

Opis przedmiotu zamówienia**Dostawa siedmiu sztuk serwerów klasy x86****Zadanie 1**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 4 sztuk serwerów klasy x86 przeznaczonych do obsługi maszyn wirtualnych tworzących farmę serwerów pracującą pod kontrolą systemu VMware vSphere 4.1/5.0.

Poniższa tabela przedstawia wymagania minimalne jakie muszą zostać spełnione przez oferowane serwery:

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
1	Obudowa	Z możliwością instalacji w szafie przemysłowej RACK 19" (maksymalna wysokość 2U) , z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych.
2	Procesor	procesor klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach dwuprocesorowych. Taktowanie zegara co najmniej 2.2 GHz.
3	Liczba procesorów zainstalowanych	2 procesory; każdy z nich musi posiadać co najmniej 6 rdzeni i zintegrowany kontroler pamięci, 12 MB cache L3, 1333MHz
4	Płyta główna	Umożliwiająca instalację 2 procesorów, wykonana i zaprojektowana przez producenta serwera
5	Pamięć RAM	96GB (w modułach 16GB, 4Rx4, 1.35V) PC3L-8500 CL7 ECC DDR3 1066MHz LP RDIMM, z technologią ECC, ChipKill, memory mirroring, wymagane min. 18 slotów na kości pamięci. Oryginalna pamięć producenta serwera, przy czym każdy moduł pamięci musi posiadać tzw. part number producenta serwera. Możliwość instalacji kości pamięci RDIMM lub UDIMM.
6	Rozbudowa pamięci RAM	Możliwość rozbudowy pamięci RAM do min. 288 GB
7	Kontroler dysków twardych	Kontroler SAS 6 Gbps SAS/SATA RAID, min. 8 portów, pozwalający na zbudowanie poziomu RAID- 0, 1, 10 z możliwością rozbudowy o obsługę RAID 5/50
8	Dyski twarde	2 dyski twarde, 300 GB 2.5in SFF Slim-HS 10K 6Gbps SAS HDD, z możliwością wyciągnięcia podczas pracy serwera (hot swap)
9	Liczba wszystkich wnęk na dyski twarde	Minimum 8 wnęk typu hot swap 2.5" . Możliwość instalacji dysków SATA, SAS lub SSD. Możliwość rozbudowy do 16 wnęk na dyski.

10	Gniazda rozszerzeń	Minimum 4 gniazda PCI-Express x8. Serwer musi mieć możliwość adaptacji do uzyskania min 2 slotów PCI-E x16 lub 4 slotów PCI-X 64-bit 133MHz
11	Napęd DVD	DVD- RW wewnętrzny
12	Interfejsy sieciowe	Minimum 2 porty 10/100/1000 wbudowane na płycie głównej i dodatkowe 2 porty 1 GbE bez wykorzystania slotów PCI. Wsparcie dla TOE – TCP Offload Engine, load balancing i fail over. Minimum 4 porty 1GbE, dostępne za pośrednictwem dostarczonej karty PCI-Express. Łącznie serwer musi posiadać minimum 8 portów 10/100/1000.
13	Karta HBA	Dwie jednoportowe karty FC pracujące z prędkością 8Gbps umożliwiające również pracę z prędkościami 2Gbps oraz 4Gbps.
14	Procedura przewidywania awarii	Obejmująca dyski, pamięć, procesory, zasilacze, wentylatory, VRM.
15	Grafika	Zintegrowana z płytą główną, pamięć minimum 16MB
16	Zasilacze	2 zasilacze Hot-Swap o mocy maksymalnie 675W
17	Wentylatory	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-swap min. 3
18	Porty dodatkowe	Min. 5 x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy i jeden wewnętrzny, 1 -RJ-45 , 2 x VGA, 1 port szeregowy
19	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 i restartu OS). Serwer musi posiadać możliwość przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD i FDD. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI. Wraz z serwerem należy dostarczyć oprogramowanie do monitorowania pracy serwera współpracujące (wymagany oficjalny dokument producenta) z posiadanym i używanym przez Zamawiającego oprogramowaniem IBM System Director .
20	Systemy operacyjne	Wspierane systemy: Microsoft® Windows Server® 2008 R2 i 2008, Red Hat Enterprise Linux®, SUSE Linux Enterprise Server, VMware ESX i ESXi 4.0, Sun Solaris 10
21	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM

22	Gwarancja	36 miesięcy w miejscu instalacji w trybie 24x7 z 4 godzinnym czasem reakcji
23	Pochodzenie	Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wymagane oświadczenie producenta, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne. Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą, szczegółową specyfikację techniczną oferowanego sprzętu.

