

Obsah

1	Hardware	2
1.1	Síťová infrastruktura.....	2
1.1.1	Centrální síťový přepínač.....	2
1.1.2	Fibre Channel přepínač.....	2
1.1.3	Management přepínač včetně síťového příslušenství	2
1.2	Serverová infrastruktura	2
1.2.1	Blade server chassis.....	2
1.2.2	Blade server - virtualizace	3
1.2.3	Blade server - databáze	3
1.3	Diskové pole	3
2	Software	4
2.1	SW pro zálohování.....	4
2.2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter.....	4
2.3	Microsoft System Center 2012 R2 Datacenter.....	4
2.4	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	4

1 Datová centra

Datová centra budou mít mezi sebou vybudovanou dostatečnou síťovou konektivitu (s parametry: 1x1 Gb/s, latence do 10 ms, jitter/stabilita do 5 ms), a to redundantní s nesouběžnými průběhy vláken. Obě datová centra budou mít zajištěnu konektivitu do Centrálního místa služeb, které zároveň bude tvořit jediné propojovací místo vůči jiným subjektům státní správy a do/z internetu.

2 Hardware

2.1 Síťová infrastruktura

2.1.1 Centrální síťový přepínač

Centrální síťové přepínače budou tvořit agregační vrstvu celé infrastruktury. Budou umístěny v každém datovém centru v redundanci (zdvojeně).

Základní technické parametry pro jedno zařízení:

- Minimálně 24 portů s konvergováním rozhraním na SFP/SFP+ moduly (10Gb/s optický multimode a 1Gb/s metalický ethernet)
- Osazeno SFP a SFP+ moduly podle potřeb připojované infrastruktury

2.1.2 Fibre Channel přepínač

Přepínače typu Fibre Channel pro vytvoření SAN infrastruktury budou umístěny v každém datovém centru v redundanci. K SAN bude připojeno blade server chassi, diskové pole a archivační jednotka.

Základní technické parametry pro jedno zařízení:

- Minimálně 16 portů s parametry 8 Gb/s FC
- Všech 16 portů plně osazeno Short Wave SFP+ moduly
- Licence pro aktivaci a provoz FC na všech 16 portech součástí dodávky

2.1.3 Management přepínač včetně síťového příslušenství

Pro oddělení správy od produkčního prostředí systému bude využito přepínačů oddělených od produkční síťové infrastruktury, na kterých bude vyvedeno rozhraní pro systémové správce. Tím bude zajištěno, že v případě výpadku produkční síťové infrastruktury bude možné provádět servisní zásah vzdáleně přes out-of-band síť. Součástí dodávky management přepínačů je též příslušenství do racku a kabeláž.

Základní technické parametry pro jedno zařízení:

- Minimálně 24 portů s rozhraním 1Gb/s metalický ethernet

2.2 Serverová infrastruktura

Serverová infrastruktura bude realizována ve formě blade serverů. Do každého datového centra bude instalováno jedno blade server chassi osazené 5 blade servery, přičemž jeden z těchto serverů bude dedikován pro provoz databázového systému a zbývající 4 servery budou využity pro provoz virtualizace.

2.2.1 Blade server chassis

Základní technické parametry pro jedno blade chasis:

- Minimálně 4x FC 4/8 Gb/s v redundanci
- Minimálně 4x 10 Gb/s ethernet v redundanci
- Plně osazené chassi redundantními zdroji.

- Plně osazené chassi redundantními ventilátory.
- Hot-plug ventilátory a hot-plug zdroje.
- Podpora virtuálních rozhraní, minimálně 4 virtuálních rozhraní ETH nebo HBA na interface.

2.2.2 Blade server - virtualizace

Základní technické parametry jednoho blade serveru pro virtualizaci:

- Standardní platforma x86, 64bit
- 1-2 fyzická CPU (každé z těchto fyzických CPU obsahuje 16 jader)
- Minimální výkon serveru podle benchmarku http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php >= 20000 bodů nebo CINT 2006 Rate >= 250 bodů.
- 96 GB RAM
- Ethernetové rozhraní minimálně 2x10Gb/s s podporou iSCSI
- Minimálně rozhraní 2x FC 4/8
- Bootování z různých zdrojů (minimálně z Virtual CDROM/PXE/iSCSI/Flash paměť/USB CDROM/SAN/LAN).
- Minimálně jedna flash paměť 2GB

2.2.3 Blade server - databáze

Základní technické parametry jednoho databázového blade serveru:

- Standardní platforma x86, 64bit
- 2-4 fyzická CPU (každé z těchto fyzických CPU obsahuje 32 jader)
- Minimální výkon serveru podle benchmarku http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php >= 44000 bodů nebo CINT 2006 Rate >= 550 bodů.
- 512 GB RAM
- Ethernetové rozhraní minimálně 2x10Gb/s s podporou iSCSI
- Minimálně rozhraní 2x FC 4/8
- Bootování z různých zdrojů (minimálně z Virtual CDROM/PXE/iSCSI/Flash paměť/USB CDROM/SAN/LAN).
- Minimálně jedna flash paměť 2GB

2.3 Diskové pole

V každém datovém centru bude umístěno jedno diskové pole sloužící pro rutinní provoz aplikačního prostředí. Infrastruktura neumožňuje synchronní datovou replikaci na úrovni diskových polí, veškeré scénáře pro dosažení vysoké dostupnosti systému je nutné realizovat na úrovni aplikace.

Základní technické parametry jednoho diskového pole:

- Typ zařízení: HP 3PAR StoreServ 7200 Storage
- Kapacita: 51,62 TiB (čistá, použitelná, formátovaná kapacita)
- 3tierové pole s funkcí automatického tieringu
- Parametry diskových tierů:
 - 1. tier: SSD 5,17 TiB
 - 2. tier: SAS 35,14 TiB
 - 3. tier: NL_SAS 61,88 TiB
- Rozhraní pro připojení k serverům po SAN: 4x 8 Gbit/FC

3 Software

Serverová infrastruktura bude v každém datovém centru zalicencována následujícími licencemi.

Licence pro virtualizační cluster v jednom datovém centru

- 4x MS Windows Server 2012 R2 Datacenter (jedna licence pro 2 fyzická CPU)
- 4x MS System Center 2012 R2 Datacenter (jedna licence pro 2 fyzická CPU)
- Tyto licence jsou určeny k pokrytí 4 serverů určených pro běh virtualizace Hyper-V

Licence pro databázový server v jednom datovém centru

- 2x Windows Server 2012 R2 Standard (jedna licence pro 2 fyzická CPU)
- Tyto 2 licence jsou určeny k pokrytí 1 fyzického serveru určeného pro běh databázového stroje

3.1 SW pro zálohování

- Pro obě datová centra bude pořízena plavoucí licence na datový objem 5 TB pro zálohování virtuálních serverů a databází

3.2 Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter

- **Part Number:** P71-07280
- **Název produktu:** WinSvrDataCtr ALNG LicSAPk MVL 2Proc

3.3 Microsoft System Center 2012 R2 Datacenter

- **Part Number:** T6L-00237
- **Název produktu:** SysCtrDatactr ALNG LicSAPk MVL 2Proc

3.4 Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard

- **Part Number:** P73-05897
- **Název produktu:** WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 2Proc