNOŚCI”.
- 1.2. Do postępowania nie mają zastosowania przepisy Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.
- 1.3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany zapytania ofertowego przed upływem terminu do składania ofert oraz do unieważnienia postępowania w każdym czasie bez podania przyczyny. W przypadku unieważnienia postępowania, wykonawcom nie przysługuje żadne roszczenie w stosunku do zamawiającego.
- 1.4. Zamawiający nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za jakiegokolwiek koszty czy wydatki poniesione przez Wykonawców w związku z przygotowaniem i dostarczeniem oferty.
- 1.5. Zamawiający zastrzega sobie prawo niedokonania wyboru żadnej oferty i zamknięcia postępowania bez podania przyczyny.

## 2. Dane Zamawiającego

**SKAMEX Spółka Akcyjna**  
**ul. Częstochowska 38/52**  
**93-121 Łódź**

## 3. Przedmiot zamówienia

- 3.1.** Przedmiot zamówienia stanowi *dostawa serwerów wraz z licencją na oprogramowanie*
- 3.2.** Przedmiot zamówienia obejmuje zakup:
- Urządzenie typu 1 – serwer – 2 sztuki
  - Urządzenie typu 2 – macierz dyskowa – 1 sztuka
  - Urządzenie typu 3 – serwer – 2 sztuki
  - Urządzenie typu 4 – macierz dyskowa – 1 sztuka
  - Urządzenie typu 5 – Zestaw zasilania awaryjnego – 4 sztuki
  - Urządzenie typu 6 – serwer backupu – 2 sztuki
  - Licencje na oprogramowanie
- 3.3.** Zamawiający zastrzega, że przedmiot zamówienia ma być nowy, co oznacza nowo wytworzony (wyprodukowany) przedmiot, gdzie wszystkie dostarczane w ramach przedmiotu zamówienia elementy są nowe, w pełni sprawne. Przedmiot zamówienia ma być wolny od wad i uszkodzeń oraz kompletny tj. posiadający wszelkie akcesoria niezbędne do jego użytkowania.
- 3.4.** Cały przedmiot zamówienia, musi posiadać aktualne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa poświadczające zgodność z normami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Oznacza to, że musi być całkowicie bezpieczny i posiadać wymagane prawem dopuszczenia do obrotu i stosowania: atesty i certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa badań umożliwiające wykorzystanie go zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny.
- 3.5.** Przedmiot zapytania ofertowego - musi spełniać minimalne parametry/ specyfikację o jakiej mowa poniżej:

| Przedmiot zamówienia                             | Parametry oraz charakterystyka (wymagania minimalne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Urządzenie typu 1 –<br/>serwer – 2 sztuki</b> | <b>Obudowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa Rack o wysokości nie większej niż 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" Hot- Plug</li> <li>Obudowa wyposażona w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.</li> </ul> |
|                                                  | <b>Płyta główna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.</li> <li>Na płycie głównej musi znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci RAM o sumarycznej pojemności do 1TB</li> </ul>                                           |
|                                                  | <b>Procesor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zainstalowane dwa procesory 12-rdzeniowe, min. 3GHz, klasy x86 dedykowany do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 195 w teście SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> dla dwóch procesorów.</li> </ul>            |
|                                                  | <b>RAM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>512 GB DDR4 RDIMM 3200MT/s lub lepsze</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                  | <b>Kontroler RAID</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający</li> <li>Min. 8GB nieulotnej pamięci cache,</li> <li>Możliwość konfiguracji poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.</li> <li>Wsparcie dla dysków samoszyfrujących</li> </ul>                                                                         |
|                                                  | <b>Dyski twarde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Zainstalowane: 2x dysk SATA SSD o pojemności min. 480GB, Hot-Plug.</p> <p><b>Interfejsy sieciowe/ SAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wbudowana dwuportowa karta sieciowa posiadająca co najmniej dwa porty 1Gb BaseT</li> <li>dwuportowa karta sieciowa typu OCP w wersji 3.0, posiadająca co najmniej dwa porty SFP28, wspierająca prędkości 10Gb oraz 25Gb</li> <li>dwuportowa karta sieciowa PCIe, posiadająca co najmniej dwa porty SFP28, wspierająca prędkości 10Gb oraz 25Gb</li> </ul> <p><b>Wbudowane porty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przednie: min. 1x VGA, min. 1x USB 2.0, min. 1x micro-USB dedykowane dla karty zarządzającej,</li> <li>Tylne: min. 1x VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0</li> </ul> <p><b>Wideo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie obrazu o rozdzielczości min. 1600x900</li> </ul> <p><b>Wentylatory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redundantne</li> </ul> <p><b>Zasilacze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redundantne, Hot-Plug minimalnie 1100W klasy Titanium</li> </ul> <p><b>Elementy montażowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych</li> </ul> <p><b>System operacyjny/dodatkowe oprogramowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2022 Datacenter lub równoważny – licencja dla 24 rdzeni, wersja polska lub angielska</li> </ul> <p><b>Bezpieczeństwo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zatrask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panelu zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych.</li> <li>Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania.</li> <li>BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła</li> <li>Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.</li> <li>Moduł TPM 2.0</li> <li>Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem</li> </ul> <p><b>Karta Zarządzania</b></p> <p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;</li> <li>zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);</li> <li>szyfrowane SSL</li> <li>wsparcie dla IPv6;</li> <li>wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;</li> <li>możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;</li> <li>integracja z Active Directory;</li> <li>wsparcie dla automatycznej rejestracji DNS</li> <li>wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.</li> <li>możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera</li> <li>możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera</li> <li>możliwość obsługi przez sześciu użytkowników jednocześnie;</li> <li>możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;</li> <li>wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;</li> <li>możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; oraz z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtualny schowek ułatwiający korzystanie z konsoli zdalnej</li> <li>Przesyłanie danych telemetrycznych w czasie rzeczywistym</li> </ul> </li> </ul> <p>Dostosowanie zarządzania temperaturą i przepływem powietrza w serwerze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Automatyczna rejestracja certyfikatów (ACE)</li> </ul> <p><b>Oprogramowanie do zarządzania</b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych</li> <li>o integracja z Active Directory</li> <li>o Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta</li> <li>o Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish</li> <li>o Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram</li> <li>o Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów</li> <li>o Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF</li> <li>o Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu.</li> <li>o Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika</li> <li>o Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji</li> <li>o Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> <li>o Szybki podgląd stanu środowiska</li> <li>o Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia</li> <li>o Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu</li> <li>o Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia.</li> <li>o Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń</li> <li>o Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej</li> <li>o Możliwość przejścia zdalnego pulpitu</li> <li>o Możliwość podmontowania wirtualnego napędu</li> <li>o Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów</li> <li>o Możliwość importu plików MIB</li> <li>o Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich</li> <li>o Możliwość definiowania ról administratorów</li> <li>o Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów</li> <li>o Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)</li> <li>o Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta</li> <li>o Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów</li> <li>o Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera.</li> <li>o Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności.</li> <li>o Wdrażanie serwerów, rozwiązań modułowych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile</li> <li>o Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami.</li> <li>o Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta.</li> <li>o Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera.</li> <li>o Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym.</li> <li>o Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V.</li> </ul> <p><b>Certyfikaty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 oraz ISO-14001</li> <li>• Serwer musi posiadać deklaracja CE.</li> <li>• Serwer musi spełniać wymagania normy NIST SP 800-193 ochrony przed cyberatakami.</li> <li>• Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu, nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne. Usunięcie materiałów i</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>komponentów powinno odbywać się zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC. Potwierdzeniem spełnienia powyższego wymogu jest wydruk ze strony internetowej <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a> potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Bronze według normy wprowadzonej w 2019 roku - <b><u>Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przed podpisaniem umowy.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022 (lub równoważne).</li> </ul> <p><b>Dokumentacja użytkownika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</li> <li>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> </ul> <p><b>Warunki gwarancji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji Producenta z zakresu wdrażanej technologii na okres 5 lat.</li> <li>Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 telefonicznie oraz przez Internet.</li> <li>Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.</li> <li>Zgłoszenie przyjęte jest potwierdzane przez zespół pomocy technicznej (mail/telefon/portał) przez nadanie unikalnego numeru zgłoszenia pozwalającego na identyfikację zgłoszenia w trakcie realizacji naprawy i po jej zakończeniu.</li> <li>Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.</li> <li>Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego.</li> <li>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</li> <li>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO-27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.</li> </ul> |
| <b>Urządzenie typu 2 –<br/>macierz dyskowa – 1<br/>sztuka</b> | <p><b>Typ obudowy</b><br/>Macierz musi być przystosowana do montażu w szafie rack 19”, o wysokość maksymalnie 2U z możliwością instalacji min. 12 dysków 3.5</p> <p><b>Przestrzeń dyskowa</b><br/>Zainstalowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4x dysk SSD SAS o pojemności min. 1,92TB, Hot-Plug</li> <li>4x dysk HDD SAS o pojemności min. 8TB, Hot-Plug i prędkości obrotowej 7200 RPM</li> </ul> <p><b>Możliwość rozbudowy</b><br/>Macierz musi umożliwiać rozbudowę (bez wymiany kontrolerów macierzy), do co najmniej 264 dysków twardych.</p> <p><b>Obsługa dysków</b><br/>Macierz musi mieć możliwość obsługi dysków SSD, SAS i Nearline SAS. Macierz musi umożliwiać mieszanie napędów dyskowych SSD, SAS i NL SAS w obrębie pojedynczej półki dyskowej. Macierz musi obsługiwać dyski 2,5” jak również 3,5”.</p> <p><b>Sposób zabezpieczenia danych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID0, RAID1, RAID10, RAID5, RAID6 oraz RAID z tzw. rozproszoną wolną pojemnością, realizowane sprzętowo za pomocą dedykowanego układu, z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy i z wykorzystaniem wszystkich dysków (tzw. wide-striping).</li> <li>Macierz musi umożliwiać definiowanie globalnych dysków spare oraz dedykowanie dysków spare do konkretnych grup RAID.</li> <li>Macierz musi również oferować możliwość zdefiniowania grup dyskowych z tzw. rozproszoną wolną</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>pojemnością, która nie wykorzystuje tradycyjnych dysków zapasowych (integracja dysków zapasowych i nieaktywnych do zwiększenia dostępności i wydajności macierzy, zwiększenie szybkości odbudowy macierzy na wypadek awarii dysku).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać obsługę dysków różnej pojemności w ramach grupy dysków.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p><b>Tryb pracy kontrolerów macierzowych</b></p> <p>Macierz musi posiadać minimum 2 kontrolery macierzowe pracujące w trybie active-active i udostępniające jednocześnie dane blokowe. Wszystkie kontrolery muszą komunikować się między sobą bez stosowania dodatkowych przełączników lub koncentratorów.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><b>Pamięć cache</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi posiadać minimum sumarycznie 32 GB pamięci cache. Pamięć cache musi być zbudowana w oparciu o wydajną pamięć typu RAM.</li> <li>Pamięć zapisu musi być mirrorowana (kopie lustrzane) pomiędzy kontrolerami dyskowymi.</li> <li>Dane niezapisane na dyskach (np. zawartość pamięci kontrolera) muszą zostać zabezpieczone w przypadku awarii zasilania za pomocą podtrzymania bateryjnego lub z zastosowaniem innej technologii przez okres minimum 5 lat.</li> </ul>                                                                                                                  |
|  | <p><b>Rozbudowa pamięci cache</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać zwiększenie pojemności pamięci cache dla odczytów do minimum 8 TB z wykorzystaniem dysków SSD lub kart pamięci flash.</li> <li>Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>Interfejsy</b></p> <p>Macierz musi posiadać, co najmniej 8 portów 25Gb SFP28 (4 porty na kontroler)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p><b>Kable/wkładki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4x kabel 25Gb SFP28 typu DAC o długości 1m</li> <li>2x kabel 12Gb HD Mini-SAS/HD Mini-SAS min. 3m</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><b>Zarządzanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zarządzanie macierzą musi być możliwe z poziomu interfejsu graficznego i interfejsu znakowego.</li> <li>Zarządzanie macierzą musi odbywać się bezpośrednio na kontrolerach macierzy z poziomu przeglądarki internetowej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p><b>Zarządzanie grupami dyskowymi oraz dyskami logicznymi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie, co najmniej 500 wolumenów logicznych w ramach oferowanej macierzy dyskowej.</li> <li>Musi istnieć możliwość rozłożenia pojedynczego wolumenu logicznego na wszystkie dyski fizyczne macierzy (tzw. wide-striping), bez konieczności łączenia wielu różnych dysków logicznych w jeden większy.</li> <li>Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                              |
|  | <p><b>Thin Provisioning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać udostępnianie zasobów dyskowych do serwerów w trybie tradycyjnym, jak i w trybie typu Thin Provisioning.</li> <li>Macierz musi umożliwiać odzyskiwanie przestrzeni dyskowych po usuniętych danych w ramach wolumenów typu Thin. Proces odzyskiwania danych musi być automatyczny bez konieczności uruchamiania dodatkowych procesów na kontrolerach macierzowych (wymagana obsługa standardu T10 SCSI UNMAP).</li> <li>Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul> |
|  | <p><b>Tiering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi posiadać funkcjonalność Tiering między dyskami SSD i SAS oraz między dyskami SAS i NL SAS.</li> <li>Tiering musi obejmować wszystkie woluminy w danej puli dyskowej.</li> <li>Dyski SSD mogą być wykorzystane zarówno do uzyskania pojemności w warstwie wydajności lub na potrzeby zwiększenia pamięci podręcznej odczytu w celu przyspieszenia operacji losowego odczytu z jednej lub wielu warstw napędów mechanicznych.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
|  | <p><b>Wewnętrzne kopie migawkowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać dokonywania na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (snapshot, point-in-time) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Kopia migawkowa wykonuje się bez alokowania dodatkowej przestrzeni dyskowej na potrzeby kopii. Zajmowanie dodatkowej przestrzeni dyskowej następuje w momencie zmiany danych na dysku źródłowym lub na</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>jego kopii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi wspierać minimum 512 kopii migawkowych. Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p><b>Wewnętrzne kopie pełne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie pełnej fizycznej kopii danych (clone) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych.</li> <li>Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p><b>Migracja danych w obrębie macierzy</b></p> <p>Macierz dyskowa musi umożliwiać migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych na poziomie części wolumenów logicznych (ang. Sub-LUN). Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Funkcjonalność musi umożliwiać zdefiniowanie zasobu LUN, który fizycznie będzie znajdował się na min. 3 typach dysków obsługiwanych przez macierz, a jego części będą realokowane na podstawie analizy ruchu w sposób automatyczny i transparentny (bez przerywania dostępu do danych) dla korzystających z tego wolumenu hostów. Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności dostarczanego urządzenia.</p> |
|  | <p><b>Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać jednoczesne podłączenie wielu serwerów w trybie wysokiej dostępności (co najmniej dwoma ścieżkami).</li> <li>Macierz musi wspierać podłączenie następujących systemów operacyjnych: Windows, RHEL, SLES, Vmware, Citrix lub równoważny</li> <li>Dla wymienionych systemów operacyjnych należy dostarczyć oprogramowanie do przełączania ścieżek i równoważenia obciążenia poszczególnych ścieżek. Wymagane jest oprogramowanie dla nielimitowanej liczby serwerów. Dopuszcza się rozwiązania bazujące na natywnych możliwościach systemów operacyjnych.</li> <li>Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                         |
|  | <p><b>Redundancja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz nie może posiadać pojedynczego punktu awarii, który powodowałby brak dostępu do danych. Musi być zapewniona pełna redundancja komponentów, w szczególności zdublowanie kontrolerów, zasilaczy i wentylatorów.</li> <li>Macierz musi umożliwiać wymianę elementów systemu w trybie „hot-swap”, a w szczególności takich, jak: dyski, kontrolery, zasilacze, wentylatory.</li> <li>Macierz musi mieć możliwość zasilania z dwu niezależnych źródeł zasilania – odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię jednego z zasilaczy macierzy.</li> <li>Zasilacze użyte w macierzy muszą spełniać wymagania dotyczące sprawności dla zasilacza minimum 80+ Gold.</li> </ul>                                                                                                                |
|  | <p><b>Dodatkowe wymagania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oferowany system dyskowy musi się składać z pojedynczej macierzy dyskowej. Niedopuszczalna jest realizacja zamówienia poprzez dostarczenie wielu macierzy dyskowych. Za pojedynczą macierz nie uznaje się rozwiązania opartego o wiele macierzy dyskowych (par kontrolerów macierzowych) połączonych przełącznikami SAN lub tzw. wirtualizatorem sieci SAN czy wirtualizatorem macierzy dyskowych.</li> <li>Możliwość ograniczania poboru zasilania przez dyski, które nie obsługują operacji we/wy, poprzez ich zatrzymanie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>Standardy bezpieczeństwa</b></p> <p>Urządzenie musi spełniać następujące standardy bezpieczeństwa: EN 62368-1 (European Union), IEC 60950-1 (International)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p><b>Inne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego <b>przed podpisaniem umowy</b>, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta <b>lub oficjalnego dystrybutora producenta</b> oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. <b>Dystrybutor taki musi posiadać aktualny certyfikat producenta stosownie do oferowanego sprzętu.</b> Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deklaracja zgodności CE.</li> </ul> <p><b>Warunki gwarancji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji Producenta z zakresu wdrażanej technologii na okres 5 lat.</li> <li>Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 telefonicznie i przez Internet.</li> <li>Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania Producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.</li> <li>Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.</li> <li>Naprawa ma się odbyć w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę.</li> <li>Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego.</li> </ul> |
| <b>Urządzenie typu 3 –<br/>serwer – 2 sztuki</b> | <p><b>Obudowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" Hot-Plug</li> <li>Obudowa wyposażona w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  | <p><b>Płyta główna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.</li> <li>Na płycie głównej musi znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci RAM o sumarycznej pojemności do 1TB</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                  | <p><b>Procesor</b></p> <p>Zainstalowane dwa procesory 8-rdzeniowe, min. 3.2GHz, klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 135 w teście SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> dla dwóch procesorów.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                  | <p><b>RAM</b></p> <p>512 GB DDR4 RDIMM 3200MT/s lub lepsze</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                  | <p><b>Kontroler RAID</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający</li> <li>Min. 8GB nieulotnej pamięci cache,</li> <li>Możliwość konfiguracji poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.</li> <li>Wsparcie dla dysków samoszyfrujących</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  | <p><b>Dyski twarde</b></p> <p>Zainstalowane: 2x dysk SATA SSD o pojemności min. 480GB, Hot-Plug.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  | <p><b>Interfejsy sieciowe/ SAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe w standardzie SFP28 wspierające prędkości 10Gb oraz 25Gb (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe)</li> <li>Dwuportowa karta sieciowa z portami w standardzie SFP28 wspierające prędkości 10Gb oraz 25Gb</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                  | <p><b>Wbudowane porty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przednie: min. 1x VGA, min. 1x USB 2.0, min. 1x micro-USB dedykowane dla karty zarządzającej,</li> <li>Tylne: min. 1x VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                  | <p><b>Wideo</b></p> <p>Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie obrazu o rozdzielczości min. 1600x900</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  | <p><b>Wentylatory</b></p> <p>Redundantne</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                  | <p><b>Zasilacze</b></p> <p>Redundantne, Hot-Plug minimalnie 1100W klasy Titanium</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  | <p><b>Elementy montażowe</b></p> <p>Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  | <p><b>System operacyjny/dodatkowe oprogramowanie</b></p> <p>Windows Server 2022 Datacenter lub równoważny – licencje na 16 rdzeni, wersja polska i angielska</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  | <p><b>Bezpieczeństwo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zatrask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania.</li> <li>• BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła</li> <li>• Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.</li> <li>• Moduł TPM 2.0</li> <li>• Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem</li> </ul> <p><b>Karta Zarządzania</b><br/>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;</li> <li>• zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);</li> <li>• szyfrowane SSL</li> <li>• wsparcie dla IPv6;</li> <li>• wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;</li> <li>• możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;</li> <li>• integracja z Active Directory;</li> <li>• wsparcie dla automatycznej rejestracji DNS</li> <li>• wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.</li> <li>• możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera</li> <li>• możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera</li> <li>• możliwość obsługi przez sześciu użytkowników jednocześnie;</li> <li>• możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;</li> <li>• wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;</li> <li>• możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; oraz z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o:</li> <li>• Wirtualny schowek ułatwiający korzystanie z konsoli zdalnej</li> <li>• Przesyłanie danych telemetrycznych w czasie rzeczywistym</li> <li>• Dostosowanie zarządzania temperaturą i przepływem powietrza w serwerze</li> <li>• Automatyczna rejestracja certyfikatów (ACE)</li> </ul> <p><b>Oprogramowanie do zarządzania</b><br/>Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych</li> <li>• integracja z Active Directory</li> <li>• Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta</li> <li>• Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish</li> <li>• Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram</li> <li>• Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów</li> <li>• Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF</li> <li>• Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu.</li> <li>• Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika</li> <li>• Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji</li> <li>• Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> <li>• Szybki podgląd stanu środowiska</li> <li>• Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia</li> <li>• Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu</li> <li>• Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia.</li> <li>• Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń</li> <li>• Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej</li> <li>• Możliwość przejścia zdalnego pulpitu</li> <li>• Możliwość podmontowania wirtualnego napędu</li> <li>• Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów</li> <li>• Możliwość importu plików MIB</li> <li>• Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Możliwość definiowania ról administratorów
- Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów
- Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta • ferowanego rozwiązania)
- Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta
- Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów
- Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje • stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera.
- Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności.
- Wdrażanie serwerów, rozwiązań modułowych oraz przełączników sieciowych w
- parciu o profile
- Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami.
- Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta.
- Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera.
- Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym.
- Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V.

