

## 10. NÁVRH CÍLOVÉHO STAVU VČETNĚ NÁVRHU IMPLEMENTACE

### 1.1. K1- Virtualizační platforma

- (1) Položka K1 je tvořena 3x nově dodávanými servery IBM/Lenovo, rozšířením RAM stávajících serverů pomocí originálních modulů, 2x nově dodávanými zdroji UPS a zálohovacím SW.
- (2) Server pro disaster recovery bude využit v případě výpadku hlavní lokality pro spuštění kritických aplikací, tak aby případný výpadek hlavní lokality neohrozil fungování úřadu.
- (3) K serverům budou dodány 2 záložní zdroje 3kVA IBM (1 bude umístěn v hlavní lokalitě, 1 v záložní lokalitě) s dostatečnou kapacitou pro korektní vypnutí systémů při výpadku elektrické energie nebo pro běh systémů před přepnutím na záložní motorgenerátor.
- (4) Pro zálohování celé virtualizované infrastruktury (3 ks HW serverů s celkem 6 procesory) bude nasazen sofistikovaný zálohovací SW Veeam Backup Essentials Enterprise, který komplexně pokryje veškerou zálohovací agendu včetně disaster recovery – obnovení po havárii.

### 1.2. K2 - Bezpečnostní infrastruktura

- (1) Položka K2 je tvořena 2x firewally Fortinet Fortigate 200D, systémem pro bezpečnost a řízení datových toků (Network Behaviour Analyser)- sonda FlowMon Probe 4000, monitorovacím SW PRTG a systémem SIEM McAfee.
- (2) Bezpečnost a řízení datových toků bude zastřešováno dvojicí centrálních firewallů – Fortinet FortiGate 200D (jeden pro hlavní datové připojení k internetu, druhý pro záložní datové připojení k internetu). Na centrálních firewallech bude řízen provoz mezi jednotlivými VLAN segmenty, DMZ zónami resp. mezi zónami s rozdílnou úrovní důvěryhodnosti (například Internet vs. DMZ, uživatelé vs. DMZ, uživatelé vs. Interní servery).
- (3) Monitorovací nástroj PRTG umožní aktuální i historický přehled o fungování infrastruktury zintegruje všechny klíčové součásti infrastruktury, což zahrnuje:
  - Síťové komponenty
  - Servery
  - HW monitoring serverů
  - Disková pole
  - UPS
  - Teplotní čidla
  - Bezdrátovou síť
  - Firewall
  - RMS systém
- (4) SIEM McAfee (Security Information and Event Management) je systém, který automaticky sbírá, archivuje a analyzuje logy bezpečnostní povahy napříč celou infrastrukturou od síťových prvků přes různé operační systémy až po aplikace. Nad těmito daty pak bude probíhat pokročilá analýza, korelace a notifikace vyhodnocených bezpečnostních událostí a fenoménů.
- (5) Díky tomuto systému bude možné mít aktuální přehled o potencionálních i skutečných anomáliích, hrozbách a bezpečnostních incidentech sledovaného prostředí. K nim poskytuje zdrojová data pro daný kontext a řešení.
- (6) SIEM McAfee je řízen sadou pravidel vzniklých z předem popsanych modelových situací.

- (7) Systém SIEM McAfee obsahuje také předdefinované pohledy a reporty podle mezinárodních standardů jako PCI-DSS, HIPAA, NERC-CIP, FISMA a další pro účely auditu.
- (8) SIEM McAfee - sběr logů - formy sběru dat lze definovat do několika kategorií:
  - (a) Obecné protokoly: TCP a UDP Syslog, SNMP, Netflow, SCP, FTP
  - (b) Proprietární protokoly: OPSEC, WMI, MSSQL apod.
  - (c) Lokální agent na serveru
- (9) Komunikace mezi agentem a SIEM McAfee systémem bude probíhat šifrovaně a pro úsporu přenosové kapacity budou přenášená data komprimována.
- (10) Zdroje dat pro SIEM McAfee systém budou zahrnovat:
  - (a) (7 stávajících + 5 nových na virtuální aplikaci) Windows serverů (verze 2008, 2012) - 1 Linux server
  - (b) 1 MS SQL server
  - (c) NextGeneration firewall – součástí dodávky
  - (d) 2x pátevní přepínače
  - (e) cca 20 přepínačů
- (11) SIEM McAfee systém umožní pravidelně informovat o stavu infrastruktury generovanými reporty. Tyto mohou být již předdefinované podle standardů, jako jsou PCI-DSS, HIPAA, NERC-CIP, FISMA, nebo uživatelsky definované.

### 1.3. K3 - Elektronizace procesů

- (1) Položka K3 - se skládá ze tří částí - skenovací linky, propojení eZAK a stávající spisové služby a rozklikávacího rozpočtu.
- (2) Cílem skenovací linky je zavést digitalizaci potřebných dokumentů a jejich zpracování ve spisové službě. Pomocí skenovací linky bude dokument digitalizován a automatizovaně zaevidován do Elektronické spisové služby na základě jednoznačného identifikátoru. Veškeré další úkony budou prováděny již jen s elektronickým obrazem v rámci spisové služby. Tímto se zefektivní a zrychlí oběh a další zpracování dokumentů vstupujících na úřad v analogové podobě. Zároveň se zvýší zabezpečení originálních dokumentů před případnou ztrátou. Elektronické dokumenty budou dostupné všem pověřeným pracovníkům v elektronické spisové službě z jakéhokoli místa. Výsledkem bude sjednocení práce s veškerými sledovanými dokumenty a jejich komplexní správa v rámci elektronické spisové služby.
- (3) Pomocí skenovací linky bude možné zpracovávat všechny analogové dokumenty, nebo jen vybrané, např. s vyšší očekávanou zátěží na rozkopírovávání a předávání. Výhodou takového řešení je snížení objemu předávaných analogových dokumentů, zmenšení množství rozkopírovaných dokumentů, minimalizace rizika ztráty dokumentů, výrazně vyšší dohledatelnost dokumentů a možnost provázanosti na plnotextové prohledávání obsahu dokumentů.
- (4) Součástí technického řešení je realizace rozhraní, které propojí současnou elektronickou spisovou službu MěÚ s elektronickým nástrojem na podporu zadávání veřejných zakázek eZAK.
- (5) Rozklikávací rozpočet je nástroj, který umožňuje městům, aby projevily svůj vstřícný přístup a transparentní chování k občanům. Tento nástroj zobrazuje schválené informace z informačního systému města přímo na portál.
- (6) Aplikace Rozklikávací rozpočet bude dostupná prostřednictvím webového prohlížeče.

(7) Informace o rozpočtu jsou řízeným způsobem publikovány z ekonomického systému modul Rozpočet, přičemž se jedná o omezenou množinu údajů nezbytných pro prezentaci informací k rozpočtu.

Aplikace Rozklikávací rozpočet umožní prostřednictvím konfigurace nastavit pro každou akci počet úrovní, které jsou zobrazovány. Zároveň je možné pro libovolnou akci nastavit příznak „anonymizovat“, který zajistí, že daná akce bude zobrazena (a v případě více anonymizovaných akcí na stejné úrovni nasčítána) jako akce „Ostatní“. Aplikace Rozklikávací rozpočet bude mít takové technické parametry, aby navazovala na systém GORDIC GINIS používaný zadavatelem.

## **Podrobný popis kapitoly K3 – Elektronizace procesů**

### **Elektronizace procesů – skenovací linka**

Skenování dokumentů je řešeno jako součást IS GINIS. Toto řešení umožňuje uživateli rychlý a velice efektivní převod papírových dokumentů do elektronické podoby a další práci s dokumenty již výhradně v elektronickém tvaru.

