

Opis predmetu zákazky

Objednávateľ prevádzkuje komplexnú IT infraštruktúru na prevádzku core aplikácií vrátane proprietárneho systému IS PTCA. IT infraštruktúra je umiestnená v primárnom a sekundárnom dátovom centre v lokalite Bratislava. Jednou z kritických súčastí je centrálny databázový subsystém SAP Sybase ASE DB na hardvérovej platforme Oracle SPARC s operačným systémom Solaris 11.4. Infraštruktúra pozostáva z troch prostredí (produkčné, testovacie a akceptačné). Vysoká dostupnosť a disaster recovery je zabezpečená technológiou Veritas infoscale Enterprise.

Predmetom zákazky je dodávka technológií na zabezpečenie postupnej migrácie centrálného databázového subsystému SAP Sybase ASE na novú cieľovú fyzickú platformu z dôvodu fyzickej a morálnej zastaranosti súčasných hardvérových zariadení.

Na zabezpečenie identifikovaných potrieb je predmetom tejto zákazky dodávka zariadení, licencií a služieb spĺňajúcich nasledovné požiadavky:

1. DB server

Parameter	Minimálna požadovaná hodnota parametra
Všeobecná charakteristika	Požaduje sa dodávka hardvérových zariadení typu server na prevádzku centrálnej DB
Počet	Požaduje sa dodávka 2 ks serverov
CPU	Server s dvomi procesormi typu x86_64. Celkový počet jadier na jeden procesor nesmie presiahnuť 8 kvôli licenčným obmedzeniam prevádzkovaných technológií. Požaduje sa procesor typu Intel. Taktovacia frekvencia min. 3.7Ghz s 8C/16T a 23M cache.
Pamäť	256GB DDR5 RAM, min. 4800MT, vo forme 8 x 32 GB RDIMM, 4800MT/s Dual Rank , rozšíriteľná do min. 2TB iba dopĺňaním identických pamäťových modulov.
LAN konektivita	2 x 25Gbps LAN porty realizované 1 x Dual port LAN kartou s 2 x SFP28+ Ethernet adaptérmí, vrátane optických 4 x SFP28 modulov.
FC konektivita	2x 64Gb FC HBA porty spolu s 64Gb SFP transceivermi
Interné úložisko	10 pozícií pre HDD/SSD disky, 2 x 480GB read intensive 2.5hot plug SSD disky chránené pomocou RAID1 radiča pre boot serverového operačného systému.
USB / SD port	Minimálne tri USB porty prístupné zvonku.
PCI sloty servera	Minimálne 3 voľné rozširujúce sloty PCI-Express Gen4.
Grafický adaptér	Integrovaný grafický adaptér.
Bezpečnosť servera	TPM 2.0 V3
Napájanie servera	Redundantné hot swap napájacie zdroje.

Chladenie servera	Redundantné ventilátory.
Správa a manažment servera	Servisný procesor pre manažment servera poskytujúci podporu vzdialeného manažmentu servera prostredníctvom bezpečnej kryptovanej komunikácie (HTTPS, SSH) a s podporou štandardu IPMI Podpora grafického rozhrania; Virtual Media, Možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera prostredníctvom zo siete nezávisle od operačného systému. Licencie potrebné pre prevádzku, konfiguráciu a správu servera s uvedenou funkcionalitou a časovo neobmedzeným pokrytím pre daný server. Zasielanie a vyhodnocovanie a dlhodobé sledovanie telemetrických údajov v cloud nástroji výrobcu, vrátane porovnania bezpečnostných nastavení servera voči všeobecne platným normám.
Vyhotovenie	Požaduje sa rackovateľné 1U prevedenie pre použitie v 19" racku, musí byť vybavený sadou(rack mount) pre umiestnenie v racku.
Licencia operačného systému	Požaduje sa dodanie Red Hat Enterprise Linux Server licencie so supportom na 3 roky pre licenčné pokrytie ponúkaných databázových serverov.
Inštalácia	Požaduje sa inštalácia a nastavenie servera podľa best-practices výrobcu po úroveň manažmentu servera s up-to-date firmwarom v čase inštalácie.
Servisná podpora	Požadujú sa 3 roky servisnej podpory výrobcu 24x7 s odstránením poruchy do ďalšieho dňa od vzniku poruchy minimálne však na úrovni rozšírenej podpory riešenia ako celku. Požaduje sa oprava, ktorá musí byť vykonaná výrobcom alebo autorizovaným servisným partnerom v mieste inštalácie. Požaduje sa podpora s právom bezplatnej inštalácie nových verzií softvérového vybavenia a prístup k rozšírenej technickej podpore výrobcu cez web servisný portál výrobcu. Požaduje sa predloženie potvrdenia výrobcu zariadení o požadovanej úrovne a dĺžky podpory v systémoch výrobcu v čase odovzdania zariadení do prevádzky.
Doplňkové požiadavky na servisnú podporu	Lokálna podpora výrobcu v slovenskom jazyku Možnosť otvárať servisné požiadavky na výrobcu zariadení v slovenskom jazyku On-site servisný technik výrobcu dostupný lokálne v SR a/alebo dostupnosť servisného certifikovaného partnera pre danú technológiu