#### Certyfikaty

- Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 oraz ISO-14001
  - Serwer musi posiadać deklaracja CE.
  - Serwer musi spełniać wymagania normy NIST SP 800-193 ochrony przed cyberatakami.
  - Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu, nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne.
- Usunięcie materiałów i komponentów powinno odbywać się zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC. Potwierdzeniem spełnienia powyższego wymogu jest wydruk ze strony internetowej [www.epeat.net](http://www.epeat.net) potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Bronze według normy wprowadzonej w 2019 roku - **Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnienie wymogu przed podpisaniem umowy.**
- Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022 (lub równoważne)

#### Dokumentacja użytkownika

Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.

Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

#### Warunki gwarancji

- Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji Producenta z zakresu wdrażanej technologii na okres 5 lat.
- Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 telefonicznie oraz przez Internet.
- Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.
- Zgłoszenie przyjęte jest potwierdzane przez zespół pomocy technicznej (mail/telefon/portał) przez nadanie unikalnego numeru zgłoszenia pozwalającego na identyfikację zgłoszenia w trakcie realizacji naprawy i po jej zakończeniu.
- Zamawiający wymaga możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamawiający wymaga nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Urządzenie typu 4 – macierz dyskowa – 1 sztuka</b> | <b>Typ obudowy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi być przystosowana do montażu w szafie rack 19”, o wysokość maksymalnie 2U z możliwością instalacji min. 12 dysków 3.5”</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                       | <b>Przestrzeń dyskowa</b><br>Zainstalowane: <ul style="list-style-type: none"> <li>6x dysk SSD SAS o pojemności min. 1,92TB, Hot-Plug</li> <li>6x dysk HDD SAS o pojemności min. 16TB, Hot-Plug i prędkości obrotowej 7200 RPM</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                       | <b>Możliwość rozbudowy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać rozbudowę (bez wymiany kontrolerów macierzy), do co najmniej 264 dysków twardych.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                       | <b>Obsługa dysków</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi mieć możliwość obsługi dysków SSD, SAS i Nearline SAS. Macierz musi umożliwiać mieszanie napędów dyskowych SSD, SAS i NL SAS w obrębie pojedynczej półki dyskowej. Macierz musi obsługiwać dyski 2,5” jak również 3,5”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                       | <b>Sposób zabezpieczenia danych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID0, RAID1, RAID10, RAID5, RAID6 oraz RAID z tzw. rozproszoną wolną pojemnością, realizowane sprzętowo za pomocą dedykowanego układu, z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy i z wykorzystaniem wszystkich dysków (tzw. wide-striping).</li> <li>Macierz musi umożliwiać definiowanie globalnych dysków spare oraz dedykowanie dysków spare do konkretnych grup RAID.</li> <li>Macierz musi również oferować możliwość zdefiniowania grup dyskowych z tzw. rozproszoną wolną pojemnością, która nie wykorzystuje tradycyjnych dysków zapasowych (integracja dysków zapasowych i nieaktywnych do zwiększenia dostępności i wydajności macierzy, zwiększenie szybkości odbudowy macierzy na wypadek awarii dysku).</li> <li>Macierz musi umożliwiać obsługę dysków różnej pojemności w ramach grupy dysków.</li> </ul> |
|                                                       | <b>Tryb pracy kontrolerów macierzowych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi posiadać minimum 2 kontrolery macierzowe pracujące w trybie active-active i udostępniające jednocześnie dane blokowe. Wszystkie kontrolery muszą komunikować się między sobą bez stosowania dodatkowych przełączników lub koncentratorów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                       | <b>Pamięć cache</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi posiadać minimum sumarycznie 32 GB pamięci cache. Pamięć cache musi być zbudowana w oparciu o wydajną pamięć typu RAM.</li> <li>Pamięć zapisu musi być mirrorowana (kopie lustrzane) pomiędzy kontrolerami dyskowymi.</li> <li>Dane niezapisane na dyskach (np. zawartość pamięci kontrolera) muszą zostać zabezpieczone w przypadku awarii zasilania za pomocą podtrzymania bateryjnego lub z zastosowaniem innej technologii przez okres minimum 5 lat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                       | <b>Rozbudowa pamięci cache</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać zwiększenie pojemności pamięci cache dla odczytów do minimum 8 TB z wykorzystaniem dysków SSD lub kart pamięci flash.</li> <li>Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                       | <b>Interfejsy</b><br>Macierz musi posiadać, co najmniej 8 portów 25Gb SFP28 (4 porty na kontroler)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                       | <b>Kable/wkładki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4x kabel 25Gb SFP28 typu DAC o długości 1m</li> <li>2x kabel 12Gb HD Mini-SAS/HD Mini-SAS min. 3m</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                       | <b>Zarządzanie</b><br>Zarządzanie macierzą musi być możliwe z poziomu interfejsu graficznego i interfejsu znakowego. Zarządzanie macierzą musi odbywać się bezpośrednio na kontrolerach macierzy z poziomu przeglądarki internetowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                       | <b>Zarządzanie grupami dyskowymi oraz dyskami logicznymi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie, co najmniej 500 wolumenów logicznych w ramach oferowanej macierzy dyskowej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi istnieć możliwość rozłożenia pojedynczego wolumenu logicznego na wszystkie dyski fizyczne macierzy (tzw. wide-striping), bez konieczności łączenia wielu różnych dysków logicznych w jeden większy.</li> <li>• Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p><b>Thin Provisioning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz musi umożliwiać udostępnianie zasobów dyskowych do serwerów w trybie tradycyjnym, jak i w trybie typu Thin Provisioning.</li> <li>• Macierz musi umożliwiać odzyskiwanie przestrzeni dyskowych po usuniętych danych w ramach wolumenów typu Thin. Proces odzyskiwania danych musi być automatyczny bez konieczności uruchamiania dodatkowych procesów na kontrolerach macierzowych (wymagana obsługa standardu T10 SCSI UNMAP).</li> <li>• Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p><b>Tiering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz musi posiadać funkcjonalność Tiering między dyskami SSD i SAS oraz między dyskami SAS i NL SAS.</li> <li>• Tiering musi obejmować wszystkie woluminy w danej puli dyskowej.</li> <li>• Dyski SSD mogą być wykorzystane zarówno do uzyskania pojemności w warstwie wydajności lub na potrzeby zwiększenia pamięci podręcznej odczytu w celu przyspieszenia operacji losowego odczytu z jednej lub wielu warstw napędów mechanicznych.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p><b>Wewnętrzne kopie migawkowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (snapshot, point-in-time) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Kopia migawkowa wykonuje się bez alokowania dodatkowej przestrzeni dyskowej na potrzeby kopii. Zajmowanie dodatkowej przestrzeni dyskowej następuje w momencie zmiany danych na dysku źródłowym lub na jego kopii.</li> <li>• Macierz musi wspierać minimum 512 kopii migawkowych. Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p><b>Wewnętrzne kopie pełne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie pełnej fizycznej kopii danych (clone) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych.</li> <li>• Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p><b>Migracja danych w obrębie macierzy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz dyskowa musi umożliwiać migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych na poziomie części wolumenów logicznych (ang. Sub-LUN). Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Funkcjonalność musi umożliwiać zdefiniowanie zasobu LUN, który fizycznie będzie znajdował się na min. 3 typach dysków obsługiwanych przez macierz, a jego części będą realokowane na podstawie analizy ruchu w sposób automatyczny i transparentny (bez przerywania dostępu do danych) dla korzystających z tego wolumenu hostów. Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul> |
|  | <p><b>Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz musi umożliwiać jednoczesne podłączenie wielu serwerów w trybie wysokiej dostępności (co najmniej dwoma ścieżkami).</li> <li>• Macierz musi wspierać podłączenie następujących systemów operacyjnych: Windows, RHEL, SLES, Vmware, Citrix lub równoważny.</li> <li>• Dla wymienionych systemów operacyjnych należy dostarczyć oprogramowanie do przełączania ścieżek i równoważenia obciążenia poszczególnych ścieżek. Wymagane jest oprogramowanie dla nielimitowanej liczby serwerów. Dopuszcza się rozwiązania bazujące na natywnych możliwościach systemów operacyjnych.</li> <li>• Jeśli do obsługi powyższych funkcjonalności dla całej pojemności urządzenia wymagane są licencje - muszą być one zawarte w ofercie.</li> </ul>                                                |
|  | <p><b>Redundancja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz nie może posiadać pojedynczego punktu awarii, który powodowałby brak dostępu do danych.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <p>Musi być zapewniona pełna redundancja komponentów, w szczególności zdublowanie kontrolerów, zasilaczy i wentylatorów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macierz musi umożliwiać wymianę elementów systemu w trybie „hot-swap”, a w szczególności takich, jak: dyski, kontrolery, zasilacze, wentylatory.</li> <li>• Macierz musi mieć możliwość zasilania z dwu niezależnych źródeł zasilania – odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię jednego z zasilaczy macierzy.</li> <li>• Zasilacze użyte w macierzy muszą spełniać wymagania dotyczące sprawności dla zasilacza minimum 80+ Gold.</li> </ul> <p><b>Dodatkowe wymagania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferowany system dyskowy musi się składać z pojedynczej macierzy dyskowej. Niedopuszczalna jest realizacja zamówienia poprzez dostarczenie wielu macierzy dyskowych. Za pojedynczą macierz nie uznaje się rozwiązania opartego o wiele macierzy dyskowych (par kontrolerów macierzowych) połączonych przełącznikami SAN lub tzw. wirtualizatorem sieci SAN czy wirtualizatorem macierzy dyskowych.</li> <li>• Możliwość ograniczania poboru zasilania przez dyski, które nie obsługują operacji we/wy, poprzez ich zatrzymanie.</li> </ul> <p><b>Standardy bezpieczeństwa</b></p> <p>Urządzenie musi spełniać następujące standardy bezpieczeństwa: EN 62368-1 (European Union), IEC 60950-1 (International)</p> <p><b>Inne</b></p> <p>Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego <b>przed podpisaniem umowy</b>, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta <b>lub oficjalnego dystrybutora producenta</b> oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. <b>Dystrybutor taki musi posiadać aktualny certyfikat producenta stosownie do oferowanego sprzętu.</b> Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Deklaracja zgodności CE.</p> <p><b>Warunki gwarancji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji Producenta z zakresu wdrażanej technologii na okres 5 lat.</li> <li>• Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 telefonicznie i przez Internet.</li> <li>• Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania Producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.</li> <li>• Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.</li> <li>• Naprawa ma się odbyć w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę.</li> <li>• Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego.</li> </ul> |
| <b>Urządzenie typu 5 –<br/>Zestaw zasilania<br/>awaryjnego – 4<br/>sztuki</b> | <p><b>Urządzenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zestaw UPS typu Online podwójnej konwersji z akumulatorami litowo-jonowymi o żywotności co najmniej 5 lat</li> <li>• Czas podtrzymania przy 2kW obciążenia powinien być nie mniejszy niż 120 minut.</li> <li>• Każdy zestaw UPS wraz z ewentualnymi modułami EBM nie może zajmować więcej niż 6U miejsca w szafie Rack oraz ważyć nie więcej niż 75kg</li> <li>• Cały zestaw musi mieć możliwość montażu w szafie Rack oraz mieć możliwość konwersji do zestawu wolnostojącego</li> </ul> <p><b>Zasilanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prąd wyjściowy musi być jednofazowy i mieć przebieg sinusoidalny o częstotliwości synchronizowanej z siecią elektryczną</li> <li>• Urządzenie musi obsługiwać na wejściu prąd jednofazowy, zgodny z polskimi normami</li> <li>• Zniekształcenia harmoniczne napięcia wyjściowego musi wynosić nie więcej niż 2%</li> </ul> <p><b>Inne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenia muszą mieć możliwość bezpiecznego zamknięcia serwerów za pomocą dedykowanego oprogramowania</li> <li>• Dedykowane oprogramowanie ma wspierać system redundantnej pracy systemu UPS (klastra High-Availability urządzeń UPS) i bezpiecznego wyłączenia podłączonego klastra serwerów z systemem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>Windows Server 2022 lub równoważny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenia muszą mieć możliwość raportowania swojego stanu za pomocą SNMP przez sieć po złączu 1000BASE-T i wspierać uwierzytelnienie za pomocą LDAP oraz Radius</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Urządzenie typu 6 – serwer backupu – 2 sztuki</b> | <p><b>Zarządzanie i magazyny</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprzęt musi być fabrycznie nowy, rok produkcji nie starszy niż 2024 r.</li> <li>2. System powinien być dostarczony w ramach sprzętowego appliance z zainstalowanymi i skonfigurowanymi wszystkim usługami, niezbędnymi do pracy systemu.</li> <li>3. Rozwiązanie musi spełniać minimalne poniższe wymagania sprzętowe: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Obudowa rack rozmiar: 2u</li> <li>b. Pamięć RAM: 32 GB</li> <li>c. Przestrzeń dostępna na przechowywanie danych (po odliczeniu straty pojemności wynikającej ze skonfigurowanej puli RAID oraz dysków systemowych): minimum 60TB</li> <li>d. Osobne dyski SSD M.2 NVMe działające w RAID1 w celu instalacji warstwy oprogramowania i systemu operacyjnego,</li> <li>e. Redundantne zasilanie,</li> </ol> </li> <li>Interfejsy sieciowe: 2szt 1 Gb oraz 2 szt. 25Gb.</li> <li>f. Gwarancja NBD on-premise o czasie trwania analogicznym do trwania wsparcia technicznego.</li> <li>4. Produkt dostępny w polskiej wersji językowej.</li> <li>5. Konsola zarządzająca dostępna z poziomu przeglądarki internetowej</li> <li>6. System musi umożliwiać tworzenie kopii zapasowych na poziomie dysków</li> <li>7. System musi umożliwiać tworzenie kopii zapasowych na poziomie plików i folderów</li> <li>8. System musi umożliwiać replikację kopii zapasowych do wielu lokalizacji docelowych</li> <li>9. System musi umożliwiać tworzenie kopii zapasowych i przywracanie systemów wykorzystujących UEFI/GPT</li> <li>10. System musi umożliwiać współpracę z usługą kopiowania woluminów w tle (VSS) firmy Microsoft</li> <li>11. Możliwość zdefiniowania limitu przepustowości sieciowej z jakiej ma korzystać oprogramowanie backupowe</li> <li>12. System zarządzania nie może być oparty o relacyjne bazy danych.</li> <li>13. Rozwiązanie działa w architekturze wykluczającej pojedynczy punkt awarii (awaria jednego z komponentów nie spowoduje przestoju w procesie tworzenia kopii zapasowej).</li> <li>14. Rozwiązanie zapewnia zoptymalizowaną trasę transmisji danych poprzez możliwość wybrania dowolnego workera (urządzenia, które odpowiadać będzie za pobieranie danych z konkretnych usług) oraz browsera (urządzenia, które będzie wykorzystywane do przeszukiwania m.in. magazynów).</li> <li>15. Aplikacje klienckie powinny wysyłać dane z kopii zapasowej bezpośrednio na wskazany magazyn – serwer backupu/usługa zarządzania, ani żaden inny element Systemu, nie powinien brać udziału w przesyłaniu danych.</li> <li>16. Rozwiązanie musi być systemem multi-storage-owym i umożliwia tworzenie wielu repozytoriów danych jednocześnie również na innych środowiskach jako przestrzeń do replikacji danych.</li> <li>17. System musi oferować mechanizm składowania kopii backupowych (retencja danych) w nieskończoność lub oparty o czas i cykle.</li> <li>18. System pozwala administratorowi na ustawienie dowolnego harmonogramu replikacji danych pomiędzy dowolnymi wspieranymi magazynami.</li> <li>19. System musi umożliwiać wykonywanie kopii obrazu dysku, kopii plików i katalogów oraz kopii maszyn wirtualnych bez ich zatrzymywania z zachowaniem stuprocentowej integralności i spójności danych wewnątrz wykonanej kopii zapasowej.</li> <li>20. Rozwiązanie musi realizować funkcjonalność jednoczesnego backupu wielu strumieni danych na to samo urządzenie.</li> <li>21. Rozwiązanie zapewnia backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia.</li> <li>22. System musi umożliwiać automatyczne ponawianie prób utworzenia kopii zapasowej w przypadku wystąpienia błędu.</li> <li>23. Rozwiązanie powinno umożliwiać klonowanie planów kopii zapasowych, planów replikacji oraz planów testowego odtwarzania maszyn wirtualnych</li> <li>24. Rozwiązanie powinno umożliwiać uruchamianie przy zadaniach backupu dowolnych skryptów PRE/POST oraz po wykonaniu migawki VSS.</li> <li>25. System powinien umożliwiać definiowanie tzw. okna backupowego dla każdego z zadań w celu umożliwienia zarządzania obciążeniem sieci i uwzględnienia okien serwisowych występujących u</li> </ol> |

Zamawiającego.

