

## **Příloha č. 1**

**Technická specifikace  
dodávky hardwaru a softwaru  
Technologického centra ORP Třeboň**

## 1. Blade technologie

Dodávka a implementace blade technologie kompatibilní se stávající architekturou (IBM Blade Center H-chassi, IBM Storwize v3700 a IBM DS5020 propojené v FC SAN).

**Tabulka - Specifikace parametrů blade šasi (1x šasi)**

| Parametr                                  | Požadovaná hodnota  |
|---|---|
| Provedení                                 | rack , max. 10U   |
| Počet serverů v šasi                      | min. 14   |
| Konektivita serverů v šasi                | veškeré datové a napájecí cesty mezi šasi a servery musí být plně redundantní s fyzicky oddělenými konektory a cestami  |
| Pozice pro switch moduly                  | 4   |
| Osazení switchi Ethernet<br>Fibre channel | redundantní ethernet switche, každý minimálně 24 portů 1Gb Ethernet, s možností rozšíření o 4porty 10Gb SFP+ a dalších 24 1Gb portů. Ke každému z osazených serverů minimálně 4x 1Gb linka<br>redundantní FC switche, každý minimálně 12x 16Gb port s možností rozšíření až na 48 portů, full fabric<br>4x 8Gb SFP+ SW FC Transceiver + 4x 5m LC/LC SW FC kabel   |
| Napájecí systém                           | redundantní napájení min. 4x 2500W<br>oddělené redundantní napájecí větve pro každý server  |
| Typ napájení                              | 2x oddělené napájecí větve  |
| Chladicí systém                           | redundantní chladicí systém, min. 10x ventilátor  |
| Vzdálená správa                           | Redundantní management modul<br>- kompletní vzdálená správa šasi a jednotlivých serverů,<br>- dedikovaný Ethernet port,<br>- nezávislý na stavu serveru.<br>Požadován monitoring stavu serverů infrastruktury šasi, predikce chyb, vzdálená obrazovka a lokální a digitální KVM v textovém i grafickém režimu, podpora šifrování a autorizace uživatelů, centrální správa kompletní infrastruktury včetně serverů z jednoho rozhraní konzole včetně KVM, podpora vzdálené instalace a upgrade firmware, možnost vzdáleného namapování lokálních prostředků. |
| Požadavky na servisní režim               | 5 let, v místě instalace,<br>s reakční dobou 4 hodiny po nahlášení poruchy 7 dní v týdnu  |

**Tabulka - Specifikace parametrů serverové části (6x server)**

| Parametr                    | Požadovaná hodnota   |
|-----------------------------|--|
| Provedení serveru           | Blade  |
| Procesory (osazení/max.)    | 2 / 2  |
| Počet jader na fyz.procesor | 10   |
| Požadovaný výkon            | dle výsledků testů SPEC CPU2006 ( <a href="http://www.spec.org">http://www.spec.org</a> ) ,<br>min. hodnota CINT2006 Rates – 851<br>min. hodnota CFP2006 Rates – 688 |
| Operační paměť              | 128 GB/ 1,5 TB – 24 pozic pro paměťové moduly  |

|  |   |
|--|---|
| (osazení/max.)                         |   |
| Pevné disky                            | 2x min. 300 GB 10K 12Gb SAS HotSwap   |
| Fibre channel konektivita              | 2-portová FC karta, 8Gb rozhraní<br>redundantní připojení do FC sítě  |
| Ethernet konektivita                   | 4-portový metalický ethernet 10/100/1000Mbit<br>redundantní připojení do ethernet sítě  |
| Prediktivní analýza chyb na komponenty | požadována predikce chyb na pamětech, HDD,<br>napájecím a chladicím systému, VRM - napěťové regulátory CPU  |
| Vzdálená správa                        | ano, přes management Blade šasi kompletní vzdálená správa serveru.<br>Požadován monitoring stavu serveru, predikce chyb, vzdálená obrazovka a lokální i vzdálené KVM v textovém i grafickém režimu, podpora šifrování a autorizace uživatelů. |
| Požadavky na servisní režim            | 5 let, v místě instalace,<br>s reakční dobou 4 hodiny po nahlášení poruchy 7 dní v týdnu  |

Součástí dodávky musí být sestavení a montáž celé technologie do racku zadavatele, propojení se stávající infrastrukturou (LAN a SAN) a konfigurace dle požadavků zadavatele (IP adresace, přístupová oprávnění).

