

## Podrobná specifikace předmětu plnění a požadavky zadavatele na obsah nabídky

### **Předmět VZ:**

Předmětem této veřejné zakázky je dodávka dvou vysoce výkonných serverů jako náhrada šesti stávajících aplikačních serverů T2000 pro internetové a intranetové aplikace.

Cílem nákupu dvou výkonných serverů je náhrada šesti stávajících aplikačních serverů T2000 a zapojení nových serverů do clusteru databázových serverů, které umožní při výpadku funkčnosti internetové aplikace s využitím virtualizační technologie automaticky obnovit provoz. Vzájemně se zastupující stávající i nové servery umožní při HW poruše převedení aplikací z havarovaného serveru automaticky na jiný server clusteru. Šestice nahrazovaných serverů T2000, budou ještě určitou dobu použity pro testovací prostředí a na méně náročné aplikace

Požadavky na implementaci dvou nových serverů do stávajícího clusteru:

Servery budou přidávány do již provozovaného clusteru (Sun Cluster 3.3) k serverům SPARC T4-4 a SPARC Enterprise M5000. Servery musí být dodány s licencemi clusteru, které pokrývají čtvrtinu výpočetních zdrojů serverů. Zbylé zdroje, nepokryté licenci clusteru, budou využity pro aplikační instance nevyžadující provoz ve vysoce dostupném prostředí a dále pro instance na vývoj a testování aplikací.

Servery budou provozovány v clusteru s virtuálními instancemi aplikací a instancemi databází INFORMIX a ORACLE. Proto musí nabízené servery obsahovat i podporu (licence, aktivací klíče apod.) virtualizace, která je uznávaná společností IBM a ORACLE jako licenční rozhraní pro ORACLE a INFORMIX, a která je certifikována pro provoz ve zmíněném clusterovém prostředí. Virtualizace může být realizovaná na hardwarové i softwarové úrovni za podmínky, že takto vytvořená virtuální prostředí budou v provozovaném prostředí plně funkční.

Součástí dodávky a implementace je záruka/servisní služby na HW v délce trvání 36 měsíců a maintenance/subscription SW v délce trvání rovněž 36 měsíců.

### **Fyzické požadavky na servery**

Každý jeden dodaný server musí splňovat následující požadavky (uchazeč uvede do nabídky nabízené parametry, viz sloupec Parametry či popis nabízeného řešení):

<b>Požadované obecné vlastnosti poptávaného řešení</b>	<b>Požadované parametry, případně vysvětlení požadavku</b>	<b>Parametry či popis nabízeného řešení</b>
Konstrukční provedení jednotky	Rack maximálně 6U	
Typ procesoru	SPARC	
Procesor - taktovací frekvence	minimálně 3GHz/procesor	
Počet jader procesoru	minimálně 10 jader/procesor	
Počet požadovaných procesorů	dva fyzické procesory na server	
Paměť operační - velikost	Minimálně 256GB na server	
Paměť operační - rozšiřitelnost	Minimálně 1TB na server	

Ethernet porty/síťová konektivita	Minimálně 4x10/100/1000Mbps AutoSense porty, 1x 100Mbps administrační port, možnost podpory pro min. 4x 10Gbps porty	
SAN konektivita	Min. 2 x dualport 8Gbps FC s dualport Ethernet	
Hard Disk - kapacita dat, počet, způsob zapojení a typ řadiče	Minimálně 2x600GB interní disk vyměnitelných za chodu, RAID řadič s podporou min. zrcadlení	
Rozšiřující sběrnice	server musí obsahovat minimálně 8ks PCIe Gen3 slotů, hot-swap funkcionality je výhodou	
Virtualizační technologie	Virtualizace musí být akceptovaná spol. IBM a Oracle jako licenční bariera a musí být podporovaná v použitém clusterovém prostředí. Virtualizace musí být akceptována i dodavatelem clusterového řešení jako licenční bariera. Minimální požadovaná úroveň granularity je CPU jádro, 1GB RAM, jeden rozšiřující slot, resp. konkrétní adapter a Ethernet port	
Operační systém	Solaris, 64-bit Bezpečnostní certifikace CAPP, RBACPP, LSPP podle EAL4+ Common Criteria podmínkou	
Klastrové řešení	Servery musí být licencované pro provoz ve stávajícím clusteru se servery Sun Enterprise M5000 a SPARC T4-4. Součástí dodávky musí být dodání licencí clusterového řešení pokrývajících min. čtvrtinu dodaných výpočetních zdrojů	
Zvolený typ virtualizace	Popište zvolený typ virtualizace, její granularitu (na procesor, jádro nebo jeho část, minimální velikost přidělené paměti, přidělování IO subsystému a síťové	