26. System musi automatycznie dodawać do polityki i harmonogramu tworzenia backupów nowe źródła / maszyny wirtualnych, dodane do bieżącego środowiska (automatyzacja oparta na polityce tworzenia kopii).
27. Rozwiązanie musi udostępniać możliwość podglądu postępu działania dowolnego zadania, w tym zadania wykonywania kopii zapasowych, odtwarzania danych, testowego odtwarzania danych, usuwania danych oraz zadania odświeżania zajętości magazynu na dane.
28. Rozwiązanie musi posiadać system powiadamiania poprzez e-mail oraz Slack o zdarzeniach w następujących przypadkach: zadanie zostało zakończone pomyślnie, zadanie zostało zakończone z ostrzeżeniami, zadanie zostało zakończone z błędem, zadanie zostało anulowane, zadanie nie zostało uruchomione.
29. System powinien umożliwiać wysyłanie powiadomień o statusie wykonanych zadań na dowolne adresy webhook, podawane przez użytkownika,
30. Oferowane rozwiązanie musi być dobrane pod względem wydajności w oparciu o najlepsze praktyki producenta.
31. Rozwiązanie musi być wyskalowane, dobrane pod względem wymaganej funkcjonalności i wydajności stosownie do ilości zabezpieczanych danych i obiektów z uwzględnieniem przyrostu danych (serwery, maszyny wirtualne, bazy danych itp.) zgodnie z opisem w zapytaniu ofertowym.
32. Wydajność oferowanej konfiguracji musi być taka, aby wszystkie funkcje systemu były dostępne w chwili wdrożenia (np. deduplikacja, kompresja, instancja workerów i browserów, replikacja, testowe odtwarzanie maszyn wirtualnych).
33. System pozwala na zmniejszenie rozmiaru przechowywanych i przesyłanych danych poprzez usuwanie zduplikowanych bloków danych ze źródła kopii pomiędzy wszystkimi źródłami w obrębie wszystkich kopii na magazynie danych.
34. Proces deduplikacji musi być możliwy dla każdego z typów obsługiwanych magazynów.
35. Proces deduplikacji nie może wymagać instalacji żadnych dodatkowych komponentów, które będą pośredniczyły w zapisie danych z deduplikowanych
36. Proces deduplikacji nie może posiadać pojedynczego punktu awarii, tym samym musi być dostępny jednocześnie na każdym wspieranym magazynie na dane - również replikacyjnych. Awaria jednego z magazynów na dane nie może wpłynąć na integralność deduplikatów, jak i tablicy deduplikatów na innym magazynie.
37. Proces deduplikacji realizowany jest blokiem o stałej wielkości, którego wielkość może zostać ustalona na etapie wdrożenia rozwiązania zgodnie z najlepszymi praktykami producenta.
38. Proces szyfrowania kopii zapasowych nie może ograniczać procesu deduplikacji w ramach tego samego klucza szyfrującego.
39. Kompresja kopii zapasowych musi obsługiwać jeden z wymienionych algorytmów: LZ4, ZStandard. Dodatkowo, musi umożliwiać określenie szczegółowego poziomu kompresji, w tym: niski, średni, wysoki.
40. Instalacja, modyfikacja ustawień, polityki tworzenia kopii zapasowej systemu nie może wymagać przerwania pracy lub restartu systemu.
41. System musi pozwalać na automatyczne aktualizacje oprogramowania.
42. System musi być w stanie kompresować i szyfrować zabezpieczone dane w systemach NAS.
43. System musi pozwalać na uruchomienie kontenerów Docker w dowolnych urządzeniach NAS i innych środowiskach w celu ich zabezpieczenia.
44. System tworzenia kopii zapasowej musi przechowywać dane w sposób zapewniający ich niezmiennosć (tzw. "resilience"), dzięki czemu kopie zapasowe nie będą mogły zostać nadpisane lub zmodyfikowane przez cały okres ich przechowywania, retencji.
45. System zarówno będzie przechowywać dane w kopii zapasowej w postaci zaszyfrowanej jak też ruch wewnątrz systemu również musi być szyfrowany.
46. Archiwum długoterminowych kopii zapasowych musi być szyfrowane, a odzyskiwanie z archiwum obsługiwane z tego samego interfejsu użytkownika, co inne przywracanie dane.
47. System musi mieć mechanizmy chroniące przejęcie konta administratora oraz umożliwiać definiowanie dodatkowych uprawnień dla każdej z predefiniowanych ról użytkowników.
48. System musi pozwalać na gradację uprawnień administratorów - umożliwia tworzenie wielu kont administracyjnych z dedykowanymi rolami oraz uprawnieniami, jak m. in.: system operator, backup operator, restore operator, viewer. Dla każdej z tych ról system musi umożliwiać przypisywanie dodatkowych uprawnień, w tym możliwość zablokowania usuwania danych.
49. Rozwiązanie musi posiadać możliwość nieodwracalnego usuwania danych z magazynu na dane

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>w momencie spełnienia dodatkowych wymogów.</p> <p>50. W sytuacji, gdyby podstawowe urządzenie tworzenia kopii zapasowej było niedostępne, system musi posiadać możliwość przywrócenia z archiwum za pomocą innej instancji systemu dostarczonej przez tego samego producenta. tzn. archiwum musi zawierać wszystkie informacje konieczne do odzyskania.</p> <p>51. Rozwiązanie musi umożliwiać uruchomienie konsoli w chmurze producenta zlokalizowanej na terenie Polski, w celu umożliwienia dostępu do środowiska zarządzania kopiami zapasowymi w przypadku czasowej niedostępności środowiska lokalnego.</p> <p>52. System kopii zapasowej musi umożliwiać dostęp do konsoli administracyjnej z wielu stacji roboczych.</p> <p>53. System kopii zapasowej musi wykorzystywać mechanizmy śledzenia zmienionych plików przy zabezpieczaniu udziałów plikowych.</p> <p>54. System powinien posiadać predefiniowane schemat tworzenia kopii zapasowych, min. Custom, Basic, G-F-S, Forever incremental,</p> <p>55. Rozwiązanie musi obsługiwać kontrolę dostępu opartą na rolach (RBAC).</p> <p>56. Możliwość składowania utworzonych kopii zapasowych na magazynach chmurowych Amazon AWS, Azure, Wasabi, Google Cloud Storage, Backblaze B2, magazyny zgodne z S3 oraz dedykowana chmura producenta appliance'u</p> <p>57. Możliwość składowania utworzonych kopii zapasowych na udziałach sieciowych po protokole smb,S3, nfs, iscsi, katalog lokalny</p> <p>58. Zarządzanie i odzyskiwanie danych z kopii musi odbywać się z tego samego interfejsu użytkownika (konsoli), niezależnie od tego, gdzie znajduje się kopia zapasowa (w chmurze AWS, Azure, GCP, w Data Center czy w usłudze typu SaaS).</p> <p>59. Czas przechowywania kopii zapasowej (retention time) systemu backupu nie może być zmieniony np. poprzez manipulowanie wskazaniem zegara serwera NTP w celu szybszego ich wyeksportowania - tzn. czasy przechowywania kopii zapasowych nie będą zależne od wskazań zegara czasu serwera NTP, ale będą wykorzystywać technologię, która mierzy upływ czasu.</p> <p>60. Możliwość generowania raportów dobowych w oparciu o harmonogram</p> <p>61. Produkt musi posiadać możliwość zapisu kopii zapasowych do magazynu chmurowego dostarczanego bezpośrednio przez producenta oprogramowania (datacenter powinno być zlokalizowane na terenie Polski)</p> <p>62. Produkt musi posiadać możliwość zdefiniowania maksymalnej liczby równocześnie backupowanych urządzeń w ramach jednego planu backupowego, niezależnie od typu urządzenia (np. stacja robocza, serwer, maszyna wirtualna)</p> <p>63. Możliwość wyświetlenia szczegółowych informacji o chronionym urządzeniu takich jak: CPU, RAM, System operacyjny, Adres IP.</p> <p>64. Produkt musi posiadać możliwość zdefiniowania poziomu obciążenia magazynu, po osiągnięciu którego zostanie wysłane powiadomienia e-mail. (poziom definiowany indywidualnie dla każdego magazynu)</p> <p><b>Wspierane systemy</b></p> <p>Możliwość instalacji oraz uruchomienia agenta backupowego na hostach fizycznych, maszynach wirtualnych czy też kontenerach docker opartych o systemy:</p> <p>Windows: 7, 8.1, 10(1607+), (lub równoważny)</p> <p>Windows Server: 2008 R2+, (lub równoważny)</p> <p>Środowisk wirtualnych:</p> <p>Hyper-V 2016+, (lub równoważny)</p> <p>VMware: 6.7+. (lub równoważny)</p> <p><b>Środowiska fizyczne i bazy danych</b></p> <p>1. Rozwiązanie powinno umożliwiać tworzenie grup urządzeń w celu automatyzacji procesów podczas pracy z urządzeniami.</p> <p>2. Produkt musi posiadać możliwość tworzenia zadań dla grupy urządzeń oraz dla wybranych urządzeń.</p> <p>3. Rozwiązanie musi pozwalać na automatyczne wyłączenie stacji roboczej po wykonaniu kopii zapasowej.</p> <p>4. Rozwiązanie backupowe musi pozwalać na zabezpieczanie zaszyfrowanych partycji min. BitLocker, Veracrypt, TrueCrypt, Eset Endpoint Encryption.</p> <p>5. System jest niezależny od wersji Microsoft SQL i musi umożliwiać przywracanie danych SQL dla tej samej lub nowszej wersji.</p> <p>6. System musi obsługiwać również narzędzia RMAN firmy Oracle do tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania. Dodatkowo system musi obsługiwać funkcję przyrostowego skalania danych.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7. System kopii zapasowej musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z systemów Windows oraz Linux.
8. W przypadku niedostępności źródła danych, system musi oczekiwać na powrót dostępności źródła danych przez określony przez administratora okres. W przypadku braku powrotu dostępności źródła, system musi podjąć ustaloną przez administratora liczbę prób kontynuacji kopii. W przypadku powrotu źródła danych system musi kontynuować zadanie backupu od momentu, w którym wystąpiła niedostępność źródła - system nie może rozpoczynać zadania od punktu początkowego i rozpoczynać przesyłania kopii od zera. W przypadku braku powrotu źródła danych system powinien zakończyć zadanie błędem.
9. Odtwarzanie Bare Metal Restore w Systemie może odbywać się na takim samym sprzęcie, jak ten który był backupowany, jak również na zupełnie innym komputerze lub serwerze z automatycznym dopasowaniem sterowników oraz z możliwością dodania sterowników przez użytkownika.
10. Rozwiązanie powinno umożliwiać uruchamianie procesu Bare Metal Restore z dowolnego bootowalnego nośnika danych.
11. Rozwiązanie powinno wspierać odtwarzanie danych w scenariuszach P2P, P2V, V2P, V2V.
12. Rozwiązanie umożliwia odtwarzanie kopii obrazu dysku w wybranym formacie (RAW, VHD, VHDX, VMDK).
13. Rozwiązanie musi umożliwiać odtwarzanie zasobów plikowych bez praw dostępu (tzw. ACL) oraz z prawami dostępu. Funkcjonalność ta musi być możliwa do skonfigurowania przez administratora na etapie konfiguracji procesu przywracania danych.
14. Rozwiązanie musi umożliwiać przywracanie plików pomiędzy różnymi systemami operacyjnymi i systemami plików (np. odtwarzanie danych plikowych Linux na systemie Windows).

