projekt_1557_Projektovy_zamer_detailny

PROJEKTOVÝ ZÁMER
(Verzia dokumentu v1.82/09_2021)

Identifikovanie požiadaviek **na funkčnú časť riešenia**
Identifikácia projektu

Povinná osoba	Ministerstvo spravodlivosti SR
Názov projektu	Obmena komponentov Datacentra BA - Sieťové moduly pre datacentrové prepínače
Zodpovedná osoba za projekt	Miroslav Gáborčík, riaditeľ odboru prevádzky informačných systémov
Realizátor projektu	Ministerstvo spravodlivosti SR
Vlastník projektu	*Meno a priezvisko fyzickej osoby, ktorá zodpovedá za projekt a schvaľuje predložené dokumenty*

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Miroslav Gáborčík	MSSR	riaditeľ odboru prevádzky informačných systémov	2.12.2021	

Obsah

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU
1.1. História zmien
2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE
2.1. Použité skratky (príklady)
2.1.1. Konvencie – pravidlá názvoslovia, číslovania a verzionovania - požiadaviek (príklady)
2.1.2. Použité skratky (príklady)
2.1.3. Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)
3. DEFINOVANIE PROJEKTU
3.1. Manažérske zhrnutie
3.2. Motivácia a rozsah projektu
3.3. Zainteresované strany/Stakeholderi
3.4. Ciele projektu a merateľné ukazovatele
3.5. Špecifikácia potrieb koncového používateľa
3.6. Riziká a závislosti
3.7. Alternatívy a Multikriteriálna analýza
3.7.1. Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry
3.7.2. Multikriteriálna analýza
3.7.3. Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry
3.7.4. Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry
4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)
5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY
6. LEGISLATÍVA
7. ROZPOČET A PRÍNOSY
8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA
9. PROJEKTOVÝ TÍM
10. PRACOVNÉ NÁPLNE
11. ODKAZY
12. PRÍLOHY

POPIS ZMIEN DOKUMENTU

História zmien

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
0.1	1.12.2021	Vytvorenie dokumentu	Miroslav Gáborčík/OPIS/SIRP/MSSR

ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

Použité skratky (príklady)

Konvencie – pravidlá názvoslovia, číslovania a verzionovania - požiadaviek

ID	SKRATKA	POPIS
1.	U	Užívateľská požiadavka
2.	P	Procesná požiadavka
3.	R	Požiadavka na reporting
4.	I	Integračná požiadavka
5.	C	Kapacitné požiadavky procesov
6.	S	Požiadavka na bezpečnosť
7.	O	Prevádzková požiadavka (Operations)
8.	D	Požiadavka na dokumentáciu
9.	L	Legislatívna požiadavka
10.	O	Ostatné

Použité skratky/Pojmy

ID	SKRATKA	POPIS
1.	BAI	Projekt budovania aplikačnej architektúry a bezpečnostnej infraštruktúry rezortu Ministerstva spravodlivosti SR
2.	DC BA	Datacentrum Bratislava
3.	DC KE	Datacentrum Košice
4.	EOL	Koniec životného cyklu
5.	ESMO	Elektronický systém monitorovania osôb
6.	HW/Cloud	Hardvér/Cloud
7.	IKT	Informačno-komunikačné technológie (organizácie)
8.	IP	Internetový protokol
9.	IS	Informačný systém
10.	IS RU	Informačný systém registra úpadcov
11.	IT ROLA	Rola, ktorá definuje prístup do IS alebo definuje využívanie IT zdrojov
12.	MFSR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
13.	MSSR	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
14.	OPIS	Odbor prevádzky informačných systémov MSSR
15.	RESS	Rozvoj elektronických služieb súdnictva
16.	rezort spravodlivosti	Okresné súdy, krajské súdy, Špecializovaný trestný súd, Úrad pre správu zaisteného majetku, Justičná akadémia SR
17.	SAP	Informačný systém pre spracovanie dát/ekonomické agendy
18.	SIP	Session Initiation Protocol, technológia hlasu cez internetový protokol
19.	SIRP	Sekcia informatiky a riadenia projektov MSSR
20.	SLA	Service Level Agreement – dohoda/zmluva o parametroch poskytovania služby
21.	SW	softvér
22.	VPN služby	Virtual private network/služba virtuálnej počítačovej siete/vzdialeného pripojenia k počítačovej sieti

Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)

N/A

DEFINOVANIE PROJEKTU

Manažérske zhrnutie

Nevyhnutná obmena kritických sieťových zariadení, na ktoré výrobca prestal alebo v krátkej dobe prestane poskytovať podporu. Ide o náhradu sieťových modulov N7K-F248XP-FE tovarom spoločnosti Cisco N7K-F348XP-25 v počte 4 kusy, a náhradu sieťových modulov N7K-M148GT-11L a N7K-M224XP-23L tovarom spoločnosti Cisco N7K-M348XP-25L v počte 8 kusov v prenajatých priestoroch DataCentra v Bratislave na Kopčianskej ulici. Predpokladaná hodnota HW je 826 272,12 € bez DPH (991 526,54 € s DPH). Výsledky uskutočneného projektu budú slúžiť rezortu spravodlivosti vcelku, t. j. MSSR a všetkým okresným a krajským súdom a Špecializovanému trestnému súdu. Výmena zariadení predĺži obmedzenú životnosť aktuálnych zariadení a sieť bude fungovať riadne a plnohodnotne niekoľko ďalších rokov.

