

## Załącznik nr 3 do SIWZ

### Część 1

#### 1. Karty sieciowe PCI-E 10Gbit Ethernet

##### Specyfikacja techniczna:

- obsługa 10 Gigabit Ethernet
- złącza na moduły optyczne: 2 x SFP+ lub więcej
- typ złącza magistrali: PCI-E x8
- wysokość karty: nisko-profilowa
- wymagana obsługa w systemie GNU/Linux jako modułu w kodzie źródłowym standardowego jądra systemu, dostępnego na ftp.kernel.org (wersje 3.0 i nowsze)
- obsługiwane protokoły i standardy:
  - IEEE 802.1p – Priority
  - IEEE 802.1q – Virtual LANs
  - IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol
  - IEEE 802.3ae – 10-GigabitEthernet
  - Jumbo Frame
- wyposażona w 2 moduły SFP+ MM o parametrach:
  - prędkość transmisji 10Gbps
  - typ modułu: SFP+
  - typ złącza: 2x LC/PC
  - zasięg: 300m
  - długość fali (Rx/Tx): 850 nm / 850 nm
  - światłowód: wielomodowy (MM) 50/125, 62.5/125  $\mu\text{m}$
  - Diagnostic Monitoring Interface zgodny z SFF-8472

Gwarancja min. 24 miesiące.

#### 2. Moduły 10Gbit Ethernet SFP+ MM do posiadanego przez Zamawiającego przełącznika Brocade - model VDX6940

##### Specyfikacja techniczna:

- prędkość transmisji 10Gbps
- typ modułu: SFP+
- typ złącza: 2x LC/PC
- zasięg: 300m
- długość fali (Rx/Tx): 850 nm / 850 nm
- światłowód: wielomodowy (MM) 50/125, 62.5/125  $\mu\text{m}$
- zgodność z przełącznikami firmy Brocade
- Diagnostic Monitoring Interface zgodny z SFF-8472

Gwarancja min. 24 miesiące.

## Załącznik nr 4 do SIWZ

### Część 2

### 3. Dyski SSD do serwera

#### Specyfikacja techniczna:

- dysk wewnętrzny przeznaczony do ciągłej pracy w serwerach
- interfejs SATA 3.0 6Gb/s
- format: 2,5"
- długość gwarancji producenta: minimum 60 miesięcy
- minimalna pojemność dysku 1,9TB
- parametry dot. wydajności:
  - liczba operacji na sekundę losowego odczytu bloku o rozmiarze 4kB: minimum 90000 IOPS
  - liczba operacji na sekundę losowego zapisu bloku o rozmiarze 4kB: minimum 28000 IOPS
  - maksymalna prędkość odczytu sekwencyjnego: 500 MB/s
  - maksymalna prędkość zapisu sekwencyjnego: 450 MB/s
- parametry dot. niezawodności:
  - średni czas między awariami (MTBF): minimum 2 mln. godzin
  - gwarantowana ilość zapisywanych danych (PBW): minimum 7 PB

Gwarancja min. 60 miesięcy z zastrzeżeniem, że rozmiar zapisanych danych nie powinien skracać okresu gwarancji. W przypadku wymiany gwarancyjnej dysku, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.

#### Jednostki i oznaczenia:

1TB=1e+12 B, 1PB=1e+15 B, 1MB/s=1e+6 B/s, 1kB=1024 B

IOPS – operacji WE/WY na sekundę (input/output operations per second)

MTBF - średni czas między awariami (mean time between failures)

PBW – gwarantowana ilość zapisywanych (petabytes written)