#### **Środowiska wirtualne**

1. System musi wspierać kopię w trybie application-aware dla wszystkich wspieranych wirtualizatorów.
2. System musi umożliwiać wykonywanie kopii maszyn wirtualnych z zastosowaniem zaawansowanych metod transportu (HotAdd, SAN, LAN), w tym metodami LAN-Free, tj. takimi, które podczas wykonywania backupu nie obciążają interfejsów sieciowych maszyn wirtualnych.
3. System kopii zapasowej musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking oraz Replica Change Tracking dla wspieranych przez producenta platformach wirtualizacyjnych.
4. Rozwiązanie producenta musi być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej, tj. producent musi uczestniczyć w programie Technology Alliance Partner.
5. System kopii zapasowej musi umożliwiać jednoczesne uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zdeduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność musi być oferowana dla środowisk VMware oraz Hyper-V niezależnie od rodzaju storage-u użytego do przechowywania kopii zapasowych.
6. Dla środowiska vSphere i Hyper-V rozwiązanie powinno umożliwiać uruchomienie backupu z innych platform (inne wirtualizatory, maszyny fizyczne oraz chmura publiczna).
7. System kopii zapasowej musi pozwalać na zaprezentowanie pojedynczego dysku bezpośrednio z kopii zapasowej do wybranej działającej maszyny wirtualnej vSphere.
8. System kopii zapasowej musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wirtualnych maszyn według własnego harmonogramu w dowolnym środowisku.

#### **Aplikacje SaaS**

1. Ochrona z tej samej konsoli dla Microsoft 365 minimum na poziomie, skrzynek pocztowych, onedrive, kontaktów, kalendarza.
2. Rozwiązanie musi umożliwiać przywracanie danych Microsoft 365: do wskazanej, dowolnej lokalizacji, na wybranym urządzeniu w formie pliku .pst oraz do istniejącego konta w usłudze Microsoft 365 (tego samego lub innego, w tym w innej organizacji)
3. System musi umożliwiać granularne odtwarzanie danych, tj. pojedynczych plików z kopii obrazu dysku oraz pojedynczych wiadomości z kopii skrzynki pocztowej Microsoft 365.
4. System musi umożliwiać zabezpieczanie środowisk Git, w tym GitHub, GitLab oraz Bitbucket wraz z metadanymi
5. System musi umożliwiać odtworzenie dowolnego środowiska Git w dowolnym innym środowisku Git, tzw. odtwarzanie crossowe.
6. System musi umożliwiać zabezpieczenie metadanych zebranych wokół repozytorium w ramach zabezpieczanego środowiska Git.
7. System musi umożliwiać odtwarzanie metadanych repozytorium Git do dowolnego innego środowiska Git w przypadku chęci odtworzenia repozytorium.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>8. System musi umożliwiać zabezpieczenie środowisk Jira</p> <p>9. System musi umożliwiać odtworzenie środowiska Jira do chmury lub środowiska lokalnego.</p> <p><b>Licencjonowanie i wsparcie techniczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wszystkie linie supportu muszą być obsługiwane w języku polskim.</li> <li>2. Wsparcie techniczne musi być świadczone bezpośrednio przez główną siedzibę producenta minimum przez 60 miesięcy.</li> <li>3. Możliwość zgłaszania ticketów supportowych bezpośrednio z poziomu interfejsu zarządzania w formie czatu.</li> <li>4. Wsparcie techniczne musi być świadczone w modelu 24/7.</li> <li>5. Producent wraz z rozwiązaniem musi udostępnić materiały samopomocowe w j. polskim (minimum dostęp do bazy wiedzy, materiałów wideo oraz kart produktów)</li> <li>6. Wsparcie techniczne musi umożliwiać korzystanie z połączeń zdalnych, systemu ticketowego oraz wsparcia telefonicznego.</li> <li>7. W ramach wsparcia technicznego Zamawiający musi mieć dostęp do tzw. Dedicated Customer Success Managera, tj. osoby po stronie Dostawcy dedykowanej do obsługi zgłoszeń technicznych, dorażnej pomocy i bieżącej pomocy w utrzymaniu infrastruktury Zamawiającego.</li> <li>8. W ramach dokumentacji posprzedażowej Dostawca musi dostarczyć bezpośredni numer telefonu oraz adres e-mail do Dedicated Customer Success Managera.</li> <li>9. Licencje w ramach rozwiązania powinny pozwalać na zabezpieczenie: nielimitowanej ilości maszyn wirtualnych, nielimitowanej ilości serwerów fizycznych, nielimitowanej ilości stacji roboczych.</li> <li>10. Licencje powinny być dostępne w opcji wieczystej. Wsparcie techniczne nie powinno być wymagane dla poprawnego działania systemu.</li> </ol> <p><b>Anty-ransomware i bezpieczeństwo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. System plików rozwiązania musi być odporny na ataki Ransomware (zapewnić ochronę przed szyfrowaniem end-to-end, kopie zapasowe nie mogą być nadpisywane - "niezmienny system plików").</li> <li>2. System powinien umożliwiać wykorzystanie wbudowanego menedżera haseł do przechowywania wszelkich sekretów (haseł, danych dostępowych, kluczy szyfrujących) wykorzystywanych przez System</li> <li>3. System powinien umożliwiać przywrócenie hasła głównego administratora w przypadku jego utraty.</li> <li>4. W ramach systemu, komunikacja pomiędzy hostem źródłowym, a magazynem powinna odbywać się tylko i wyłącznie bezpośrednio pomiędzy agentem backupu, a magazynem. Komunikacja nie może przechodzić przez serwer backupu, ani żaden inny komponent, którego awaria sparaliżowałaby działanie Systemu. System nie może posiadać pojedynczego punktu awarii.</li> <li>5. System musi działać w zgodzie z regułą Zero-knowledge Encryption. Oznacza to, że wszelkie sekrety muszą być przechowywane w centralnym Managerze Haseł w postaci zaszyfrowanej algorytmem AES i być udostępniane agentowi dopiero w momencie rozpoczęcia wykonywania kopii zapasowej. Sekrety nie mogą być przechowywane w konfiguracji agenta na zabezpieczanym urządzeniu</li> </ol> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Pozostałe wymagania wobec całości przedmiotu zamówienia

Licencja na oprogramowanie typu (w przypadku rozwiązań równoważnych musi być kompatybilna z przedmiotem zamówienia wskazanym powyżej):

| Nazwa/rodzaj                                                                                               | Ilość |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Microsoft Windows Server 2022 USER CAL lub równoważne                                                      | 150   |
| Microsoft SQL Server 2022 Standard Edition (zawiera 5 USER CAL) wersja polska lub angielska lub równoważne | 2     |
| Microsoft SQL Server 2022 USER CAL* lub równoważne                                                         | 70    |
| Microsoft Windows Server 2022 RDS USER CAL lub równoważne                                                  | 10    |

\* osobne licencje – całkowita ilość licencji Microsoft SQL Server USER CAL to 80 (70 w poz. 3. + 10 w poz. 2.)

Wymagania dot. licencji

1. Licencje muszą być bez ograniczeń czasowych.
2. Licencje muszą być nowe i muszą pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania
3. Warunki licencjonowania muszą zezwalać na instalację oprogramowania on-premise

- 3.6. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów i urządzeń oraz rozwiązań równoważnych w stosunku do wskazanych w Zapytaniu Ofertowym pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych i funkcjonalności nie gorszych od wskazanych w niniejszym zapytaniu.



- 3.7. Minimalne parametry techniczne urządzeń i innych elementów muszą być nie gorsze niż określone w niniejszym zapytaniu ofertowym.
- 3.8. Jeżeli gdziekolwiek w opisie przedmiotu zamówienia pojawia się nazwa, marka, typ lub opis wskazujący na konkretnego producenta, należy to interpretować, że określenie ma jedynie charakter przykładowy i należy to traktować jedynie jako pomoc w opisie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza składanie rozwiązań równoważnych, a Wykonawca sporządzając ofertę może uwzględnić wyrób każdego innego producenta, który jest równoważny (wskazanie równoważności zostaje po stronie Wykonawcy), tzn. posiada parametry co najmniej takie same lub korzystniejsze pod względem bezpieczeństwa pracy urządzeń, żywotności materiałów/ okresów gwarancji, sprawności w stosunku do podanych w zapytaniu przykładów i aspektów środowiskowych.
- Obowiązek wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy, który w przypadku oferowania rozwiązań równoważnych powinien dołączyć do oferty specyfikacje techniczne, karty katalogowe, instrukcje lub inne dokumenty zawierające dane techniczne elementów równoważnych. W razie wątpliwości co do równoważności poszczególnych elementów, Zamawiający wezwie Wykonawcę do złożenia dodatkowych wyjaśnień lub dokumentów.
- 3.9. Gdziekolwiek w dokumentach zamówienia powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach zamówienia nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany, nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

#### 4. Kod CPV

48822000-6: Serwery komputerowe

KATEGORIA OGŁOSZENIA: Dostawy

#### 5. Termin i miejsce wykonania zamówienia

- 5.1. **Przedmiot zamówienia powinien zostać zrealizowany w maksymalnym terminie do 27 grudnia 2024 r.**
- 5.2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany terminu realizacji przedmiotu zamówienia.
- 5.3. Miejsce realizacji zamówienia stanowi: ul. Techniczna 14, 92-518 Łódź oraz ul. Kopcińskiego 62 D, 90-032 Łódź
- 5.4. Termin Realizacji to data, do której wykonawca zobowiązany jest do całkowitego zakończenia realizacji umowy, co oznacza:
- a) dostawę przedmiotu zamówienia zgodnego z powyższymi parametrami (Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt i na własne ryzyko w kalkulowane w cenę),  
Podpisanie protokołu odbioru końcowego nastąpi po zrealizowaniu ww. czynności.
- 5.5. Za datę zakończenia realizacji Przedmiotu zamówienia przyjmuje się datę podpisania przez Strony Protokołu Odbioru.

## 6. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny ich spełniania

6.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy łącznie spełnią poniższe warunki.

6.2. Warunki udziału w postępowaniu Zamawiający oceni na podstawie analizy dokumentów i informacji przedłożonych przez Wykonawców. Ocena spełnienia warunków odbywa się w oparciu o formułę „spełnia/nie spełnia”. Niespełnienie chociażby jednego z wymienionych warunków skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania, a złożona przez niego oferta traktowana będzie jako odrzucona.

### 6.2.1. Uprawnienia do wykonania określonej działalności lub czynności

Wykonawcą dostawy może być wyłącznie podmiot, który:

- Posiada uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.
- Nie jest w stanie likwidacji ani nie ogłoszono wobec niego upadłości.
- Nie otrzymał sądowego zakazu ubiegania się o zamówienie.
- Znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.

Wykonawca potwierdza spełnienie w/w warunków udziału w postępowaniu przez złożenie oświadczenia zgodnie ze wzorem – **załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego.

### 6.2.2. Obowiązki w dziedzinie ochrony środowiska

Z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający wykluczy Wykonawcę:

- 1) który naruszył obowiązki w dziedzinie ochrony środowiska, prawa socjalnego lub prawa pracy:
  - a) będącego osobą fizyczną skazanego prawomocnie za przestępstwo przeciwko środowisku, o którym mowa w rozdziale XXII Kodeksu karnego lub za przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, o którym mowa w rozdziale XXVIII Kodeksu karnego, lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego,
  - b) będącego osobą fizyczną prawomocnie ukaranego za wykroczenie przeciwko prawom pracownika lub wykroczenie przeciwko środowisku, jeżeli za jego popełnienie wymierzono karę aresztu, ograniczenia wolności lub karę grzywny,
  - c) wobec którego wydano ostateczną decyzję administracyjną o naruszeniu obowiązków wynikających z prawa ochrony środowiska, prawa pracy lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym, jeżeli wymierzono tą decyzją karę pieniężną.
- 2) jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo lub ukarano za wykroczenie, o którym mowa w pkt 1 lit. a lub b.

Wykonawca potwierdza brak podstaw do wykluczenia – spełnienie w/w warunków udziału w postępowaniu przez złożenie oświadczenia zgodnie ze wzorem – **załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego.

### 6.2.3. Sytuacja ekonomiczna lub finansowa Wykonawcy

Zamawiający nie stawia warunku w tym obszarze.

### 6.2.4. Zdolność techniczna i zawodowa Wykonawcy

#### 1. Wiedza i doświadczenie Wykonawcy

Wykonawca spełni ten warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, to w tym okresie, należycie wykonał co najmniej 3 (trzy) dostawy odpowiadające zakresowi przedmiotu zamówienia tj. dostawy serwerów wraz z licencją na oprogramowanie

Na okoliczność spełnienia warunku wymaga się przedłożenia oświadczenia „Wykaz dostaw”, wzór oświadczenia stanowi **załącznik nr 3** do niniejszego zapytania ofertowego.

## 6.2.5. Dodatkowe warunki

### 1. Przeciwdziałanie wspieraniu agresji na Ukrainę

Z udziału w postępowaniu zgodnie z 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 wyklucza się:

- 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;
- 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;
- 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.