## 2. Další vybavení datového centra

### Doplnění komponent diskového pole IBM StorWize v3700:

2x 4GB to 8GB cache upgrade  
1x licence Turbo Performance

### Záložní zdroj napájení

2x UPS s dostatečným výkonem pro překlenutí provozu do náběhu diesel agregátu

Požadavky:

- výstupní výkon 8000W / 8000VA
- výstupní napětí 230 V
- rack provedení max. 6U
- připojení výstupu min. 6x IEC 320 C13 a 4x IEC 320 C19
- účinnost 1
- režim úspory elektrické energie
- možnost běhu bez baterií
- autodetekce externích baterií
- LCD display
- vzdálená správa přes web management

### Doplnění tenkých klientů

20x tenký klient plně kompatibilní s provozovaným centrálním management softwarem (IGEL Universal Management Suite)

Požadavky:

- čtyřjádrový procesor minimálně 1.2 GHz
- paměť minimálně 2 GB RAM
- paměť Flash minimálně 2 GB
- OS na bázi Linux
- Rozlišení 1920 x 1200, dual view
- Integrovaná čtečka čipových karet
- Porty: 100/1000 RJ-45 Ethernet, vstup na mikrofon, výstup na sluchátka, minimálně 4 porty USB, port PS/2 pro připojení klávesnice, DVI výstup na monitor

- Podporovaná řešení: Citrix HDX/ ICA, Microsoft RDP
- Záruka: 5 let, aktualizace firmware k dispozici minimálně 3 roky po ukončení výroby daného modelu

Součástí dodávky dalšího vybavení dle bodu 2. musí být montáž obou UPS do racku zadavatele, propojení se stávající infrastrukturou (LAN) a konfigurace dle požadavků zadavatele (IP adresace, přístupová oprávnění). A dále pak instalace obou cache upgrade a licence Turbo Performance do diskového pole Storwize v3700.

### 3. Software pro infrastrukturu

#### Virtualizace serverů

6x virtualizační 64 bitový software aktuálně nejnovější verze kompatibilní s již provozovaným hypervizorem stávající provozované serverové infrastruktury (v současnosti provozovaný virtualizační SW – Citrix XenServer 6.2)

Požadavky:

- Centralizovaná správa více uzlů
- Sdílení zdrojů na více serverech
- Plná živá migrace
- Dynamické řízení paměti
- Management aktualizací přes grafické rozhraní

#### Serverové operační systémy

Serverový 64bit. CZ operační systém aktuálně nejnovější verze plně kompatibilní s již provozovaným OS současné serverové infrastruktury (v současnosti provozovaný OS - Windows Server 2008 R2) v počtu licencí pokrývajících výše požadovaný serverový HW

Další požadavky:

- 130x uživatelská klientská licence k operačnímu systému
- 130x uživatelská klientská licence pro terminálový přístup k operačnímu systému

#### SW pro virtualizaci aplikací

SW pro virtualizaci aplikací aktuálně nejnovější verze plně kompatibilní s již provozovanou platformou (v současnosti provozovaná platforma – Citrix XenApp 6) a dodávaným serverovým operačním systémem

Požadavky:

- Licence pro 130 uživatelů
- Plná podpora tenkých klientů, chytrých telefonů
- Doručování mediálních aplikací v reálném čase
- Podpora USB zařízení
- Univerzální tiskové služby
- FIPS kompliance a podpora dvoufaktorové autentizace

#### Kancelářský software

130x licence pro kancelářskou aplikaci aktuálně nejnovější verze plně kompatibilní s již provozovanou kancelářskou aplikací a dalšími systémy úřadu (v současnosti provozovaná kancelářská aplikace - Microsoft Office 2007 Standard)

Požadavky:

- Textový procesor
- Tabulkový procesor
- Nástroj na tvorbu prezentací
- Nástroj na vytváření poznámek

#### Databázový software

2x licence pro databázový server aktuálně nejnovější verze (**server pro 130 uživatelů** event. licence pro minimálně 4 jádra) plně kompatibilní s již provozovanými aplikacemi a databázovými systémy úřadu (v současnosti provozovaný databázový server – Microsoft SQL server 2008 R2)

### **Groupware**

Upgrade v stávajícího groupware systému na aktuálně nejnovější verzi (v současnosti provozovaným groupware systémem je Lotus Domino 8.5.3 **v počtu 130 licencí** autorizovaného uživatelského přístupu)

### **Zálohovací a archivační systém**

Licence pro zálohování kompatibilní se stávajícím zálohovacím systémem (v současnosti provozovaný zálohovací systém – IBM Tivoli Storage Management, pásková knihovna IBM TS3200)

Požadavky:

- Zálohování Disk to Disk to TAPE s možností definice trvanlivosti dat (expiračních pravidel) separátně pro zálohy na discích a na páskách
- Zálohovací SW musí umožnit kontinuální zálohování při každé změně v bloku na filesystémech
- Zálohovací SW musí umožnit zálohování a ochranu na úrovni virtuálních strojů dodávaného hypervizoru s plnou podporou nativního API rozhraní a použití nativního XVA formátu
- Deduplikace dat
- Prioritizace zálohovacích procesů
- Zálohovací SW musí umožnit vytváření inkrementálních snapshotů, které respektují běžící databáze (Exchange, SQL, Oracle) a umožní jejich zprovoznění z tohoto snapshotu
- Funkce instant recovery pro okamžité (<1min) zprovoznění provozu kritických aplikací v případě poškození datového disku ze snapshotu v záloze. Dokončení zpětné fyzické replikace dat ze snapshotu nesmí vyžadovat restart serveru nebo způsobit výpadek
- Funkce připojení zálohy k libovolnému serveru jako virtuální disk s možností ReadWrite přístupu, aby bylo možné spustit aplikace/databáze na historických datech pro účely testování nebo vyhledání/vykopírování potřebných dat z databází
- Možnost obnovení jednotlivých mailů bez nutnosti obnovy celé databáze
- Zálohování nesmí vyžadovat cyklický fullbackup při zálohování databází (SQL, Notes)
- Zálohovací systém musí být vybaven agentem pro připojení na centrální monitoring

Součástí dodávky dle bodu 3. musí být licence a kompletní implementace, tedy:

- instalace serverového virtualizačního software na dodaný HW a jeho konfigurace dle požadavků zadavatele (IP adresace, přístupová oprávnění)
- instalace serverových operačních systémů ve virtuálním prostředí a jejich konfigurace dle požadavků zadavatele (IP adresace, přístupová oprávnění)
- instalace software pro virtualizaci aplikací a jeho konfigurace dle požadavků zadavatele
- instalace databázového software a migrace databází ze stávajícího databázového serveru (MS SQL 2008 R2)
- instalace kancelářského software v prostředí pro virtualizaci aplikací
- upgrade stávajícího groupware Lotus Domino 8.5.3 dle požadavků zadavatele
- instalace zálohovacího software a jeho konfigurace dle požadavků zadavatele (definice úložišť a politik, instalace agentů a registrace nodů, plánování úloh)

## **4. Digitální důvěryhodný archiv a DMS**

### **Digitální důvěryhodný archiv**

Integrace stávajícího systému TS-Eldax se systémy Ginis a Scarabeus

Cílem je definice cílového konceptu a integrace stávajícího softwarového řešení TS-ELDAX s procesy pro práci s elektronickými dokumenty a nástroji pro archivaci těchto elektronických dokumentů s aplikováním důvěryhodnosti dle norem ETSI.

Předpokládané etapy:

## 1. Analýza

Předmětem této fáze realizace je provést analýzu současných procesů v organizaci Zadavatele a úroveň jejich elektronizace za součinnosti zodpovědných pracovníků ze strany Zadavatele. Součástí plnění bude zpracování procesní mapy organizace a zapracování pravidel pro práci s dokumenty zavedených ve směrnících (spisový, skartační, archivní řád organizace, atd.). V této fázi se kromě analýzy již existujících materiálů Zadavatele předpokládá uskutečnění několika tzv. řízených rozhovorů mezi analytikem Uchazeče a zodpovědnými osobami Zadavatele, které doplní a ucelí informace získané z dostupných materiálů. Jedním z klíčových výstupů této fáze bude také souhrn priorit Zadavatele, se kterými k digitalizaci přistupuje. Priority pro účely analýzy budou např. bezpečnost dokumentů, soulad s legislativou, počet dotčených uživatelů, požadavky organizační změny apod. Priority seřazené dle jejich významu budou zásadními kritérii při posuzování, které procesy budou označeny jako vhodné – doporučené – pro elektronizaci a které nikoliv.

Analýza nebude zaměřená na změnu procesů v rámci organizace, ale na způsob práce s dokumenty v rámci uvedených procesů, ať už se realizují v elektronické nebo listinné podobě. Jako způsob řešení budou hledány ekvivalentní postupy odehrávající se a využívající výhradně elektronický svět a jeho technologické i legislativní možnosti a omezení, při respektování současné podoby procesů Zadavatele.

Součástí analýzy bude zmapování současného stavu v rámci dvou intervenčních oblastí, kterými je práce s dokumenty významně ovlivněna, a to:

- Technologická oblast: zde bude posouzena současná technologická připravenost pro realizaci elektronických procesů Zadavatele v souladu s eIDAS a budou popsány technologické možnosti a řešení.
- Legislativní oblast: zde budou posouzeny vnitřní směrnice Zadavatele vztahu ke zpracování dokumentů, legislativa spojená se zpracováním dokumentů a případná jiná specifika. Součástí této části plnění bude také popis základních principů eIDAS a platné legislativy.

