

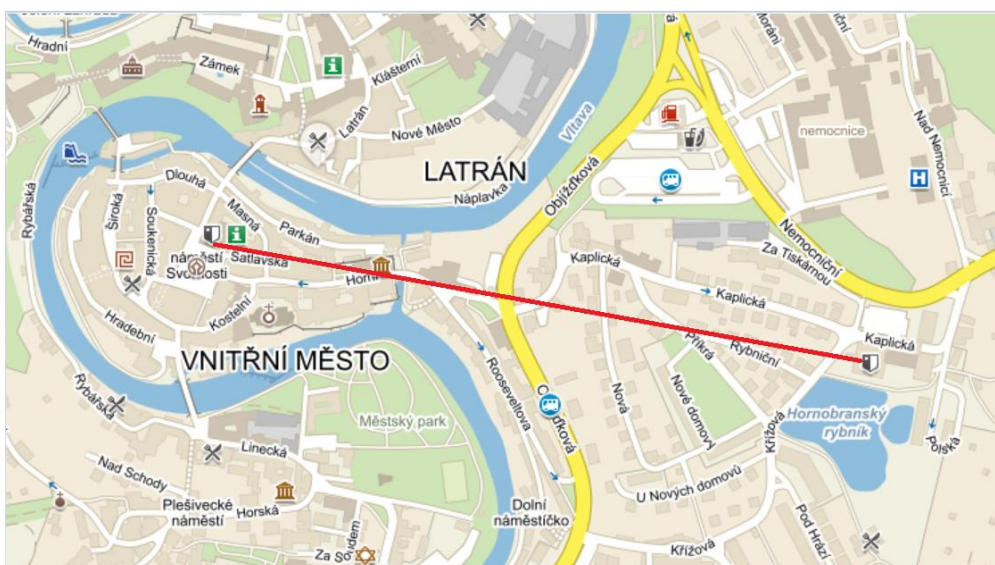
## 1. Účel projektu

Účelem této části projektu je obnova, modernizace a konsolidace stávající serverové infrastruktury tak, aby bylo možné implementovat a bezpečně provozovat stávající i nové služby úřadu a zároveň zajistit jejich vysokou dostupnost se současnou ochranou již vynaložených investic především do licencí virtualizačního nástroje a databázového systému.

## 2. Popis stávajícího stavu

IT infrastruktura zadavatele pokrývá v současné době 2 budovy: budovu radnice na náměstí Svornosti 1 a budovu městského úřadu na adrese Kaplická 439.

V budově radnice na náměstí Svornosti 1 v současné době sídlí starosta, oddělení kanceláře starosty, městská policie a matrika. V této budově jsou umístěny pouze koncová zařízení a přístupové aktivní prvky. Budova na ulici Kaplická 439 je vzdálena vzdušnou čarou cca 750 m od radnice a jsou v ní umístěny ostatní odbory městského úřadu. V této budově je umístěna i technologická místnost se serverovou infrastrukturou a zároveň místnost pro umístění záloh (záložní lokalita). Obě budovy jsou propojeny bezdrátovým mikrovlnným spojem.



Serverovou infrastrukturu tvoří v současné době řešení IBM Blade Center H se šesti Blade servery HS22. Aktuálně zadavatel provozuje serverovou virtualizaci v clusteru na třech fyzických blade serverech, každý se dvěma CPU. V rámci virtualizace je aktuálně provozováno cca 20 virtuálních serverů, na kterých jsou provozovány aktuální informační systémy úřadu, adresářová služba, sdílené úložiště dat a podpurné systémy agend. Verze operačních systémů jsou Windows Server 2003, Windows Server 2008R2, Windows Server 2012R2 a CentOS linux. Z hlediska rozložení aktuálních potřeb výkonu a alokace zdrojů je jednotlivé vytižení serverů a obsazení úložné kapacity téměř vyčerpané a bez rezervy.