Jako skenovací zařízení pro digitalizaci dokumentu je možno použít dokumentový skener s denní zatížitelností, která koresponduje s objemem zpracovávaných dokumentů. Skenované dokumenty jsou předem označeny identifikačním čárovým kódem (tzv. PID, který slouží k jednoznačné identifikaci dokumentu v systému GINIS). PID může být nalepen (resp. vytištěn) na libovolném místě dokumentu a v libovolném úhlu natočení.

Digitalizované dokumenty jsou přebírány z multifunkčních strojů pomocí inteligentního monitorování síťových zdrojů systému **ABBYY Recognition Server**. Ten je výkonným serverovým řešením pro automatizaci procesu rozpoznávání znaků a konverzi dokumentů. Jde o řešení, které je zaměřené na zpracování středních a velkých objemů dokumentů a tak dokáže pokrýt potřeby jakéhokoliv podnikového prostředí

Recognition Server umožňuje automatizovanou OCR konverzi a konverzi obrazů do různých formátů vhodných pro archivaci.

Je ideální pro použití jako centralizovaná OCR služba pro každodenní potřeby zaměstnanců, od které se předpokládá provoz v režimu 24/7. Díky jeho rozšiřitelné architektuře si dokáže poradit s jakýmkoliv množstvím dokumentů a zpracovat je v naplánovaném čase anebo zpracovávat je nepřetržitě. Díky technologiím ABBYY poskytuje Recognition Server velmi přesné výsledky jejichž kvalitu ještě zlepšuje pomocí schopnosti automatizované kontroly a díky zabudovaným nástrojům pro ověření problematických stránek.

#### **Vysoká kvalita konverze**

OCR technologie od společnosti ABBYY se vyznačuje vysokou technologickou vyspělostí a poskytuje tak neporovnatelnou přesnost v rozpoznávání pro jakýkoliv typ tištěných dokumentů a to až v 191 jazycích.

#### **Bezobslužný provoz**

Recognition Server je nástroj, který je koncipovaný jako plně automatický, bezobslužný systém běžící v nepřetržitém provozu. Navíc je navržen tak, že všechny jeho části ač běží kvůli rozdělení zátěže a minimalizaci chyb na různých strojích, lze ovládat centrálně v rámci jednoho serveru.

#### **Neomezená flexibilita**

Díky schopnosti Recognition Serveru používat zdroje dalších počítačů a CPU v průběhu zpracovávání, dokáže Server konvertovat prakticky jakékoliv množství dokumentů v rámci požadovaného časového limitu. K tomu ani není potřebná žádná komplikovaná konfigurace systému. Pro dosažení požadovaného výkonu se do systému přidávají další stanice, na co stačí pouze několik minut v rámci jednoduchého administrátorského zásahu. Tuto možnost adaptace dosahuje Recognition Server na základě své modulární architektury. Sestává z několika částí, modulů, které mohou být všechny nainstalovány buď na stejném počítači nebo na více strojích v rámci jedné lokální sítě. Tím je dosažena distribuce zátěže

a využití teoreticky neomezeného výpočetního výkonu. Hlavní takovéto části Recognition Serveru jsou správce serveru, pracovní stanice, verifikační stanice a konzole vzdálené správy.

### **Jednoduchá integrace**

Napojení Recognition Serveru na další systémy pro zpracování dokumentů je zajištěno v několika úrovních. Dokumenty lze přijmout, či odeslat pomocí „monitorovaných“ složek, e-mailů, COM-kompatibilního API, . Recognition Server má tak všechny předpoklady pro využití jako webová OCR služba v prostředích typu Service-Oriented Architecture.

### **Možnosti vstupních dat**

- podporované vstupní formáty zahrnují všechny běžné obrazové typy: JPEG, TIFF, PDF, BMP, PNG, DjVu, atd.
- monitorování složky v síti podporuje import dokumentů včetně vložených podložek
- monitorování FTP složky umožňuje napojení na FTP serverXy
- monitorování poštovní schránky zpřístupňuje e-mail jako další možnost pro vstup dokumentů

### **Zpracování dokumentů**

- přesná OCR konverze rozpoznává 191 jazyků a podporuje vícejazyčné dokumenty
- čárové kódy jsou podporovány pro nejběžnější 1D a 2D kódy v kterémkoliv rohu stránky
- možnosti separace dokumentů neskennovaných v dávce dle stálého počtu stran, přes oddělovací listy, nebo přes listy označené čárovým kódem
- korekce obrazu v rámci post-ken zpracování je umožněna sadou funkcí jako je například rozdělení protilehlých stran (pro skeny knih), konverze barevných dokumentů na černobílé, nebo detekce naklonění a vyrovnaní obrazu
- plánování procesů pro rozdělení provozní zátěže do různých časových intervalů dle vstupního zdroje dokumentů

### **Vlastnosti na výstupu**

- výstupní formát dokumentů lze volit ze široké škály formátů sady Microsoft Office (DOC, XLS), Microsoft Office 2007 (DOCX, XLSX), Open Office, prohlídatelných PDF, či PDF/A, obrazových formátů TIFF, JPEG, JPEG 2000, či z jiných typů jako RTF, HTML, TXT, atd. Výstup může být v rámci zpracování jednoho dokumentu vytvořen v několika formátech současně.
- možnosti ve vytváření PDF podporuje vytváření různých typů PDF souborů, jako jsou soubory s kompresí
- zabezpečené PDF soubory, tagované PDF, soubory s optimalizací pro web, nebo PDF/A formát pro dlouhodobou archivaci
- názvy výsledných souborů mohou být generovány podle předdefinovaných pravidel, např. podle hodnot čárových kódů, data, času, atp.
- publikování souborů do složky umožňuje ukládání dokumentů do síťových složek
- odesílání dokumentů e-mailem umožní odeslat zpracované soubory zpátky uživateli, který odeslal původní obraz, nebo odesílat na pevně stanovenou adresu

### **Integrace se systémem IS Gordic Ginis**

Pro integraci skenovací linky se systémem Ginis slouží služba systému **MAS – Mail automat**, který v zadaných intervalech prohledává určenou složku, do které Recognition Server ukládá naskenované dokumenty a pojmenovává podle PID nalezeného na dokumentu. Služba MAS takto pojmenovaný dokument automaticky propojí k příslušné evidenční kartě dokumentu v rámci systému Ginis, tak že je naskenovaný dokument možné otevřít přímo v rámci práce se systémem Ginis.

## Elektronizace procesů - Propojení eZAK a spisové služby

Propojení mezi spisovou službou úřadu a SW E-ZAK je realizovaná na principu webových služeb. Webové služby ro svůj provoz potřebují Microsoft IIS Server s nainstalovanou podporou ASP .NET.

Přístup k rozhraní spisové služby je možné realizovat dvěma způsoby:

a) pod jedním účtem vytvořeným pro E-ZAK:

- vyžaduje login a heslo uživatele E-ZAK ve spisové službě
- manipulace se spisy a písemnostmi probíhá jen pod účtem E-ZAK
- nový spis je po založení ihned předán na funkční místo v E-ZAKu přihlášeného uživatele
- při následné manipulaci se spisem či jeho písemnostmi je spis nejprve převzat na E-ZAK a po provedení požadované operace je spis předán zpět na jeho původního vlastníka; tím je zajištěna možnost práce více uživatelů na zakázce=spisu
- operace se spisy a písemnostmi jsou přidávány do historie daného spisu/písemnosti s uvedením jména+loginu uživatele, který danou operaci v E-ZAKu vyvolal

b) pod účty jednotlivých uživatelů v E-ZAKu resp. ve spisové službě

- operace s dokumenty a spisy probíhají v E-ZAK pod účty jednotlivých referentů
- lépe dohledatelná historie zpracování
- vyžaduje, aby každý uživatel v E-ZAKu, který v něm bude provádět operace vzhledem ke spisové službě, měl v E-ZAKu ve svém profilu uživatele vyplněno login a heslo do spisové služby

### Založení a editace spisu

Prvotní evidence spisu ve spisové službě je vyvoláno jednou z akcí v E-ZAKu (založení nové veřejné zakázky založení nového dynamického nákupního systému, založení nového předběžného oznámení). Uživatel má volbu, zda vytvořit nový spis. Číslo spisu je generováno spisovou službou na základě nastavení. Je možné nadefinovat i vlastní spisový deník. Pokud bude zakázka v E-ZAK smazána dojde ke stornování spisu ve spisové službě. V případě úpravy VZ či DNS v systému E-ZAK editovány, projeví se změny i ve spisové službě. V případě uzavření spisu v systému E-ZAK dojde k uzavření i ve spisové službě.

