

Příloha č. 2 Specifikace předmětu veřejné zakázky

zadávací dokumentace k podmínkám výzvy dle § 36 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon VZ“) a ke smlouvě na dodávku serverů a diskového pole

I. Vymezení předmětu veřejné zakázky

1. Předmětem výběrového řízení je dodávka dvou serverů a diskového pole zahrnující umístění a montáž včetně instalace a konfigurace dodaných systémů, rekonfigurace a aktualizace firmware stávajícího prostředí, migrace virtuálních strojů, dokumentace řešení a školení.
2. Ze současné infrastruktury budou nahrazeny dva servery nově dodanými a přidáno diskové pole.
3. Nabízené řešení musí být plně kompatibilní se stávajícím HW i SW, protože s ním bude tvořit jeden funkční celek. Fakticky půjde o navýšení výpočetního výkonu, diskových kapacit i velikosti operační paměti.
4. Předmětem dodávky není licence VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5.
5. Účastník bude odborně způsobilý k zajištění předmětu smlouvy.
6. Dodávka bude provedena do serverovny v budově A a B městského obvodu Ostrava-Jih se zachováním stávajícího provozu tak, aby byla zajištěna odolnost proti výpadku a dostupnost provozovaných systémových a aplikačních služeb serverovny, připojení nového HW do počítačové sítě zadavatele a zprovoznění celého řešení, tak aby byly zachovány všechny funkcionality stávajícího řešení.
7. Dodávka bude prováděna za provozu stávající serverovny bez přerušení chodu práce městského obvodu Ostrava-Jih během pracovní doby. Potřebné provozní odstávky serverovny budou prováděny po dohodě na místě v dohodnuté době mimo provozní dobu.
8. Dodavatel v souladu s §105 odst. 2 zákona VZ zajistí plnění vlastními silami pro významné činnosti kvalifikované instalace a konfigurace, rekonfigurace a aktualizace firmware, migrace virtuálních strojů, dokumentaci řešení a školení.
- 9.

II. Popis stávajícího prostředí - infrastruktury

1. Stávající prostředí je tvořeno trojicí DELL serverů PowerEdge 2950 s virtualizačním prostředím VMware vSphere Essentials Plus.
2. Serverovny v budově A a budově B městského obvodu Ostrava-Jih jsou propojeny sítí 1GB s výhledem rozšíření na 10GB optickým kabelem SM min. se 4 páry a dvěma dvojicemi Ethernet switchu 10G, kde každý bude osazen min. 6 porty 1000BASE-T a min. dvěma porty SFP+ osazené SM moduly.
3. Servery využívají sdílené úložiště na dvou diskových polích DELL (MD3600f firmware 07.84.47.60 a 07.84.53.60).
4. Servery jsou připojeny do ethernet sítě vždy čtyřmi interface Ethernet 1Gb do stohu switchů AT-8000GS/24.
5. Servery do SAN sítě jsou servery připojeny dvojicí 4Gb FC HBA.
6. SAN je tvořena dvojicí switchů Brocade firmware 5.3.0.a, každý switch tvoří samostatnou fabric.
7. UPS APC Symmetra LX 16000.

III. Bližší specifikace předmětu veřejné zakázky

1. Dodávka 2ks Serverů a 1 ks diskového pole
 - a) Zadavatel požaduje kvalitní a osvědčené zboží od renomovaného výrobce působícího na našem trhu minimálně 5 let.
 - b) Zboží musí být určeno pro distribuci v České republice, záruka musí být garantována výrobcem.
 - c) Zadavatel obdrží kontaktní informace na servis výrobce.
 - d) Zboží musí být nové z výroby (nesmí se jednat např. o prodej demo zařízení apod.) a oba kusy musí být shodné (výrobce, typ, provedení).
 - e) Všechny komponenty serverů musí být kompatibilní s virtualizační technologií VMware (uvedení komponent na kompatibility listu výrobce VMware)
 - f) Záruka na servery 7 let s reakční dobou další pracovní den, oprava bude prováděna u zadavatele.
 - g) Diskové pole musí být kompatibilní s virtualizační technologií VMware (uvedení na kompatibility listu výrobce VMware).
 - h) Záruka na diskové pole 5 let s reakční dobou další do 4 hodin, oprava bude prováděna u zadavatele.

2. Požadovaná konfigurace každého serveru
 - a) 256GB RAM 2400MHz, moduly 32GB, ochrana proti chybám
 - b) 2x CPU kompatibilní pro technologii vmotion se stávající infrastrukturou, min. 2.6GHz, min. 35M Cache, min 14 fyzických core, min. 21800 PassMark
 - c) 4x interface Ethernet 10G 10GBASE-T minimálně na dvou síťových kartách (2x Dual Port 10Gb Direct Attach/SFP+)
 - d) 4x interface Ethernet 1000BASE-T minimálně na dvou síťových kartách (2x Dual Port 1Gb)
 - e) určeno pro montáž do rack, výška serveru 2U, včetně čelního krytu, rack rails a cable management
 - f) HBA FC 2x Single Port 8Gb
 - g) chassis pro min. 8 hotswap 3,5" disků
 - h) 2x disk 4TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 3.5in Hot-plug
 - i) RAID controller (min RAID1)
 - j) duální napájecí zdroj

3. Požadovaná konfigurace diskového pole
 - a) dual controller min 8G cache
 - b) jako cache budou použity SSD disky,
 - c) součástí nabídky musí být potřebná licence
 - d) každý controller bude osazen min. dvěma interface Ethernet 10G 10GBASE-T včetně SFP+ osazené SM moduly
 - e) 2x pevné disky 400GB Solid State Drive SAS Write Intensive MLC 12Gbps 2.5in Hot-plug nebo obdobné
 - f) 22x pevné disky 1.8TB 10K RPM Self-Encrypting SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive, FIPS140-2 nebo obdobné
 - g) 1x License Key, High Performance Tier with SSD Cache nebo obdobná
 - h) určeno pro montáž do racku
 - i) duální napájecí zdroj (Redundant)

IV. Instalace a konfigurace dodaných systémů

1. Dodavatel provede vlastními silami instalaci a konfiguraci nových serverů a diskových polí.
2. Dodavatel provede napojení nových serverů a diskového pole do Ethernet a SAN sítě včetně potřebných úprav aktivních prvků sítě.
3. Dodavatel provede aktualizaci firmware diskových polí na aktuální verze a v případě nutnosti z hlediska kompatibility rovněž aktualizace firmware Ethernet a FC switchů.
4. Dodavatel provede instalaci VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 na dodané servery a instalaci nebo upgrade VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 na jeden stávající server DELL.
5. Dodavatel provede instalaci nebo upgrade vCenter Serveru na vCenter Server 6.5 (appliance).
6. Dodavatel provede upgrade nebo nové vytvoření VMFS (Virtual Machine File System) na poslední verzi.
7. Dodavatel zajistí migraci všech virtuálních strojů do nového prostředí a upgrade nebo instalaci poslední verze VMware tools.
8. Dále dodavatel zajistí integraci s automatickým shutdown virtuálního prostředí pro stávající UPS (uninterruptible power supplies).
9. Součástí instalace a konfigurace jsou následné konzultace a řešení problémů v místě plnění v rozsahu 25 hodin.

V. Dokumentace řešení a školení

1. Součástí dodávky je školení pro 3 zaměstnance zadavatele v místě plnění v rozsahu 2 dnů. Náplní školení je podrobný popis provedené implementace a rozdíly VMware 5 a 6.
2. Dodavatel navrhne obsah školení formou osnovy a času na základě požadavků zadavatele upřesněných v průběhu instalace serverů (prostory pro školení zajistí zadavatel, technické prostředky mimo pracovní stanice studentů a datové sítě zajistí dodavatel).
3. Dodavatel zpracuje v elektronické formě podrobný popis konfigurace celého řešení.

VI. Požadavky na kvalifikaci

1. Dodavatel předloží seznam dodávek vztahující se k předmětu této veřejné zakázky poskytnutých za posledních 3 let před zahájením zadávacího řízení včetně min. 2 osvědčení objednatelů o řádném poskytnutí a dokončení nejvýznamnějších z těchto prací o min. finančním objemu 2,1 mil. Kč bez DPH, dle § 79 odst. 2 písm. a) zákona VZ.
2. Dodavatel v souladu s §105 odst. 2 zákona VZ zajistí plnění vlastními silami pro významné činnosti kvalifikované instalace a konfigurace, rekonfigurace a aktualizace firmware, migrace virtuálních strojů, dokumentaci řešení a školení a prokáže se certifikáty:
 - a) VMware Certified Professional 6
 - b) VMware Certified Professional 5
 - c) Dell storage (stávající infrastruktura)
 - d) Dell server (stávající infrastruktura)
 - e) pro nabízené diskové pole storage (nová infrastruktura)
 - f) pro nabízený server (nová infrastruktura)