

Příloha . 2 ZD – Technická specifikace

Záměr

Záměrem projektu je technologické povýšení a rozšíření SAN infrastruktury zadavatele.

Tento dokument slouží jako zadávací dokumentace pro zadávací řízení na rozšíření stávající SAN infrastruktury o dva nové SAN fibre channel switche s pořádaným portem, jejich výkonovou rychlostí a pořádanou funkcionalitou.

Pořadavek na novou technologii vyžaduje plnou kompatibilitu se stávajícím SAN fibre channel portem i Brocade 5300 (viz. popis současněho stavu) a to v plném rozsahu požadovaných SW funkcí (viz. detailní specifikace portem tu požadavky).

Popis současněho stavu

Zadavatel v současné době používá dva portem Brocade 5300 (IBM B80), jako hlavní SAN switche pro zajištění fibre channel konektivity k serverové a storage infrastruktuře.

Nová zařízení doplní stávající switche Brocade 5300, portem je vyžadována jejich plná nativní kompatibilita (detailně popsáno níže) pro jejich vzájemné propojení.

Popis požadavku

Požadujeme dodání 2 kusů nových SAN fibre channel portem (16Gbps Fibre Channel backend rozhraní, velikost jednoho portem maximálně 2U rack space) včetně HW a SW servisní záruky (definice záruky a jejího rozšíření je součástí specifikace).

Dodaná zařízení musí být nativně kompatibilní se současnými SAN switchi Brocade 5300 bez nutnosti použití interoperabilního modu nebo technologií simulujících virtuální FC adaptér (např. access gateway).

Každé ze zařízení bude plně aktivováno pro všech 96 FC portů a bude osazeno SFP konektory dle specifikace. Každé ze zařízení bude osazeno dvěma moduly napájení a min. dvěma moduly chlazení.

Součástí dodávky budou SW licence pro pořádané fabric služby dle specifikace.

Součástí dodávky bude instalace a implementace dodaných zařízení do stávajícího prostředí zadavatele a školení správce v rozsahu 1MD v lokalitě zadavatele.

Dodavatel prokáže, že má alespoň tři kmenové techniky s certifikací na SAN prvky, portem prokáže znalosti popisem realizovaného projektu.

Dodavatel prokáže podepsaným dokladem portem od výrobce (ne OEM nebo distributora), že je oprávněn dodávat a servisovat nabízené řešení a že se jedná o nové zařízení určené pro EU a R.

Detailní specifikace p edm tu poptávky

SAN fibre channel switch

V následující ásti je uveden seznam zadavatelem vy0adovaných základních vlastností poptávaného ezení. Zadavatel vy0aduje, aby tyto vlastnosti byly sou ástí nabízeného ezení a do ceny byly zapo teny vezkeré HW a SW komponenty.

P edm tem poptávky jsou 2 (dv) identická za ízení.

Vezkeré ní0e uvedené vlastnosti musí být zajizt ny v nabízeném ezení, v etn vzech HW a SW komponent a zapo teny do jeho ceny.

	Parametr	Hodnocení	Popis eýení
1.	HW specifikace SAN switch (16Gb fibre channel, velikost 2U standard rack space): <ul style="list-style-type: none">- min. 96 fibre channel (FC) port , ka0dý s mo0ností p ipojení jako: externí port . pro p ipojení k externím za ízením prost ednictvím FC port pro p ipojení k jinému SAN switch- automatické rozpoznání p enosové rychlosti vzech port k externímu za ízení (FC portu) pro p enosové rychlosti 4, 8, nebo 16 Gbps- osazení 96 aktivovaným FC porty v etn 96 x 16Gb short wawe SFP modul od stejného výrobce jako je výrobce p epína e- redundatní napájení- redundatní chlazení- dodávka musí obsahovat vezkeré komponenty nutné k instalaci do racku zadavatele, p ipojení napájení a vezkeré nutné konektivity mimo fibre channel LC-LC kabely	P	ANO-NE Detailní popis <ul style="list-style-type: none">- nabízené konfigurace- po ty a rychlost port- specifikace a po ty SFP konektor- po et napájecích a chladicích modul
2.	SW specifikace Sou ástí dodávky musí být SW Entr bundle functionality: <ul style="list-style-type: none">- dodané za ízení musí podporovat p ipojení ke stávajícím switch m Brocade 5300 prost ednictvím definovaných port a to zcela nativn tzn. bez nutnosti pou0ití interoperabilního modu nebo technologií simulující virtuální FC adaptér (nap . access gateway).- je po0adovaná aktivace vzech 96 port- je po0adován nástroj pro administraci, konfiguraci a údr0bu SAN switch- je po0adováno pokro ilé zónování umo0 ující segmentaci fabriku na privátní virtuální SANy- je po0adována funkcionalita umo0 ující adaptivní prioritizaci propustnosti pro sí ová spojení s vysokou prioritou za ú elem dosa0ení vyzzí propustnosti- musí umo0novat optimalizaci datových tok prost ednictvím specifické konfigurace, prioritizace a optimalizace datových cest mezi switchem a serverovou infrastrukturou	P	ANO-NE Uvést seznam nabízených licencí a popis funkcionality. Uvést popis kompatibility.
3.	SW specifikace <ul style="list-style-type: none">- podpora zifrování na ISL algoritmem AES-256 pop . jiným symetrickým algoritmem s ekvivalentní silou, s dynamickou vým nou klí a s výkonem 16 Gbps, v etn plného licen ního krytí. Zífování musí být nedílnou sou ástí switche.	P	ANO-NE uvést popis jakým zp sobem je toto spln no

