

## Opis przedmiotu zamówienia

### **1. 1 x Serwer:**

- Obudowa : RACK
- Wymiary: Wysokość 42,8 mm (1,68"), Szerokość 482 mm (18,97") , Głębokość 728,2 mm (28,7")
- Maskownica przednia z kluczykiem: TAK
- **Przygotowany do montażu kart PCIe Low Profile – 2 x z tyłu – risery zamontowane w serwerze**
- **Obsługa dysków 4 x 3,5" SATA – kieszenie / sanki na dyski w zestawie**
- **Processor – 2 sztuki: 2 x 2.10GHz, 16 Rdzeni, 22MB Cache, 9.60GT/s 2UPI, 100W – dwa fizyczne procesory**
- **Pamięć RAM: 4 x 16GB (2667MHz, DDR4 RDIMM, Dual Rank, ECC)**
- Porty na panelu przednim:
  - 1 oddzielny port USB kontrolera iDRAC Direct
  - 1 port USB 2.0
  - 1 port USB 3.0 (opcjonalnie)
  - 1 port wideo
- Porty z tyłu obudowy
  - 1 oddzielny port sieciowy kontrolera iDRAC
  - 1 port szeregowy
  - 2 porty USB 3.0
  - 1 port wideo
- Port PCIe: 2 gniazda Gen 3, wszystkie x16
- Karta sieciowa 1: Dual-Port 1GbE (2 x LAN) – zintegrowana z płytą główna
- Karta sieciowa 2 na złączu LOM riser card connector / PCIe: Dual-Port 1GbE (2 x LAN )
- **Karta sieciowa 3 na złączu PCIe Low Profile – światłowodowa 2 x SFP+ (10Gb/s, PCIe, ETHERNET / NIC) –możliwość zastosowania karty POLEASINGOWEJ / Refabrykowanej z gwarancją minimum 12m działająca z wybranym serwer**
- Zasilacz: 2 x 550W (Hot-Plug, Dwa redundantne zasilacze)
- Dysk 1(para): 2 x dysk serwerowy do pracy ciągłej 3,5" SATA 2TB (Hot-Plug, 6Gb/s, 7.2 tysięcy obrotów, 3,5")
- Dysk 2 (para): 2 x dysk serwerowy do pracy ciągłej 3,5" SATA 8TB (Hot-Plug, 6Gb/s, 7.2 tysięcy obrotów, 3,5")
- **Kontroler RAID Low Profile PCIe: TAK – parametry 2GB NV, RAID 0/1/5/6/10/50/60, 12Gb/s, Sprzętowy / na złączu/ bateria podtrzymująca**
- Nagrywarka DVD-RW: TAK
- Szyny do montażu w RACK: TAK – w zestawie
- Gwarancja 1: 5 lat gwarancji Basic w trybie Next Business Day
- Gwarancja 2: 5 lat zachowania dysków twardech (KYHD)
- Produkt NOWY z pełną gwarancją producenta

### **2. Oprogramowanie / licencje:**

- 4 x Licencja na Windows Server 2019 Standard EDU MOLP VLSC
- 20 x Licencja CAL na użytkownika do Windows Server 2019
- 1 x Exchange Server 2016 / 2019 Standard EDU MOLP VLSC + Certyfikat WildCard SLL (ochrona subdomen na 1 rok – hosting wskazany przez zamawiającego)

- 60 x Licencja CAL na użytkownika do Exchange Server 2016 / 2019
- 4 x Rozszerzenie obecnej licencji na ESET Endpoint Antywirus Suite (na podstawie dostarczonych danych) o ochronę 4 x Windows Server
- **Program do backup-u maszyn wirtualnych Hyper-V:**
  - Licencja na 1 CPU (4 rdzenie + 4 rdzenie logiczne) – na gniazdo
  - Licencja EDU - dla jednostki edukacyjnej
  - Obsługa z poziomu konsoli zarządzającej
  - Archiwizacja Systemów działających w oparciu o Hyper-V
  - Oprogramowanie działające na platformie z Windows Server 2016
  - Tworzenie kopii zapasowych obrazów z uwzględnieniem aplikacji
  - Funkcja Quick Backup
  - Orkiestracja migawek podstawowych
  - Pełna kopia syntetyczna
  - Wbudowane funkcje deduplikacji, kompresji i wykluczania plików wymiany
  - Funkcja BitLocker
  - Powielanie kopii zapasowych
  - Kompleksowe szyfrowanie (częściowe)
  - Replikacja maszyn wirtualnych w oparciu o obrazy
  - Wspomagane przełączanie w tryb awaryjny i powrót po awarii
  - Replikacja z kopii zapasowej
  - Pełne odzyskiwanie maszyny wirtualnej
  - Odzyskiwanie dysków wirtualnych i plików maszyny wirtualnej
  - Natychmiastowe odzyskiwanie plików
  - Bezpieczne przywracanie
  - Obsługa środowisk VMware vSphere i Microsoft Hyper-V
  - Wtyczka vSphere Web Client
  - Autonomiczna konsola
  - Śledzenie zmienionych bloków
  - Menedżer plików

