



Mesto PEZINOK

Radničné námestie 7, 902 14 Pezinok

Mestské zastupiteľstvo v Pezinku

Dňa: 30.03.2023

bod: 13

13. Návrh postupu na zabezpečenie bezpečnosti počítačových sietí a informačných systémov mesta

Predkladateľ: JUDr. Roman Mács, primátor mesta
Spracovateľ: Ing. Matej Sandtner, vedúci referátu IT

Návrh uznesenia

Mestské zastupiteľstvo v Pezinku

berie na vedomie

návrh postupu na zabezpečenie bezpečnosti počítačových sietí
a informačných systémov mesta



VIRTUÁLNE DATOVÉ CENTRUM
MSÚ PEZINOK „Cloud“

Mesto Pezinok



Aktuálny stav

- MsÚ Pezinok je momentálne bez IT supportu na celú IT infraštruktúru, tzn. že nemáme podpísanú žiadnu servisnú zmluvu s dodávateľom. V prípade výpadku kritického HW hrozí výpadok časti, alebo všetkých služieb MsÚ
- vzhľadom na zastaranosť HW vybavenia nie je možné dokúpiť support na aktuálne riešenie
- posledná obmena serverového HW vybavenia prebehla ešte v roku 2015
- Sieťová a kybernetická bezpečnosť je nedostatočne monitorovaná a neexistuje dostatočne implementovaná podpora v riešení kybernetických incidentov
- z dôvodu vysokého veku techniky a pre obmedzené servisné možnosti navrhujeme IT infraštruktúru vymeniť za CLOUD-ové riešenie



Navrhovaný stav

- pri výmene IT infraštruktúry odporúčame prechod na Cloud riešenie, konkrétne IaaS (Infrastructure as a Service)
- Infraštruktúra ako služba (IaaS) obsahuje základné potreby cloudu a ponúka prístup k sieťovým funkciám, virtuálnym počítačom, vyhradenému hardvéru a úložnému priestoru. Poskytovaná služba je tak v podstate kompletná IT infraštruktúra prístupná prostredníctvom internetu, ktorá obsahuje siete, servery, operačné systémy a všetko ostatné, čo je potrebné na stavbu a prevádzkovanie systémov
- aktívne sa zaoberáme týmto riešením od kybernetického auditu z roku 2022, kde boli identifikované konkrétne bezpečnostné riziká




Čo by sme získali v cloud-e:

- Ide o cenovo efektívne riešenie v porovnaní s obstaraním vlastnej fyzickej IT infraštruktúry
- Privátny cloud fungujúci na vyhradenej IT infraštruktúre v dátovom centre
- Škálovateľnosť celého systému podľa aktuálnych potrieb mesta (CPU, RAM, diskový priestor ...)
- Vyššiu úroveň zabezpečenia dát a plnenie zákona č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti
- Riešenie aktuálnych nedostatkov a IT rizík



Prechod do cloudu by zahrňoval:

- **Konsolidáciu siete**
- **Implementáciu *cloud služby* IAAS (Infraštruktúra ako Služba), certifikácia „Vládny cloud“**
- **Správu zálohovania sieťovej infraštruktúry a Informačných Systémov (IS)**
- **Ochranu sieťových a informačných systémov (IS)**

- 
- v prípade že by mesto neprechádzalo na Cloudové riešenie, bude potrebné zabezpečiť všetok potrebný HW pri zachovaní vysokej dostupnosti duplikovane (v resiliencií) pre produkčnú časť a tiež pre záložné riešenie (backup), aby sme v prípade výpadku hlavnej serverovne vedeli spustiť produkčné prostredie v inej lokalite (pri minimálnom výpadku služieb)
 - Znamenalo by to enormný nárast pri obstarávaní s ktorým sa zatiaľ nepočítalo.
 - V rámci plánovanej cloudovej služby bude táto problematika zabezpečená dodávateľom



Porovnanie CLOUD vs. “fyzický HW”

Obstaranie a výmena celej IT infraštruktúry na MsÚ (produkčného a záložného riešenia) pri zachovaní vysokej dostupnosti:

- Predpokladané náklady TCO pri zmluve na 4 roky 550 000€ s DPH

Prechod na cloudové riešenie IaaS (Infrastructure as a Service) pri zachovaní vysokej dostupnosti

- Predpokladané náklady TCO pri zmluve na 4 roky 400 000€ s DPH



Cenová politika prechodu na CLOUD (IaaS)

Variant 1

- jednorázová investícia: 11 000€ s DPH
- Pravidelné mesačná platba: 7 980€ s DPH (suma za rok 95 760€ s DPH)
- Celkové náklady za 4 roky: 394 040€ s DPH

Variant 2

- jednorázová investícia: 194 000€ s DPH
- Pravidelné mesačná platba: 4 150€ s DPH (suma za rok 49 800€ s DPH)
- Celkové náklady za 4 roky: 393 200€ s DPH



FÁZA 1 – Prechod IT infraštruktúry do CLOUD-u

Predbežný harmonogram:

- 04-05/2023 – príprava súťažných podkladov
- 05-07/2023 – Verejné obstarávanie
- 08-10/2023 – konsolidácia sietí a príprava migrácie do cloudu
- 11/2023-01/2024 migrácia služieb do cloudu



FÁZA 2

V druhej fáze po prechode IT infraštruktúry MsÚ do cloudu plánujeme do projektu zapojiť aj organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta.

V rámci pilotnej prevádzky by sme chceli ponúknuť možnosť zapojiť sa do projektu 2 organizáciám (1x ZŠ, 1 MŠ).

Zapojením do projektu získajú:

- Garantované internetové pripojenie (cez centrálny uzol na MsÚ)
- Plnenie zákona č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti
- Technickú a metodickú IT podporu



FÁZA 3

Postupné zavádzanie procesov technickej podpory (IT support) pre všetky organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta.