

1. Opis przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest: „Dostawa sprzętu komputerowego, sieciowego i oprogramowania” obejmująca:

- Serwer wraz z systemem operacyjnym – 1 szt.
- Zasilacz awaryjny rack – 3 szt.
- Przetątnik sieciowy – 3 szt.
- Transceiver (SFP+) – 8 szt.
- Przetątnik KVM – 1 szt.
- Konsola KVM – 1 szt.

2. Szczegółowy zakres i parametry techniczne sprzętu określa załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia.

2.1. Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

48820000-2 – serwery

48000000-8 - pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

30200000-1 – urządzenia komputerowe

32420000-3 - urządzenia sieciowe

2.2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć fabrycznie nowy sprzęt wraz z oprogramowaniem.

2.3. Zamawiający nie przewiduje instalacji oprogramowania przez Wykonawcę, montażu urządzeń ani też przeszkolenia pracowników.

2.4. Wskazane znaki towarowe, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości przedmiotu dostawy, w związku z powyższym Wykonawcy mogą składać oferty równoważne do przedmiotu zamówienia.

2.5. Pojęcie równoważności odnosić należy do równoważności technicznej i jakościowej oferowanych komponentów składających się na całość danego sprzętu.

2.6. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne w stosunku do opisywanych przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego sprzęt i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Podstawową formą wykazania, że urządzenia są równoważne jest przedstawienie szczegółowej specyfikacji technicznej.

2.7. Zapisane w załączniku nr 1 parametry techniczne należy traktować jako minimalne.

Załącznik nr 1 do OPZ– Szczegółowe wymagania techniczne dotyczące przedmiotu dostawy

Serwer DELL PowerEdge R730 – 1 szt.	
Komponent	Wymagane parametry minimalne
Procesor	Procesor Intel® Xeon® E5-2680 v4 (2.40GHz, 14 Rdzeni, 35MB Cache, QPI 9.60GT/s, 120W)z rodziny x86,64bit osiągający w teście PassMark Performance Test – CPU Mark wynik nie niższy niż 19800 pkt (wyniki dostępne na stronie https://www.cpubenchmark.net/)
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Chipset dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
Pamięć RAM	Zainstalowane nie mniej niż 64 GB ECC w konfiguracji zalecanej dla zainstalowanego procesora, możliwość zainstalowania 1,5TB
HDD	Możliwość zainstalowania nie mniej niż 16 dysków SAS/SATA w rozmiarze 2,5". Zainstalowane 2 x 480GB SSD typu HotPlug SAS, 8 x 1,2TB typu HotPlug SAS 10 tysięcy obrotów
Kontroler macierzowy	PERC H730P 2GB, kontroler macierzowy sprzętowy z podtrzymywaniem bateryjnym umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0/1/5/6/10/50/60
Interfejsy sieciowe	Nie mniej niż 2 porty RJ45 typu 10/100/1000 oraz 2 porty SFP+ 10Gbe ze wsparciem dla protokołu IPv4,IPv6
Sloty	Nie mniej niż 3 złącza PCIe Gen3 pełnej długości, 3 złącza PCIe Gen3 połowy długości
Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości 1280x1024
Porty na zewnątrz obudowy	Nie mniej niż 2 x USB 2.0 na przednim panelu obudowy, 2 x USB 3.0 na tylnym panelu obudowy, 1 x USB wewnątrz obudowy, VGA, 1 port szeregowy, 1 port zarządzania
Obudowa	Obudowa RACK 19" o wysokości nie większej niż 2U z dostarczona wraz z szynami ruchomymi i prowadnicą kabli
Elementy redundantne HotPlug	Nie mniej niż zasilacze, dyski twarde
Zasilanie	Redundantne, nadmiarowe zasilacze z możliwością wymiany podczas pracy
Właściwości akustyczne (pomiar zgodnie z normą ISO7779(2010))	Parametry dla typowej konfiguracji, obudowa dla dysków 2,5" Stan spoczynku: LpA = 32 dBA Obciążenie: LpA = 41 dBA
Zarządzanie	Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slotcie karta zarządzająca umożliwiająca: – zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) – szyfrowane połączenie oraz autentykacje i autoryzację użytkownika – wsparcie dla IPv4, IPv6 – wsparcie dla SNMP; IPMI, VLAN tagging, Telnet, SSH – integracja z Active Directory – możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie
System operacyjny	Microsoft Windows Server 2016 Standard PL

