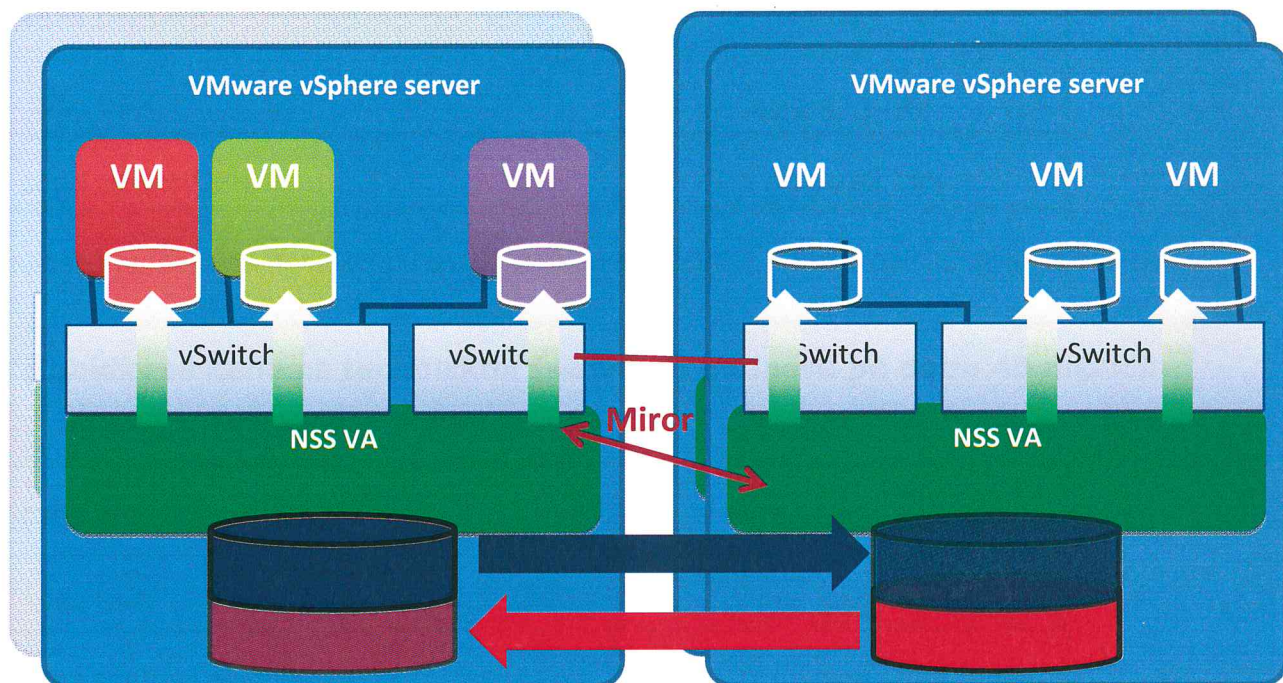


Příloha č. 1

Návrh řešení a podrobná kalkulace ceny

**Schéma řešení:**



**Popis řešení:**

Nabízená řešení plně vyhovují požadavkům zadávací Řešení je navrženo jako vysoce dostupné. Řešení je instalované do dvou lokalit jako plně redundantní a veškerá data jsou průběžně zrcadlena do úložišť. Takto navržená řešení jsou chráněna proti výpadku serveru, úložiště i proti výpadku celé jedné části. Při výpadku jednoho ze serverů nebo úložiště dojde k automatizovanému převedení služeb do druhé části. Poskytování služeb neovlivní ani výpadek celé jedné části. Žádný z těchto incidentů nevyžaduje zásah administrátora. Servery a diskové police budou umístěny do RACKu včetně záložního zdroje UPS. Záložní zdroj UPS včetně SNMP karty zajistí překlenutí krátkodobého výpadku elektrické energie bez odstavení služeb a v případě delšího výpadku elektrické energie zajistí bezpečné ukončení běžících služeb. Dále bude instalován motorogenerátor. UPS zajistí napájení po dobu startu motorogenerátoru a případné bezpečné vypnutí běžících služeb při výpadku motorogenerátoru.

Servery a diskové police jsme zvolili od renomované společnosti Dell. Společnost AutoCont CZ a.s. zajišťuje certifikovanou implementační a servisní podporu Dell technologií. Pro Virtualizaci serverů jsme zvolili virtualizaci na platformě VMware. Společnost AutoCont CZ a.s. splňuje nejvyšší úroveň certifikace na nabízenou serverovou virtualizaci od společnosti VMware. Pro řešení diskové virtualizace jsme zvolili NSS IPStore.

Dodávka a implementace technologického centra vytvoří bezpečný a dostatečně výkonný technologický základ pro implementaci spisové služby a integraci vnitřních agend ORP Domažlice.

## 1. Nabídková cena

### A) Nabídková cena za dodávku Části 1 - Technologické centrum

cena bez DPH	2 617 081,- Kč
výše DPH	428 673,- Kč
cena včetně DPH	3 045 754,- Kč

Uchazeč nepředkládá nabídkovou cenu na dodávku Části 2 – Elektronická spisová služba.

### B) Nabídková cena za technickou (servisní) podporu po dobu 48 měsíců pro část 1 - Technologické centrum

cena bez DPH	550 000,- Kč
výše DPH	110 000,- Kč
cena včetně DPH	660 000,- Kč

Uchazeč nepředkládá nabídkovou cenu na podporu pro Část 2 – Elektronická spisová služba.

Celková souhrnná nabídková cena pro Část 1 – Technologické centrum a technickou servisní podporu po dobu 48 měsíců pro Část 1 bez DPH (součet cen A. + B.)	3 167 081,- Kč
--	----------------

## Výčet zařízení/software a dílčí cena servisní technické podpory

Název zařízení/lokality	Cena za servisní technickou podporu v Kč bez DPH
	1. rok
Pow erEdge 710 RACK / primární lokalita	1 200 Kč
Pow erEdge 710 RACK / sekundární lokalita	1 200 Kč
PV MD3200 External SAS / primární lokalita	1 000 Kč
PV MD3200 External SAS / sekundární lokalita	1 000 Kč
Pow erEdge 510 RACK / primární lokalita	1 200 Kč
Server RACK včetně PDU / primární lokalita	500 Kč
Server RACK včetně PDU / sekundární lokalita	500 Kč
Motorgenerátor GP 22 / primární lokalita	10 000 Kč
Klimatizační jednotka / primární lokalita	1 500 Kč
UPS RACK 3750W 4U včetně management karty / primární lokalita	1 000 Kč
UPS RACK 3750W 4U včetně management karty / sekundární lokalita	1 000 Kč
HP A5800-24G Sw itch / primární lokalita	1 000 Kč
HP A5800-24G Sw itch / sekundární lokalita	1 000 Kč
Rack Monitoring System / primární lokalita	600 Kč
Rack Monitoring System / sekundární lokalita	600 Kč
Fire Trace System - 1 lahev/15m trubičky / primární lokalita	600 Kč
Fire Trace System - 1 lahev/15m trubičky / primární lokalita	600 Kč

Název software/lokality	Cena za servisní technickou podporu v Kč bez DPH
	12 měsíců
WinSvrStandard 2008 SNGL MVL, 5x Win CAL, 5x Win RDS CAL / primární lokalita	1 200 Kč
Oracle SEO 11g 1 procesorová licence / primární lokalita	25 000 Kč
VMware vSphere 4 Essentials Plus Bundle for 3 hosts / obě lokality	8 000 Kč
Veeam Essentials Enterprise bundle for VMware - Public Sector* Tier A / primární lokalita	16 000 Kč
NSS Virtual Appliance / primární lokalita	5 000 Kč
NSS VA Storage Capacity - 10TB / primární lokalita	26 400 Kč
NSS Virtual Appliance / sekundární lokalita	5 000 Kč
NSS VA Storage Capacity - 10TB / sekundární lokalita	26 400 Kč

Celkem za 12 měsíců	v Kč bez DPH	24 500 Kč
cena servisní podpory za HW	v Kč s DPH	29 400 Kč
Celkem za 12 měsíců	v Kč bez DPH	113 000 Kč
cena servisní podpory za SW	v Kč s DPH	135 600 Kč
Celkem za 12 měsíců	v Kč bez DPH	137 500 Kč
cena servisní podpory za HW + SW	v Kč s DPH	165 000 Kč
Celkem za 48 měsíců	v Kč bez DPH	550 000 Kč
cena servisní podpory za HW + SW	v Kč s DPH	660 000 Kč

Nabídková cena je stanovena pro danou dobu plnění jako cena nejvýše přípustná se započtením veškerých nákladů, včetně cestovních, rizik a zisku v souladu s podmínkami uvedenými v zadávací dokumentaci.

Nabídková cena nebude měněna v souvislosti s inflací české koruny, hodnotou kursu české koruny/euro vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs a stabilitu měny.

Změna ceny bude zadavatelem akceptována pouze v souvislosti se zvýšením DPH, a to nejvýše o částku odpovídající případnému navýšení DPH.

### Služby technické podpory:

Nabídková cena obsahuje veškeré ostatní úkony související s řádnou realizací předmětu Díla a veškeré náklady související s řádnou realizací předmětu Díla, tj. veškerých hotových výdajů (cestovné, telefonní poplatky, poštovné atd.).

## **2. Návrh řešení – Technická specifikace nabídky pro část 1 - Technologické centrum**

### **2x hlavní server DELL PowerEdge 710 RACK**



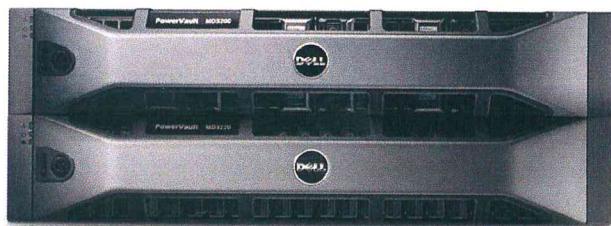
Nabízíme každý z obou hlavních serverů s těmito parametry:

- Velikost 2U, přístup ke všem komponentám serveru možný bez speciálního nářadí
- Základní deska s dvěma sockety osazené dvěma 6ti jádrovými procesory (celkem 12 jader), L3 cache 12MB, takt 2,8 GHz, DDR3 1333MHz
- Serverový systém s výkonem podle benchmarku SPEC 2006: CINT2006 – 33 bodů, CFP2006 – 38 bodů, CINT2006RATE – 231 bodů, CFP2006RATE – 174 bodů
- 64-bitová architektura
- Paměť 72 GB, lze rozšířit na 144GB, typ DDR3 na 1333 MHz
- Server podporuje 8 disků SAS nebo SATA
- Server osazen šesti hot-plug disky 1TB SAS 6Gbps 7.2 krpm a jedním SSD diskem SLC 200GB SAS 6Gbps.

