

Obnova Cisco UCS FI a navýšení propustnosti infrastruktury

Předmětem plnění veřejné zakázky „**Obnova Cisco UCS FI a navýšení propustnosti infrastruktury**“ je dodávka hardware a služeb pro obměnu Cisco UCS Fabric Interconnect a Cisco UCS I/O Module Technologického centra kraje (dále jen TC K) a souvisejících modulů/kabeláže to konkrétně:

- obnova 4 ks Cisco UCS Fabric Interconnect konvergované infrastruktury Cisco UCS Blade;
- obnova 8 ks Cisco UCS I/O Module konvergované infrastruktury Cisco UCS Blade;
- obnova souvisejících modulů/kabeláže pro navýšení propustnosti infrastruktury TC K;

1. Základní cíle:

Dodané komponenty budou plně nahrazovat nebo vhodně rozšiřovat části stávajícího prostředí TCK a jeho komponent v oblasti ethernet a Storage sítě. Současné ethernetové propojení Cisco UCS FI a Cisco Catalyst 6506 zůstane zachováno při použití stávajících propojovacích kabelů a modulů. Nové komponenty budou integrovány do infrastruktury TCK a budou tedy automaticky využívat prvky fyzické i provozní bezpečnosti TCK.

Dále budou dodané komponenty podporovat stávající technologické provozní prostředí pro provozování aplikací, které je robustní, škálovatelné a bezpečné a budou plně kompatibilní s ostatními částmi TCK.

2. Základní požadavky na předmět plnění veřejné zakázky:

Předmět plnění veřejné zakázky bude umístěn ve dvou datových centrech v prostorách zadavatele.

- Hlavní datové centrum (dále TC1): U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice;
- Záložní datové centrum (dále TC2): Boženy Němcové 49/3, České Budějovice.

Obecné požadavky na dodané řešení a jeho komponenty:

- Plnění předmětu veřejné zakázky bude navrženo tak, aby umožňovalo provoz v režimu 24x7x365;
- Předmět plnění veřejné zakázky bude realizován v souladu se standardy a Best Practices běžnými pro takovýto typ infrastruktury;
- Všechny HW a SW součásti řešení budou dodány minimálně s 5-letou zárukou, maintenance a podporou výrobce. Výjimkou bude 8 ks SFP+ modulů pro datové úložiště PureStorage, jejichž záruka bude odpovídat stávající záruce Evergreen pro datové úložiště PureStorage. Detaily o požadované úrovni podpory jsou uvedeny dále;
- Komponenty nabízené pro náhradu či rozšíření stávajících HW technologií TCK musí být s nimi plně kompatibilní. Splnění této podmínky dodavatel doloží na základě compatibility matrix nebo obdobného dokumentu;
- Dodávka musí obsahovat všechny HW a SW komponenty, potřebné k naplnění všech technických i netechnických požadavků a požadovaných funkcionalit, a to i pokud nejsou tyto

komponenty explicitně zmíněny v tomto dokumentu (například potřebné optické propojovací kabely);

- Uchazeč jako součást nabídky poskytne detailní rozpis všech dodaných komponent a to do úrovně jednotlivých P/N a jejich počtu.

Při plnění předmětu veřejné zakázky bude kladen důraz zejména na:

- budoucí rozšiřitelnost výpočetní a datové kapacity;
- bezpečnost;
- dodržení standardů a Best Practices;
- robustnost a připravenost na provoz 24x7x365.

3. Požadavky na služby

3.1. Realizační projekt

Dodavatel zpracuje a předloží ke schválení Realizační projekt, který bude podrobně popisovat kroky nutné pro provedení náhrady stávajících prvků nově dodanými. Realizační projekt popíše postup náhrady s důrazem na minimalizaci nutného času odstávky technologií TC a popíše rizika spojená s provedením obměny včetně postupů vedoucích k jejich omezení. Součástí projektu bude návrh akceptačních testů pro ověření funkčnosti dodaného řešení.

3.2. Realizace/instalace

Dodavatel provede náhradu stávajících prvků nově dodanými. Čas provedení bude respektovat minimalizaci dopadu prováděných prací na provoz Zadavatele.

3.3. Akceptační testy

Po skončení realizace provede Dodavatel ve spolupráci se Zadavatelem akceptační testování. Úspěšné provedení akceptačních testů je nezbytnou podmínkou pro závěrečnou akceptaci celé dodávky.

3.4. Záruční služby – záruční podmínky

Konkrétní požadované podmínky záruky a maintenance pro jednotlivé části plnění jsou dále upřesněny v detailní specifikaci plnění.

4. Současný stav

4.1. Popis současného stavu

Zadavatel provozuje infrastrukturu Cisco UCS ve dvou samostatných datacentrech. V každém datacentru jsou instalovány 2x UCS Blade Chassis 5108, které jsou osazeny každé dvěma IOM moduly 2204XP, napojenými na vždy dva Fabric Interconnecty (FI) 6248UP. FI v jedné lokalitě jsou propojeny do vzájemného clusteru. Použité servery jsou Cisco UCS B200 M5.

Cisco UCS infrastruktura je připojena k:

- Cisco Catalyst 6506 (ethernet síť)
- Cisco MDS 9132T (storage síť)

Detailní schéma současného stavu je v Příloze č.2 Schéma současného stavu.pdf.

5. Detailní technické specifikace

5.1. Obnova Cisco UCS FI a navýšení propustnosti infrastruktury

5.1.1. Předmět poptávky

5.1.1.1. 4 (čtyři) kusy Cisco UCS Fabric Interconnect

Požadované parametry FI:

- montáž do racku, velikost 1U
- dva redundantní napájecí zdroje AC
- 54 portů, z toho:
 - 16 portů s podporou 10/25 Gbps (Ethernet nebo FCoE) a 8/16/32 Gbps (FC)
 - 28 portů s podporou 10/25 Gbps (Ethernet)
 - 4 porty s podporou 1/10/25 Gbps (Ethernet)
 - 6 portů s podporou 40/100 Gbps (Ethernet)
- porty pro propojení dvou FI pro HA
- licence pro 18x 10/25 Gbps porty
- licence na 2x 40/100 Gbps porty

5.1.1.2. 8 (osm) kusů Cisco UCS IOM

Požadované parametry IOM:

- montáž do stávajících šasi Cisco UCS 5108 AC2
- 8 externích portů s podporou 25 Gbps (Ethernet a FCoE)
- 32 interních portů 10 Gbps
- podpora Cisco SingleConnect technologie

5.1.1.3. 32 (třicet dva) kusů propojovacích kabelů pro propojení Cisco FI s Cisco IOM

Požadované parametry kabelů:

- direct-attached copper cable
- podporovaná rychlost 25 Gbps
- délka kabelu podle potřeby montáže – 1-2 m

5.1.1.4. 8 (osm) kusů SFP+ modulů pro Cisco FI (propojení FI – MDS)

Požadované parametry SFP+ modulů:

- podpora 32 Gbps Fibre Channel SW

5.1.1.5. 8 (osm) kusů SFP+ modulů pro Cisco MDS (propojení FI – MDS)

Požadované parametry SFP+ modulů:

- podpora 32 Gbps Fibre Channel SW

5.1.1.6. 8 (osm) kusů SFP+ modulů pro Cisco MDS (propojení MDS – Pure Storage)

Požadované parametry SFP+ modulů:

- podpora 32 Gbps Fibre Channel SW

5.1.1.7. 8 (osm) kusů SFP+ modulů pro Cisco MDS (propojení MDS – MDS mezi lokalitami)

Požadované parametry SFP+ modulů:

- podpora 32 Gbps Fibre Channel LW

5.1.1.8. 8 (osm) kusů SFP+ modulů pro Pure Storage x20 R2 (propojení MDS – Pure Storage)

Požadované parametry SFP modulů:

- podpora 32 Gbps Fibre Channel SW

5.1.2. Záruka a podpora

Pro všechny dodané HW komponenty Cisco UCS požaduje Zadavatel záruku včetně podpory a maintenance, obsahující zejména právo na instalaci aktualizací či oprav FW a technickou podporu od výrobce a možnost otevírat servisní požadavky přímo u výrobce v délce minimálně 5 let. Požadovaný režim podpory je minimálně 8x5 s garantovanou dobou odstranění závady NBD. Dodání požadované záruky a podpory prokáže Dodavatel například předáním čísla „Contract Number“ od výrobce.

Pro dodaných 8 ks SFP+ modulů pro datové úložiště PureStorage bude jejich záruka odpovídat stávající záruce Evergreen pro datové úložiště PureStorage.

Pro všechny další výše neuvedené komponenty budou dodány se zárukou 5 let.

5.1.3. Navrhované řešení musí splňovat minimálně následující požadavky:

- Dodané FI a IOM budou kompatibilní se stávajícím zařízením Cisco UCS (UCS infrastruktura),
- FI a IOM budou dodány včetně materiálu potřebného pro jejich instalaci
- Pro FI, IOM, SFP+ moduly do Cisco prvků a direct-attached copper cable Zadavatel požaduje pouze originální Cisco výrobky, licencované ve jménu Zadavatele tak, aby bylo možné eskalovat případné závady na technickou podporu výrobce
- Zboží nabízené dodavatelem v rámci této veřejné zakázky musí být nové, nesmí se jednat o recyklované komponenty. Dále musí pocházet z oficiálního prodejního/obchodního kanálu výrobce a musí být určeno pro Českou republiku.