Wymagane certyfikaty	ISO 9001 oraz ISO 14001 dla producenta sprzętu, certyfikat CE
Gwarancja	Nie mniej niż 3 lata gwarancji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym, przyjmowanie zgłoszeń 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być realizowane w siedzibie Zamawiającego Serwis ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając to koszt części oraz transportu, gdy naprawy nie da się zrealizować w siedzibie Zamawiającego

Zasilacz awaryjny rack APC Smart-UPS 1500 VA LCD (SMT1500RMI2U) – 3 szt.	
Komponent	Wymagane parametry minimalne
Moc wyjściowa	Nie niższa niż 1KW
Napięcie wejściowe	230 V
Częstotliwość	50 Hz
Czas przełączania na UPS	Nie więcej niż 5 ms
Typowy czas podtrzymania przy obciążeniu 50% (500W)	Nie mniej niż 26 min.
Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu (1000W)	Nie mniej niż 7 min.
Ilość gniazd wyjściowych	Nie mniej niż 4 szt. (typ IEC320 C13)
Komunikacja	Nie mniej niż port szeregowy, USB
Obudowa	Rack 19" o wysokości nie większej niż 2U z wyświetlaczem LCD, dołączone szyny montażowe
Wymagane certyfikaty	CE
Gwarancja	Nie mniej niż 24 miesiące obejmująca również akumulator

Przełącznik Aruba 2540 24G 4SFP+ (JL354A) – 3 szt.	
Komponent	Wymagane parametry minimalne
Obudowa	1U, montaż w 19-calowym stelażu telekomunikacyjnym RACK w pozycji poziomej
Porty	Nie mniej niż 24 porty 10/100/1000 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T), 4 porty SFP+ 1/10GbE,
Zarządzanie	CLI, WWW, telnet, ACL, dedykowany port konsoli
Standardy podstawowe	IEEE 802.1Q, IEEE 802.3af, IEEE 802.1x, IEEE 802.1D
Wydajność	Wydajność routowania/przełączania 128 Gbit/s Przepustowość 95.2 Mpps

	Wielkość tablicy adresów 16,384 Opóźnienie (1 Gbps) 3.8 μs Opóźnienie (10 Gbps) 1.6 μs
Wymagane certyfikaty	CE
Gwarancja	Nie mniej niż 24 miesiące

Transceiver HPE X132 10G SFP+ LCSR (J9150) – 8 szt.	
Wkładki SFP+ muszą być zgodne z oferowanym przełącznikiem)	

Przełącznik KVM HPE 0x1x8 G3 KVM Console Switch (AF651A) – 1 szt.	
Komponent	Wymagane parametry minimalne
Obudowa	1U, montaż w 19-calowym stelażu telekomunikacyjnym RACK w pozycji poziomej
Porty	Nie mniej niż 8 portów przyłączeniowych dla serwerów, 4 porty USB, 1 port LAN, 1 port DSUB
Inne	W komplecie 8 sztuk kabli (adapterów) do podłączenia serwerów, akcesoria montażowe rack
Wymagane certyfikaty	CE
Gwarancja	Nie mniej niż 24 miesiące

Konsola KVM HPE LCD8500 1U INTL (AF644A) – 1 szt.	
Komponent	Wymagane parametry minimalne
Obudowa	1U, montaż w 19-calowym stelażu telekomunikacyjnym RACK w pozycji poziomej Porty USB dostępne z przodu obudowy – 2 szt.
Wyświetlacz	Nie mniej niż 18,5" o rozdzielczości 1600x900 Proporcje 16/9 Odświeżanie nie mniej niż 60Hz Czas reakcji < 16 ms Jasność >187 cd/m ² Kontrast > 700:1
Inne	Klawiatura „QWERTY” z wydzieloną częścią numeryczną, touchpad, akcesoria montażowe rack
Wymagane certyfikaty	CE
Gwarancja	Nie mniej niż 60 miesięcy