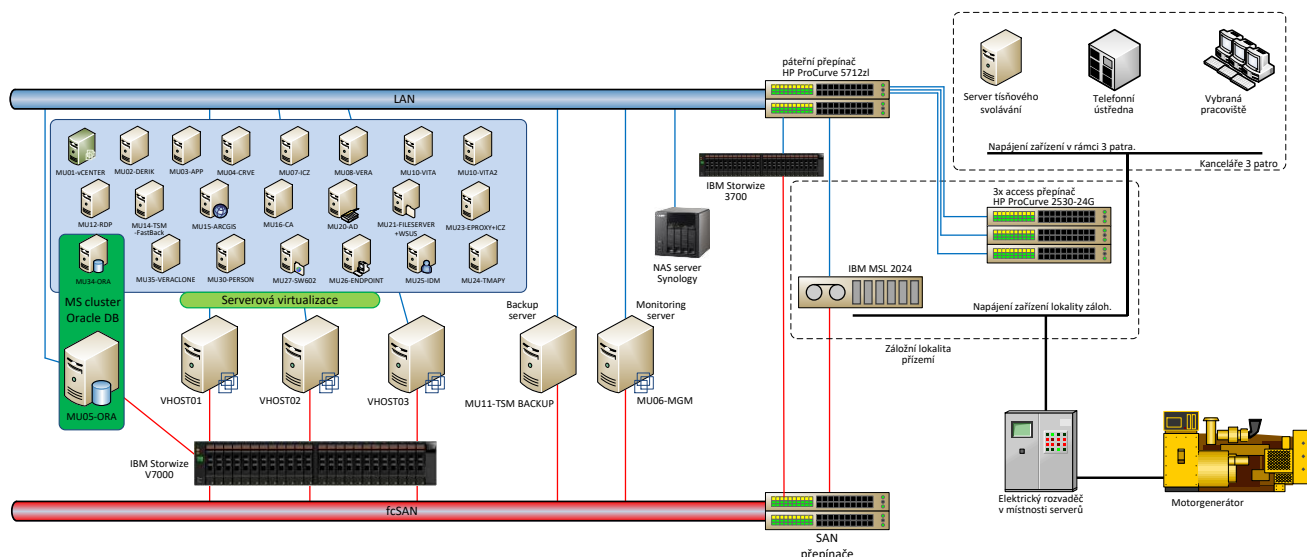
Systém pro zálohování a systém pro monitoring ICT infrastruktury je provozován každý na samostatném blade serveru.

Databázový systém je z důvodu nutnosti zabezpečení vysoké dostupnosti provozován v clusteru. Primární instance je provozována na samostatném fyzickém blade serveru, sekundární instance je provozována ve virtuálním prostředí.

Jako úložiště jsou využívány celkem dvě disková pole, jedno je použito jako produkční a druhé pro zálohy. Dlouhodobější zálohy jsou uchovávány na páskové knihovně s magazínem 24 ks LTO5 pásek pro zabezpečení ukládání dlouhodobých záloh a archivních dat úřadu umístěné v záložní lokalitě.

Lokální síť se skládá z prvků rozdílných výrobců (HP, Juniper) a rozdílného stáří a použitelnosti. Několik přístupových aktivních prvků, které byly pořízeny v roce 2014, jsou využitelné v plné míře. Síť zadavatele je připojena k síti Internet prostřednictvím redundantních vysoce dostupných firewallů, které jsou vybaveny kromě nativních funkcionalit také IPS/IDS. Tyto jsou využitelné i v dalším období.

## Schéma stávající infrastruktury



## Specifikace stávajícího serverového hardware

### Servery

Položka	Popis	Počet	Poznámka
IBM BLADE SERVER	HS22 Type 7870 CPU 2x Xeon Quad Core X5560 @ 2.80Ghz/1333Mhz/8MB L2, RAM 48 GB HDD 2x IBM 72 GB 2.5in SFF Slim-HS 15K SAS RAID 1	3	Cluster za využití serverové virtualizace
IBM BLADE SERVER	HS22 Type 7870 CPU 2x Xeon Quad Core X5560 @ 2.80Ghz/1333Mhz/8MB L2, RAM 48 GB HDD 2x IBM 72 GB 2.5in SFF Slim-HS 15K SAS RAID 1	1	Pro RDBMS Oracle 10g
IBM BLADE SERVER	HS22 Type 7870 CPU 2x Xeon Quad Core X5560 @ 2.80Ghz/1333Mhz/8MB L2, RAM 48 GB HDD 2x IBM 72 GB 2.5in SFF Slim-HS 15K SAS RAID 1	1	Pro IBM Tivoli backup
IBM BLADE SERVER	HS22 Type 7870 CPU 1x Xeon E5607 @ 2.26Ghz/1066Mhz/8MB L2, RAM 20 GB HDD 2x IBM 500 GB 2.5in SFF Slim-HS 7,2K SAS RAID 1	1	Pro monitoring infrastruktury

### Uložiště

Položka	Popis	Počet
Diskové pole IBM Storewize V7000	10x 600 GB SAS HDD	1
Diskové pole IBM System Storage DCS3700-data	12x 450 GB SAS HDD	1
IBM Tape Library TS3100	2x FC mechaniky, 20ks pásek Utrium 5 s kapacitou 1,5TB/3TB s kompresí	1