### Založení písemnosti do spisu a její editace

Založení písemnosti je vyvoláno akcí v E-ZAKu přidáním dokumentu (zadávací/kvalifikační dokumentace, interního/veřejného dokumentu) k zakázce, dynamickému nákupnímu systému, rámcové smlouvě nebo formuláře pro Věstník VZ k zakázce. Dokumentu je přiděleno číslo jednacích ze spisové služby. Pokud jsou tyto dokumenty v systému E-ZAK editovány, projeví se změny i ve spisové službě. Podobně i v případě smazání písemnosti z E-ZAK dojde ke stornování dokumentu ve spisové službě.

### Příchozí a odchozí dokumenty

V případě odeslání zprávy (výzvy k podání nabídek, výzvy k jednání, výzvy k účasti v elektronické aukci, dodatečných informací, odpovědí na žádosti o dodatečné informace, ostatních zpráv apod.), je zásilka automaticky vložena spisovou službou a odeslána přes výpravnu spisové služby. Pokud je do spisové služby vložena došlá zásilka, která je označena, jako dokument určený ke zpracování v E-ZAK, je tato zásilka předána do systému E-ZAK, kde má uživatel možnost rozhodnout, zda danou písemnost zaregistrovat.

Do E-ZAKu je možné vložit oskenované listinné písemnosti jako interní nebo veřejné dokumenty k zadávacímu řízení, DNS či rámcové smlouvě. V takovém případě má uživatel volbu, zda danou písemnost zaregistrovat do spisové služby či ne. Číslo jednacích je možné k takovému dokumentu doplnit ručně

## Elektronizace procesů - Rozklikávací rozpočet

Rozklikávací rozpočet je transparentní, přehlednou a srozumitelnou formu prezentace ekonomických dat ze systému GINIS, která umožňuje sledovat hospodaření organizace z různých úhlů pohledů, zejména v oblasti rozpočtu a účetnictví. Jednoduchou rozpadovou formou zobrazuje výši rozpočtových prostředků, které jsou dané schváleným či upraveným rozpočtem, a zároveň umožňuje sledovat vývoj čerpání výdajů a plnění příjmů. Jeho podobu je možno upravit na míru, dle požadavků, potřeb a představ zákazníka, zejména co se týče úrovně detailu jednotlivých reportů.

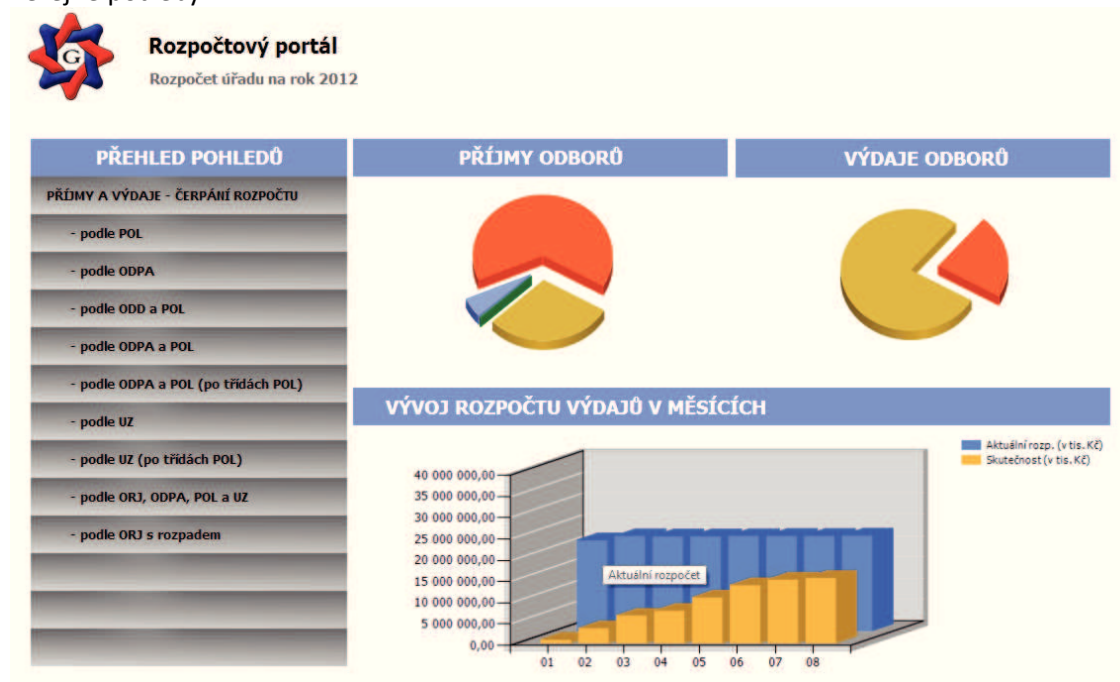
Prezentace dat prostřednictvím internetového prohlížeče (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, atd.) je pro občany výhodná. Zobrazená data je možné exportovat do formátu PDF, MS Excel a MS Word.

Ve standardní nabídce je připravena sada pohledů dle základního rozpočtového a organizačního členění rozpočtu. Standardní řešení obsahuje sadu reportů v členění dle základních rozpočtových kritérií, jako jsou ODP, POL, UZ, Akce, atd. K dispozici je například pohled na příjmy a výdaje podle jednotlivých odborů nebo detailní pohled na investiční akce.

Základ rozklikávacího rozpočtu tvoří databáze plněná daty rozpočtu určená pro databázový server Microsoft SQL spolu s reporty pro službu Microsoft SQL Server Reporting Services. Prezentační část je tvořena webovou aplikací určenou pro provozování na webovém serveru Microsoft IIS s podporou ASP.NET.

Z důvodu bezpečnosti nevstupuje rozklikávací rozpočet přímo do dat systému GINIS. Přenos dat z ekonomického systému města GINIS do rozklikávacího rozpočtu probíhá buď manuálně na pokyn uživatele nebo je možné nastavit pravidelné automatické spuštění. Interval, v jakém se data přenášejí, určuje uživatel. K publikaci dat do výsledného úložiště pro zobrazení dochází vždy až po provedení kontrol a po potvrzení kompetentními osobami.

Možnosti zobrazení závisí na metodice pořizování účetních dat. Ke správnému zobrazení dat v reportech dodávaných v základní variantě Rozklikávacího rozpočtu postačí dodržování doporučené metody účtování firmy Gordic. Podrobnost zobrazení dat je dána zákazníkem. Technologie Rozklikávacího rozpočtu umožňuje i zobrazení různých míry podrobností pro různé uživatele například pro interní a veřejné potřeby.





### Rozsah implementačních služeb

- Zpracování předimplementační analýzy,
- Zpracování prováděcí dokumentace,
- Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění,
- Dodávku nabízeného hardware a software,
- Kompletní implementaci řešení splňující povinné a nabízené hodnocené parametry technického řešení,
- Provedení školení, předání odpovídající dokumentace k HW i SW, uživatelských příruček
- Zajištění zkušebního provozu,
- Provedení akceptačních testů,
- Předání do ostrého provozu,

Veškerá dokumentace bude zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standardních formátech na datovém nosiči a 1x kopii v papírové formě.