- Konektor pro interní USB klíč a SD kartu je na základní desce serveru pro instalaci hypervizoru (hypervisor umístěn na interní SD kartě)
- Interní flash úložiště pro instalační soubory (ISO image) s možností bootování (nahradí SD kartu v případě její poruchy, instalace OS)
- Diskový řadič typu SAS/SATA pro interní disky, 8-mi portový, zálohovaná cache 1GB, podpora hot-plug disků SAS i SATA, podpora RAID - 0, 1, 5, 6, 10, 50 a 60
- Dvouportový řadič SAS 6 Gbit pro duální připojení externích diskových polí
- Optická mechanika 16 x DVD-RW typu SATA
- 4x gigabit ethernet ports typu LOM (Lan On Motherboard) s podporou TOE a iSCSI Offload,
- Dvouportový SFP+ Direct Attach řadič o rychlosti 10Gbit s podporou TOE a 3-metrový SFP+ Direct Attach Twinaxial kabel
- Redundantní síťové napájecí zdroje s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby BIOSu. Redundance zdrojů je zachována i při maximální možné konfiguraci a zátěži serveru – výkon každého ze zdrojů dokáže pokrýt max. energetickou potřebu serveru.
- Interface:
  - o sériový port
  - o vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (jako IP adresa, model, chybové stavy, atd.)
  - o dva x8 PCIe a dva x4 PCIe
- Management serveru je nezávislý na operačním systémem a poskytuje následující management funkce a vlastnosti:
  - o web GUI a dedikovaná IP adresa
  - o sledování hardwarových sensorů (teplota, napětí, stav, chybové sensory)
  - o error alerts (server reset, kritické sensorové hodnoty, atd.) za použití email traps, paging, atd.
  - o IPMI funkcionalita
  - o RAID configuration
  - o server reset, reboot, power-on/off/cycle
  - o power management vlastnosti
- Management nástroje umí poskytovat ovladače instalovaným operačním systémům bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích (tzv. úložiště nezávislé na OS)
- Záruka 3 roky v režimu 9x5 v pracovní dny s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace serveru (on-site), servis je poskytován výrobcem serveru, jedno kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR, sledování servisních reportů prostřednictvím Internetu je možné.

Interní SSD disky budou sloužit jako tzv. Disc accelerator / cache, high performance LUN. Cílem je urychlit aplikace, zlepšit odezvy, zvýšit efektivitu, snížit latence ukládání a obecně eliminovat úzká místa I/O operací.

## 2x Externí diskové pole – DELL PowerVault MD3200 External SAS



Nabízíme dvě externí diskové pole, každé s těmito parametry:

- 12x HDD SAS 450 GB 15k
- Provedení do racku, velikost 2U
- Každé pole se dvěma řadiči
- Čtyři porty SAS na jeden řadič s propustností 6 Gb/s pro připojení k hostu
- Jeden port SAS s propustností 6 Gb/s pro rozšíření jednotek
- Jeden ethernetový port s propustností 1 Gb/s pro správu
- Jeden sériový port PS/2 pro služby
- 2GB cache na řadič
- Podpora disků SSD
- Podpora disků s integrovaným šifrováním dat (tzv. SED)
- Provedení se dvěma zdroji 600W (jeden redundantní zdroj) – výkon každého ze zdrojů je schopen pokrýt maximální energetickou potřebu diskového pole
- Každé pole je možno rozšířit až na 90 kusů pevných disků 3,5“
- Podpora polí RAID typu 0, 1, 10, 5 a 6
- Možnost připojit další skříňové úložiště bez nutnosti vypnutí systému
- Splňuje kvalifikaci pro virtuální prostředí Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer a VMware® ESX aktuálních verzí
- Je certifikováno pro nabízenou diskovou virtualizaci
- Klientská a management aplikace je v ceně zařízení
- Aplikační software umožňuje zjišťovat problémy se zařízením automaticky a upozorňuje na ně
- SAS kabely pro připojení k serverům jsou součástí
- Záruka 3 roky v režimu 9x5 v pracovní dny s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace

## **Backup/management server – DELL PowerEdge 510 RACK**



Pro tuto roli nabízíme backup server s těmito parametry:

- velikost 2U, přístup ke všem komponentám serveru možný bez speciálního nářadí
- Základní deska se dvěma sockety, osazen jeden 6ti-jádrový procesor, L3 cache 12MB, takt 2,4 GHz, DDR3 1333MHz
- 64-bit architektura
- Paměť 32 GB rozšiřitelná na 128GB, typu DDR3 na 1333 MHz
- Server podporuje 12 x HDD SAS nebo SATA
- Server bude osazen osmi hot-plug disky 2TB SAS 6Gbps 7.2krpm
- Diskový řadič je typu SAS, 12-ti portový, zálohovaná cache 512MB, podporuje hot-plug disky SAS i SATA, podporuje RAID - 0, 1, 5, 6, 10, 50 a 60
- Má slot pro interní SD kartu pro instalaci Hypervisoru (hypervisor umístěn na interní SD kartě)
- Interní flash úložiště pro instalační soubory (ISO image) s možností bootování (nahradí SD kartu v případě její poruchy, instalace OS)
- Optická mechanika 16 x DVD-RW typu SATA
- 1x dvouportová Gigabit Ethernet síťová karta s podporou TOE a iSCSI Offload, dva x8 PCIe a dva x4 PCIe
- Management serveru je nezávislý na operačním systému a poskytuje následující management funkce a vlastnosti: web GUI a dedikovaná IP adresa, sledování hardwarových sensorů (teplota, napětí, stav, chybové sensory)

- Redundantní síťové napájecí zdroje 750W s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu. Redundance zdrojů je zachována i při maximální možné konfiguraci a zátěži serveru – výkon každého ze zdrojů dokáže pokrýt max. energetickou potřebu serveru.
- Záruka 3 roky typu 9x5 v pracovní dny s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace serveru
- Vestavěný LCD display indikuje základní informace o systému (IP adresa, model, chybové stavy, atd.)

## 2x Záložní zdroj UPS RACK 4200W, velikost 4U

Nabízíme dva záložní zdroje UPS, každý s těmito parametry:

- Výkon 4,5 kVA
- Záložní zdroje jsou stejné
- Provedení záložního zdroje je do racku, jsou velikosti 4U
- Záložní zdroj má technologii „on-line“
- 2 napájecí segmenty, oddělené řízení napájení serverů a storage
- Záložní zdroj je schopen eliminovat přepětí i krátkodobá podpětí
- Součástí UPS je SNMP modul pro správu UPS pomocí LAN. Modul je schopen řízení nabízené serverové virtualizace (korektní shutdown)
- Součástí je SW pro umožňující společné řízení UPS umístěných v oddělených lokalitách včetně řešení nestandardních situací (např. výpadku napájení v jedné lokalitě) s ohledem na korektní vypnutí (shutdown) a znovunajetí celé distribuované virtualizované infrastruktury. Bude řešeno pomocí SW Dell Multi UPS Management Console
- Má LCD grafický stavový a informační displej
- Doba běhu dodaných technologií na baterie je min. 20 minut
- Součástí implementace UPS je dodávka a zprovoznění samostatného rozvaděče s jističem a jeho napojení na elektrický rozvod zálohovaný motorgenerátorem (motorgenerátor není předmětem dodávky). V hlavní serverovně bude k rozvaděči připojena i klimatizace (nebude zálohována UPS). UPS je vybavena interním bypassem.



## 2x Aktivní prvek HP A5800-24G Switch

Nabízíme dva aktivní prvky – switche/přepínače včetně příslušenství pro vybudování architektury 10Gbit, každý s těmito parametry:

- Gigabitový řízený L2/L3/L4 přepínač podnikové třídy:
- 24 portů 10/100/1000Base-T a 4 porty 10GbE s podporou SFP+ a volný slot pro volitelný modul s podporou dalších 4 portů 10GbE nebo 16x 100/1000Base-X SFP
- Každý osazen 2x 10G- SFP+ modulem pro vlákno single mode pro jejich vzájemné propojení na vzdálenost 10 km
- Podpora tvorby virtuálního přepínače z více fyzických pomocí standardních 10Gb ethernet spojů
- Všechny porty line rate
- Automatická detekce rychlosti a polarity na všech portech
- Možnost dynamicky (LACP - 802.3ad) vytvářet agregované kanály z několika paralelně vedených segmentů,
- Přepínání v L3 (IPv4 a IPv6),
- Bezpečnostní filtrace provozu podle L2/3/4 atributů. Seznamy pravidel jsou



- aplikovatelné na L2 port, virtuální LAN, fyzicky nebo virtuální (VLAN) L3 port
- Diferencovaná obsluha (QoS) podle L2/3/4 atributů
  - Klasifikace a reklasifikace (Ethernet CoS, IP DSCP/ToS)
  - Umožňují omezování provozu (policing) a/nebo „uhlazování“ (shaping) provozu na výstupu
  - Per-user policing, 8 front na výstupu každého portu (jedna s absolutní prioritou)
  - Hardwarová podpora monitorování paketů protokolu IGMP a inteligentního přepínání multicastového provozu podle IGMP ver. 2, resp. 3 požadavků z jednotlivých portů (IGMP snooping).
  - Dodaná konfigurace bude podporovat dynamický směrovací protokol RIP v1/v2 OSPFv1/v2/v3 BGP-4 a RIPng
  - Na L2 jsou podporovány protokoly IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree)
  - Prostředky ochrany před rámcí BPDU s nižší prioritou, než má předpokládaný kořenový přepínač sítě Spanning Tree domény (Root Guard)
  - Prostředky ochrany CPU proti DoS útokům, např. omezení frekvence paketů určitého typu určených ke zpracování v CPU (Rate Limters), popř. použití prostředků QoS na rozhraní CPU (Control Plane Policing)
  - Snadná instalace (Auto IP, DHCP klient, BootP klient)
  - Je možno pro diagnostické účely zrcadlit na zvoleném portu provoz libovolného jiného portu, skupiny portů nebo VLAN. A to s podporou filtrace podle přístupového seznamu. Podpora více monitorujících stanic k jednomu zrcadlenému zdroji a možnost vzdáleného monitorování RSPAN.
  - Plná podpora Network Login 802.1X (požadováno ověřování pro každý systém registrovaný na portu se zapnutým 802.1X individuálně – registrace svázaná s MAC adresou, nikoliv s fyzickým portem přepínače),
  - Řízení přístupu správce zařízení pomocí RADIUS,
  - Podpora SSHv2, SNMPv3
  - 4ks optické patch kabely délky 5 m pro připojení k optické trase mezi serverovny
  - 4ks patch kabelů pro připojení serverů 10 Gb SFP+
  - Pro propojení serveroven využijeme 2 páry optických vláken typu single mode, které jsou k dispozici, ukončíme je v optické vaně a osadíme konektory E 2000

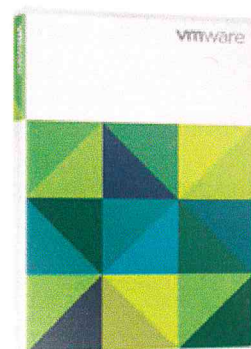
#### Kvalitativní vlastnosti, záruka a servis:

- Střední doba poruchovosti přepínačů min. 30 let, (MTBF při 45 °C)
- Záruční doba 3 roky s dopřednou výměnou hardware příští pracovní den v místě instalace
- Garance software upgrade po dobu udržitelnosti
- Telefonická podpora výrobce po dobu 3 let,
- K propojení obou lokalit využijeme 2 páry optických vláken typu single mode, které jsou k dispozici
- Záruka 3 roky typu 9x5 v pracovní dny s reakční dobou 4 hodiny, oprava v místě instalace.

### Serverová virtualizace - VMware vSphere Essentials Plus Bundle

Nabízíme serverovou virtualizaci s těmito parametry hypervisoru:

- Funkcionalita, která automaticky nastartuje virtuální stroje při výpadku fyzického serveru na jiném produkčním serveru ze společného zrcadleného diskového úložiště
- Funkcionalita, která umožní provádět diskovou zálohu a



- jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů.
- Funkcionalita, která bude umožňovat automatizaci patch managementu pro host servery a vybrané Microsoft a Linux virtuální servery
  - Management konzole, která bude umožňovat správu virtuální infrastruktury, požadována je komplexní správa z jedné konzole
  - Software pro virtualizaci serverů včetně management konzole licenčně pokrývá použití pro 6 fyzických procesorů (3 fyzické servery, každý dva procesory)
  - Součástí dodávky bude přímý přístup k podpoře výrobce
  - Hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje
  - Podpora PV, BT, HW (paravirtualization, binary translation, hardware assist) virtualizace
  - Umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware
  - Virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů
  - Škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti
  - Vysoce výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně
  - Symetrický multiprocessing zlepšující výkonnost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik fyzických procesorů současně
  - Centralizované řízení zajišťující automatický provoz, optimalizaci zdrojů a vysokou dostupnost IT prostředí
  - Centralizované řízení umožňující integraci s produkty spravovanými třetí stranou přes rozhraní různých webových služeb a rovněž vývoj produktů podle přání zákazníka
  - Nepřetržitý monitoring všech host serverů ve zdrojovém poolu a v případě detekce selhání host serverů automatické iniciování procesu restartování všech dotčených virtuálních strojů na zbývajících host serverech
  - Podpora operačních systémů Windows 2000 a novějších, Linux, FreeBSD
  - Sada programovacích rozhraní umožňující bezpečnostním produktům třetích stran stejnou viditelnost do činnosti virtuálních strojů jakou má samotný hypervisor
  - Funkcionalita, která umožňuje přidělovat virtuálním strojům více diskového prostoru než je skutečná disková kapacita
  - Migrace virtuálních strojů za provozu zajišťující tak plynulou správu a údržbu IT
  - Dodávaný virtualizační software (VMware Essentials Enterprise) bude rozšířen o Plug-in výrobce pro jednotlivý serverový HW a tím bude umožňovat přímo v prostředí konfiguračního nástroje serverové virtualizace (vCenter) monitorovat a konfigurovat veškerý serverový hardware, storage a UPSky v jednom prostředí. Pro servery bude využit (Dell Management Plug-In for VMware vCenter), pro storage (PowerVault™ VMware® vCenter™ Plug-In) a pro UPS (Dell Multi UPS Management Console- vCenter Dashboard)
  - Podpora výrobce a nárok na nové verze software po dobu udržitelnosti projektu (5 let)

## **Disková virtualizace – NSS IPStor**

Nabízíme diskovou virtualizaci s těmito parametry:

- Virtualizace interních nebo externích diskových prostor dedikovaných jednotlivým uzlům řešení.
- Synchronní zrcadlení dat mezi uzly řešení.
- Transparentní failover (tj. provozované servery a aplikace nezaznamenají výpadek) v případě výpadku celého jednoho uzlu řešení nebo jeho části
- Automatický failover bez nutnosti zásahu obsluhy i v případě geograficky distribuovaného řešení (metro cluster)

- Možnost zpřístupnění diskových svazků dalším serverům prostřednictvím iSCSI.
- Asynchronní replikaci dat v kontinuálním režimu - okamžitý přenos zapsaného bloku na jiný virtualizační celek
- Asynchronní replikaci dat v periodickém režimu - přenos garantovaně aplikačně konzistentních dat mezi dvěma virtualizačními celky ve volitelně nastavitelných periodách
- Asynchronní replikaci dat s využitím TCP/IP protokolu
- Asynchronní replikaci dat v režimu N:N mezi jednotlivými virtualizačními celky, tzn. jeden virtualizační celek umožní replikaci na více jiných virtualizačních celků a stejně tak je připraven přijímat data z více virtualizačních celků.
- Možnost udržování garantovaně aplikačně konzistentních snapshotů nad replikou.
- Asynchronní replikaci s přenosem pouze změněných dat. Velikost přenášeného bloku v případě změny jednoho bajtu nepřekročí 1 KB.
- Agenty pro vytváření garantovaně aplikačně konzistentních snapshotů pro operační systémy a aplikace Oracle.
- Agenty pro vytváření garantovaně aplikačně konzistentních snapshotů na platformě Windows s využitím VSS.
- Nástroj na plánování frekvence vytváření snapshotů a jejich automatického odstraňování ve formě grafické konzole bez nutnosti skriptování a dodatečné customizace.
- Continuous Data Protection (CDP) - žurnál pro vybrané diskové svazky s možností obnovy dat k jakémukoli okamžiku v čase, který je pokryt žurnálem. Pojmenování technologie je orientační, lze nabídnout jinou technologii průběžného žurnálu či snapshotu.
- Integraci se systémy zálohování dat pro provádění záloh z existujících garantovaně aplikačně konzistentních snapshotů bez účasti aplikačních serverů a dodatečné customizace.
- Možnost zpřístupnění vytvořených snapshotů a dat z CDP žurnálu serverům prostřednictvím iSCSI
- Možnost rollbacku dat diskového svazku z existujícího snapshotu i vybraného času ze CDP žurnálu.
- Možnost vytvoření 1:1 klonu diskového svazku z existujícího snapshotu i vybraného času ze CDP žurnálu.
- Licence pro 10 TB pro každý uzel.
- Kompatibilita s nabízenou serverovou virtualizací
- Možnost provozu jako virtuální appliance
- Podpora využití rychlých LUN (SSD) jak cache pomalejších LUN
- Podpora výrobce a nárok na nové verze software po dobu udržitelnosti projektu (5 let)

