

Opis Przedmiotu Zamówienia
Część IV Sprzęt sieciowy

Wskazany poniżej sprzęt/oprogramowanie mają być fabrycznie nowe (rok produkcji 2022) i nie obciążone żadnymi wadami.

Zamawiający dopuszcza doposażenie przez Wykonawcę sprzętu tak aby spełniał on minimalne wymagania, jednakże takie wyposażenie nie może mieć wpływu na gwarancję udzielaną przez producenta.

Kontroler sieci WIFI - 1szt

Parametr	Wymagania minimalne
Typ	Kontroler sieci WIFI
Zastosowania	Kontroler będzie wykorzystywany do monitorowania, zarządzania i konfigurowania punktów dostępowych Unifi
Funkcje	Centralne zarządzanie, monitorowanie punktów dostępowych. VLAN, Zaawansowany QoS, Izolacja ruchu "gości", dodawanie, konfigurację.
Ethernet LAN	1x nie mniej niż 10,100,1000 Mbit/s
Pamięć flash eMMC	Minimum 32 GB
Pamięć RAM	2 GB
Zarządzanie	Oprogramowanie
Zasilanie	802.3af PoE, Quick Charge 2.0/3.0 (9V 2A)
Wysokość	Do 135mm

Macierz dyskowa – 1 szt.

Atrybut	Opis minimalnych parametrów technicznych i wyposażenia
Obudowa	System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19".
Pojemność	12 dysków 4TB NL-SAS (12Gb/s, 7.2k obr/min, Hot-Plug 3.5") Macierz musi wspierać dyski: <ul style="list-style-type: none"> • HDD NLSAS • HDD SAS, • SSD SAS System musi mieć możliwość rozbudowy do minimum 64 dysków.
Kontroler	Dwa aktywne kontrolery wyposażone w przynajmniej 8GB cache każdy. W przypadku awarii zasilania dane nie zapisane na dyski przechowywane w pamięci muszą być zapisane poprzez zrzut na pamięć flash.
Interfejsy	Każdy kontroler musi być wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 1 port 1GbE Base-T do zdalnego zarządzania kontrolerem, • Minimum 1 port SAS (12Gb/s) do podłączenia półek dyskowych, • 4 porty iSCSI BaseT 10Gb/s LUB 4 porty iSCSI SFP+ (w przypadku portów SFP+ muszą zostać dostarczone transmitery optyczne dla dwóch portów)
RAID	Wsparcie dla RAID: 0,1,5,6,10
Obsługiwane protokoły	iSCSI NFS

	SMB 3.0 (CIFS)		
Zasilanie	Macierz musi posiadać redundantne zasilanie		
Inne	Macierz musi posiadać wsparcie dla wielościeżkowości dla systemów: Microsoft® Windows Server® 2022, 2019, 2016 RHEL 8.2 i 7.8 Oracle Linux, VMware,		
	Macierz musi zezwalać na integracje z wymienionymi środowiskami wirtualizacji: Microsoft Hyper-V VMware vSphere (ESXi) Citrix		
	Wsparcie dla oprogramowania do wykonywania kopii zapasowych Veeam Backup Essentials		
	Macierz musi pozwalać na wykorzystanie dysków SSD w celu akceleracji odczytów		
	Macierz musi posiadać funkcjonalność wykonywania snapshotów – minimum 255 na wolumen		
	Macierz musi posiadać funkcjonalność replikacji danych po iSCSI w trybie synchronicznym i asynchronicznym		
	Macierz musi pozwalać na dynamiczną zmianę rozmiaru wolumenów logicznych bez przerywania pracy macierzy i bez przerywania dostępu do danych znajdujących się na danym wolumenie		
	Macierz musi posiadać funkcjonalność dynamicznej migracji między poziomami RAID		
	Mechanizmy redukcji danych		
	Thin provisioning	Macierz musi zapewniać funkcjonalność udostępniania przestrzeni dyskowej bez konieczności fizycznego alokowania wolnego miejsca na dyskach (tzw. thin provisioning), ze wsparciem dla tzw. mechanizmu space reclamation umożliwiającego odzyskiwanie przestrzeni dyskowej po usuniętych danych.	
	Macierz musi posiadać oprogramowanie do monitoringu stanu dysków, które pozwala na identyfikowanie potencjalnie zagrożonych awarią dysków i automatyczne powiadamianie o problemach administratora i serwisu zewnętrznego		
	Macierz musi posiadać oprogramowanie do zarządzania macierzą w formie: - przez przeglądarkę WWW		
Gwarancja	4 lata gwarancji w trybie Next Business Day, Zepsute nośniki pozostają własnością zamawiającego		