

Příloha č. 3

Popis stávajícího stavu IT prostředí MěÚ Trutnov

Městský úřad Trutnov sídlí ve dvou budovách. Hlavní budova a detašované pracoviště. Tyto budovy jsou navzájem propojeny pomocí rádiového pojítka v registrovaném pásmu (10 Mb/s full duplex), které slouží pro přenos datového i hlasového signálu, hlasové služby jsou zajištěny pomocí IP telefonie. V obou budovách je vybudována strukturovaná kabeláž kategorie 5e.

Konsolidace infrastruktury IT MěÚ Trutnov se týká pouze technologie umístěné v prostorách hlavní budovy MěÚ Trutnov, Slovanské náměstí 165 Trutnov.

V hlavní budově jsou dvě technologické místnosti určené pro ICT:

RD01 - místnost č. 308 ve 3. patře

RD02 - místnost č. 115 v 1. patře.

Obě tyto místnosti:

- mají již v provozu klimatizaci,
- mají zajištěn rozvod elektrické energie 230V/50Hz s „bezvýpadkovým“ zálohováním, a jsou rovněž zajištěny stávajícím diesel generátorem,
- jsou chráněny spolu s celou budovou a to vlastníkem (městskou policií sídlící přímo v budově), 24 hodin denně, 7 dní v týdnu

V místnosti č. 308 není již prostor pro umístění dalšího rozvaděče, ale je tam již umístěn částečně volný (cca 20U) rozvaděč 19" o hloubce 1000 mm, zajištěn pomocí UPS. V místnosti č. 115 je připraven volný (cca. 32U) rozvaděč 19" o hloubce 1000 mm, bez UPS.

Propojení serveroven je zajištěno 8 metalickými kabely kategorie s přenosovou rychlostí až 10 Gb/s, 7 těchto kabelů není v současnosti využito.

Optické propojení mezi servrovnami je zajištěno pomocí 8-mi vláknového optického kabelu MM 50/125um zakončeného v místnostech č. 308 a 115 konektory ST (kulaté). Žádná optická vlákna se nevyužívají.

Struktura LAN je popsána níže v kapitole – Struktura LAN ORP Trutnov.

V místnosti č. 308 je ukončení přípojky do Internetu, které je zabezpečováno routerem a firewalem Kerio Kontrol Box 3110 (220 users) integrovaného AV systému SOPHOS. Stávající internetová konektivita je 50 Mb/s bezdrátově.

Službu e-mailového serveru zajišťuje produkt SW Kerio Connect včetně integrovaného AV systému SOPHOS.

Antivirovou ochranu, antispymware, antispam a antimalware jednotlivých stanic řeší systém Avast.

V místnosti č. 308 je umístěn jeden stávající server IBM server v níže uvedené konfiguraci:

IBM systém x3550 M4 Server

- 2x CPU Intel XEON CPU E5-2620, 2,00 GHz
- RAM 128 GB
- bez HDD
- provedení rack
- LAN: 4x 1Gb metalický, volný pouze 1 port LAN

K severu IBM je pomocí SAS řadiče 6Gb připojeno datové úložiště (diskové pole) IBM System Storage DS3512 Express Dual Controller Storage System.

Na tomto HW jsou provozovány virtualizační servery, je využíván virtualizační SW VMware vSphere 5 Essentials Plus for 3 Hosts.

Na serveru IBM je provozováno 20 virtuálních serverů:

9x Microsoft Windows Server 2008 R2 (64 bit)

2x Microsoft Windows Server 2003 Standard (32 bit)

3x Microsoft Windows XP Professional (32 bit)

5x SUSE Linux Enterprise 11 (64 bit)

1x CentOS 4/5/6 (64 bit)

OS typu MS Windows Server jsou licenčně pokryty licencí MS Windows Server Datacenter 2012 s 220 Windows Server CAL 2012

Je využívána Active Directory v prostředí Microsoft Windows 2008.

Do sítě je také připojen NAS Synology RS2212+, Celeron na 2,13 GHz.

MěÚ Trutnov má cca 205 zaměstnanců. V síti je zapojeno cca 300 prvků.

Na klientských stanicích je převážně používán OS MS Windows XP Professional a MS Windows 7 Professional.

Je používán informační systém GINIS Standard.

Jako kancelářský balík je používán Microsoft Office.

Město Trutnov má uzavřenou smlouvu Microsoft Select Plus č. 6960712.

Struktura LAN ORP Trutnov

Jednotlivé uzly strukturované kabeláže včetně aktivních prvků jsou uloženy v místnostech č. 308 a č. 115, každý uzel strukturované kabeláže obsluhuje jinou část hlavní budovy. V místnosti č. 308 jsou umístěny 2 centrální switche HP A5120-24G SI Switch JE074A (z toho 1 jako „studená“ záloha). Jedná se o 24 portové 1 GB plně metalické switche. Na tento switch je připojen server a také další switche, vše připojeno pomocí metalických kabelů. V místnosti č. 308 se dále nacházejí 4 switche sítě 192.168.1.0 a 1 switch sítě 192.168.10.0. V místnosti č. 115 jsou 2 switche sítě 192.168.1.0.

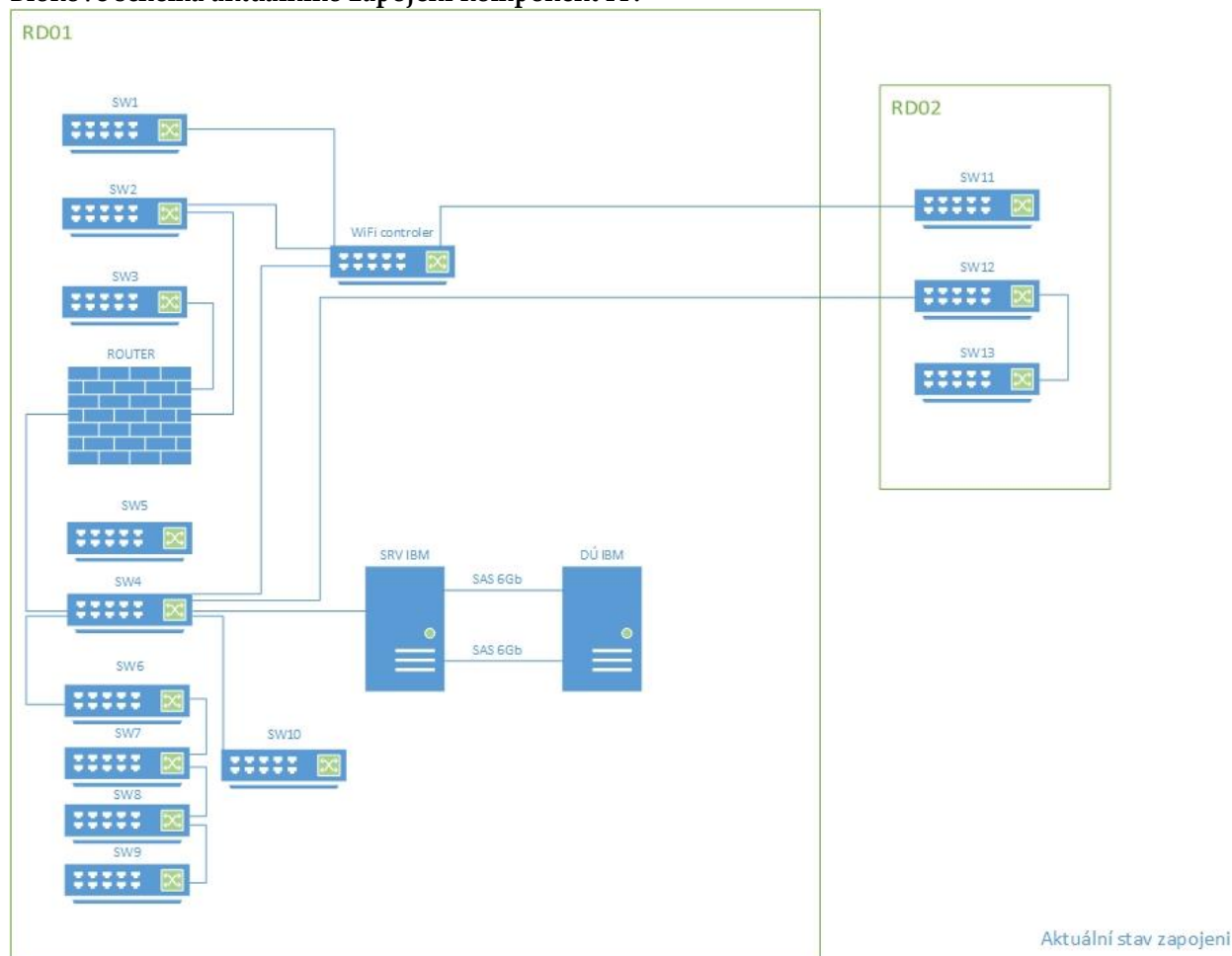
V místnosti č. 308 je do LAN připojen kontrolér WiFi sítě HP ProCurve MSM720 (J9693A), po budově je rozmístěno cca. 20 přístupových bodů HP MSM425 Wireless DualRadio AP (JG688A) připojených pomocí 2x Switch HP 5120-24G PoE+ EI (JG236A) – 24 portů.

Pro kompletní správu, management a monitoring zařízení síťové infrastruktury je využíván SW HP IMC Standard Software.

Aktivní prvky mezi místnostmi č. 308 a č. 115 jsou propojeny jedním metalickým UTP kabelem kategori 5e (1Gb). Délka těchto propojení je pod 100 m.

Typy a propojení aktivních prvků je znázorněno na obrázku níže.

Blokové schéma aktuálního zapojení komponent IT:



RD01 – místnost č. 308 ve 3. patře

WiFi controller - WiFi kontroler HP MSM720 (J9693A)

SW1 - Switch HP 5120-24G PoE+ EI (JG236A) – 24 portů

SW2 – WAN – Switch 3Com 4400-48 portů

SW3 – DMZ - Switch 3Com 4400-16 portů

ROUTER - Firewall - Kerio Controll Box 3110

SW4 – Switch HP A5120-24G SI (JE074A) – 24 portů

SW5 – Switch HP A5120-24G SI (JE074A) – 24 portů

SW6 – Switch HP A5120-48G EI Switch (JE067A) – 48 portů, síť 192.168.1.0

SW7 – Switch HP A5120-48G EI Switch (JE067A) – 48 portů, síť 192.168.1.0

SW8 – Switch HP A5120-48G EI Switch (JE067A) – 48 portů, síť 192.168.1.0

SW9 – Switch HP A5120-48G EI Switch (JE067A) – 48 portů, síť 192.168.1.0

SW10 - Switch 3Com 4400-48 portů, síť 192.168.10.0

SRV IBM – Server IBM systém x3550 M4 Server

DÚ IBM – Datové úložiště IBM System Storage DS3512 Express Dual Controller Storage System

RD02 – místnost č. 115 v 1. patře

SW11 - Switch HP 5120-24G PoE+ EI (JG236A) – 24 portů

SW12 – Switch HP A5120-48G EI Switch (JE067A) – 48 portů, síť 192.168.1.0

SW13 – Switch HP A5120-48G EI Switch (JE067A) – 48 portů, síť 192.168.1.0