

Zadanie nr 2

Specyfikacja techniczna serwera Rack S1 ilość : 1 szt.
(np. HP ProLiant DL-360e Gen8 lub równoważny)

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry
1.	Obudowa	Obudowa o wysokości maksymalnie 1RU dedykowana do zamontowania w szafie RACK 19" z zestawem szyn do mocowania w szafie i prowadnicą kabli.
2.	Procesor	2 procesory. Architektura zgodna z x86, rozszerzenie 64-bit, przystosowany do pracy w układach dwuprocesorowych. Wydajność w testach SPECint_rate_base2006 co najmniej 371 pkt, a SPECfp_rate_base2006 co najmniej 305 pkt.
3.	Pamięć RAM	24 GB PC3-10600R (DDR3-1333), z technologią advanced ECC. Możliwość rozszerzenia pamięci do 192 GB. Możliwość konfiguracji pamięci z ochroną online spare, memory mirror. Obsługa pamięci typu UDIMM, RDIMM i LVDIMM.
4.	Płyta główna	Dwuprocesorowa, dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera, oznaczona jego znakiem firmowym, minimum 12 gniazd pamięci.
5.	Gniazda PCI	1 x PCI-E x16; 1 x PCI-E x4 (Niski Profil).
6.	Dyski HDD	8 dysków 900 GB 6G SAS Hot-Plug, możliwość zainstalowania maksymalnie 8 dysków w wewnętrznych zatokach serwera.
7.	Kontroler macierzowy	Kontroler macierzowy SAS, umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0/1/1+0/5/5+0, posiadający 1GB wewnętrznej pamięci cache z podtrzymywaniem baterijnym. Możliwość rozszerzenia funkcjonalności do budowania zabezpieczeń RAID na poziomie ADG.
8.	Dodatkowy kontroler	Kontroler macierzowy SAS, z dwoma zewnętrznymi interfejsami umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0/1/1+0/5/5+0, posiadający 1GB wewnętrznej pamięci cache, obsługa migracji RAID. WAŻNE : kompatybilność z urządzeniem do backupu B1.
9.	Karta sieciowa	4 x Gbit Ethernet ze wsparciem technologii TCI/IP Offload, iSCSI, Wake On Lan.
10.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wyświetlająca obraz rozdzielczości 1280x1024 (32 bpp).
11.	Porty	Min. 4 porty RJ-45, port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania, 7 portów USB (2 porty dostępne z panelu frontowego), 1 port VGA (15-pin video), 1 port szeregowy.
12.	Napęd DVD	Slim SATA DVD-RW.
13.	Zasilanie	2 redundantne zasilacze Hot-Plug 460 W ze sprawnością 92% .
14.	Wentylatory	8 sztuk redundantnych wentylatorów Hot-Plug.
15.	Zarządzanie	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Możliwość rozbudowy o funkcjonalność przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD bez konieczności dokładania dodatkowych kart sprzętowych w sloty PCI-X / PCI-Express. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.
16.	System operacyjny	– Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition lub równoważne zgodne z posiadanym oprogramowaniem serwerowym Microsoft Windows 2003R2 / 2008R2. – 5 licencji Microsoft Windows Server 2008 R2 Device CAL.
17.	Oprogramowanie	1. Oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania; 2. Wszystkie produkty muszą być dostarczone wraz z serwerem na nośnikach CD/DVD.
18.	Dodatkowe wymagania	– Elementy, z których zbudowany jest serwer muszą być produktami producenta tygo serwera lub być przez niego certyfikowane oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez karty gwarancyjne. – Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce. – Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą, szczegółową specyfikację techniczną oferowanego sprzętu. – Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera – Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. – Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
19.	Dodatkowe wyposażenie	Kable sieciowe CAT6, 5m długości w ilości umożliwiającej podłączenie wszystkich portów Ethernet 10/100/1000 oraz karty zarządzającej serwera.
20.	Gwarancja	Gwarancja minimum 36 miesięcy. Czas reakcji serwisu maksymalnie do końca następnego dnia roboczego od dnia zgłoszenia. Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – oświadczenie. W przypadku awarii dysków twardej, wymagane jest zapewnienie opcji pozostawienia dysków u Zamawiającego.

Zadanie nr 2

Specyfikacja techniczna systemu do backupu B1 ilość : 1 szt.

(np. HP StoreEver External Tape Drive lub równoważny)

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry
1.	Technologia nagrywania	LTO-5 Ultrium 3000.
2.	Rodzaj napędu	zewnętrzny.
3.	Pojemność	Nominalna 1,5 TB; Po kompresji 3 TB.
4.	Szybkość transferu danych	Nominalna 140 MB/s; Po kompresji 280 MB/s.
5.	Wielkość bufora	256 MB.
6.	Interfejs hosta	6 Gb/s SAS.
7.	Funkcje szyfrujące	256-bitowe szyfrowanie AES.
8.	Obsługiwane nośniki	Odczyt LTO Ultrium 4; LTO Ultrium 5 Zapis LTO Ultrium 5
9.	Niezawodność (MTBF)	250 000 h.
10.	Metoda zapisu plików	Liniowy (LTFS).
11.	Obudowa	5,25 cala o połówkowej wysokości lub Rack 1U – kolor czarny.
12.	Waga urządzenia	8 kg dla 5,25 cala lub 15 kg dla Rack 1U.
13.	Inne informacje	Kable lub kabel do podłączenia do serwera S1 o długości 2m; kabel zasilający Płyty z oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych (na okres 36 miesięcy), oprogramowaniem do zarządzania urządzeniem, podręcznikiem użytkownika oraz ze sterownikami. Obsługa technologii WORM.
14.	Dołączone nośniki	5 szt. LTO-5 Ultrium RW 2 szt. Ultrium taśmy czyszczące.
15.	Certyfikaty i standardy	CE; TÜV EN60950 (IEC 60950 i EN60950).
16.	Gwarancja	36 miesięcy.