### Předimplementační analýza

Před implementací řešení zpracuje Uchazeč předimplementační analýzu pro následující oblasti

- Současný stav virtualizační platformy, bezpečnostní infrastruktury a LAN,
- Způsob začlenění nabízených komodit do prostředí TC,
- Konfigurace dodávaného ve vztahu k plánovanému využití,
- Rekonfigurace stávajících systémů,
- Dopady implementace na dostupnost stávajících služeb,
- Posouzení dopadů na non-IT technologie (spotřeba energií, tepelný výkon)
- Požadované součinnosti Zadavatele.
- Výstupem předimplementační analýzy bude písemná zpráva, která podléhá schválení Zadavatelem.

### Prováděcí dokumentace

Uchazeč před zahájením implementačních prací zpracuje prováděcí dokumentaci, která bude důsledně vycházet z předimplementační analýzy a bude zahrnovat všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění do stávajícího prostředí technologického centra.

Prováděcí dokumentace musí být před zahájením prací schválena zadavatelem.

Prováděcí dokumentace zohlední podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a bude obsahovat tyto části:

- Detailní popis cílového stavu včetně funkcionalit jednotlivých částí systému,
- Způsob zajištění potřebného HW a SW,
- Způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem
- Detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění,

**NABÍDKA PRO VEŘEJNOU ZAKÁZKU PRO MĚSTO PŘELOUČ**

- Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků,
- Vazby na stávající systémy a jejich konfigurace,
- Návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů,
- Detailní popis navrhovaných školení.



## 11. POPIS FUNKČNÍCH VLASTNOSTÍ

**Tabulka č.1 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro virtualizaci – IBM/Lenovo x3650 M4**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek            | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|---|--|
| 1        | Minimálně 2x procesor osmijádrový architektury x86, L3 cache alespoň 20MB, každý procesor s výkonem nejméně 13000 podle <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> | Ano, splňuje 2x Intel Xeon 8C Processor Model E5-2680 130W 2.7GHz/1600MHz/20MB                                      | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2        | Velikost RAM 256 GB: s rozšiřitelností až na 768 GB, minimálně 24 DIMM slotu  | Ano, splňuje 16 ks 16GB modulů(1x16GB, 2Rx4, 1.35V) PC3L-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM, max 768 GB, 24 slotů | viz výše   |
| 3        | Chipkill ochrana paměti, podpora online spare paměti a memory mirroringu  | Ano, splňuje BIOS serveru   | viz výše   |
| 4        | Disková kapacita minimálně: 2x HDD 300 GB 10 krpm pro systém s možností rozšíření až na 16 ks HDD   | Ano, splňuje 2 ks IBM 300GB 10K 6Gbps SAS 2.5in SFF G2HS HDD, 14 volných pozic                                      | viz výše   |
| 5        | Podpora RAID 0,1,10,5,50,6,60, řadič s nejméně 1 GB Cache   | Ano, splňuje řadič server RAIDM5100   | viz výše   |
| 6        | Minimálně 4x 1Gb ethernet port onboard s možností rozšíření o 2x 10Gb port, bez osazení PCIe slotu  | Ano, splňuje integrovaný 4x1Gb LAN  | viz výše   |
| 7        | HBA card FC 8 Gb 2 porty  | Ano, splňuje QLogic 8Gb FC  | viz výše   |

**Tabulka č.1 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro virtualizaci – IBM/Lenovo x3650 M4**

| Parametr | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek           | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|--|--|--|
|          |  | Dual-port HBA for IBM System x   |  |
| 8        | Minimálně 3x PCIe 3.0 slot   | Ano  | viz výše   |
| 9        | Redundantní hot-swap chlazení a napájení   | Ano  | viz výše   |
| 10       | Predikce chyby na všech kritických komponentech - procesory, RAM, HDD, zdroje, ventilátory   | Ano  | viz výše   |
| 11       | Diagnostický panel umožňující okamžitě určení vadné komponenty i při odpojení serveru od napájení  | Ano  | viz výše   |
| 12       | Montáž do racku, velikost max. 2U  | Ano, splňuje 2U  | viz výše   |
| 13       | Management software  | Ano, splňuje IBM Integrated Management Module Advanced   | viz výše   |
| 14       | <p>Součástí dodávky musí být také operační systém, který musí podporovat virtualizaci a obsahovat licence pro neomezený počet virtuálních serverů. Pokud operační systémy vyžadují klientské licence pro přístup uživatelů, je nutné dodat takové licence pro všechny uživatele na Městském úřadu Přelouč.</p> <p>Dále musí splňovat tyto vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adresářové služby kompatibilní s X.509</li> <li>Adresářová služba umožňuje obsahovat objekty typu uživatel, skupina, počítač a další</li> </ul> | Ano, splňuje Windows Server 2012 R2 Datacenter včetně potřebných klientských licencí dle předimplementační analýzy | viz výše   |

Tabulka č.1 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro virtualizaci – IBM/Lenovo x3650 M4

| Parametr | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|--|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autentizace protokoly Kerberos V5, NTLMv2, NTLM</li> <li>• Centrálně řízené politiky uživatelů a počítačů</li> <li>• Možnost funkcí DNS, DHCP, WINS</li> <li>• Možnost sdílení souborů a nastavování práv na objekty adresářové služby</li> <li>• Sdílení souborů pomocí protokolu CIFS</li> <li>• Distribuovaný souborový systém a delta replikace</li> <li>• Možnost sdílení tiskáren a nastavování práv na objekty adresářové služby</li> <li>• Možnost grafického uživatelského rozhraní v češtině</li> </ul> |  |  |
| 15       | Záruka minimálně 60 měsíců s garantovaným dokončením opravy následující pracovní den   | Ano, splňuje 5 Year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service   | viz výše   |

| Tabulka č.2 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro zálohování - – IBM/Lenovo x3650 M5 |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1  | Minimálně 1x procesor šestijádrový architektury x86, L3 cache alespoň 15MB, procesor s výkonem nejméně 8500 podle <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> | Ano, splňuje Intel Xeon Processor E5-2620 v3 6C 2.4GHz 15MB Cache 1866MHz 85W                            | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2  | Velikost RAM 32 GB: s rozšiřitelností až na 512 GB, minimálně 16 DIMM slotu   | Ano, splňuje 2 ks 16GB TruDDR4 Memory (2Rx4, 1.2V) PC4-17000 CL15 2133MHz LP RDIMM                       | viz výše   |
| 3  | Chipkill ochrana paměti, podpora online spare paměti a memory mirroringu  | Ano, splňuje BIOS serveru  | viz výše   |
| 4  | Disková kapacita minimálně: 2x HDD 300 GB 10 krpm pro systém, 6x HDD 3 TB 7,2 krpm 3,5" pro zálohy, s možností rozšíření pro minimálně dalších 6 ks 3,5" HDD                              | Ano, splňuje 2x IBM 300GB 10K 6Gbps SAS 2.5" G3HS HDD, 6x IBM 3TB 7.2K 6Gbps NL SATA 3.5" G2HS HDD       | viz výše   |
| 5  | Podpora RAID 0,1,10,5,50,6,60, řadič s nejméně 1 GB Cache   | Ano, splňuje ServeRAID M5210 SAS/SATA Controller for IBM System x  | viz výše   |
| 6  | Minimálně 4x 1Gb ethernet port onboard s možností rozšíření o 2x 10Gb port, bez osazení PCIe slotu  | Ano, splňuje integrovaný 4x1Gb LAN   | viz výše   |
| 7  | HBA card FC 8 Gb 2x porty   | Ano, splňuje QLogic 8Gb FC Dual-port HBA for IBM System x  | viz výše   |
| 8  | Minimálně 3x PCIe 3.0 slot  | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.2 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro zálohování -- IBM/Lenovo x3650 M5 |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Parametr  | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek         | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 9   | Redundantní hot-swap chlazení a napájení  | Ano  | viz výše   |
| 10  | Predikce chyby na všech kritických komponentech - procesory, RAM, HDD, zdroje, ventilátory  | Ano  | viz výše   |
| 11  | Diagnostický panel umožňující okamžité určení vadné komponenty i při odpojení serveru od napájení   | Ano  | viz výše   |
| 12  | Management software   | Ano, splňuje IBM Integrated Management Module Advanced   | viz výše   |
| 13  | Montáž do racku, velikost max. 2U   | Ano, splňuje 2U  | viz výše   |
| 14  | <p>Operační systém musí podporovat virtualizaci a mít licence alespoň pro dva virtuální servery. Pokud operační systémy vyžadují klientské licence pro přístup uživatelů, je nutné dodat takové licence pro všechny uživatele na Městském úřadu Přelouč.</p> <p>Dále musí splňovat tyto vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresářové služby kompatibilní s X.509</li> <li>• Adresářová služba umožňuje obsahovat objekty typu uživatel, skupina, počítač a další</li> <li>• Autentizace protokoly Kerberos V5, NTLMv2, NTLM</li> <li>• Centrálně řízené politiky uživatelů a počítačů</li> </ul> | Ano, splňuje Windows Server 2012 R2 Standard včetně potřebných klientských licencí dle předimplementační analýzy | viz výše   |