	konfigurace atd.) a uveďte, zda je možné virtuální oddíly, resp. přidělené hw zdroje, dynamicky „za běhu“ rekonfigurovat Dále uveďte prohlášení, že technologie je akceptována spol. IBM a dodavatelem clusterového řešení jako licenční bariera (stačí odkaz na veřejně dostupný web spol. IBM a dodavatele clusterového řešení)	
Možnost dedikovat vybrané vstupně/výstupní zařízení	Virtualizační technologie musí umožňovat dedikování vybraných vstupně/výstupních zařízení, tj. Ethernet adaptérů, Fibre Channel adaptérů a interních pevných disků vybranému virtuálnímu serveru	
Možnost sdílet vybrané vstupně/výstupní zařízení	Virtualizační technologie musí umožňovat sdílení vybraných vstupně/výstupních zařízení, tj. Ethernet adaptérů, Fibre Channel adaptérů a interních pevných disků vybranému virtuálnímu serveru	
Napájení	Redundantní síťové zdroje vyměnitelné za chodu	
Redundantní chlazení	Redundantní větráky vyměnitelné za chodu	
Napájení	Požaduje se redundantní napájení alespoň N+1	
Energetické požadavky na připojení serverů:	Uveďte odběr serveru ve Watech pro plné zatížení a běžný provoz (100% a 50% vytížení serveru)	
BTU potřebné k chlazení navrhované konfigurace serverů	Uveďte počet BTU serveru pro plné zatížení a běžný provoz (100% a 50% vytížení serveru)	
Rozměry nabízených serverů	Uveďte fyzické rozměry navrhovaného serveru	
Váha jednotlivých serverů	Uveďte hmotnost navrhovaného serveru	
Délka a úroveň HW záruky	Minimálně 36 měsíců, 7x24, 4 hod. response time	
Délka SW support subscription /maintenance/	Minimálně 36 měsíců, uveďte podrobněji v nabídce co je obsahem této položky	
Příslušenství pro zprovoznění	LAN/SAN kabely, drobný instalační materiál	

Zadavatel požaduje zajištění standardizované podpory výrobce pro hardware a s ním souvisejícího software (firmware, operační systémy, ovladače, atd.) pro nabízená zařízení v minimálně následujícím rozsahu:

- Aktualizace programů, patche, opravy a bezpečnostní záplaty pro operační systémy a integrovaný software, včetně aktualizací dokumentace a nových „velkých/major“ verzí
- Zasílání informací o bezpečnostních hrozbách a rizicích
- Nástroje pro upgrade
- Instalaci na místě pro integrovaný software v souladu s pravidly a postupy výrobce
- Provádění technických změn zařízení v místě instalace
- Opravy s výměnou vadných dílů na místě v režimu 24x7 s reakční dobou 4 hodiny
- Přístup do portálu výrobce (např. My Oracle Support) v režimu 24x7
- Telefonickou podporu pro zařízení uvedená v seznamu hardware v pracovních dnech mezi 8:00-16:00

#### **Požadavky zadavatele na obsah nabídky**

Nabídka bude kromě náležitostí uvedených v elektronické výzvě obsahovat rovněž:

- Seznam výrobcem podporovaných zařízení uvedených v seznamu hardware (vítězný uchazeč předloží při podpisu smlouvy potvrzení výrobce o zajištění standardizované podpory) a seznam hardware na který bude zajištěna podpora uchazečem
- Seznam hardware a software s uvedením ceny pro každou položku definovanou výrobcem (s uvedením ceny bez DPH a s DPH)
- Vlastní text nabídky s podrobným vymezením předmětu a rozsahu nabízených dodávek a činností