

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część nr 8**

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do wskazanego przez Zamawiającego miejsca, fabrycznie nowego **serwera sieciowego i serwera plików** zgodnie z przedstawionym zestawieniem i specyfikacją.

Wszystkie podane parametry opisujące przedmiot zamówienia są parametrami jakościowymi określającymi właściwości (cechy) nie gorsze niż wymagane i odnoszą się do co najmniej głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia. Oznacza to, że parametry mogą być odpowiednio wyższe, jeżeli dzięki temu polepszają właściwości przedmiotu zamówienia.

<b>LP</b>	<b>PRZEDMIOT</b>	<b>Liczba</b>
<b>1</b>	<b>Serwer sieciowy</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Serwer plików</b>	<b>1</b>

### **1. Serwer sieciowy – parametry minimalne :**

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>
<b>Procesor</b>	Zaoferowany procesor musi posiadać 4 rdzenie, 4 wątki, o taktowaniu 2,80-4.50 GHz, 8 MB cache,
<b>Pamięć operacyjna</b>	8 GB RAM, UDIMM DDR4 ECC 3200 MHz
<b>Dysk twardy</b>	Typ: HDD, wewnętrzny, pojemność min. 1 TB, prędkość obrotowa 7200 obr/min
<b>Napęd optyczny</b>	Bez napędu optycznego
<b>Płyta główna</b>	2x LAN( Gigabit Ethernet), 5 x USB 2.0, 2 x USB 3.0 1 x VGA, 1 x zarządzanie – micro USB (1 z przodu) (złącze iDRAC Direct), 4 x DIMM 288-pin 4(całkowita) / 3 (pusty), 4 (całkowity) / 3 (wolna) x wewnętrzny 3,5", 1 (całkowity) / 1 (wolna) x PCIe 4.0 x16 - pół długości, pełna wysokość 1 (całkowity) / 1 (wolna) x PCIe 4.0 x8 - pół długości, pełna wysokość (tryb x4) 1 (całkowity) / 1 (wolna) x PCIe 3.0 x1 - pół długości, pełna wysokość 1 (całkowity) / 1 (wolna) x PCIe 3.0 x8 - pół długości, pełna wysokość (tryb x4)
<b>Kontroler zdalnego zarządzania</b>	Zaoferowany sprzęt musi posiadać zintegrowany, sprzętowy kontroler zdalnego zarządzania klasy enterprise (np. iDRAC, iLO, XClarity), będący integralną częścią płyty głównej i umożliwiający zdalne zarządzanie sprzętem niezależnie od stanu systemu operacyjnego (Out-of-Band Management). Niedopuszczalne są rozwiązania oparte na dodatkowych kartach, modułach zewnętrznych lub oprogramowaniu typu open source (np. IPMI z płyt głównych konsumenckich).
<b>Obraz</b>	Pamięć video 16 MB
<b>Obsługiwane systemy operacyjne</b>	Canonical® Ubuntu® Server LTS,

	Citrix® Hypervisor, Microsoft® Windows Server® z Hyper-V, Red Hat® Enterprise Linux, SUSE® Linux Enterprise Server, VMware® ESXi®*
<b>Obudowa</b>	Zaoferowany sprzęt musi posiadać obudowę typu Tower, będącą dedykowaną konstrukcją serwerową. Obudowa musi być zaprojektowana do pracy ciągłej 24/7, posiadać odpowiednie chłodzenie, zatoki dyskowe oraz konstrukcję przemysłową. Niedopuszczalne są obudowy przeznaczone do komputerów klasy PC.
<b>Wsparcie producenta i certyfikacja</b>	Oferowany model serwera musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta sprzętu jako produkt klasy serwerowej i być objęty minimum 3-letnią gwarancją producenta realizowaną przez autoryzowany serwis (on-site lub NBD). Sprzęt musi być zgodny z systemami operacyjnymi wskazanymi w OPZ (potwierdzenie zgodności dostępne na stronie producenta).
<b>Gwarancja</b>	Minimum 36 miesięcy
<b>Przykładowy model spełniający wymagania</b>	DELL PowerEdge T150 E-2314/8GB/1x1TB/i9B

## 2. Serwer plików – parametry minimalne:

Parametr	Wymagania
<b>Procesor</b>	Zaoferowany procesor musi posiadać 2 rdzenie, częstotliwość 2.6 (podstawowy) / 3.1 (turbo) GHz, architekturę 64 bitową
<b>Pamięć</b>	1 moduł 4 GB DDR4 ECC SODIMM
<b>Kieszenie na dyski</b>	Minimum 4 kieszenie na dyski
<b>Rozbudowa za pomocą jednostki rozszerzającej</b>	Zaoferowany serwer musi umożliwiać rozbudowę do 9 dysków przy użyciu jednostki rozszerzającej
<b>System operacyjny</b>	Zaoferowany system operacyjny serwera musi obsługiwać wewnętrzne dyski twarde z systemami plików btrfs oraz zewnętrzne dyski twarde z systemami plików Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT, system operacyjny serwera musi obsługiwać następujące protokoły sieciowe: SMB, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP), system operacyjny serwera musi obsługiwać następujące typy macierzy RAID: JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, system operacyjny serwera musi obsługiwać Active Directory oraz LDAP
<b>Mechanizm szyfrowania sprzętowego</b>	Zaoferowany serwer musi być wyposażony w sprzętowy mechanizm szyfrowania
<b>Płyta główna</b>	Port LAN RJ-45 1GbE x 2, Port USB 3.2 1. generacji* x 2, Gniazdo rozszerzenia eSATA x 1, Rozszerzenie karty PCIe 1 x Gen3 x2 Gniazdo aktualizacji sieci
<b>Obsługiwane typy dysków</b>	Zaoferowany serwer musi obsługiwać dyski 3.5" SATA HDD, Dysk SATA SSD 2,5", M.2 2280 NVMe SSD
<b>Funkcja Wake on LAN/WAN</b>	Zaoferowany serwer musi obsługiwać funkcję Wake on LAN/WAN

<b>Zasilanie</b>	Serwer musi być zasilany napięciem 230 V
<b>Gwarancja</b>	Minimum 36 miesięcy
<b>Przykładowy model spełniający wymagania</b>	Synology DS923+

**Pozostałe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:**

1. Dostarczony sprzęt będący przedmiotem umowy musi być fabrycznie nowy (nieużywany).
2. Dostarczony sprzęt będący przedmiotem umowy musi posiadać wszystkie niezbędne kable, zasilacze oraz inne akcesoria niezbędne do jego prawidłowej pracy.
3. Sterowniki/oprogramowanie do urządzeń będą dostarczone na osobnych nośnikach.
4. Dostarczony sprzęt musi posiadać oznakowanie CE.
5. W przypadku pojawienia się wątpliwości co do pochodzenia oferowanego sprzętu, jego właściwości, parametrów technicznych, oznaczeń czy też funkcjonalności, Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawców do składania wyjaśnień, w tym do przedstawiania dokumentów uwiarygadniających powyższe, a także prawo do żądania próbek testowych tego sprzętu.
6. Niedozwolone jest oferowanie sprzętu polegające na działaniu de-brandingu, ponieważ działanie to stanowi czyn nieuczciwej konkurencji. Oferty w których sprzęt został poddany działaniu usunięcia, zastąpienia lub w jakikolwiek inny sposób przerobienia oznaczeń mających na celu ukrycie lub wprowadzenie w błąd co do pochodzenia, jakości, czy właściwości sprzętu będą odrzucane.