**Serverové operační systémy a databáze – 1x Windows Server Standard  
2008 + 5 CAL + 5 RDS(Terminal) CAL, 1x Oracle SEO 11g 1  
procesorová licence**



**ORACLE** **11g**  
**DATABASE**

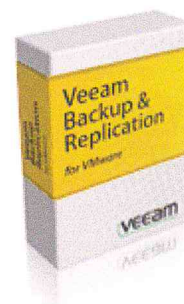
Nabízíme serverové operační systémy a databáze s těmito parametry:

- Pro Backup / management server bude dodána aktuální serverová licence 64-bit OS včetně min. 5-ti klientských licencí potřebné pro chod nabízeného management systému a zálohovacího systému
- Dále bude dodáno 5ks licencí pro terminálový přístup – Windows RDS CAL (terminálový přístup)
- Pro Technologické centrum dodáme rozšíření stávající licence databáze Oracle o jednu procesorovou licenci verze Standard Edition One 11g.

## Licence pro zálohování virtuálních serverů a pro monitoring - Veeam Essentials Enterprise

Nabízíme licence s těmito parametry:

- Nabízené licence pokryjí 6 procesorových socketů (resp. 3 virtuální hostitele)
- K licencím budou SW updaty a základní podpora na 3 roky
- Licence budou pořízeny v licenčním programu určeném pro státní správu
- Systém nemá žádné poplatky za licenci na agenta, virtuální stroj či na aplikaci
- Systém pokrývá zejména tyto funkcionality:
  - zálohování a replikace dat včetně replikace celých virtuálních serverů na jiného virtuálního hostitele (např. do TC kraje)
  - technologie automatického ověření zálohy virtuálního systému a informování o případné nekonzistenci dat
  - zálohování včetně replikace, deduplikace a komprese
  - správa souborů
  - možnost spuštění virtuálního serveru přímo ze zálohy v izolovaném prostředí
  - granulární obnova libovolné virtualizované aplikace
  - zálohování i replikace přes WAN
  - ukládání záloh na NAS (network attached storage) a lokální disky
  - monitoring a reporting:
    - I. sleduje výkonnost systému
    - II. umí odhalit kritické stavy a informovat e-mailem či přes SNMP
    - III. na vyžádání poskytne jak krátkodobé tak dlouhodobé statistiky
    - IV. škálovatelná architektura
    - V. škálovatelnost a podpora více řídicích serverů virtuálního prostředí
    - VI. analýza výkonu
    - VII. korelace dat týkajících se událostí a výkonu
    - VIII. plánování kapacity a analýza trendů
    - IX. uživatelské rozhraní uzpůsobené pro monitoring
    - X. reporting a dokumentace včetně správy změn infrastruktury a plánování kapacity, všechny procesy jsou automatizované



## 2x Skříň RACK s příslušenstvím

Nabízíme dvě rackové skříně s těmito parametry:

- Uzamykatelná skříň server rack včetně předních a zadních perforovaných dveří a bočnic, výška 42U šířka 600mm hloubka 1000 mm kompatibilní se všemi nabízenými komponentami v rack provedení. Montážní materiál, případně potřebné police a jiné komponenty. Rozvaděče napájení PDU jsou součástí nabídky.
- Rack monitoring systém:

- S detekcí teploty, požáru, vlhkosti, pohybu a obsluhou dalších min. 4 kontaktních čidel.
- Montáž do racku 19"
- Možnost rozšíření o interní GSM modul a zasílání notifikací přes RMS
- Kontrola dostupnosti IP zařízení (ping) a notifikace jejich nedostupnosti
- Alerty přes: SNMP, FTP, e-mail, volitelně SMS
- Zhášecí systém: součástí nabídky bude systém umožňující uhasit vznikající požár v každém racku co nejdříve po jeho vzniku. Zhášecí medium bude zdravotně nezávadné – doloženo příslušným certifikátem.

### **Klimatizační jednotka do hlavní serverovny - Daikin**

Nabízíme klimatizační jednotku pro hlavní serverovnu s těmito parametry:

- Systém oddělené vnitřní nástěnné a vnější nástěnné jednotky
- Výkon chlazení 5 kW
- Auto-restart
- Ekologické chladivo R410A
- Vysoušení jednotky
- 24 hodinový časovač
- Antikorozní vlastnosti výměníků
- Napojení na záložní generátor
- Záruční doba 3 roky



### **1x elektrický silnoproudý rozvaděč ATS**

Nabízíme přípravu rozvaděče ATS s těmito parametry:

- Rozvaděč
- Stávající jednofázové jističe 2x6 A, 1x10A, 4x16A, doplníme adekvátním jištěním pro nově dodaná zařízení, ponecháme 2 volné pozice pro chránič-jistič PFL6 - 10/1N/B/0,03 krajského úřadu
- Jednofázový zápusťný rozvaděč
- Plastové provedení;
- Hlavní vypínač a hlavní jistič (jistič dimenzovaný podle předpokládané spotřeby zařízení);
- Přepětová ochrana;
- Zásuvkové vývody ochráněné proudovým chráničem;
- Osazení kabelovými vývodkami;
- Automatické přepínání na motorgenerátor (jeho automatické nastartování) v případě výpadku elektrické energie

### **1x Záložní motorový generátor - GP22**

Pro Technologické centrum dodáme a naimplementujeme záložní motorgenerátor GP22. Součástí nabídky jsou veškeré související projektové, inženýrské, stavební i elektro činnosti včetně souvisejících revizí, požárně bezpečnostního řešení a pod. Generátor bude kromě dodaných technologií napájet i stávající technologie umístěné v serverovně včetně klimatizace a osvětlení.