2. Diskový subsystém pre databázu

Parameter	Minimálna požadovaná hodnota parametra
Všeobecná charakteristika	Požaduje sa dodávka komponentov pre rozšírenie storage kapacity diskového poľa Dell PowerStore 1000T prevádzkovaného objednávatelom
Požadovaná kapacita	min. 10 TB
Typ diskov	Požaduje sa dodanie diskov veľkosti 3.84TB Flash diskov kategórie NVME do diskového poľa Dell PowerStore 1000T. Požadovaný typ disku musí byť kompatibilný s existujúcimi diskami pre rozšírenie diskovej kapacity diskových poli.
Servisná podpora	Požadujú sa 3 roky servisnej podpory výrobcu 24x7 s odstránením poruchy do ďalšieho dňa od vzniku poruchy minimálne však na úrovni rozšírenej podpory riešenia ako celku. Požaduje sa oprava, ktorá musí byť vykonaná výrobcom alebo autorizovaným servisným partnerom v mieste inštalácie. Požaduje sa predloženie potvrdenia výrobcu zariadení o požadovanej úrovni a dĺžky podpory v systémoch výrobcu v čase odovzdania zariadení do prevádzky.
Doplňkové požiadavky na servisnú podporu	Lokálna podpora výrobcu v slovenskom jazyku Možnosť otvárať servisné požiadavky na výrobcu zariadení v slovenskom jazyku On-site servisný technik výrobcu dostupný lokálne v SR a/alebo dostupnosť servisného certifikovaného partnera pre danú technológiu

3. Softvér na zabezpečenie vysokej dostupnosti

Parameter	Minimálna požadovaná hodnota parametra
Licencia Veritas Infoscale	Požaduje sa migrácia súčasnej licencie s 36 mesačnou podporou výrobcu alebo subscription licencia s minimálnou platnosťou 36 mesiacov Veritas Infoscale Enterprise s licenciou pokrývajúcou všetky ponúkané DB servery uvedené v bode 1.
Podpora operačných systémov	Požaduje sa podpora operačných systémov, ktoré sa nachádzajú v IT prostredí zadávateľa: Solaris SPARC / Solaris x64, Windows Server, Linux RedHat
Podpora klastrovej technológie	Požaduje sa automatizovaný failover a failback databázových a aplikačných služieb servera v rámci dátového centra

	Požaduje sa automatizovaný failover a failback databázových a aplikačných služieb servera medzi dátovými centrami vzdialenými viac ako 20km - stretchklaster
Podpora logického volume manažmentu (LVM)	RAID 0/1/5 Dynamická zmena veľkosti volumu Podpora Disaster Recovery (DR)
Podpora file systému	Resize file systému (zmenšenie a zväčšenie) Direct I/O Concurent I/O Podpora Disaster Recovery (DR)

4. Licencie OS

Parameter	Minimálna požadovaná hodnota parametra
Licencia operačného systému pre virtuálne servery	Požaduje sa dodanie Red Hat Enterprise Linux Server licencie so supportom na 36 mesiacov pre licenčné pokrytie 2 ks virtuálnych serverov bežiacich vo VMware.

5. SFP moduly

Parameter	Minimálna požadovaná hodnota parametra
Popis modulu	Požaduje sa dodanie SFP modulu, podporujúci prenosové rýchlosti 10 a 25 Gbps. SFP modul musí byť kompatibilný a podporovaný s existujúcim Cisco Nexus 93180 datacentrovým prepínačom.
Počet modulov	4ks
Typ SFP modulu	multimode SR

6. Služby spojené s dodávkou a implementáciou predmetu dodávky

DB server

- Zarackovanie DB serverov do dvoch lokalít v rámci Bratislavy
- Pripojenie a označenie všetkých potrebných káblov (elektrika, LAN, SAN, LAN manažment)
- Inštalácia operačného systému RedHat Linux - nastavenie LAN BOND, pripojenie diskov súčasného centrálneho diskového poľa
- Konfigurácia operačného systému RedHat Linux podľa požiadaviek aktuálnej verzie SAP Sybase ASE DB.
- Inštalácia SAP Sybase ASE databázového servera podľa súčasného produkčného/testovacieho prostredia zákazníka.
- Návrh migračného postupu produkčnej SAP Sybase ASE databázy zo súčasnej Oracle SPARC HW

platformy na ponukovanú platformu.

Služby pre diskový subsystém

- Fyzické osadenie diskovej kapacity do centrálnych storage subsystémov v dvoch lokalitách v rámci Bratislavy
- Rozšírenie existujúcej voľnej kapacity na diskových poliach o pridanú kapacitu

Vysoká dostupnosť

- Inštalácia Veritas Infoscale Enterprise na centrálné Sybase ASE databázové servery
- Konfigurácia Infoscale Enterprise - zaradenie vyprezentovaných diskov databázových serverov pod Veritas Volume Manager, vytvorenie file systémov
- Konfigurácia Infoscale Enterprise - konfigurácia stretch klaster servera medzi lokalitami (zaklastrovanie diskov, file systémov, IP adres, SAP Sybase ASE DB servera , SAP Sybase ASE DB backup servera na databázových serveroch).