Z udziału w postępowaniu zgodnie z 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) wyklucza się:

- obywateli rosyjskich lub osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów z siedzibą w Rosji;
- 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
- 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.

Wykonawca potwierdza, że nie zachodzą w stosunku do niego powyższe przesłanki wykluczenia poprzez złożenie oświadczenia zgodnie ze wzorem – **Załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego.

### 2. Zakaz konfliktu interesów

W celu niedopuszczenia do zakłócenia konkurencji oraz zapewnienia równego traktowania wykonawców i skutecznego zapobiegania konfliktom interesów, a także rozpoznawania i likwidowania ich (w związku z prowadzeniem postępowania o udzielenie zamówienia lub na etapie wykonywania zamówienia), z postępowania o udzielenie zamówienia wykluczeniu podlegają Wykonawcy, którzy są powiązani osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami uprawnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi dla Zamawiającego czynności związane z 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 (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), 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.

Wykonawca potwierdza spełnienie w/w warunku udziału w postępowaniu przez złożenie oświadczenia zgodnie ze wzorem – **Załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego.

## 7. Oferty częściowe i wariantowe

- 7.1. Przedmiot zamówienia nie jest realizowany w częściach. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych oraz wyboru częściowego.
- 7.2. Wykonawca składa ofertę na całość przedmiotu zamówienia.
- 7.3. Zamawiający zawrze umowę z jednym Wykonawcą na realizację przedmiotu zamówienia.
- 7.4. Przedmiotowe postępowanie stanowi część zakresu ujętego we wniosku o dofinansowanie realizacji projektu w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności.
- 7.5. Przedmiot zamówienia jest związany z realizacją *Wyposażenia Centrum Logistycznego- System składowania produktów* i służy osiągnięciu celu przedsięwzięcia polegającego na wdrożeniu projektu związanego z robotyzacją i cyfryzacją.
- 7.6. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

## 8. Opis kryteriów oceny ofert

- 8.1. Postępowanie w zakresie wyboru najkorzystniejszej oferty prowadzone będzie w oparciu o następujące kryteria:

### a) **Cena (C) – waga kryterium 100%**

Kryterium „Cena” będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia, podanej przez Wykonawcę na Formularzu Oferty.

Zamawiający ofercie o najniższej cenie przyzna 100 punktów, a każdej następnej zostanie przyporządkowana liczba punktów proporcjonalnie mniejsza, według wzoru:

$$C = (C \text{ min.} / C \text{ o.}) \times 100 \text{ pkt}$$

gdzie:

C min. – najniższa cena brutto z ocenianych ofert (wyrażona w PLN lub w EUR)

C o. – cena brutto badanej oferty (wyrażona w PLN lub w EUR)

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie 100 punktów. Przyznane punkty zostaną zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku.

- 8.2. Punkty będą liczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, stosując powszechne zasady matematycznego zaokrąglania,
- 8.3. Za najkorzystniejszą zostanie wybrana oferta, która uzyska największą liczbę punktów,
- 8.4. Jeżeli dwie lub więcej ofert otrzymają taką samą liczbę punktów, zamawiający wezwie wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych.

Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą oferować cen wyższych niż zaoferowane w uprzednio złożonych przez nich ofertach.

- 8.5. W przypadku odmowy podpisania umowy przez wybranego wykonawcę, zamawiający może zawrzeć umowę z wykonawcą, który spełnia wymagania zapytania ofertowego i którego oferta uzyskała kolejno najwyższą liczbę punktów.
- 8.6. Wykonawcy, którego oferta nie zostanie wybrana, w szczególności w przypadku niespełnienia kryteriów wyboru, nieuzyskania wymaganej liczby punktów, zmiany warunków udzielenia zamówienia, anulowania postępowania/zamówienia lub nie zawarcia umowy nie przysługują żadne roszczenia wobec Zamawiającego.

## 9. Sposób obliczenia ceny zamówienia

- 9.1. Wykonawca zobowiązany jest do podania ceny ryczałtowej za realizację przedmiotu zamówienia. Cena ryczałtowa winna obejmować cały zakres określony w opisie przedmiotu zamówienia.
- 9.2. Podana w ofercie cena musi być wyrażona w złotych polskich (PLN) lub w euro (EUR) oraz uwzględniać wszystkie wymagania niniejszego zapytania ofertowego, a także obejmować wszelkie koszty związane z terminowym i prawidłowym wykonaniem przedmiotu zamówienia oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego, odnoszącymi się do przedmiotu zamówienia.  
Dla porównania ofert Zamawiający przeliczy cenę każdej oferty wyrażoną w walucie innej niż polska stosując średni kurs NBP z dnia opublikowania ogłoszenia na stronie internetowej Zamawiającego.
- 9.3. Upusty/rabaty, należy od razu ująć w obliczeniu ceny, tak by wyliczona cena za realizację przedmiotu zamówienia była ceną ostateczną, bez konieczności dokonywania przez zamawiającego dodatkowych działań mających na celu jej określenie.
- 9.4. Jeżeli zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami.
- 9.5. Zamawiający dopuszcza, że postanowienia umowy oraz rozliczenia z Wykonawcą w trakcie realizacji umowy mogą być prowadzone w walucie obcej, niezależnie od tego w jakiej walucie będzie podana cena oferty.
- 9.6. Zamawiający jest uprawniony do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty w przypadku, gdyby Wykonawca, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą, odmówił podpisania umowy lub gdyby podpisanie umowy z takim Wykonawcą stało się niemożliwe z innych przyczyn.
- 9.7. Wynagrodzenie będzie płatne przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę na podstawie, doręczeniowej do siedziby Zamawiającego, prawidłowo wystawionej faktury/rachunku.
- 9.8. Szczegółowe zasady rozliczenia finansowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą określi umowa/zamówienie na wykonanie przedmiotu zamówienia.

## 10. Sposób przygotowania oferty

- 10.1. Ofertę należy sporządzić na wzorze „Formularz ofertowy” (Załącznik nr 1), w języku polskim, w formie pisemnej, wypełniając nieścieralnym atramentem lub długopisem, maszynowo lub komputerowo. Oferta Wykonawcy oraz załączone do niej dokumenty muszą być podpisane (podpis złożony własnoręcznie) przez osobę/osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z reprezentacją wynikającą z rejestru bądź ewidencji, lub na podstawie udzielonego pełnomocnictwa. Pełnomocnictwo do oferty należy dołączyć w oryginale lub w postaci kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.
- 10.2. W przypadku, gdy oferta i/lub załączniki do oferty zostaną podpisane przez osobę/osoby inne niż to wynika z dokumentów rejestrowych Wykonawcy, a Wykonawca nie dołączy do oferty stosownego



- pełnomocnictwa, o którym mowa w pkt 1, Zamawiający wezwie Wykonawcę do uzupełnienia oferty o podpis osoby/osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy lub poprzez dołączenie pełnomocnictwa potwierdzającego umocowanie osoby/osób, które podpisały ofertę.
- 10.3.** Formularz ofertowy oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do Zapytania Ofertowego winny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do ich treści.
- 10.4. Na ofertę składają się następujące podpisane dokumenty:**
- a) kompletnie wypełniony formularz ofertowy z podaniem ceny na całość zamówienia zgodnie z załącznikiem nr 1 do zapytania ofertowego,
  - b) załącznik nr 2 – oświadczenie Wykonawcy – warunki udziału w postępowaniu,
  - c) załącznik nr 3 – wykaz dostaw,
  - d) pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy, w przypadku gdy ofertę składa pełnomocnik Wykonawcy.
- 10.5. Brak któregośkolwiek z wymaganych oświadczeń lub dokumentów lub wypełnienie ich na niewłaściwym wzorze lub brak podpisu któregoś z załączników będzie skutkować odrzuceniem oferty Wykonawcy.**
- 10.6.** Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w języku polskim. Wszelka korespondencja (zapytania i odpowiedzi do Zapytania ofertowego, wnioski, oświadczenia, środki ochrony prawnej itp.) dotycząca postępowania odbywać się będzie w języku polskim.
- 10.7.** Jeżeli Wykonawca załącza do oferty dokumenty w innym języku niż język polski zobowiązany jest do załączenia tłumaczenia tego dokumentu na język polski. Tłumaczenie ma uwzględniać wszystkie elementy dokumentu przedstawionego w języku obcym (pieczęcie, podpisy, loga itp.).
- 10.8. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert lub oferty zawierającej rozwiązania alternatywne lub oferty wariantowej, spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.**
- 10.9.** Wykonawca może zmienić lub wycofać swoją ofertę przed upływem terminu złożenia ofert. Zmiana, jak i wycofanie oferty wymaga zachowania formy pisemnej.
- 10.10.** Ewentualne poprawki w ofercie powinny być naniesione w sposób czytelny i parafowane przez osobę uprawnioną do złożenia oferty.
- 10.11.** Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, zastrzeżone wyłącznie do wiadomości Zamawiającego. Wykonawca winien podać w odrębnej części oferty odpowiednio je zabezpieczając oraz opatrując dopiskiem „Tajemnica przedsiębiorstwa – informacje zastrzeżone do wyłącznej wiadomości Zamawiającego”. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz.U.2022.1233 t.j.) rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnym pliku/dokumentie oznaczonym „tajemnica przedsiębiorstwa”. Wykonawca nie może zastrzec, m.in. informacji dotyczących ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
- 10.12.** Wymagany okres ważności oferty wynosi 30 dni kalendarzowych licząc od dnia upływu terminu składania ofert, przy czym pierwszym dniem terminu związania ofertą jest dzień, w którym upływa termin składania ofert.
- 10.13.** W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w dokumentach zamówienia, zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwraca się jednokrotnie do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.

**10.14.** Przedłużenie terminu związania ofertą, wymaga złożenia przez wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.

**10.15.** Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:

- Jej treść nie odpowiada treści Zapytania,
- Nie zawiera wymaganych załączników,
- Nie została podpisana przez Wykonawcę,
- Jest nieczytelna lub budzi wątpliwości pod względem merytorycznym, które nie zostaną wyjaśnione przez wykonawcę po wezwaniu go do złożenia wyjaśnień przez Zamawiającego,
- Zawiera rażąco niską cenę w stosunku do Przedmiotu zamówienia,
- Zawiera błędy w obliczaniu ceny,
- Została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu.

## **11. Komunikacja w postępowaniu**

**11.1.** Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w formie pisemnej. Komunikacja w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym ogłoszenie zapytania ofertowego, składanie ofert, wymiana informacji między zamawiającym a wykonawcą oraz przekazywanie dokumentów i oświadczeń odbywa się pisemnie.

**11.2.** Wszelka korespondencja w ramach postępowania między Zamawiającym i każdym z Wykonawców jest jawna i prowadzona w sposób pisemny, co oznacza, że wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie niejasności co do określonych warunków zamówienia oraz co do treści niniejszego zapytania ofertowego, zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie a pytania i odpowiedzi na zadane pytania w trakcie procedury będą publikowane na stronie internetowej Zamawiającego z zachowaniem poufności co źródła pytania.

Pytania należy przysyłać na adres mailowy: [anna.bujanowska@skamex.com.pl](mailto:anna.bujanowska@skamex.com.pl)

**11.3.** Zamawiający informuje, że mając na uwadze zachowanie zasady pisemności postępowania oraz równego traktowania Wykonawców nie będzie udzielał żadnych ustnych lub telefonicznych informacji, wyjaśnień czy odpowiedzi na kierowane do Zamawiającego zapytania.

**11.4.** Jeżeli pytania co do treści zapytania ofertowego wpłyną w terminie późniejszym niż 3 dni przed upływem terminu składania ofert Zamawiający pozostawi wniosek bez rozpoznania.

**11.5.** O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi za pośrednictwem własnej strony internetowej.

## **12. Termin i sposób składania ofert**

**12.1.** Ofertę na wzorze formularza i zgodną z niniejszym zapytaniem ofertowym należy złożyć w terminie do dnia **17.12.2024 r. do godz. 10.00** (liczy się data wpływu oferty do Zamawiającego).

**12.2.** Złożenie oferty oznacza, że Wykonawca akceptuje udział w postępowaniu na warunkach i zasadach wskazanych w niniejszym zapytaniu.

**12.3.** Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

**12.4.** Ofertę należy złożyć:

**W formie pisemnej (osobiście, pocztą lub kurierem) w siedzibie Zamawiającego**

Oferta powinna być przesłana za pośrednictwem poczty, kuriera lub dostarczona osobiście na adres Zamawiającego w kopercie zamkniętej, uniemożliwiającej zapoznanie się z jej treścią przed upływem terminu składania ofert. Na kopercie należy wskazać nazwę i adres wykonawcy oraz zamieścić adnotację „ZAPYTANIE OFERTOWE nr 28/ Serwery wraz z licencją na oprogramowanie.

Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane - decyduje data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego. Pełne ryzyko niedoręczenia oferty w terminie spoczywa na Wykonawcy.

**Miejsce składania ofert:**

SKAMEX Spółka Akcyjna

Kompleks Monopolis Bud. M3

ul. Kopcińskiego 62 D, 90-032 Łódź

**13. Otwarcie ofert oraz składanie wyjaśnień**

- 13.1.** W przypadku wątpliwości związanych z zawartością oferty, Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawcy do złożenia wyjaśnień lub uzupełnienia oferty. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest do jednokrotnego złożenia wyjaśnień lub uzupełnienia oferty w terminie określonym przez Zamawiającego. W sytuacji niezłożenia wyjaśnień lub nieuzupełnienia oferty w wymaganym terminie lub w sytuacji niewyczerpującego złożenia wyjaśnień lub uzupełnienia oferty Zamawiający ma prawo odrzucić taką ofertę.
- 13.2.** W przypadku kiedy zaoferowana przez Wykonawcę cena lub koszt zamówienia 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 ma prawo odrzucić taką ofertę w przypadku, gdy złożone wyjaśnienia wraz z dowodami nie uzasadniają podanej ceny lub kosztu w tej ofercie.

**14. Dopuszczane zmiany treści umowy**

- 14.1.** Wszelkie zmiany treści Umowy mogą być dokonywane za zgodą Stron – pod rygorem nieważności – wyłącznie w formie pisemnego aneksu podpisanego przez obie Strony.
- 14.2.** Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany treści postanowień Umowy, w tym w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy. Zmiany mogą być dokonane w szczególności w następującym zakresie i z wystąpieniem następujących okoliczności uzasadniających ich wprowadzenie:
- 14.3.** Zmiana umownego terminu wykonania Umowy lub jej etapów może nastąpić w szczególności jeżeli niemożność dotrzymania pierwotnych terminów Umownych stanowi konsekwencję:
- 14.3.1.** konieczność wykonania zamówień lub usług dodatkowych, lub zamiennych opóźniających lub wstrzymujących realizację Umowy - termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu wykonywania Umowy z tego powodu;
- 14.3.2.** wystąpienie i/lub ciągle oddziaływanie stanu tzw. siły wyższej, to znaczy niezależnego od stron losowego zdarzenia zewnętrznego, którego wystąpienie i/lub ciągle oddziaływanie oraz jego skutków było niemożliwe do przewidzenia w momencie składania oferty lub zawierania umowy i któremu nie można zapobiec mimo dochowania należytej staranności. Termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu prac z tego powodu.

- 14.3.3.** w zakresie zmiany terminu realizacji przedmiotu Umowy i/lub zakresu przedmiotu Umowy i/lub sposobu świadczenia (sposobu wykonania poszczególnych obowiązków Stron) – w przypadku zaistnienia zdarzeń wywołanych siłą wyższą, rozumianych jako wszelkie okoliczności mogące zaistnieć w przyszłości, które mają wpływ na możliwość realizacji przedmiotu Umowy w terminach i zakresie określonym w niniejszej Umowie lub jej załącznikach, znajdujące się poza kontrolą Stron, i których przy dochowaniu należytej staranności nie można było przewidzieć lub które, choć przewidywalne, były nieuniknione, nawet po przedsięwzięciu przez Strony wszelkich uzasadnionych kroków dla uniknięcia takich zdarzeń. Siła wyższa obejmuje w szczególności takie zjawiska/wydarzenia jak: powódzie, huragany, trzęsienie ziemi, stany epidemii/pandemii, inne kataklizmy, klęski żywiołowe, rozruchy, strajki (za wyjątkiem rozruchów i strajków personelu i/lub osób skierowanych do wykonania Umowy z ramienia Wykonawcy i/lub jego podwykonawców), jak również inne zdarzenia o charakterze lokalnym lub międzynarodowym, paraliżujące życie kraju lub regionu, z którego – lub do którego – ma być realizowana Umowa, w tym sytuacji, gdy wskutek wydania decyzji władz administracji publicznej (rządowej lub samorządowej), niemożliwym będzie wykonanie przedmiotu zamówienia i/lub wykonanie innych obowiązków składających się na przedmiot Umowy w sposób i w terminach wskazanych w niniejszej Umowie lub jej załącznikach. W tym przypadku Strony dopuszczają możliwość zmiany terminu realizacji Umowy oraz ograniczenia zakresu przedmiotu Umowy, przy jednoczesnym ograniczeniu wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy, wskazanego pierwotnie w treści oferty,
- 14.3.4.** wystąpienie stanu nadzwyczajnego (np. stan wyjątkowy, stan wojenny, stan klęski żywiołowej itp.). Zmiana terminu określonego w umowie może nastąpić w sytuacji, gdy wykonanie przedmiotu umowy w terminie jest niemożliwe z uwagi na wystąpienie w trakcie trwania umowy stanu nadzwyczajnego, uniemożliwiającego dotrzymanie terminu realizacji Umowy. W takim przypadku termin realizacji umowy może ulec zmianie o czas trwania stanu nadzwyczajnego.
- 14.3.5.** w przypadku innych przeszkód uniemożliwiających zrealizowanie Umowy, za które nie odpowiada Wykonawca. Zmiana terminu określonego w umowie może nastąpić w sytuacji, gdy wykonanie przedmiotu umowy w terminie jest niemożliwe ze względu na wystąpienie obiektywnych przeszkód uniemożliwiających wykonanie Umowy, za które nie odpowiada Wykonawca. W przypadku wystąpienia tego typu sytuacji, termin realizacji umowy zostanie wydłużony o czas niezbędny do eliminacji przeszkody, za którą nie odpowiada Wykonawca.
- 14.3.6.** Wystąpienie braku dostępności na rynku materiałów lub urządzeń wskazanych w ofercie, niezbędnych do wykonania Umowy, spowodowanym opóźnieniem w produkcji lub dostawie, czasowym zaprzestaniem produkcji lub wycofaniem z rynku tych materiałów lub urządzeń. W takim przypadku termin realizacji umowy może ulec zmianie o czas trwania braku dostępności na rynku,
- 14.3.7.** w przypadku opóźnień w wypłacie dofinansowania. Zmiana terminu określonego w umowie może nastąpić w sytuacji, wystąpienia opóźnień w wypłacie dofinansowania do projektu przez Instytucję Rozliczającą i/lub Bank Gospodarstwa Krajowego. W takim przypadku termin realizacji umowy może zostać wydłużony o czas odpowiadający okresowi od złożenia wniosku o płatność do czasu wypłaty dofinansowania na konto Zamawiającego.
- 14.3.8.** w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w projekcie wymagających akceptacji Instytucji Rozliczającej. Zmiana terminu realizacji określonego w umowie może nastąpić w sytuacji konieczności wprowadzenia zmian do projektu objętego dofinansowaniem. W takim przypadku termin realizacji umowy może zostać wydłużony o czas odpowiadający okresowi od złożenia wniosku o zmianę projektu do czasu akceptacji zmian przez Instytucję Rozliczającą.

- 14.3.9.** oczekiwania na stosowną decyzję administracyjną, w przypadku gdy Użytkownik wprowadza wymagające uzyskania nowego pozwolenia na budowę lub zmiany posiadanego przez Użytkownika pozwolenia na budowę centrum logistycznego (miejsca realizacji Umowy) jeśli wpływa on na możliwość realizacji niniejszej Umowy, W takim przypadku termin realizacji Umowy może ulec zmianie o czas trwania postępowania, konieczność wykonania dodatkowych badań, ekspertyz, analiz, prób, itp., w takim przypadku termin realizacji umowy może ulec zmianie o czas trwania takich badań.
- 14.3.10.** przedłużającego się postępowania związanego z zawiadomieniem właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej lub z zawiadomieniem właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy centrum logistycznego (miejsca realizacji Umowy) objętego dofinansowanym Projektem, jeśli wpływa to na możliwość realizacji niniejszej Umowy termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu dostawy z tego powodu,
- 14.3.11.** wszczęcia postępowania odwoławczego przed organami administracji architektoniczno-budowlanej, organami nadzoru budowlanego lub wszczęcia postępowania sądowo-administracyjnego związanego z robotami budowlanymi w centrum logistycznym (miejscu realizacji Umowy) jeśli wpływa on na możliwość realizacji niniejszej Umowy, w takim przypadku termin realizacji umowy może ulec zmianie o czas trwania postępowania,
- 14.3.12.** przedłużających się robót budowlanych w miejscu realizacji Umowy warunkujących możliwość uruchomienia realizacji przedmiotu niniejszej Umowy, termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu z tego powodu,
- 14.3.13.** konieczności zmiany terminu wykonania lub odbioru przedmiotu Umowy spowodowanej podjęciem przez Użytkownika decyzji o przeprowadzeniu przez osobę trzecią kontroli jakości przedmiotu Umowy, termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu z tego powodu,
- 14.3.14.** realizacja Umowy w zakładanym terminie jest niemożliwa z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, a zmiana terminu realizacji zamówienia jest konieczna w celu prawidłowej realizacji Umowy, termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający trwaniu przyczyny,
- 14.3.15.** konieczność wprowadzenia zmiany terminu realizacji Umowy wynikać będzie z okoliczności, których przy dołożeniu należytej staranności nie można było przewidzieć w chwili zawierania Umowy, i zmiany te są korzystne lub konieczne dla Zamawiającego bez zwiększania ustalonego wynagrodzenia, termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu prac z tego powodu,
- 14.3.16.** z przyczyn obiektywnych, niezależnych od Wykonawcy i mających wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy, Wykonawca nie ma możliwości wykonania Umowy w przewidzianym pierwotnie terminie. Termin wykonania może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu prac z tego powodu,
- 14.3.17.** obiektywnych przyczyn niezależnych do Wykonawcy lub Zamawiającego, termin wykonania Umowy może ulec zmianie o okres odpowiadający wstrzymaniu lub opóźnieniu prac z tego powodu,
- 14.3.18.** wydłużenia terminu realizacji Projektu objętego dofinansowaniem, termin wykonania Umowy może ulec zmianie o okres odpowiadający wydłużeniu terminu realizacji Projektu.
- 14.4.** Zmiana Wynagrodzenia może nastąpić w szczególności jeżeli:
- 14.4.1.** Zamawiający udzieli Wykonawcy zamówień dodatkowych na dostawy lub usługi nieobjętych ofertą lub Umową, o ile stały się niezbędne i zostały spełnione łącznie poniższe 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 Umowy,
- zmiana wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne zwiększenie kosztów dla Zamawiającego,
  - wartość zmian nie przekracza 50% wartości wynagrodzenia określonej pierwotnie w umowie,
- 14.4.2.** zmiana Umowy nie prowadzi do zmiany charakteru Umowy i zostały spełnione łącznie następujące warunki:
- konieczność zmiany Umowy spowodowana jest okolicznościami, których Zamawiający, działając z należytą starannością, nie mógł przewidzieć,
  - wartość zmiany nie przekracza 50% wartości Wynagrodzenia.
- 14.5.** w wyniku zmiany stawki podatku od towarów i usług VAT lub innych podatków/opłat mających wpływ na koszt realizacji Umowy. Wynagrodzenie może ulec zmianie o tę wartość.
- 14.6.** jeżeli nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu Umowy, w taki sposób, że realizacja Umowy na zasadach w niej określonych, groziłaby nadmierną stratą dla Wykonawcy. Wartość wynagrodzenia określonego w umowie może ulec zmianie w przypadku zmiany powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu Umowy, w taki sposób że realizacja Umowy na zasadach określonych w umowie groziłaby nadmierną stratą dla Wykonawcy.
- 14.7.** W przypadku konieczności ograniczenia zakresu rzeczowego przedmiotu umowy przez Zamawiającego ze względu na czynniki, których Zamawiający nie mógł przewidzieć w chwili zawierania umowy. Wartość wynagrodzenia określonego w umowie może ulec zmianie w przypadku ograniczenia zakresu rzeczowego przedmiotu umowy przez Zamawiającego ze względu na czynniki, których Zamawiający nie mógł przewidzieć w chwili zawierania umowy, przy czym wynagrodzenie umowne ulegnie obniżeniu o wartość wydatków objętych rezygnacją.
- 14.8.** Wykonawcę, może zastąpić Nowy Wykonawca:
- 14.8.1.** w wyniku sukcesji, wstępując w prawa i obowiązki Wykonawcy, w następstwie połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji, dziedziczenia lub nabycia Wykonawcy lub jego przedsiębiorstwa, o ile nowy wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu, nie zachodzą wobec niego podstawy wykluczenia oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian Umowy,
- 14.8.2.** 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 Umowy z uwzględnieniem dokonanych płatności z tytułu dotychczas zrealizowanych prac,
- 14.8.3.** Jeśli się to okaże konieczne ze względu na zmianę przepisów powszechnie obowiązującego prawa po zawarciu Umowy, w zakresie niezbędnym do dostosowania Umowy do zmian przepisów powszechnie obowiązującego prawa.
- 14.8.4.** Zmiany dotyczące przedmiotu Umowy, w tym w szczególności zmiany sposobu i zakresu świadczonych Usług, w tym technologiczne, mogą nastąpić w szczególności w razie:
- 14.8.5.** niedostępność na rynku materiałów lub urządzeń wskazanych w ofercie niezbędnych do wykonania Umowy spowodowana zaprzestaniem produkcji lub wycofaniem z rynku tych materiałów lub urządzeń, w takim wypadku materiały i urządzenia te zastąpione będą mogły być jedynie materiałami lub urządzeniami o parametrach nie gorszych, niż wskazane w zapytaniu ofertowym i ofercie,
- 14.8.6.** pojawienia się na rynku, części, materiałów, technologii lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu Umowy lub kosztów eksploatacji przedmiotu Umowy,

