Opis przedmiotu zamówienia **załącznik nr 1 do SWZ**

ROZDZIAŁ I
ZAKRES ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

1) Dostawę, montaż i konfigurację urządzeń zawierającą niżej wymienione pozycje o parametrach i konfiguracji określonej w Rozdziale II
a. Macierz dyskowa – 1 komplet;
b. Serwer – 1 komplet.

2) Usługi towarzyszące dostawie, określone w Rozdziale III
a. Harmonogram Prac;
b. Instalacja i konfiguracja urządzeń oraz oprogramowania;
c. Sporządzenie Ograniczonej dokumentacji powykonawczej.

3) Przedmiot zamówienia dostarczony w ramach Umowy musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta na terenie Polski i być objęty serwisem producenta na terenie RP.

2. Informacje istotne dla zamówienia - rozwiązania równoważne

1. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w opisie przedmiotu zamówienia, pod warunkiem że będą one posiadały, co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne i nie obniżą określonych w opisie przedmiotu zamówienia.
2. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje urządzenia lub funkcjonalności równoważne, zobowiązany jest wykonać i załączyć do oferty zestawienie wszystkich zaproponowanych urządzeń i funkcjonalności i wykazać ich równoważność w stosunku do urządzeń i funkcjonalności opisanych w dokumentacji, stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, ze wskazaniem nazwy, strony i pozycji, których dotyczy.
3. Wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę równoważne urządzenia lub funkcjonalności muszą:
a. posiadać parametry techniczne i funkcjonalne nie gorsze od określonych w opisie przedmiotu zamówienia,
b. posiadać stosowne dopuszczenia i atesty.
4. Opis zaproponowanych rozwiązań równoważnych powinien być dołączony do oferty i musi być

na tyle szczegółowy, żeby Zamawiający przy ocenie oferty mógł ocenić spełnienie wymagań dotyczących ich parametrów technicznych oraz rozstrzygnąć, czy zaproponowane rozwiązania są równoważne. Oznacza to, że na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania, że zaoferowane przez niego urządzenia lub funkcjonalności są równoważne w stosunku do opisanych przez Zamawiającego.

3. Terminy realizacji przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga realizacji przedmiotu zamówienia w następujących terminach, licząc od dnia następnego po podpisaniu umowy:

1) Dostarczenie Zamawiającemu Harmonogramu Prac w terminie **maks. 7 dni** kalendarzowych,
2) dostawa urządzeń i oprogramowania w terminie **maks. do 21 grudnia 2026 r.**,
3) zainstalowanie urządzeń i oprogramowania oraz wykonanie konfiguracji w terminie **maks. 7 dni** kalendarzowych od dostarczenia urządzeń i oprogramowania.

Ostateczny harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia i terminy, uzależnione będą od zaoferowanych przez wykonawców terminów realizacji w pkt 2 i pkt 3, które są jednymi z kryteriów oceny ofert.

Wskazane powyżej terminy realizacji przedmiotu zamówienia na poszczególnych etapach jego realizacji są terminami maksymalnymi.

ROZDZIAŁ II
DOSTAWA SPRZĘTU

1. Macierz dyskowa – 1 komplet

Specyfikacja wymagań i parametry równoważności

Parametr lub warunek	Opis podzespołów i usług	Ilość	Ilość zestawów
Macierz	Macierz	1	1
Zasilacz	moc min 580W redundantny, Napięcie zasilania 240V, WW	1	
Port	25Gb iSCSI 8 Port Dual Controller, ME52xx 2U	1	
Okablowanie	Power Cord - C13, 1.8M, 250V, 10A (EUR)	2	
Komponenty	Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 3 Meters	2	
Dyski	12TB HDD SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5" Hot-Plug ISE	12	
Obudowa	Rack Rails 2U	1	
Gwarancja	Gwarancja obejmująca wyłącznie części – 36 miesięcy	1	

Wsparcie	Usługa wsparcia oraz serwis na miejscu w następnym dniu roboczym – okres początkowy, 36 miesięcy	1	
Montaż i konfiguracja	Montaż i konfiguracja macierzy na miejscu: • analiza istniejącego środowiska i wykonanie projektu wdrożenia; • instalacja fizyczna macierzy; • inicjalizacja i konfiguracja systemu storage, w tym konfiguracja warstwy dyskowej i przestrzeni storage, konfiguracja prezentacji i mapowania zasobów dyskowych; • konfiguracja infrastruktury SAN/iSCSI 25 Gb; • integrację z istniejącą siecią LAN/SAN; • analizę zastanej konfiguracji infrastruktury serwerowej, sieciowej i storage a następnie dostosowanie konfiguracji wdrażanej macierzy do istniejącej architektury Zamawiającego, w tym konfigurację parametrów komunikacyjnych wymaganych do współpracy z istniejącą infrastrukturą; • integrację z istniejącymi hostami fizycznymi i/lub środowiskiem wirtualizacyjnym; • weryfikację współpracy nowej macierzy z istniejącymi elementami infrastruktury; • weryfikację ciągłości dostępu do zasobów w scenariuszach awarii pojedynczych ścieżek komunikacyjnych;	1	

