



Warszawa, 10.03.2011 r.

**Załącznik nr 1**  
**Załącznik techniczny przedmiotu zamówienia nr 1.6/2011 – zakup serwerów wraz z dostawą do siedziby Zamawiającego**

Przedmiotem zamówienia jest zakup:

- serwer do przechowywania danych sztuk 2

**Specyfikacja techniczna Serwera:**

1. Obudowa - z możliwością instalacji w szafie przemysłowej 19" (maksymalna wysokość 2U), z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych.
2. Procesor - procesor klasy x86, dedykowany do pracy w serwerach dwuprocesorowych. Taktowanie zegara co najmniej 2.4 GHz.
3. Liczba procesorów zainstalowanych - 2 procesory; każdy procesor musi posiadać co najmniej 4 rdzenie i zintegrowany kontroler pamięci, 12 MB cache, 1066MHz.
4. Płyta główna - umożliwiająca instalację 2 procesorów, wykonana i zaprojektowana przez producenta serwera.
5. Pamięć RAM - 16GB ((4 x 4GB), (1x4GB, 2Rx4, 1.5V)) PC3-10600 CL9 ECC DDR3 1333MHz 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. 192 GB.
7. Kontroler dysków twardych - kontroler SAS/SATA RAID, min. 8 portów, z pamięcią cache 256MB pozwalający na zbudowanie poziomu RAID:0, 1, 10,5,50,6 z podtrzymywaniem baterijnym, umożliwiający konfigurację 2 dysków w trybie RAID 1, pozostałych 6 dysków w trybie RAID 5 lub 6 lub 10.
8. Dyski twarde - 8 x dysk twardy, minimum 450 GB 2.5in SFF Slim-HS 10K 6Gbps SAS HDD, z możliwością wyciągnięcia podczas pracy serwera (hot swap).

***Dla rozwoju Mazowsza***



9. Liczba wszystkich wnek na dyski twarde - minimum 16 wnek typu hot swap 2.5". Możliwość instalacji dysków SATA, SAS lub SSD.
10. Gniazda rozszerzeń - minimum 4 gniazda PCI-Express x8, z możliwością instalacji wymiennie modułu udostępniającego 2 PCI-Express x16 lub 4-ech PCI-X 64-bit 133MHz.
11. Napęd DVD - DVD- RW wewnętrzny.
12. Interfejsy sieciowe - minimum 2 porty 10/100/1000 wbudowane na płycie głównej. Wsparcie dla TOE – TCP Offload Engine, load balancing i fail over.
13. Procedura przewidywania awarii - obejmująca dyski, pamięć, procesory, zasilacze, wentylatory, VRM.
14. Zarządzanie - zintegrowany z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0, umożliwiający zdalny restart serwera i pełne zarządzanie włącznie z przejściem zdalnym konsoli graficznej oraz zdalnego podłączenia napędów.
15. Grafika - zintegrowana z płytą główną, pamięć minimum 16MB.
16. Zasilacze - 2 zasilacze Hot-Plug o mocy maksymalnie 690W.
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. Systemy operacyjne - wspierane systemy: Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 5, SUSE Linux Enterprise Server 11.
20. Bezpieczeństwo - zintegrowany z płytą główną moduł TPM.
21. klawiatura z interfejsem PS2 Logitech Deluxe 250
22. mysz optyczna z interfejsem PS2
23. Gwarancja - 3 letnia gwarancja z 24h gwarantowanym czasem naprawy od momentu zgłoszenia usterki z naprawą on-site u klienta.
24. Dostarczony sprzęt musi posiadać skonfigurowane macierze RAID wg poniższego schematu: RAID 1 składający się z 2 dysków na system operacyjny oraz RAID 5 składający się z 5 dysków na pozostałe dane + globalny Hotspare (także dla dysków przeznaczonych na system). Zamawiający zastrzega sobie prawo ewentualnej zmiany poszczególnych poziomów RAID przed finalizacją zamówienia.
25. Kontroler macierzy musi umożliwiać w przypadku awarii któregoś z dysków twardech po włożeniu sprawnego dysku automatyczną, bezobsługową odbudowę macierzy online, bez przerywania pracy systemów.

*Dla rozwoju Mazowsza*



26. Sprzęt musi zapewniać fizyczną (np. za pomocą diód lub wyświetlacza) oraz programową (pod kontrolą systemu Microsoft Windows 2008 R2 PL) sygnalizację awarii kluczowych komponentów serwera (szczególnie istotna jest sygnalizacja uszkodzonych dysków twardych).

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.

*Dla rozwoju Mazowsza*