- 14.8.7.** pojawienia się nowszej technologii wykonania przedmiotu Umowy pozwalającej na zaoszczędzenie czasu realizacji Umowy lub jej kosztów, jak również kosztów eksploatacji przedmiotu Umowy,
- 14.8.8.** gdy po podpisaniu Umowy powstały nowe, nieznane w chwili podpisywania Umowy i korzystniejsze dla Zamawiającego rozwiązania techniczne, możliwe jest zastąpienie wymaganych rozwiązań technicznych nowymi poprzez zmianę parametrów dostarczanego przedmiotu Umowy lub jego zmianę,
- 14.8.9.** konieczności zrealizowania przedmiotu Umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych/ technologicznych niż wskazane w Umowie lub ofercie w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem przedmiotu Umowy,
- 14.8.10.** konieczności zrealizowania przedmiotu Umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych, lub materiałowych ze względu na zmiany obowiązującego prawa,
- 14.8.11.** w zakresie zmiany typu/modelu/numeru katalogowego danego towaru, jeżeli nie spowoduje to zmiany przedmiotu Umowy,
- 14.8.12.** przypadku ujawnienia się powszechnie występujących wad oferowanego urządzenia, niezbędnego do wykonania przedmiotu Umowy Zamawiający dopuszcza zmianę polegającą na zastąpieniu w ramach wynagrodzenia brutto, danego produktu produktem zastępczym, spełniającym wszelkie wymagania przewidziane w umowie dla produktu zastępowanego, rekomendowanym przez producenta lub Wykonawcę w związku z ujawnieniem wad. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia oświadczenia producenta/dystrybutora potwierdzającego fakt spełniania przez produkt zastępczy wymagań określonych w umowie,
- 14.8.13.** w przypadku konieczności zapewnienia interoperacyjności sprzętu,
- 14.8.14.** w przypadku konieczności realizacji dodatkowych dostaw, usług od Wykonawcy, nieobjętych Umową lub ofertą, 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 Umowy,
  - zmiana wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne zwiększenie kosztów dla Zamawiającego,
  - wartość zmian nie przekracza 50% wartości wynagrodzenia określonej pierwotnie w Umowie.
- 14.9.** Ponadto, Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany treści postanowień Umowy, w tym w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy z powodu:
- 14.9.1.** uzasadnionych zmian w zakresie sposobu i terminu wykonania przedmiotu Umowy, jeżeli te zmiany są niezbędne dla realizacji przedmiotu Umowy,
- 14.9.2.** z przyczyn obiektywnych, niezależnych od Wykonawcy i Zamawiającego, mających wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy, Wykonawca nie ma możliwości wykonania Umowy w przewidzianym pierwotnie terminie,
- 14.9.3.** wystąpienie i/lub ciągle oddziaływanie stanu tzw. siły wyższej, to znaczy niezależnego od stron losowego zdarzenia zewnętrznego, którego wystąpienie i/lub ciągle oddziaływanie oraz jego skutków było niemożliwe do przewidzenia w momencie zawierania umowy i któremu nie można zapobiec mimo dochowania należytej staranności,
- 14.9.4.** w przypadku zaistnienia innej, niemożliwej do przewidzenia w momencie zawarcia Umowy okoliczności prawnej, ekonomicznej lub technicznej, za którą żadna ze stron nie ponosi

odpowiedzialności, skutkująca brakiem możliwości należytego wykonania umowy, zgodnie z jej treścią lub zapisami zapytania ofertowego,

- 14.9.5. z powodu działań osób trzecich uniemożliwiających wykonanie prac, które to działania nie są konsekwencją winy którejkolwiek ze stron umowy,
  - 14.9.6. wystąpienie oczywistych omyłek pisarskich i rachunkowych w treści Umowy,
  - 14.9.7. zmian regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania Umowy,
  - 14.9.8. otrzymania decyzji jednostki współfinansującej Projekt objęty dofinansowaniem zawierającej zmiany zakresu zadań, terminów realizacji czy też ustalającej dodatkowe postanowienia, do których Zamawiający zostanie zobowiązany,
  - 14.9.9. w przypadku wystąpienia uzasadnionych zmian w harmonogramie rzeczowo-finansowym Projektu objętego dofinansowaniem,
  - 14.9.10. w każdym przypadku, gdy zmiana jest korzystna dla Zamawiającego i realizowanego projektu,
  - 14.9.11. zmiana danych związanych z obsługą administracyjno-organizacyjną umowy,
  - 14.9.12. konieczności zmiany miejsca realizacji Umowy,
  - 14.9.13. zmiana zasad płatności (warunków i terminów) wynagrodzenia określonego w Umowie w przypadku wystąpienia możliwości usprawnienia realizacji Umowy lub usprawnienia rozliczenia Projektu objętego dofinansowaniem, w ramach którego realizowana jest Umowa,
  - 14.9.14. w przypadku stwierdzenia rozbieżności lub niejasności w Umowie, których nie można usunąć w inny sposób, a zmiana Umowy będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie Umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej zapisów przez strony,
  - 14.9.15. konieczność wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wprowadzonych w umowach pomiędzy Zamawiającym, a inną niż Wykonawca stroną, w tym instytucjami nadzorującymi realizację Projektu, w ramach którego realizowana jest niniejsza Umowa.
- 14.10. Strona wnioskująca o zmianę Umowy przedkłada drugiej stronie propozycję zmiany wraz z pisemnym uzasadnieniem konieczności lub celowości wprowadzenia zmian do Umowy i opisem wpływu zmiany na warunki, w tym zwłaszcza termin, wykonania Umowy.
- 14.11. Każdorazowo, zmiana warunków zawartej Umowy uzależniona jest od jej akceptacji przez Zamawiającego oraz ewentualnie instytucję współfinansującą Projekt (zgodnie z postanowieniami umowy o dofinansowanie).

## **15. Warunki odstąpienia od umowy/rozwiązania umowy**

- 15.1. Strony ustalają, że oprócz przypadków wymienionych w Kodeksie cywilnym Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia informacji o tym, że:
- 1) nastąpiło rozwiązanie lub otwarcie likwidacji przedsiębiorstwa Wykonawcy,
  - 2) został złożony wniosek o ogłoszenie upadłości Wykonawcy,
  - 3) został wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
  - 4) Wykonawca wykonał produkt nieodpowiadający właściwym dla niego normom oraz cechom technicznym określonym w „Opisie przedmiotu zamówienia”,
  - 5) gdy Sąd odmówi ogłoszenia upadłości z uwagi na niewystarczające aktywa na prowadzenie upadłości,
  - 6) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie Zamawiającego, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy – odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach.
- 15.2. Zamawiający może ponadto odstąpić od Umowy, jeżeli druga Strona narusza w rażący sposób postanowienia Umowy w terminie, o którym mowa w ust 1.

- 15.3.** Do rażących naruszeń Umowy zalicza się w szczególności zwłokę Wykonawcy w realizacji istotnych zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy i niewywiązanie się z nich w ciągu 7 dni od daty otrzymania pisemnego żądania ich wypełnienia.
- 15.4.** W razie wątpliwości Strony przyjmują, iż odstąpienie od Umowy wywiera skutek tylko w części dotyczącej niezrealizowanej części zobowiązań, chyba, że spełniona część świadczenia nie będzie miała dla Strony odstępującej od Umowy znaczenia lub wartości ze względu na brak możliwości osiągnięcia celu określonego w Umowie.
- 15.5.** Odstąpienie następuje z chwilą pisemnego zawiadomienia o przyczynie odstąpienia od umowy.
- 15.6.** Oświadczenie o odstąpieniu od umowy może zostać złożone w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o przyczynie odstąpienia.
- 15.7.** W przypadku stwierdzenia wadliwie wykonanego przedmiotu umowy, kosztami niezbędnymi do prawidłowego zrealizowania przedmiotu umowy obciążony zostanie Wykonawca, z którym rozwiązano umowę poprzez odstąpienie.
- 15.8.** Odstąpienie od umowy nie pozbawia Zamawiającego prawa do żądania kar umownych.

## **16. Ochrona danych osobowych**

- 16.1.** Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że udział w postępowaniu ofertowym wiąże się z przetwarzaniem danych osobowych osób reprezentujących wykonawcę oraz osób wchodzących w skład zespołu wykonawcy przez zamawiającego w zakresie niezbędnym do realizacji postępowania ofertowego, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej – również w we wzorze oświadczenia: „RODO”). Przetwarzanie powierzonych danych osobowych będzie odbywało się z poszanowaniem przepisów RODO oraz wydanych w związku z nim krajowych przepisów z zakresu ochrony danych osobowych.
- 16.2.** Zamawiający oświadcza, że jest administratorem danych, o których mowa w niniejszym zapytaniu ofertowym. W zakresie danych osobowych z Zamawiającym można skontaktować się pocztą tradycyjną:

### **SKAMEX Spółka Akcyjna**

ul. Częstochowska 38/52, 93-121 Łódź

- 16.3.** Zamawiający będzie przetwarzać dane osobowe w zakresie i celu przeprowadzenia postępowania ofertowego, ewentualnego późniejszego zawarcia umowy z Wykonawcą oraz realizacji obowiązków prawnych, na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a lub f oraz lit. c RODO,
- 16.4.** Podanie danych osobowych jest warunkiem udziału w niniejszym postępowaniu. Brak podania danych osobowych uniemożliwia udział Wykonawcy w postępowaniu ofertowym,
- 16.5.** Odbiorcą danych mogą być w szczególności instytucje współfinansujące przedmiot zamówienia oraz inne instytucje państwowe i unijne, jak również podmioty zaangażowane przez te instytucje w związku z audytem, rozliczeniem i kontrolą projektu unijnego, Urząd Skarbowy, Bank, Kancelaria Prawna, Doradcy Techniczni, Poczta Polska, firmy kurierskie. Ponadto dane mogą być przekazywane/udostępniane dostawcom i podwykonawcom usług tj. informatyk, biuro rachunkowe, firmy doradczo-konsultingowe – takie podmioty przetwarzają dane tylko na podstawie umowy oraz tylko zgodnie z poleceniami,
- 16.6.** Każdej osobie, której dane są przetwarzane przysługuje prawo dostępu do danych, sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, przenoszenia danych oraz sprzeciwu wobec przetwarzania. Niektóre z tych praw (w szczególności prawo do usunięcia danych, prawo do ograniczenia przetwarzania i prawo do sprzeciwu wobec przetwarzania) nie będą mogły być skutecznie wykonane

przez podmioty danych jeżeli Zamawiający będzie zobowiązany do przetwarzania ich danych na podstawie przepisów prawa lub przetwarzanie będzie niezbędne do ochrony praw Zamawiającego.

- 16.7. W każdej chwili, każdej osobie, której dane są przetwarzane przysługuje prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego - Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
- 16.8. Zamawiający będzie przechowywał dane osobowe przez cały okres, który wymagany jest zgodnie z przepisami prawa i umową o dofinansowanie, której Zamawiający jest stroną do celów udokumentowania prowadzenia projektu zgodnie z tymi przepisami i umową. W razie takiej konieczności Zamawiający może przechowywać i przetwarzać takie dane dłużej – jeżeli okaże się, że są one niezbędne do ochrony praw lub dochodzenia roszczeń.

## 17. Wykaz załączników

**Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy**

**Załącznik nr 2 – Oświadczenie Wykonawcy – warunki udziału w postępowaniu**

**Załącznik nr 3 – Wykaz dostaw**