Specyfikacja techniczna szafy Rack R1 ilość : 1 szt.

(np. ZPAS WZ-SZBSEI lub równoważna)

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry
1.	Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	800 x 1000 x 1290 mm.
2.	Wysokość użytkowa	24U.
3.	Nośność	Max. 1000 kg.
4.	Drzwi przednie	Szklane przyciemniane z zamkiem trzypunktowym z uchwytem wychylnym.
5.	Drzwi tylne	Błaszane – skrócone z maskownicą 3U z przepustem szczotkowym.
6.	Oslony boczne	Pełne blaszane.
7.	Cokół	Wysokość – 100 mm.
8.	Stopki	4 szt. regulowanych stopek o obciążeniu do 1000 kg.
9.	Uziemienie	Drzwi, osłony i dach szafy są uziemione.
10.	Dodatkowe elementy wyposażenia	Uchwyt kablowy poziomy 66 x 88 mm 4 szt. Uchwyt kablowy pionowy 66 x 88 mm 6 szt. Prowadnica kabli 1U 2 szt.
11.	Wykończenie powierzchni	Szkielet, dach, osłony, drzwi, cokół – malowane farbą proszkową o grubej strukturze.
12.	Kolor	Szary, RAL 7035.
13.	Stopień ochrony	IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529 (nie dotyczy przepustów szczotkowych).
14.	Certyfikaty i standardy	CE
15.	Gwarancja	24 miesiące.

Zadanie nr 2

Specyfikacja techniczna Konsoli TFT oraz przełącznika KVM Rack K1
(np. AVOCENT ECS17KMM8 lub równoważny)

ilość : 1szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry
1.	Opis konsoli TFT	Konsola TFT max. 1U po złożeniu, LCD min. 17": <ul style="list-style-type: none"> - montowana w szafie rack, - wyświetlacz: jasność min. 250 cd/m², współczynnik kontrastu min. 800:1, kąty widzenia: H:80stV80st, do 16,7 mln kolorów, plamka max. 0.26mm - rozdzielczość min. 1280 x 1024 - Klawiatura w standardzie Qwerty z 82 klawiszami oraz 2-przyciskowy touchpad z przewijaniem - wbudowany zasilacz 230V, max moc 30W - urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności CE.
2.	Opis przełącznika KVM	Przełącznik KVM cyfrowy o wysokości max. 1U: <ul style="list-style-type: none"> - montowany w szafie rack, za konsolą LCD (ten sam producent) - pozwalający na podłączenie co najmniej 8 serwerów, - współpraca z serwerami PS2 i USB z opcją automatycznego wykrywania, - wpinanie i wypinanie serwerów na gorąco bez konieczności wyłączenia KVM, - powinien zapewniać dostęp do przełącznika za pośrednictwem sieci TCP/IP do wbudowanego interfejsu webowego, - wybór portów: OSD, wybór z klawiatury, klawisze na przełączniku, - wbudowany zasilacz 230V, max moc 15W - urządzenie powinno posiadać deklarację zgodności CE.
3.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - kable do podłączenia konsoli TFT oraz przełącznika KVM - przełącznik KVM powinien mieć dołączonych 8 kabli zintegrowanych o długości 2,1 metra do podłączenia komputerów za pomocą złącz VGA/PS2 lub VGA/USB.
4.	Gwarancja	Co najmniej 36 miesięcy. Czas reakcji serwisu maksymalnie do końca następnego dnia roboczego od dnia zgłoszenia. Sprzęt fabrycznie nowy z bieżącej produkcji.

Specyfikacja techniczna zasilacza awaryjnego U2

ilość : 1szt.

(np. Eaton 5PX3000iRT lub równoważny)

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry
5.	Topologia	Line Interactive
6.	Typ obudowy	Rack – wysokość maksymalna 2U.
7.	Moc znamionowa	3000VA / 2700W.
8.	Masa	nie więcej niż 38 kg.
9.	Złącze wejściowe	IEC-320-C20
10.	Zakres napięć i częstotliwości wejściowych	od 160 do 294V (bez wchodzenia w tryb baterijny) 47-70Hz (bez użycia akumulatorów).
11.	Wyjścia	8x IEC-320-C13 1x IEC-320-C19.
12.	Napięcie wyjściowe	230 V (+6 / -10%)
13.	Częstotliwość wyjściowa	50 Hz / 60 Hz (autodetekcja) (+0,1 / - 0,1%)
14.	Czas podtrzymania	@100% 4 min, @70% 7 min, @50% 10 min
15.	Poziom hałasu	nie większy niż 50 dBA
16.	Temperatura pracy	od 0 do 40°C
17.	Spełniane normy	Bezpieczeństwo IEC/EN 62040-1, UL 1778 EMC IEC/EN 62040-2 Charakterystyka IEC/EN 62040-3
18.	Zezwolenia	++CE, raport CB, TÜV
19.	Inne informacje	Wbudowany wyświetlacz LCD podający parametry pracy zasilacza. Łatwa wymiana baterii przez przedni panel bez wyłączania UPS-a. Szyny do montażu w szafie Rack 19" Minimalnie 5szt. kabli zakończonych wtykami IEC-320-C13 i C14 – długość 1,8 m
20.	Gwarancja	minimum 36 miesięcy na elektronikę; minimum 24 miesiące na akumulatory.

Zadanie nr 2

Oprogramowanie dołączone do serwera:

- O5. Licencja na aktualizację oprogramowania dLibra do wersji 5.6 dla 1 serwera wraz z usługą migracji i 3-letnim wsparciem technicznym producenta.