**Tabulka č.2 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro zálohování -- IBM/Lenovo x3650 M5**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Možnost funkcí DNS, DHCP, WINS</li> <li>Možnost sdílení souborů a nastavování práv na objekty adresářové služby</li> <li>Sdílení souborů pomocí protokolu CIFS</li> <li>Distribuovaný souborový systém a delta replikace</li> <li>Možnost sdílení tiskáren a nastavování práv na objekty adresářové služby</li> <li>Možnost grafického uživatelského rozhraní v češtině</li> </ul> |  |  |
| 15       | Záruka minimálně 60 měsíců s garantovaným dokončením opravy následující pracovní den  | Ano, splňuje 5 Year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service   | viz výše   |

| Tabulka č.3 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro disaster recovery – IBM/Lenovo x3650 M4 |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Parametr  | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1   | Minimálně 2x procesor dvanáctiádrový architektury x86, L3 cache alespoň 30MB, každý procesor s výkonem nejméně 17300 podle <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> | Ano, splňuje 2x Intel Xeon 12C Processor Model E5-2697v2 130W 2.7GHz/1866MHz/30MB                        | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2   | Velikost RAM 384 GB: s rozšiřitelností až na 768 GB, minimálně 24 DIMM slotu   | Ano, splňuje 24x 16GB (1x16GB, 2Rx4, 1.35V) PC3L-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM                    | viz výše   |
| 3   | Chipkill ochrana paměti, podpora online spare paměti a memory mirroringu   | Ano, splňuje BIOS serveru  | viz výše   |
| 4   | Disková kapacita minimálně: 2x HDD 300 GB 10 krpm pro systém, 6 x HDD 900 GB 10 krpm pro data s možností rozšíření min o dalších 8 ks HDD  | Ano, splňuje 2x IBM 300GB 10K 6Gbps SAS 2.5in SFF G2HS HDD, 6x IBM 900GB 10K 6Gbps SAS 2.5in SFF HS HDD  | viz výše   |
| 5   | Podpora RAID 0,1,10,5,50,6,60, řadič s nejméně 2 GB Cache  | Ano, splňuje řadič server RAIDM5100  | viz výše   |
| 6   | Minimálně 4x 1Gb ethernet port onboard s možností rozšíření o 2x 10Gb port, bez osazení PCIe slotu   | Ano, splňuje integrovaný 4x1Gb LAN   | viz výše   |
| 7   | Minimálně 3x PCIe 3.0 slot   | Ano  | viz výše   |
| 8   | Redundantní hot-swap chlazení a napájení   | Ano  | viz výše   |
| 9   | Predikce chyby na všech kritických komponentech - procesory, RAM, HDD, zdroje,   | Ano  | viz výše   |



| Tabulka č.3 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro disaster recovery – IBM/Lenovo x3650 M4 |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Parametr  | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|   | ventilátory  |  |  |
| 10  | Diagnostický panel umožňující okamžité určení vadné komponenty i při odpojení serveru od napájení  | Ano  | viz výše   |
| 11  | Management software  | Ano, splňuje IBM Integrated Management Module Advanced   | viz výše   |
| 12  | Montáž do racku, velikost max. 2U  | Ano, splňuje 2U  | viz výše   |
| 13  | <p>Operační systém musí podporovat virtualizaci a obsahovat licence pro neomezený počet virtuálních serverů. Pokud operační systémy vyžadují klientské licence pro přístup uživatelů, je nutné dodat takové licence pro všechny uživatele na Městském úřadu Přelouč.</p> <p>Dále musí splňovat tyto vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresářové služby kompatibilní s X.509</li> <li>• Adresářová služba umožňuje obsahovat objekty typu uživatel, skupina, počítač a další</li> <li>• Autentizace protokoly Kerberos V5, NTLMv2, NTLM</li> <li>• Centrálně řízené politiky uživatelů a počítačů</li> <li>• Možnost funkcí DNS, DHCP, WINS</li> <li>• Možnost sdílení souborů a nastavování práv na objekty adresářové služby</li> </ul> | Windows Server 2012 R2 Datacenter včetně potřebných klientských licencí dle předimplementační analýzy    | viz výše   |

**Tabulka č.3 : K1 - Virtualizační platforma - Server pro disaster recovery – IBM/Lenovo x3650 M4**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sdílení souborů pomocí protokolu CIFS</li> <li>Distribuovaný souborový systém a delta replikace</li> <li>Možnost sdílení tiskáren a nastavování práv na objekty adresářové služby</li> </ul> Možnost grafického uživatelského rozhraní v češtině |  |  |
| 14       | Součástí dodávky serveru pro disaster recovery musí být i licence virtualizační platformy, kterou aktuálně úřad využívá, tzn. licence nejméně pro 2 CPU.  | Ano, splňuje VMware vSph5 Ess Plus Kit for 3 hosts Lic and 5 Year Subs                                   | viz výše   |
| 15       | Záruka minimálně 60 měsíců s garantovaným dokončením opravy následující pracovní den  | Ano, splňuje 5 Year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service   | viz výše   |

| Tabulka č.4 : K1 - Virtualizační platforma - Rozšíření RAM – Originální IBM moduly |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1  | Pro nasazení jednotné virtualizační platformy v poslední dostupné verzi je nutné povýšit kapacity paměti RAM u stávajících serverů v Technologickém centru. Minimální hodnota je 2x256 GB RAM (po provedeném rozšíření - pro 2 stávající servery ve virtualizačním clusteru). | Ano, splňuje 16 + 16 ks 16GB (1x16GB, 2Rx4, 1.35V) PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333MHz LP RDIMM              | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2  | Rozšíření musí být provedeno originálními moduly výrobce, tak aby nedošlo ke ztrátě záruky u těchto serverů - současně je nutné realizovat takovou formu rozšíření, aby bylo možné dále přidávat další paměťové moduly.   | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.5 : K1 - Virtualizační platforma - Záložní zdroje UPS - IBM RT3kVA 2U Rack or Tower UPS (200-240VAC)+ LCD UPS Network Management Card |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Parametr  | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1   | Min 6 minut chodu na baterie při plné zátěži 2700W (bez přídatných bat. modulů) | Ano, splňuje 7 min   | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2   | Online s dvojitou konverzí  | Ano  | viz výše   |
| 3   | Provedení Tower (samostatně stojící)  | Ano, splňuje s možností konverze do racku  | viz výše   |