	• weryfikację poprawności funkcjonowania rozwiązania po integracji; • integracja z hostami i konfiguracja wielościeżkowego dostępu do zasobów; • testy funkcjonalne, integracyjne i awaryjne; • przygotowanie dokumentacji powdrożeniowej i odbiór rozwiązania; • konsultacje inżynierskie na temat możliwości przyszłej rekonfiguracji rozwiązania; • dodatkowe powdrożeniowe wsparcie na okres 30 dni + przegląd wdrożonej infrastruktury po 6 miesiącach wraz z raport wydajności.		

2. Serwer NAS – 1 komplet

Specyfikacja wymagań i parametry równoważności

Parametr lub warunek	**Opis podzespołów i usług**	**Ilość**	**Ilość zestawów**
Obudowa	Obudowa Rack 2U na 12 dysków 3.5" SAS/SATA z kontrolerem RAID najnowszej generacji / PCIe Gen 4	1	1
Procesor i pamięć	2.60GHz, 16C/32T, 64 Cache (125W) DDR5-6400	1	
Radiator	• Radiator procesora CPU (standardowy / TDP ≤ 240W) • Chłodzenie pasywne procesora (TDP do 240W) • Radiator serwerowy CPU (optymalizowany do 240W)	1	
Pamięć	128GB RDIMM, 6400MT/s, Dual Rank	1	
kontroler	RAID 1	1	
Dysk SSD	Dysk SSD SATA 2.5" w hybrydowej kieszeni 3.5" Hot-Plug, 960GB Read Intensive, 6Gbps, 512e, 1 DWPD	2	
Dysk HD	12TB HDD SATA 6Gbps 7.2K rpm 512e 3.5" Hot-Plug ISE	5	

Zasilanie	• **Zasilanie:** Nadmiarowe (1+1), 800W • **Układ zasilania:** Redundantny (1+1) o mocy 800W	1	
Karty rozszerzeń	Dwa pełnowymiarowe gniazda PCIe 5.0 x16	1	
Karta sieciowa	Karta sieciowa 1GbE Base-T, OCP 3.0 (z funkcją Security)	1	
Karta sieciowa	Karta sieciowa 1GbE Base-T, OCP 3.0 (z funkcją Security)	1	
Kontroler	Zintegrowany kontroler zdalnego zarządzania	1	
Szyny	Szyny wsuwane bez wyciągnika do mocowania kabli (B21)	1	
Gwarancja	Gwarancja producenta. Serwis w miejscu instalacji.	1	
Wsparcie	Usługa wsparcia oraz serwis na miejscu w następnym dniu roboczym – okres początkowy, 36 miesięcy	1	

ROZDZIAŁ III
Usługi towarzyszące dostawie

1. Harmonogram Prac

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w przeciągu 7 dni od dnia podpisania umowy przedstawił Harmonogram Prac, zawierający terminy oraz zasady realizacji dostawy, montażu, konfiguracji i testów urządzeń.

2. Instalacja i konfiguracja sprzętu oraz oprogramowania

1. Wykonawca zobowiązany jest do instalacji, montażu, uruchomienia i konfiguracji macierzy dyskowej (Rozdz. II, Pkt. 1) oraz dostawy Serwera NAS (Rozdz. II, Pkt 2).

3. Sporządzenie Ograniczonej dokumentacji powykonawczej

1. Z przeprowadzonych prac instalacyjno-konfiguracyjnych Wykonawca przygotuje i dostarczy Ograniczoną dokumentację powykonawczą wraz z opisem procedur i instrukcji eksploatacyjnych, a w szczególności:

a. dokumentację rozmieszczenia Macierzy z półkami. Schemat połączeń i adresację interfejsów sieciowych Macierzy.

b. procedury postępowania w razie wystąpienia typowych błędów lub awarii wraz z danymi kontaktowymi (nr tel., e-mail, adres strony www) do zgłoszenia w ramach gwarancji.