Dodávka záložního motorového generátoru bude mít tyto parametry:

- dodávka včetně rozvodů elektro a stavebních úprav (úpravy pro umístění záložního zdroje a osazení vzduchotechniky pro chlazení zdroje včetně odtahu spalin ze zdroje, přitahu a odtahu vzduchu a úpravy transportní trasy, instalace generátoru na místo a provedení rozvodů elektroinstalace, provedení odtahu spalin)
- bude umístěn v místnosti technického charakteru, přístupné z nádvoří MěÚ
- výkon třífázového dieselgenerátoru 22 kVA

- napětí 3 fázové, 400/230 V, 50 Hz
- elektronika s podporou SNMP protokolu
- výfuková teplota do 520 °C
- hmotnost do 800 kg
- startování automatické, bateriemi
- spotřeba paliva do 5 l/hodina při plné zátěži, provoz min. 15 hod. bez doplňování paliva
- plně automatický provoz (start/převzetí zátěže, odpojení zátěže/stop, pravidelné testy, apod.)
- možnost plného ovládání ze serverovny
- automatický start s plnou funkcí záskokového zdroje ve spojení s výše uvedeným ATS rozvaděčem
- odhlučňená kapotáž se záchytnou vanou a útlumem min. na hladinu 70 dBA vč. osazení tlumiče hluku na odtahu zplodin
- řídicí jednotka celého zařízení kominukuje v českém jazyce a umožňuje připojení pro dálkovou správu
- dodán bude výhradně nový záložní motorový generátor, z produkce roku 2011, zadavatel bude prvním uživatelem tohoto zařízení
- na generátoru bude proveden kompletní předprodejní servis
- dodávka a montáž kompletního zařízení včetně automatiky a provozních náplní bez pohonných hmot (PHM pouze na uvedení do provozu)
- uvedení do provozu, zkušební test, funkční zkouška
- dokumentace zařízení, provozní kniha, manuál
- součástí plnění zhotovitele je i vybavení místnosti instalace generátoru ručním hasícím přístrojem, bezpečnostními a informačními tabulkami.
- motorová, generátorová i řídicí část má od výrobce zajištěnou plnou 24 hodinovou servisní podporu v ČR, v kvalitativní úrovni obvyklé pro energetickou zálohu chodu „mission critical“ služeb.

### **Propojení motorgenerátoru a rozvaděče serverovny**

- o Kabel CYKY – délka 25 m, včetně montáže
- o Lišta vkládací PVC 14x22 – 50 m včetně montáže
- o Průraz cihlové zdi 90 cm 2 krát
- o Ohebná elektroinstalační trubka 2 m
- o Ovládací kabelová trasa – 25 m

### **Implementace**

Při realizaci splníme tyto požadavky na implementaci:

- 1 Před implementací zpracujeme a předložíme ke schválení implementační projekt. Součástí projektu bude návrh akceptačních kritérií.
- 2 Součástí dodávky bude instalace a konfigurace veškerých dodaných produktů dle požadavků zadavatele (rozsah bude definován implementačním projektem) s respektováním doporučení a „nejlepších praktik“ výrobce
- 3 Součástí dodávky bude zaškolení obsluhy pro provádění administrátorských úkonů
- 4 Součástí dodávky bude zpracování provozní dokumentace popisující konkrétní provedenou konfiguraci a parametry dodaného řešení
- 5 Navrhne harmonogram implementace, ne delší než 3 měsíce. Harmonogram zahrnuje 14 denní zkušební provoz.
- 6 Implementace proběhne s minimálním narušením chodu úřadu
- 7 Součástí předání budou provozní zkoušky havarijních stavů, minimálně v rozsahu výpadku jednoho hlavního uzlu řešení, dlouhodobého výpadku a obnovy dodávky elektrické energie.

8 Součástí implementace budou veškeré povinné revize.

### **Záruky a servis**

Na všechny HW součásti dodávky bude poskytnuta tříletá záruční doba se servisem na místě, není-li uvedeno jinak. Po dobu záruky je poskytováno bezplatné odstranění závady a poskytnutí náhradních dílů.

Záruka na implementační práce bude poskytnuta v délce 3 měsíce. Hlášení a řešení záručních požadavků bude probíhat prostřednictvím HelpDesku dodavatele. Při zadání požadavku je možno zadat Závažnost chyby. Součástí nabídky je v kapitole 13 Popis fungování HelpDesku včetně uvedení jeho časové dostupnosti pro různé způsoby hlášení závad (www, e-mail, telefon). Požadavky bude možno zadávat v pracovní dny v době 7 – 17 hod.

