

1

Příloha č. 1 Smlouvy -Technická specifikace dodávky HW a SW TC ORP Třeboň

1.1 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 1 - Specifikace parametrů blade šasi (1x šasi)

Parametr	Požadovaná hodnota	Splnění požadavku zadavatele
Provedení	rack , max. 10U	ANO
Počet serverů v šasi	min. 14	ANO
Konektivita serverů v šasi	veškeré datové a napájecí cesty mezi šasi a servery musí být plně redundantní s fyzicky oddělenými konektory a cestami	ANO
Pozice pro switch moduly	4	ANO
Osazení switchi Ethernet 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 redundantní FC switche, každý minimálně 12x 16Gb port s možností rozšíření až na 48 portů, full fabric 4x 8Gb SFP+ SW FC Transceiver + 4x 5m LC/LC SW FC kabel	ANO
Napájecí systém	redundantní napájení min. 4x 2500W oddělené redundantní napájecí větve pro každý server	ANO
Typ napájení	2x oddělené napájecí větve	ANO
Chladicí systém	redundantní chladicí systém, min. 10x ventilátor	ANO
Vzdálená správa	Redundantní management modul - kompletní vzdálená správa šasi a jednotlivých serverů, - dedikovaný Ethernet port, - nezávislý na stavu serveru. 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,	ANO

	možnost vzdáleného namapování lokálních prostředků.	
Požadavky na servisní režim	5 let, v místě instalace, s reakční dobou 4 hodiny po nahlášení poruchy 7 dní v týdnu	ANO

Tabulka - Specifikace parametrů serverové části (6x server)

Parametr	Požadovaná hodnota	Splnění požadavku zadavatele
Provedení serveru	Blade	ANO
Procesory (osazení/max.)	2 / 2	ANO
Počet jader na fyz.procesor	10	ANO
Požadovaný výkon	dle výsledků testů SPEC CPU2006 (http://www.spec.org) , min. hodnota CINT2006 Rates – 851 min. hodnota CFP2006 Rates – 688	ANO
Operační paměť (osazení/max.)	128 GB/ 1,5 TB – 24 pozic pro paměťové moduly	ANO
Pevné disky	2x min. 300 GB 10K 12Gb SAS HotSwap	ANO
Fibre channel konektivita	2-portová FC karta, 8Gb rozhraní redundantní připojení do FC sítě	ANO
Ethernet konektivita	4-portový metalický ethernet 10/100/1000Mbit redundantní připojení do ethernet sítě	ANO
Prediktivní analýza chyb na komponenty	požadována predikce chyb na pamětech, HDD, napájecím a chladičím systému, VRM - napěťové regulátory CPU	ANO
Vzdálená správa	ano, přes management Blade šasi kompletní vzdálená správa serveru. Požadován monitoring stavu serveru, predikce chyb, vzdálená obrazovka a lokální i vzdálené KVM v textovém i grafickém režimu, podpora šifrování a autorizace uživatelů.	ANO
Požadavky na servisní režim	5 let, v místě instalace, s reakční dobou 4 hodiny po nahlášení poruchy 7 dní v týdnu	ANO

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). **ANO**

Konkrétní technické řešení :

Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/ CMM2 with 2 x 2500W AC PSU, Rackable	1
Flex System Enterprise Chassis 2500W Power Module	2
5 Year Onsite Repair 24x7 4 Hour Response	1
Lenovo Flex System EN2092 1Gb Ethernet Scalable Switch	2
Lenovo Flex System FC5022 16Gb SAN Scalable Switch	2
Lenovo Flex System Redundant Chassis Management Module 2	1
Brocade 8Gb SFP+ Optical Transceiver	4
Flex System Enterprise Chassis 80mm Fan Module Pair	2
Flex System x240 M5 Compute Node, Xeon 10C E5-2630v4 85W 2.2GHz/2133MHz/25MB, 1x16GB, O/Bay 2.5in SAS	6
Intel Xeon Processor E5-2630 v4 10C 2.2GHz 25MB Cache 2133MHz 85W	6
16GB TruDDR4 Memory (2Rx4, 1.2V) PC4-19200 CL17 2400MHz LP RDIMM	42
300GB 10K 12Gbps SAS 2.5in G3HS HDD	12
Flex System EN2024 4-port 1Gb Ethernet Adapter	6
Flex System FC3052 2-port 8Gb FC Adapter	6
2YR Post Wty Tech Install Parts 24x7x24 Commit Svc Repair	6
3YR Tech Install Parts 24x7x24 Commit Svc Repair	6

1.2 Další vybavení datového centra

1.2.1 Doplnění komponent diskového pole IBM StorWize v3700:

<i>2x 4GB to 8GB cache upgrade</i>	ANO
<i>1x licence Turbo Performance</i>	ANO

1.2.2 Záložní zdroj napájení

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

Požadavky:

- **výstupní výkon 8000W / 8000VA** **ANO**
- **výstupní napětí 230 V** **ANO**

- rack provedení max. 6U **ANO**
- připojení výstupu min. 6x IEC 320 C13 a 4x IEC 320 C19 **ANO**
- účinnost 1 **ANO**
- režim úspory elektrické energie **ANO**
- možnost běhu bez baterií **ANO**
- autodetekce externích baterií **ANO**
- LCD display **ANO**
- vzdálená správa přes web management **ANO**

Konkrétní technické řešení :

RT8kVA 6U Rack or Tower UPS (200-240VAC)

2 kusy

1.2.3 Doplnění tenkých klientů

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

Požadavky:

- čtyřjádrový procesor minimálně 1.2 GHz **ANO**
- paměť minimálně 2 GB RAM **ANO**
- paměť Flash minimálně 2 GB **ANO**
- OS na bázi Linux **ANO**
- Rozlišení 1920 x 1200, dual view **ANO**
- Integrovaná čtečka čipových karet **ANO**
- 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 **ANO**
- Podporovaná řešení: Citrix HDX/ ICA, Microsoft RDP **ANO**
- Záruka: 5 let, aktualizace firmware k dispozici minimálně 3 roky po ukončení výroby daného modelu **ANO**

Konkrétní technické řešení :

20 kusů

UD3-LX, IGEL Linux v10, incl. 2GB RAM and 4GB SSD, integrated SCR, PowerCord incl. EU-Plug

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). **ANO**

A dále pak instalace obou cache upgrade a licence Turbo Performance do diskového pole Storwize v3700. **ANO**

1.3 Software pro infrastrukturu

1.3.1 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 **ANO**
- Sdílení zdrojů na více serverech **ANO**
- Plná živá migrace **ANO**
- Dynamické řízení paměti **ANO**
- Management aktualizací přes grafické rozhraní **ANO**

Konkrétní technické řešení :

6 kusů Licence Citrix XenServer aktuální verze v době implementace.

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

Konkrétní technické řešení :

Win Svr STD Core 2016 2Lic OLP NL GOVT CoreLic	30
Win Svr CAL 2016 OLP NL GOVT User CAL	130
WinRmtDsktpSrvcsCAL 2016 OLP NL GOVT UsrCAL	130

1.3.3 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 **ANO**
- Plná podpora tenkých klientů, chytrých telefonů **ANO**
- Doručování mediálních aplikací v reálném čase **ANO**
- Podpora USB zařízení **ANO**
- Univerzální tiskové služby **ANO**
- FIPS compliance a podpora dvoufaktorové autentizace **ANO**

Konkrétní technické řešení :

- 130 Citrix XenApp Advanced - x1 Concurrent User Connection No SA Full Product
- 130 Citrix XenApp Advanced - x1 Concurrent User Connection Software Maint. 1 Y

1.3.4 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

ANO
ANO
ANO
ANO

Konkrétní technické řešení :

Office Std 2016 OLP NL GOVT

130 kusů

1.3.5 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) ANO

Konkrétní technické řešení :

SQL Svr Std Core 2017 2Lic OLP NL GOVT CoreLic Qlfd

2 kusy

1.3.6 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) ANO

Konkrétní technické řešení :

130 kusů : IBM Domino Messaging Express Authorized User SW Subscription & Support Reinstatement 12 M

1.3.7 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 ANO
- Zálohovací SW musí umožnit kontinuální zálohování při každé změně v bloku na filesystémech ANO
- Zálohovací SW musí umožnit zálohování a ochranu na úrovni virtuálních strojů dodávaného hypervizoru s plnou podporou nativního API rozhraní a použití nativního XVA formátu ANO
- Deduplikace dat ANO
- Prioritizace zálohovacích procesů ANO

- Zálohovací SW musí umožnit vytváření inkrementálních snapshotů, které respektují běžící databáze (Exchange, SQL, Oracle) a umožní jejich zprovoznění z tohoto snapshotu **ANO**
- 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 **ANO**
- 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 **ANO**
- Možnost obnovení jednotlivých mailů bez nutnosti obnovy celé databáze **ANO**
- Zálohování nesmí vyžadovat cyklický fullbackup při zálohování databází (SQL, Notes) **ANO**
- Zálohovací systém musí být vybaven agentem pro připojení na centrální monitoring **ANO**

• **Konkrétní technické řešení :**

IBM Spectrum Protect Entry Managed Server License + SW Subscription & Support 12 M	8 ks
Storware vProtect for VM Standard	6 ks
Storware vProtect Integration Module	1 ks

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) **ANO**
- instalace serverových operačních systémů ve virtuálním prostředí a jejich konfigurace dle požadavků zadavatele (IP adresace, přístupová oprávnění) **ANO**
- 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) **ANO**
- instalace kancelářského software v prostředí pro virtualizaci aplikací **ANO**
- upgrade stávajícího groupware Lotus Domino 8.5.3 dle požadavků zadavatele **ANO**
- instalace zálohovacího software a jeho konfigurace dle požadavků zadavatele (definice úložišť a politik, instalace agentů a registrace nodů, plánování úloh) **ANO**

1.4 Digitální důvěryhodný archiv a DMS

1.4.1 Digitální důvěryhodný archiv

Integrace stávajícího systému TS-Eldax se systémy Ginis a Scarabeus **ANO**
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

ANO

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

ANO

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 **ANO**

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 **ANO**

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 **ANO**

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. **ANO**

Integrace bude realizována na základě akceptovaného cílového konceptu.

1.4.2 Dokument management systém

Implementace a správa směrnic v prostředí existujícího Scarabeus DMS. **ANO**

Požadavky:

- **vytvoření jednotné evidence směrnic s úložištěm elektronických obrazů.** **ANO**

- analýza implementace
- struktura metadat pro evidenci směrnic
- automatické číslování v závislosti na druhu nařízení – každý druh bude mít svoji číselnou řadu
- nastavení výchozí vnitřní struktury uložení dokumentů směrnice
- nastavení číselníků

vi. Nastavení rolí editorů v jednotlivých stavech (zakladatelé, editoři, čtenáři)

- **řízení stavu zpracování směrnice a její připomínkování** **ANO**
 - i. nastavení stavů směrnic (založená, aktivní, připomínkování, ukončená)
 - ii. zavedení šablon pro tvorbu směrnice
 - 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** **ANO**
 - 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** **ANO**