## 2. Identifikace oblastí k elektronizaci

V této fázi realizace budou na základě výstupů analýzy skutečného stavu identifikovány jednotlivé procesy, a v jejich rámci typy dokumentů vhodné k elektronizaci.

Jedná se o oblasti – agendy, které je možné od ostatních oddělit procesně nebo logicky, a umožňující okamžitou nebo postupnou elektronizaci v prostředí Zadavatele.

Při posuzování vhodnosti elektronizace se zvaží parametry :

- zajištění souladu zpracování dokumentů s legislativou,
- technologické možnosti Zadavatele,
- priority identifikované v předchozí fázi projektu.

Výstupem této fáze budou identifikované procesy a typy dokumentů určené k elektronizaci.

## 3. Principy elektronizace vybraných typů dokumentů

V této fázi projektu budou vysvětlené principy elektronizace pro identifikované procesy a konkrétní typy dokumentů. Principy elektronizace budou popsány samostatně pro každý proces a typ dokumentu. Výstupem bude definice způsobů zajištění zpracování elektronických dokumentů v jednotlivých fázích životního cyklu dokumentu od jeho vzniku (nebo přijmutí), přes jeho zpracování, až po uložení nebo archivaci a skartaci.

V případě, že pro zajištění principů spojených se zpracováním dokumentů v elektronické fázi budou existovat některé další podmínky nebo nutná opatření, (např. zavedení kvalifikovaného elektronického podpisu) budou v této části dokumentu popsány a následně budou zohledněny v CBA.

## 4. Návrh architektury a technologie

Zpracování komplexního návrhu architektury a způsobu implementace odpovídající potřebám a současnému stavu. Architektura bude rozčleněna dle jednotlivých oblastí. Kromě detailního návrhu architektury, bude výstupem této fáze také doporučený způsob

zprovoznění architektury a rámcový harmonogram implementace jednotlivých identifikovaných procesů do pilotního a produkčního provozu.

V rámci dokumentu budou zohledněny nutné podmínky, omezení nebo nezbytná nastavení odpovídající specifickým potřebám Zadavatele.

Z vypracované architektury a návrhů k jednotlivým oblastem řešení budou jasně vyplývat doporučení průběhu implementace.

Výstup této fáze bude zpracován tak, aby měl Zadavatel možnost zvážit různé možnosti implementace a mohl kvalifikovaně rozhodnout o ideální variantě, zejména s ohledem na zvolené priority a dostupné prostředky Zadavatele.

#### 5. CBA

Pro navrženou architekturu bude provedena CBA analýza, kde budou porovnány klíčové parametry:

- současná podoba procesů;
- dosažení Cílového stavu a následného provozu ve vlastním IT prostředí;
- výhled v časovém horizontu 5 let produkčního provozu.

Součástí návrhu řešení bude analýza rizik a popis omezení pro dané řešení.

#### 6. Implementace a integrace.

Integrace bude realizována na základě akceptovaného cílového konceptu.

### **Document management system**

Implementace a správa směrnic v prostředí současného DMS Scarabeus.

Požadavky:

- vytvoření jednotné evidence směrnic s úložištěm elektronických obrazů.
  - i. analýza implementace
  - ii. struktura metadat pro evidenci směrnic
  - iii. automatické číslování v závislosti na druhu nařízení – každý druh bude mít svoji číselnou řadu
  - iv. nastavení výchozí vnitřní struktury uložení dokumentů směrnice
  - v. nastavení číselníků
  - vi. Nastavení rolí editorů v jednotlivých stavech (zakladatelé, editoři, čtenáři)
- řízení stavu zpracování směrnice a její připomínkování
  - i. nastavení stavů směrnic (založená, aktivní, připomínkováni, ukončená)
  - ii. zavedení šablon pro tvorbu směrnic
  - iii. evidence přečtení směrnice, automatické ukládání do manipulačního logu
  - iv. nastavení výchozí vnitřní struktury uložení dokumentů směrnice.
  - v. nastavení číselníků
  - vi. Nastavení rolí editorů v jednotlivých stavech (zakladatelé, editoři, čtenáři)
- sledování přečtení a reporting
  - i. zobrazení tabulky o přečtení dané směrnice uživateli
  - ii. vnitřní report s možností doplnění filtru z položek metadat
  - iii. report všech směrnic s výpisem metadat
- dokumentace