Zadanie 2

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 3 sztuk serwerów klasy x86 przeznaczonych do pełnienia roli zapasowego kontrolera domeny Windows 2008 Server R2 64-bit.

Poniższa tabela przedstawia wymagania minimalne jakie muszą zostać spełnione przez oferowane serwery:

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
Obudowa	Obudowa o wysokości maksymalnie 1U, dedykowana do zamontowania w szafie RACK 19" z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych.
Typ procesora	Procesor czterordzeniowy dedykowany do pracy w serwerach wieloprocessorowych.
Wydajność systemu	Minimum Quad-Core Intel® Xeon® Processor X3450 (2,66GHz, 95 Watt) lub równoważny. W przypadku procesora równoważnego, oferowany model serwera z procesorem równoważnym musi osiągać w teście SPECint_rate_base2006 wynik minimum 103 pkt. w konfiguracji 1 procesor / 4 rdzenie. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org na dzień składania ofert.
Ilość procesorów	Zainstalowany jeden procesor.
Pamięć RAM	Minimum 16GB DDR3 (w modułach 4GB, Dual Rankx8 PC3-10600 CL9 ECC DDR3-1333MHz LP RDIMM), z technologią ECC lub równoważną, możliwość

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
	rozszerzenia pamięci do minimum 32GB. Wymagane min. 6 slotów na kości pamięci. Oryginalna pamięć producenta serwera, przy czym każdy moduł pamięci musi posiadać tzw. part number producenta serwera. Możliwość instalacji kości pamięci RDIMM lub UDIMM.
Płyta główna	Jednoprocesorowa, dedykowana do pracy w serwerach, zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta serwera,
Gniazda rozszerzeń	Minimum 3 gniazda PCI-Express, w tym minimum dwa PCI-E x8 Gen 2: (przynajmniej jedno gniazdo pełnej wysokości). Minimum 2 wolne gniazda PCI-Express x8 po zainstalowaniu wszystkich kart w oferowanym serwerze.
Dyski HDD	2 x 500GB SATA II, 7200 obrotów na minutę, typu Hot-Swap , możliwość zainstalowania minimum 2 dysków (SAS/SATA) 3,5" w wewnętrznych zatokach serwera.
Kontroler macierzowy dysków twardych	Kontroler SAS 3Gbps umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0/1/1E.
Interfejsy sieciowe	Dwa porty 1 Gigabit Ethernet. Wsparcie load balancing, failover i Wake on LAN
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, pamięć minimum 16MB
Porty	2 porty Ethernet z RJ-45. 7 portów USB (2 z przodu, 4 z tyłu, 1 wewnątrz serwera). 1 port video 1 port szeregowy
Napęd dysków optycznych	DVD-RW. – wewnętrzny
Zasilanie	1 zasilacz o mocy maksymalnie 351W.

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
Chłodzenie	Redundantne wentylatory
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 i restartu OS), przejęcie zdalnej konsoli graficznej i podłączanie wirtualnych napędów. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.
Systemy operacyjne	Wspierane systemy: Microsoft® Windows Server® 2008 R2 i 2008, Red Hat Enterprise Linux®, SUSE Linux Enterprise Server, VMware ESX i ESXi 4.0. Serwer musi znajdować się na liście HCL dla systemu Microsoft® Windows Server® 2008 R2. Stosowny wydruk ze strony internetowej należy dołączyć do oferty.
Gwarancja	36 miesięcy w miejscu instalacji w trybie 24x7 z 4 godzinnym czasem reakcji
Pochodzenie	Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wymagane oświadczenie producenta, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne. Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą, szczegółową specyfikację techniczną oferowanego sprzętu.

Do wyżej wymienionych urządzeń należy dostarczyć również :

- 8 szt. kabli światłowodowych duplex ze złączami LC-LC w standardzie OM3 długości 5m każdy;
- 32 szt. patchcordów kategorii 5e z zatopionymi w tworzywie wtykami RJ45 długości 2m w kolorze niebieskim;
- 8 szt. patchcordów kategorii 5e z zatopionymi w tworzywie wtykami RJ45 długości 3m w kolorze żółtym.