## Stávající (dále využitelné) licence

### Serverová virtualizace

VMware vSphere 5 Essentials Plus Kit

## Databázový systém

2 ks ORACLE 10g STANDARD EDITION ONE - PROCESSOR PERPETUAL

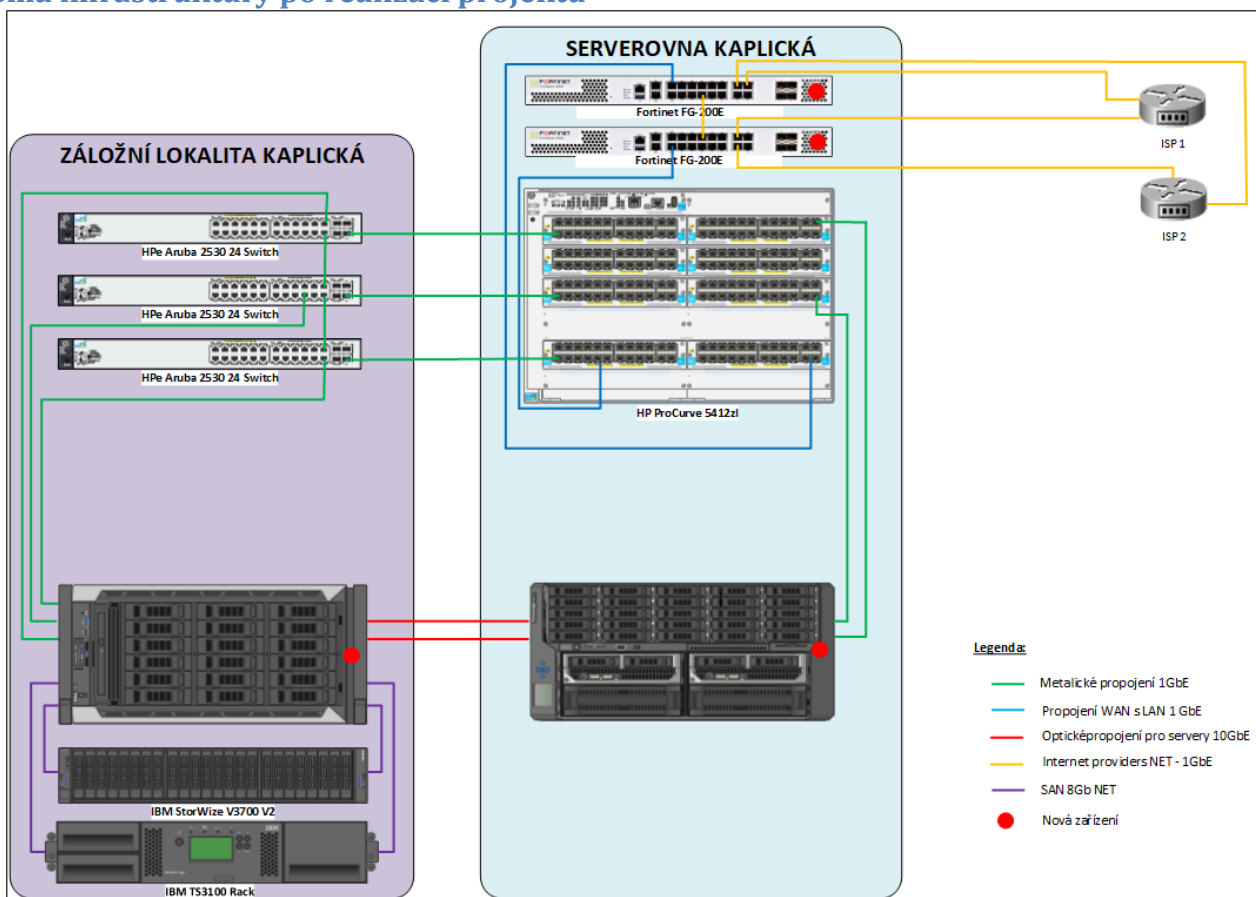
### 3. Technická specifikace dodávek a služeb

#### Základní cíle projektu

Z důvodu nedostatku výpočetních prostředků a morální zastaralosti současné infrastruktury, požadujeme její výměnu při současném zachování nynějšího rozložení ve dvou lokalitách.

V primární lokalitě bude provozováno robustní virtualizační prostředí s úložištěm s dostatečnou kapacitou. V lokalitě záloh bude uložen backup server společně s úložištěm záloh a páskovou knihovnou. Backup server bude zároveň schopen v případě výpadku primární infrastruktury v omezeném měřítku nahradit její funkcionality. Obě lokality budou propojeny 10 Gb spojem po stávající optické trase.

#### Schéma infrastruktury po realizaci projektu



#### Minimální požadavky na jednotlivé prvky infrastruktury

Přehled minimálních požadavků na jednotlivé prvky infrastruktury jsou uvedeny v Příloze č. 9 výzvy k podání nabídky - Minimální požadavky na jednotlivé prvky infrastruktury.

**Součástí dodávky a poskytování služeb je doprava, kompletní instalace, konfigurace a oživení systémů a zaškolení administrátorů.**