### **3. 1 x Switch**

- Typ przełącznika: Zarządzalny smart
- Główne porty switcha: 10/100/1000Mbps miedziane
- Ilość portów Ethernet: 16
- Ilość portów SFP: 2
- Ilość portów SFP+: 2
- Power Over Ethernet: Brak
- Montaż Rack: Tak
- Wymiary: 280 x 180 x 44 mm / 1U
- Rozmiar tablicy adresów MAC: 16k
- Prędkość magistrali [Gbps]: 76 Gbps
- Przepustowość: 56.54 Mbps
- Pamięć: Bufor 18 MB
- Złącza komunikacyjne: Port konsoli RJ-45
- MTBF: 882,152 godzin
- Obsługa VLAN: TAK
- Technologia Green 3.0 : TAK
- Wkładki SFP w zestawie: TAK – 1 x 1,25 Gbits

- Wkładki SFP+ w zestawie: TAK – 2 x 10 Gbits
- Patchcord światłowodowy w zestawie: TAK – 4 x światłowód wielomodowy LC-LC OM3 długość 5m.
- Produkt NOWY z pełną gwarancją producenta

#### **4. 1 x Serwer NAS**

- Obudowa: RACK
- Szyny Rack w zestawie: TAK
- **Rozbudowa pamięci RAM: do 8GB**
- Ilość procesorów: 1
- Procesor: 4-ro rdzeniowy 1,7 GHz
- Kieszenie: 4 szt.
- Obsługa dysków SATA: TAK (6Gbps)
- Karta sieciowa: TAK (RJ-45 [LAN] 2 szt, 2 szt SFP+)
- Wkładki SFP+ w zestawie : TAK – 2 x 10 Gbits
- Porty USB 3.0: TAK - 4 szt
- Ilość slotów PCI-E x4: 1 szt
- Ilość zainstalowanych zasilaczy: 2 szt
- Moc zasilacza: 250 W
- Czas trwania gwarancji: 36 miesięcy
- Materiał wykonania obudowy: Metal, Tworzywo sztuczne
- Rodzaj obudowy: 1U
- Waga produktu: 9,2 kg
- Wysokość (mm): 44
- Szerokość (mm): 439
- Głębokość (mm): 499
- Produkt NOWY z pełną gwarancją producenta
- **W zestawie z Dyskami: TAK – 4 x 4TB do serwerów NAS przystosowane do pracy ciągłej**
  - Interface: SATA III (6 Gb/s)
  - Cache (MB): 256 MB
  - Obroty na minutę: 7200 obr.
  - Poziom hałasu [dB]: 29
  - Wysokość [mm]: 26
  - Szerokość [mm]: 101.6
  - Głębokość [mm]: 147
  - Gwarancja: 5lat
  - Produkt NOWY z pełną gwarancją producenta

#### **5. 1 x Szafa teleinformatyczna z wyposażeniem**

- rodzaj szafy: wolnostojąca,
- Produkt NOWY z pełną gwarancją producenta
- wysokość robocza: 42U,
- szerokość montażowa: 19",
- wymiary zew. [mm]: 800x1000x2130,
- kolor: czarny (RAL 9004),
- drzwi przednie: szklane - szkło hartowane,
- drzwi tylne: pojedyncze - pełna stal,

- maksymalne obciążanie: do 800kg,
- panel wentylacyjny: (4x wentylatory),
- 1x zamek drzwi przednich z klamką,
- 3x zamek drzwi tylnych / bocznych,
- 4x kółka transportowe z hamulcem,
- 2 x półka RACK 1000mm głęboka
- 4 nóżki poziomujące,
- 20x śrub montażowych z koszykiem.
- Liczne otwory wentylacyjne,
- Grubość górnego i dolnego panelu: 1.2mm,
- Grubość szyn montażowych: 2.0mm,
- Grubość szkła: 5.0mm,
- Grubość bocznego panelu: 1mm,
- Grubość pozostałych elementów: 1.2mm
- W zestawie
  - 2 x Patch Panel 24 port kat.6, ekranowany , Listwa montażowa (organizer kablowy)
  - 2 x Listwa zasilająca RACK, 5 port podłączana do UPS-a
  - 10 x przewód zasilający do komputera długość 5m
  - 5 x Organizator przewodów – poziomy – metalowy
  - 4 x Paczka wtyków RJ45 - drut – 100szt. /paczka
  - 1 x karton skrętki Cat 5e drut / szara wiodących marek – 1 karton – 305m
  - 30 x spinka metalowa + śruba do montażu systemu RACK
  - 1 x cyfrowy czujnik / sterownik temperatury sterujący wentylatorami / RACK / 1U

**W razie pytań proszę o kontakt, z firmą obsługującą informatycznie PZPPP**

**e-mail: [biuro@serwtronics.pl](mailto:biuro@serwtronics.pl) w celu omówienia**

**dostarczenia licencji na Program do Backup-u, Eset Endpoint Antywirus Suite, certyfikat WildCard SSL**