

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część nr 1 Zakup i dostawa serwera z systemem operacyjnym do Szkoły Podstawowej w Wyszyńie

1) Serwer dla Szkoły Podstawowej w Wyszyńie – 1 szt.

Producent: Model: Symbol:

L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Obudowa	Obudowa o wysokości maksymalnej 2U. Obudowa do montażu w szafie rack 19" z funkcjonalnością wysuwania serwera do celów serwisowych oraz ramieniem do zarządzania przewodami.
2	Płyta główna	Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach z możliwością zainstalowania minimum dwóch fizycznych procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym. Na płycie głównej muszą znajdować się minimum 32 sloty przeznaczone na moduły pamięć RAM typu DDR5. Płyta główna musi obsługiwać min. 4 TB pamięci RAM.
3	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
4	Procesor	Zainstalowane dwa procesory szesnastordzeniowe (2 x „16 rdzeni/32 wątki, 72 MB cache”), zgodne z architekturą x86-64, dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem, osiągające w teście CPU2017 Integer Rates wynik Base Result min. 350 (dostępny na stronie https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html). Procesor musi należeć do rodziny serwerowych procesorów Intel Xeon i być kompatybilny z platformą sprzętową certyfikowaną dla procesorów Intel Xeon. Np. 2 x Intel® Xeon™ 6-6517P (3.2 GHz - 4.2 GHz, 16 rdzeni/32 wątki, 72 MB cache, 190 W) Do oferty należy załączyć wynik testu dla oferowanego modelu serwera wraz z oferowanym modelem procesora.
5	RAM	512 GB DDR5 RDIMM (6400MT/s), w modułach minimum 32GB. Możliwość rozbudowy pamięci.
6	Interfejsy sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> Karta sieciowa 4 x RJ-45, 10 Gb/s, 10GBase-T, OCP 3.0 Karta światłowodowa wyposażona w dwa porty SFP28, 25GbE, OCP 3.0 dwa adaptery: SFP+ do RJ45, 1/2.5/5/10 GbE.
7	Dyski twarde	1) Możliwość instalacji dysków: 2.5" SATA/SAS/SSD. 2) Obudowa na 16 dysków 2.5" z interfejsem SAS lub SATA w ramce Hot-Plug,

		<p>3) Zainstalowane: 8 dysków 2.5", w tym:</p> <p>a) 6 x 1.92 TB (SSD Mixed Use, SATA 6 Gb/s, 2.5", Hot-Plug),</p> <p>b) 2 x 2.4 TB (HDD, 10000 obr./min, SAS 12 Gb/s, 2.5", Hot-Plug)</p> <p>4) Zainstalowany moduł dostarczony przez producenta serwera, dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w dwa jednakowe nośniki typu flash (RAID 1) o pojemności 480GB. Rozwiązanie nie powoduje zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde.</p>
8	Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dysków SATA/SAS/SSD. posiadający min. 8GB pamięci cache. Możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0/1/5/6/10/50/60.
9	Wbudowane porty	Co najmniej: 3xUSB (w tym min. 1 x USB 3.0). VGA na przednim panelu obudowy.
10	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiającą wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024.
11	Gniazda PCI	Min. 5 slotów o prędkości x16.
12	Wentylatory	Redundantne – awaria pojedynczego wentylatora nie powoduje ryzyka awarii systemu z powodu przegrzania serwera.
13	Zasilanie	Zasilacze redundantne, 2 x 1500W (Hot-Plug) z dedykowanymi przewodami zasilającymi.
14	System Operacyjny	2 x Microsoft Windows Server 2025 Datacenter (16 Core) – licencja wieczysta (dopuszczalna licencja dedykowana dla jednostek edukacyjnych). Licencja musi pokrywać liczbę wszystkich rdzeni w zainstalowanych procesorach. Licencja na system operacyjny musi umożliwiać zainstalowanie dowolnej ilości maszyn wirtualnych z wykorzystaniem oprogramowania Hyper-V (przy założeniu, że na maszynach wirtualnych zostanie zainstalowany także system operacyjny Microsoft Windows Server 2025 Datacenter przy użyciu dostarczonej licencji).
15	Karta zarządzania	<p>Wizualny system diagnostyczny umożliwiający wyświetlanie informacji co najmniej: o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu, temperaturze itp.</p> <p>Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane złącze RJ-45, umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, • Zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, stanu dysków twardych i kontrolera RAID), • Konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę, • Restart serwera, • Zdalne uruchomienie/wyłączenie serwera, • Szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika,

		<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów, • Połączenie z serwerem przez zdalną konsolę graficzną z dostępem do myszy i klawiatury, • Wsparcie dla IPv6, • Możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, • Możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie, • Podgląd logów sprzętowych serwera i karty niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS), • Wysyłanie do administratora wiadomości e-mail z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej, • Możliwość definiowania ról (poziomów uprawnień) administratorów. <p>Wymagane jest dostarczenie odpowiedniej licencji, jeśli jest konieczna do działania wymienionych funkcjonalności.</p> <p>Przykładowa karta zarządzalna spełniająca opisane wymogi: iDRAC10 Datacenter + OpenManage Enterprise Advanced Plus.</p>
16	Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> 1) Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. 2) Serwer musi posiadać deklaracja CE. 3) Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2025 x64
17	Warunki gwarancji	<ol style="list-style-type: none"> 1) Minimum 5 lat gwarancji producenta z czasem reakcji do końca następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. 2) Możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. 3) W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego, uszkodzony nośnik pozostaje w siedzibie zamawiającego 4) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń. 5) Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta w miejscu instalacji sprzętu.
18	Usługa montażu	Wykonawca zamontuje dostarczony serwer w szafie rack w serwerowni w siedzibie Szkoły Podstawowej w Wyszynie

2) Oprogramowanie Microsoft Windows Server 2025 Device CAL EDU dla Szkoły Podstawowej w Wyszynie– 85 szt.