**Podrobná kalkulace ceny:**

Technologické centrum ORP - Město Domažlice							
Počet	Popis	<<< Kusová cena >>>			<<< Cena celkem >>>		
		bez DPH	DPH 20%	včetně DPH	bez DPH	DPH 20%	včetně DPH
<b>Hardware</b>							
<b>Serverová infrastruktura</b>							
<b>Servery</b>							
2	Pow erEdge 710 RACK	176 744 Kč	35 349 Kč	212 093 Kč	353 488 Kč	70 698 Kč	424 186 Kč
<b>Disková pole</b>							
<b>Diskové pole</b>							
2	PV MD3200 External SAS	196 350 Kč	39 270 Kč	235 620 Kč	392 700 Kč	78 540 Kč	471 240 Kč
<b>Backup/management server</b>							
<b>Backup a managment server</b>							
1	Pow erEdge 510 RACK	104 475 Kč	20 895 Kč	125 370 Kč	104 475 Kč	20 895 Kč	125 370 Kč
<b>Ostatní hw Technologického centra ORP</b>							
<b>Rozvaděče a zabezpečení technické místnosti</b>							
2	Server RACK včetně FDU	38 850 Kč	7 770 Kč	46 620 Kč	77 700 Kč	15 540 Kč	93 240 Kč
1	Elektrocentrála, rozvaděč				431 718 Kč	0,- Kč	431 718 Kč
1	Motorgenerátor GP 22, rozvaděč, včetně instalace	431 718 Kč	0,- Kč	431 718 Kč	431 718 Kč	0,- Kč	431 718 Kč
1	Klimatizace				42 000 Kč	0,- Kč	42 000 Kč
1	Klimatizační jednotka včetně instalace	42 000 Kč	0,- Kč	42 000 Kč	42 000 Kč	0,- Kč	42 000 Kč
<b>Záložní zdroj napájení - UPS</b>							
2	UPS RACK 4200W, 4U včetně management karty	27 983 Kč	5 597 Kč	33 580 Kč	55 966 Kč	11 193 Kč	67 159 Kč
<b>Aktivní prvky (HDC a ZDC)</b>							
2	HP A5800-24G Switch, 1x Optická vana s konektory E2000, propojení 2 párů vláken, 2x patch kabel LC-E2000, 4x SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 2x HP X240 10G SFP+ SFP+ 1.2m DA Cable	101 243 Kč	20 249 Kč	121 492 Kč	202 486 Kč	40 497 Kč	242 983 Kč
<b>RMS Systém (HDC a ZDC)</b>							
2	Rack Monitoring Systém, teplotní čidlo, pohybové čidlo, Kouřové čidlo, vlhkostní čidlo	14 175 Kč	2 835 Kč	17 010 Kč	28 350 Kč	5 670 Kč	34 020 Kč
<b>Zhášecí systém (HDC a ZDC)</b>							
2	Fire Trace System - 1 lahev/15m trubičky	15 225 Kč	3 045 Kč	18 270 Kč	30 450 Kč	6 090 Kč	36 540 Kč
<b>Celkem Hardware</b>					<b>1 719 333 Kč</b>	<b>249 123 Kč</b>	<b>1 968 456 Kč</b>
<b>Software licence</b>							
<b>Microsoft</b>							
<b>Serverové a klientské licence</b>							
1	WinSvrStandard 2008 SNGL MVL	13 755 Kč	2 751 Kč	16 506 Kč	13 755 Kč	2 751 Kč	16 506 Kč
5	WinSvr CAL SNGL MVL	552 Kč	110 Kč	662 Kč	2 760 Kč	552 Kč	3 312 Kč
5	WinSvr RDS SNGL MVL	1 535 Kč	307 Kč	1 842 Kč	7 675 Kč	1 535 Kč	9 210 Kč
1	Oracle SEO 11g 1 procesorová licence	108 150 Kč	21 630 Kč	129 780 Kč	108 150 Kč	21 630 Kč	129 780 Kč
<b>Virtualizace serverů</b>							
<b>VMware</b>							
1	VMware vSphere 4 Essentials Plus Bundle for 3 hosts	185 850 Kč	37 170 Kč	223 020 Kč	185 850 Kč	37 170 Kč	223 020 Kč
<b>Zálohování</b>							
<b>Veeam</b>							
3	Veeam Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware	21 552 Kč	4 310 Kč	25 862 Kč	64 656 Kč	12 931 Kč	77 587 Kč
<b>Disková virtualizace</b>							
<b>IPStor</b>							
2	NSS Virtual Appliance	24 241 Kč	4 848 Kč	29 089 Kč	48 482 Kč	9 696 Kč	58 178 Kč
20	NSS VA Storage Capacity -1TB Includes 1TB usable managed storage license	12 121 Kč	2 424 Kč	14 545 Kč	242 420 Kč	48 484 Kč	290 904 Kč
<b>Celkem Software licence</b>					<b>673 748 Kč</b>	<b>134 750 Kč</b>	<b>808 498 Kč</b>
<b>Služby - Implementace</b>							
16	Serverová infrastruktura	14 000 Kč	2 800 Kč	16 800 Kč	224 000 Kč	44 800 Kč	268 800 Kč
<b>Celkem Služby - Implementace</b>					<b>224 000 Kč</b>	<b>44 800 Kč</b>	<b>268 800 Kč</b>
<b>Souhrn Technologické centrum</b>							
Celkem Hardware					1 719 333 Kč	249 123 Kč	1 968 456 Kč
Celkem Software licence					673 748 Kč	134 750 Kč	808 498 Kč
Celkem Služby - Implementace					224 000 Kč	44 800 Kč	268 800 Kč
<b>Celkem Technologické centrum</b>					<b>2 617 081 Kč</b>	<b>428 673 Kč</b>	<b>3 045 754 Kč</b>

U položek s nulovou DPH se jedná o stavební práce v režimu přenesení daňové povinnosti.