**Tabulka č.5 : K1 - Virtualizační platforma - Záložní zdroje UPS - IBM RT3kVA 2U Rack or Tower UPS (200-240VAC)+ LCD UPS Network Management Card**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
| 4        | Výměna baterií uživatelem a za provozu                                | Ano  | viz výše   |
| 5        | Možnost startu na baterie   | Ano  | viz výše   |
| 6        | Automatický bypass  | Ano  | viz výše   |
| 7        | Automatická stabilizace napětí  | Ano  | viz výše   |
| 8        | Čistě sinusový výstup   | Ano  | viz výše   |
| 9        | Možnost rozšíření až o 4 ks bateriových modulů                        | Ano  | viz výše   |
| 10       | Sériová a USB komunikace  | Ano  | viz výše   |
| 11       | Web/SNMP komunikace   | Ano  | viz výše   |
| 12       | Zátěž (VA/W): 3000/2700   | Ano  | viz výše   |
| 13       | Tolerance vstupního napětí: až176-276V bez poklesu jmenovitého výkonu | Ano  | viz výše   |
| 14       | Kmitočet: Automatická volba 50/60Hz                                   | Ano  | viz výše   |
| 15       | Výstupní napětí: 200/208/220/230/240V +/- 1%                          | Ano  | viz výše   |
| 16       | Přetížitelnost: až 110%   | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.5 : K1 - Virtualizační platforma - Záložní zdroje UPS - IBM RT3kVA 2U Rack or Tower UPS (200-240VAC)+ LCD UPS Network Management Card**

| Parametr | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|--|--|--|
| 17       | Účinnost: min 94%  | Ano  | viz výše   |
| 18       | Záruka minimálně na elektroniku 60 měsíců a na baterie 24 měsíců | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.6 : K1 - Virtualizační platforma - Zálohovací SW- Veeam Backup Essentials Enterprise pro 6 CPU**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
| 1        | Zálohování a replikace pomocí bitové kopie v sjednoceném, na úložišti nezávislém řešení | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2        | Podpora stávajícího hypervizoru VMware vSphere  | Ano, splňuje verze pro VMware  | viz výše   |
| 3        | Syntetické kompletní zálohy (eliminace potřeby periodických kompletních záloh)          | Ano  | viz výše   |
| 4        | Zabudovaná deduplikace a komprese pro snížení kapacitních nároků na zálohy              | Ano  | viz výše   |
| 5        | Bez nutnosti licencovat agentský SW na hostitelích nebo na virtuálních strojích         | Ano  | viz výše   |
| 6        | Licence bez omezení počtu virtuálních strojů  | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.6 : K1 - Virtualizační platforma - Zálohovací SW- Veeam Backup Essentials Enterprise pro 6 CPU |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Parametr   | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 7  | Obnovení na úrovni objektů pro jakoukoli aplikaci, na jakémkoli OS   | Ano  | viz výše   |
| 8  | Obnovení souboru do Windows OS a do non-Windows OS pomocí jedno kliknutí myši  | Ano  | viz výše   |
| 9  | Obnovování jednotlivých položek bez instalace agenta pro tyto stávající SW platformy nasazené v TC Města Přelouč: Microsoft Exchange (např. e-mailů a kontaktů), Microsoft SharePoint, Microsoft Active Directory (např. uživatelů a skupin), Microsoft SQL Server (např. tabulek a záznamů) | Ano  | viz výše   |
| 10   | Automatizované testování záloh v předem definovaných časech a formou startu zálohovaných virtuálních počítačů v izolované síti   | Ano  | viz výše   |
| 11   | Start virtuálního stroje přímo ze souboru zálohy   | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.7 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura – Firewall – 2 ks Fortinet FortiGate 200D |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1  | Firewall musí v budoucnu umožnit vytvoření clusteru minimálně v Active/Passive módu. V clusteru musí mít společnou konfiguraci a tvořit tak jeden logický celek.  | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2  | Firewall musí umožnit rozdělení firewallu pomocí tzv. virtuálních kontextů (nebo také domén), minimálně je požadováno 10 kontextů.                                | Ano, splňuje 10  | viz výše   |
| 3  | Firewall bude možné ve vybraných VLAN používat jako DNS a DHCP server. Musí být připraven i na funkce zajišťující proxy server min. pro http/https/ftp protokoly. | Ano  | viz výše   |
| 4  | Zařízení bude disponovat grafickým rozhraním pro kompletní správu firewallu a online monitorování aktuálního stavu.   | Ano  | viz výše   |
| 5  | Počet metalických síťových rozhraní, RJ45, 10/100/1000 - min 16x  | Ano, splňuje 16x GE RJ45 LAN Interfaces  | viz výše   |
| 6  | Podpora linkové agregace (LACP/teaming) 802.3ad (v rámci clusteru přes oba boxy v HA)   | Ano  | viz výše   |
| 7  | Podpora více WAN linek. Dual WAN (záloha nebo load balancing primárního připojení do internetu se sekundárním)  | Ano, splňuje 2   | viz výše   |
| 8  | Výkonnost FW nezávislá na velikosti paketu  | Ano  | viz výše   |
|  | Propustnost zařízení minimálně  |  | viz výše   |
| 9  | - celková 3 Gbps  | Ano, splňuje 3 Gbps  | viz výše   |



| Tabulka č.7 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura – Firewall – 2 ks Fortinet FortiGate 200D |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 10   | - IPS 1,6 Gbps  | Ano, splňuje 1,7 Gbps  | viz výše   |
| 11   | - IPSec VPN 1,2 Gbps  | Ano, splňuje 1,3 Gbps  | viz výše   |
| 12   | - SSL VPN 350 Mbps  | Ano, splňuje 400 Mbps  | viz výše   |
| 13   | - Antivirus (Proxy/Flow - based) 600/1000 Mbps  | Ano, splňuje 600/1100 Mbps   | viz výše   |
| 14   | Bez licenčního omezení počtu chráněných uživatelů či stanic (IP adres), včetně IPS, web filtering, antivir.   | Ano  | viz výše   |
| 15   | Zařízení charakteru UTM (unified threat management) – pravidla a politiky musí být možno vytvářet jednoduše a intuitivně v grafickém prostředí využíváním objektů aplikace, uživatel/skupina, počítač apod. bez nutnosti znalosti konkrétních IP adres, protokolů apod. | Ano  | viz výše   |
| 16   | Režim vysoké dostupnosti, L2, Active Active, Active Passive, VRRP, synchronizace stavové tabulky mezi nody v clusteru   | Ano  | viz výše   |
| 17   | Podpora Vulnerability Managementu - aktivní skenování sítě a detekce zranitelnosti a problémů; možnost nastavit skenování v pravidelných časových intervalech   | Ano  | viz výše   |
| 18   | Režim fungování L2 – transparentní režim, L3 – NAT/Router   | Ano  | viz výše   |
| 19   | Podopora multicast, vytváření politiky pro multicast routování  | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.7 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura – Firewall – 2 ks Fortinet FortiGate 200D |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 20   | Podpora VPN: SSL (portálový režim, tunelový režim), IPSEC (IKE, manual key, certifikát, gateway to gateway, hub and spoke, dial up konfigurační, internet browsing konfigurace, podpora více tunelů – redundantní VPN,        | Ano  | viz výše   |
| 21   | Podpora IPv6,   | Ano  | viz výše   |
| 22   | Možnost nastavovat firewall politiku na základě geografických údajů   | Ano  | viz výše   |
| 23   | Podpora tvorby Identity based policy – nastavení bezpečnosti uživateli na základě členství ve skupině na doménovém kontroléru   | Ano  | viz výše   |
| 24   | Funkce Load Balancing – možnost rozdělování zátěže směřující na virtuální IP na reálné servery, podpora health check funkcí, podpora SSL offload  | Ano  | viz výše   |
| 25   | Filtrovací funkce:  | Ano  | viz výše   |
| 26   | Možnost výběru mezi file based režimem (buffer) nebo flow based (inspekce on-the-fly)   | Ano  | viz výše   |
| 27   | Antivirus pro vybrané protokoly, možnost volby různých databází, podpora archivace škodlivého obsahu, podpora protokolu ICAP pro offload AV engine, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger, atd) | Ano  | viz výše   |
| 28   | Email filter – jednoduchá antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty  | Ano  | viz výše   |
| 29   | IPS (Intrusion Prevention System) ochrana stanic a uživatelů, možnost využít jako   | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.7 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura – Firewall – 2 ks Fortinet FortiGate 200D |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|  | sondu pro odhalení nežádoucích aktivit v rámci vnitřní sítě, automatická aktualizace signatur a možnost definice vlastních IPS signatur   |  |  |
| 30   | Web Filter – založený na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování navštívených kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne | Ano  | viz výše   |
| 31   | Application Control – detekce, monitoring, povolení či zakázání alespoň 2000 síťových aplikací na základě signatury dané aplikace, nikoliv dle portu  | Ano  | viz výše   |
| 32   | Kontrola komunikace v SSL šifrovaných protokolech (HTTPS, IMAPS, POP3S,...)   | Ano  | viz výše   |
| 33   | DoS Policy prevence proti základním útokům typu DoS, syn proxy  | Ano  | viz výše   |
| 34   | LDAP, Active Directory, Radius, TACACS+, Ověřování na základě certifikátu   | Ano  | viz výše   |
| 35   | Podpora silné autentizace uživatelů – integrovaná podpora generátor jednorázových hesel (OTP) – Token pro dvoufaktorovou autentizaci, podpora certifikátů pro ověření uživatelů                                       | Ano  | viz výše   |
| 36   | Dynamické profily – možnost přiřadit konkrétní profil uživateli na základě jeho ověření   | Ano  | viz výše   |
|  | Dynamické routování:  | Ano  | viz výše   |
| 37   | · RIP, BGP, OSPF, IS-IS   | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.7 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura – Firewall – 2 ks Fortinet FortiGate 200D**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
| 38       | · Policy-based routing  | Ano  | viz výše   |
| 39       | · Traffic Shaping, QoS s podporou DSCP markování a ToS  | Ano  | viz výše   |
| 40       | Podpora VoIP, SIP včetně zabezpečení, rate limitingu, analýzy protokolu   | Ano  | viz výše   |
| 41       | · WAN optimalizace (optimalizace vybraných protokolů, byte chaching), Web Cache, Explicitní Proxy, Reverzní proxy, WCCP | Ano  | viz výše   |
| 42       | Integrované logování a reporting  | Ano  | viz výše   |
| 43       | Záruka na HWs výměnou následující pracovní den v délce minimálně 60 měsíců a to včetně aktualizací SW a signatur        | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.8 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura - Network Behaviour Analyser - FlowMon Probe 4000 + Flowmon ADS**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
| 1        | HW forma velikosti max 1U   | Ano, splňuje 1U  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2        | Min. 4x 10/100/1000 monitoring porty  | Ano, splňuje 4x 10/100/1000 port   | viz výše   |
| 3        | Plnohodnotné ovládání pomocí WWW rozhraní   | Ano  | viz výše   |
| 4        | Schopnost pojmout agregovaná data (disková kapacita alespoň 500GB)  | Ano, splňuje 500 GB  | viz výše   |
| 5        | Tvorba uživatelských statistik a grafů  | Ano  | viz výše   |
| 6        | Analýza trendů v síti   | Ano  | viz výše   |
| 7        | Automaticky generované a zasílané reporty   | Ano  | viz výše   |
| 8        | Detekce anomálií včetně analýzy trendů  | Ano  | viz výše   |
| 9        | Detekce bezpečnostních hrozeb   | Ano  | viz výše   |
| 10       | Schopnost exportu dat do nadřazeného kolektoru  | Ano  | viz výše   |
|          | Systém pro sledování datových toků by měl umožňovat následující:  | Ano  | viz výše   |
| 11       | Detailně monitorovat síťový provoz v reálném čase i umožnit získat přehled o síťové aktivitě v rámci specifikovaného časového období v minulosti. | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.8 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura - Network Behaviour Analyser - FlowMon Probe 4000 + Flowmon ADS |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 12   | Získat přesné informace o veškeré síťové aktivitě – např. kdo komunikoval s kým, kdy, kolik se přeneslo dat, pomocí které služby atd.                           | Ano  | viz výše   |
| 13   | Předcházet výpadkům a zahlcením sítě (upozorňovat na různé anomálie síťového provozu).  | Ano  | viz výše   |
| 14   | Automatická detekce odchylek od normálního stavu (získaný samoučením a definicí administrátorem) a bude schopen emailem automaticky upozorňovat administrátory. | Ano  | viz výše   |
| 15   | Zvýšit bezpečnost síťového provozu odhalením vnějších i vnitřních útoků.  | Ano  | viz výše   |
| 16   | Sledovat aktivity uživatelů i aplikací (služeb), dohlížet nad využitím linku do Internetu. Až do úrovně 7. vrstvy ISO/OSI                                       | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.9 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura - Monitorovací SW – PRTG 2500 senzorů |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Parametr   | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1  | Proaktivní forma monitoringu zařízení a služeb | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |

| Tabulka č.9 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura - Monitorovací SW – PRTG 2500 senzorů |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Parametr   | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 2  | Přehled o toku v síti – on-line   | Ano  | viz výše   |
| 3  | Statistiky a reporty – periodické zasílání reportů                      | Ano  | viz výše   |
| 4  | Trendy  | Ano  | viz výše   |
| 5  | Aplikace pro systém IOS nebo Android pro mobilní přístup                | Ano  | viz výše   |
| 6  | Grafické mapy topologie sítě  | Ano  | viz výše   |
| 7  | On-line monitoring dostupnosti sítě a kritických aplikací               | Ano  | viz výše   |
| 8  | Sledování využití pásma a QoS v LAN i WAN prostředí                     | Ano  | viz výše   |
| 9  | IP SLA Monitor  | Ano  | viz výše   |
| 10   | Identifikaci nechtěných zařízení a nechtěného provozu                   | Ano  | viz výše   |
| 11   | Identifikaci problémů na síťové vrstvě komunikace – ztráty paketů apod. | Ano  | viz výše   |
| 12   | VoIP monitoring   | Ano  | viz výše   |
| 13   | Možnost nasazení v distribuovaném prostředí                             | Ano  | viz výše   |
| 14   | Minimálně 2500 monitorovaných veličin                                   | Ano, splňuje 2500  | viz výše   |