4.	Další specifikace <ul style="list-style-type: none"> - Management port pipojitelný prostřednictvím sítě LAN s plnou podporou IPv4 a IPv6 - 1 port pro přístup na switch přes konzoli, sériové RS-232C, případně USB rozhraní včetně přes služebního kabelu a ovladače i pro Windows 7 - Správa s využitím Web HTTPS, podpora alespoň TLS 1.0, s využitím CLI prostřednictvím SSH, podpora SSH2, AES minimálně 128bit, CTR nebo GCM režimu, HMAC minimálně SHA-256, možnost vypnout jednotlivé algoritmy KEX, MAC a šifrování - Možnost vytvoření administrátorských účtů s různými úrovněmi oprávnění. minimálně možnost rozlišení účtů pouze pro tení, plný přístup - Podpora logování na syslog servery. UDP i TLS včetně oboustranného ověření certifikáty (požadavky na TLS viz vzdálená správa přes web) - Podpora SNMP v2c a v3, NTP, FTP, TFTP, SFTP a podpora zónování a QoS skrze Fabric Vision - Podpora včetně zajištění licencí pro trunking port, který zajistí vyžádá agregovanou propustnost při propojení SAN switch - SW nástroje pro výkonostní monitoring switch, on-line upgrade vnitřního software a administraci 	P	ANO-NE uvést popis jakým způsobem je toto splněno
4.	Centrální správa SAN zařízení: <ul style="list-style-type: none"> - Grafická vizualizace topologie a fyzické spojení mezi zařízeními - Centralizovaná správa více fabric - Centralizovaná správa logů a analytické nástroje - Zobrazení stavu portů, případně a modulů v rámci topologie - Grafické znázornění statistických údajů pro jednotlivé porty - Sběr a vizualizace historické výkonnosti a chybových statistik a0 na úrovni jednotlivých portů po dobu delší než 24 hodin - Vestavěné úložiště pro ukládání několika úrovních firmwarů - Aktualizace firmware více případně - Call home po telefonu a nebo e-mailem. - Integrovaný nástroj pro vícenásobné řízení zone databází a offline editaci - SNMP trapy registraci a přidávání - Zálohování konfigurace všech switchů v rámci fabricy 	P	ANO-NE uvést popis jakým způsobem je toto splněno

Podpora a služby

Dále je uveden rozsah zadavatelem vyžadovaných služeb, podpory a následného servisu v souvislosti s dodávkou poptávané technologie.

Vezkeré níže uvedené položky musí být zajisteny v nabízeném řešení, včetně všech HW a SW komponent a započteny do jeho ceny.

Služby musí být zahrnuty v nabídkové ceně a to na období v souladu s trváním HW záruky.

Dostupnost podpory výrobce v českém jazyce.

Cena musí být zahrnuta do ceny nabízeného řešení.

	Parametr	Hodnocení	Popis řešení
3.	HW instalace Dodávka na místo instalace, montáž, připojení do infrastruktury Zadavatele, základní konfigurace zařízení. Cena musí být zahrnuta do ceny nabízeného řešení.	P	ANO-NE popis nabízeného řešení
4.	HW záruka HW záruka bez jakéhokoli omezení po tu výměnou jakékoli komponenty nebo jiných omezení v rozsahu 9x5x365, response time NBD, po dobu 48 měsíců. Cena musí být zahrnuta do ceny nabízeného řešení. Možnost prodloužení HW záruky bez jakéhokoli omezení po tu výměnou jakékoli komponenty nebo jiných omezení v rozsahu 9x5x365, response time NBD, po dobu dalších 24 měsíců.	P	ANO-NE popis nabízeného řešení
5.	SW záruka SW maintenance včetně podpory nových komponent a funkcionalit, bez jakéhokoli omezení přístupu k novým verzím nebo jiných omezení v rozsahu 9x5x365, response time NBD, po dobu 48 měsíců. Cena musí být zahrnuta do ceny nabízeného řešení. Možnost prodloužení SW maintenance bez jakéhokoli omezení přístupu k novým verzím SW nebo jiných omezení v rozsahu 9x5x365, response time NBD, po dobu dalších 24 měsíců.	P	ANO-NE popis nabízeného řešení