**Tabulka č.10 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura - Systém SIEM – McAfee SIEM**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
| 1        | Podporované protokoly pro sběr dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP Syslog</li> <li>• UDP Syslog</li> <li>• SMNP</li> <li>• SDEE</li> <li>• OPSEC</li> <li>• WMI</li> <li>• SQL</li> </ul> | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2        | Lokální agent, komunikace s SIEM systémem musí být šifrovaná a komprimovaná   | Ano  | viz výše   |
| 3        | Normalizace – systém musí umožňovat definici vlastního parseru pro jednotlivé zdroje logů   | Ano  | viz výše   |
| 4        | Archivace logů – na úložiště CIFS, NFS, NAS a SAN. Logy. Archivy musí být komprimované a odolné proti neoprávněné manipulaci ochranou kontrolním součtem.   | Ano  | viz výše   |
| 5        | Zobrazení a filtrování online dat   | Ano  | viz výše   |
| 6        | Korelace – na základě času, uživatele, skupiny, aplikace, serveru a sítě  | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.10 : K2 - Bezpečnostní infrastruktura - Systém SIEM – McAfee SIEM**

| Parametr | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|--|--|--|
| 7        | Reporting – šablony odpovídající požadavkům odpovídající požadavkům PCI DSS, HIPAA, NERC-CIP, FISMA, GLBA, SOX a možnost uživatelských reportů | Ano  | viz výše   |
| 8        | Delegace oprávnění – Grafické administrační rozhraní musí umět delegovat práva na různé části systému podle sítí, serverů apod.                | Ano  | viz výše   |
| 9        | Systém musí být provozovatelný ve virtuálním prostředí VMWARE  | Ano  | viz výše   |
| 10       | Systém musí pro aktuální infrastrukturu držet aktivní záznamy minimálně 90 dní, archivované 12 měsíců.   | Ano  | viz výše   |
| 11       | Systém musí mít garantovanou propustnost alespoň 1100 EPS  | Ano  | viz výše   |
| 12       | Systém musí umožňovat rozšíření o distribuovaný sběr událostí z různých zdrojů, bezpečnostních zón   | Ano  | viz výše   |
| 13       | Systém by měl být umožňovat rozšíření o příjem auditních informací o databázových transakcích bez použití agentů                               | Ano  | viz výše   |
| 14       | Systém by měl být umožňovat rozšíření o korelaci archivních událostí   | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.11 : K3 - Elektronizace procesů - Skenovací linka – Dokumentový skener včetně SW ABBYY Recognition Server**

| Parametr | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|--|--|--|
| 1        | Systém umožní nastavení parametrů skenování bez zásahu uživatele: Formát, Barva/ČB, Orientace, Rozlišení, Simplex/Duplex           | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2        | Systém umožní nastavení parametrů skenování bez zásahu uživatele: Cílové složky, cílové E-mailové adresy, databáze, IS systém, DMS | Ano  | viz výše   |
| 3        | Zónové OCR = Text / čárový kód načtený z konkrétního místa v dokumentu   | Ano  | viz výše   |
| 4        | OCR podporuje rozpoznání 34 jazyků vč. češtiny   | Ano  | viz výše   |
| 5        | Převod dokumentů = Word, Excel, Searchable PDF, PDF/A, OpenOffice  | Ano  | viz výše   |
| 6        | Využívá Metadata = data získaná skenováním / zadaná uživatele  | Ano  | viz výše   |
| 7        | IČO, čárový kód, číslo: faktury, smlouvy, zboží, datum   | Ano  | viz výše   |
| 8        | Metadata použije pro: název souboru, složky, údaje v IS, DB, DMS   | Ano  | viz výše   |
| 9        | OCR – Převod – Zabezpečení – Třídění – Uložení skenovaných, nebo existujících dokumentů  | Ano  | viz výše   |
| 10       | Skenovací linka musí být řešena jako součást integrovaného IS města (GORDIC GINIS).  | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.12 : K3 - Elektronizace procesů - Propojení eZAK a spisové služby |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Parametr  | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1   | Autentizace – jeden společný účet E-ZAK  | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2   | Výběr spisové značky před založením spisu v systému elektronické spisové služby GORDIC GINIS   | Ano  | viz výše   |
| 3   | Založení (prázdného) spisu - Spisová služba přidělí spisový znak <ul style="list-style-type: none"> <li>• Založení nové VZ</li> <li>• Založení nového DNS</li> <li>• Založení nového předběžného oznámení, při pokračování zadávacího řízení možnost použít již Založený spis</li> </ul> | Ano  | viz výše   |
| 4   | Smazání spisu – spis se stornuje, nebo uzavře <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smazání VZ</li> <li>• Smazání DNS</li> <li>• Smazání předběžného oznámení</li> </ul>  | Ano  | viz výše   |
| 5   | Úprava spisu – jedná se o změnu názvu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úprava VZ</li> <li>• Úprava DNS</li> <li>• Úprava předběžného oznámení</li> </ul>   | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.12 : K3 - Elektronizace procesů - Propojení eZAK a spisové služby**

| Parametr | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|--|--|--|
| 6        | Uzavření spisu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadání, nebo zrušení VZ</li> <li>• Ukončení předběžného oznámení</li> <li>• Ukončení DNS</li> </ul>  | Ano  | viz výše   |
| 7        | Vložení písemnosti do spisu – spisová služba přidělí číslo jednací <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vložení nového dokumentu</li> <li>• Vytvoření nového formuláře pro VVZ</li> <li>• Registrace nové odchozí komunikace do spisové služby</li> <li>• Registrace nové příchozí komunikace do spisové služby</li> <li>• Registrace zadavatelem odesílaných odpovědí do spisové služby</li> <li>• Registrace zadavatelem přijatých odpovědí do spisové služby</li> <li>• Registrace šablony „Protokol o průběhu elektronické aukce“</li> </ul> | Ano  | viz výše   |
| 8        | Úprava písemnosti – jedná se o změnu názvu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úprava dokumentu</li> <li>• Editace formuláře do VVZ</li> </ul>  | Ano  | viz výše   |
| 9        | Uzavření písemností ve spisové službě  | Ano  | viz výše   |

**Tabulka č.12 : K3 - Elektronizace procesů - Propojení eZAK a spisové služby**

| Parametr | Popis   | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
|----------|---|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uveřejnění formuláře</li> </ul>  |  |  |
| 10       | Smazání písemnosti – při smazání, nebo nahrazení <ul style="list-style-type: none"> <li>Smazání dokumentu</li> <li>Smazání formuláře VVZ</li> <li>Storno formuláře VVZ</li> </ul>   | Ano  | viz výše   |
| 11       | Příchozí listinné písemnosti <ul style="list-style-type: none"> <li>Přijdou na podatelnu a jsou zaregistrovány do spisové služby</li> <li>Do E-ZAKu je možné vložit oskenované listinné písemnosti jako interní nebo veřejné dokumenty k zadávacímu řízení, DNS či rámcové smlouvě – v tomto případě uživatel nezvolí registraci příkládaného dokumentu do spisové služby; číslo jednací je možné k takovému dokumentu doplnit ručně</li> </ul>   | Ano  | viz výše   |
| 12       | Odchozí listinné písemnosti <ul style="list-style-type: none"> <li>Odcházejí přes podatelnu, jsou zaregistrovány do spisové služby</li> <li>Do E-ZAKu je možné vložit oskenované listinné písemnosti jako interní nebo veřejné dokumenty k zadávacímu řízení, DNS či rámcové smlouvě – v tomto případě uživatel nezvolí registraci příkládaného dokumentu do spisové služby; číslo jednací je možné k takovému dokumentu doplnit ručně</li> </ul> | Ano  | viz výše   |

| Tabulka č.13 : K3 - Elektronizace procesů - Rozklikávací rozpočet |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Parametr  | Popis  | Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek | Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru |
| 1   | Plán - zobrazení aktuálního stavu rozpočtu ve srovnání s rozpočtem schváleným  | Ano  | Viz kapitoly nabídky č.10 a 11   |
| 2   | Skutečnost - aktuální stav čerpání/plnění rozpočtu ve srovnání s aktuálním upraveným rozpočtem   | Ano  | viz výše   |
| 3   | Průběh - vývoj upraveného rozpočtu a plnění/čerpání rozpočtu v průběhu roku  | Ano  | viz výše   |
| 4   | Zobrazovat rozpočet ve formě stromu, včetně (vybraných) detailních informací o akcích, opět s možností zobrazení plánu a skutečnosti     | Ano  | viz výše   |
| 5   | Fulltextové vyhledávání  | Ano  | viz výše   |
| 6   | Export do formátu PDF a XLS  | Ano  | viz výše   |
| 7   | Aplikace musí být integrována s modulem Rozpočet ekonomického informačního systému města Přelouč a začleněna do webové prezentace města. | Ano  | viz výše   |