Motivácia a rozsah projektu

S cieľom zvýšenia bezpečnosti a dostupnosti datacentrových služieb MSSR bola v roku 2019 vypracovaná analýza stavu sieťových zariadení v DC BA a v DC KE. Na základe zmapovania a zhodnotenia existujúceho stavu tento dokument definuje návrh nevyhnutnej obmeny kritických zariadení najmä z dôvodu ukončenia podpory zo strany výrobcu.
Koniec životného cyklu (EOL) zariadenia prináša riziká v oblasti poskytovania sieťových a aplikačných služieb. V závislosti na typ a určenie zariadenia môžu výpadky týchto zariadení znamenať kritické obmedzenie, ba dokonca až výpadok daných služieb. EOL proces je rozdelený do viacerých etáp, kde v prvej etape dochádza k ukončeniu predaja daného zariadenia, v druhej etape dochádza k ukončeniu SW podpory (t. j. pre danú generáciu zariadení sa už nevyvíjajú nové SW verzie operačných systémov a aplikačných súčastí) a v poslednej etape dochádza k ukončeniu HW podpory.
Na základe analýzy vyplýva, že momentálne EOL proces bol ukončený pre sieťové moduly v datacentrovom prepínači spoločnosti Cisco Nexus 7010 v DC Bratislava. Plánovaná je náhrada modulov **N7K-F248XP-FE**, **N7K-M148GT-11L** a **N7K-M224XP-23L**.
V prípade výpadku niektorého z kritických HW a SW komponentov alebo v prípadne SW chyby nie je možné garantovať opravu v čase potrebnom pre plynulý chod služieb. Zároveň nie je zanedbateľné ani bezpečnostné riziko vzhľadom na ukončenú SW podporu (napr. únik a kompromitácia dát, útok na sieť a jej služby, a pod.).

Zainteresované strany/Stakeholderi

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ …. člen tímu atď.)	Informačný systém (názov ISVS a MetaIS kód)
1.	Ministerstvo spravodlivosti SR	MSSR	Sekcia informatiky a riadenia projektov	Všetky IS rezortu
2.	Občan / podnikateľ	verejnosť	Spracovateľ podania formou vyplnenia žiadosti vo formulárovom prostredí, získava informácie z prevádzkovaných webov/zákazník	Všetky verejne dostupné IS rezortu
3.	OVM		Konzument údajov	Všetky IS rezortu poskytované ostatným OVM

Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Hlavný cieľ projektu je predísť funkčným a bezpečnostným hrozbám pri nepodporovaných zariadeniach, ako aj predísť možným výpadkom poskytovaných služieb zo strany rezortu spravodlivosti.
Sieťové prvky sú kritickými komponentami infraštruktúry rezortu spravodlivosti. Ich bezvýpadkový chod je nevyhnutný v závislosti od umiestnenia a funkcie zariadenia najmä pre:

- Integritu a zálohovanie dát
- Prístup do rezortnej Wifi siete
- Prístup k službám MSSR:
    - ESMO
    - RESS
    - IS RU
    - BAI

    - Centrálna časť aplikácie Súdny manažment
    - služby poskytované v rámci GOVNET siete
    - VPN služby
    - JUSTICE aplikácie
    - Collaboration služby (IP telefónia, videokonferencie)
    - Bezpečnostné technológie (ako 802.1x, rezortná GETVPN, NAM)
    - Manažment služby (Prime, GETVPN CA, 802.1x, FMC – VPN + FW, TACACS)
- Prístup k externým službám:
    - SIP trunk pre IP telefóniu
    - SAP-u prevádzkovaným DataCentrom MFSR na Cintrorínskej ulici v Bratislave

Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Koncový používateľ nevyužíva predmetný HW priamo. Využíva služby jednotlivých informačných systémov, ktoré pre svoj chod potrebujú sieťovú komunikáciu prostredníctvom HW, ktorý je predmetom tohto projektu.

Riziká a závislosti

Alternatívy a Multikriteriálna analýza

N/A - ide o HW.

POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Sieťový modul **N7K-F248XP-FE** je implementovaný výlučne pre prístupovú vrstvu (access layer) v datacentrovej infraštruktúre v DC Bratislava pre pripojenie koncových zariadení ako sú servery a podobne. Táto karta ma obmedzenú L3 (OSI model) funkcionalitu a preto je odporúčané jej využitie len pre L2 funkcionalitu bez kombinácie s **„M"** sieťovými modulmi. V rámci obnovy je odporúčané nahradiť zariadením spoločnosti Cisco **N7K-F348XP-25**. Potrebné sú 4 kusy.
Sieťové moduly **N7K-M148GT-11L** a **N7K-M224XP-23L** sú implementované pre distribučnú a hraničnú vrstvu (distribution layer a edge layer) v datacentrovej infraštruktúre v DC Bratislava pre pripojenie iných sieťových zariadení, ktoré disponujú rozhraním s priepustnosťou 1Gbps. Tieto karty plnohodnotne využívajú L3 (OSI model) funkcionalitu a zabezpečujú spoľahlivý prenos dát medzi jednotlivými blokmi v DC Bratislava. V rámci obnovy je odporúčané nahradiť zariadením spoločnosti Cisco **N7K-M348XP-25L**. Potrebných je 8 kusov.

Požadované minimálne parametre

Náhrada sieťového modulu N7K-F248XP-FE

Prevedenie	Sieťový modul určený pre šasi Cisco Nexus 7010
	Kompatibilita s riadiacim modulom Nexus N7K-SUP2
	Kompatibilita s fabric modulom FAB-2
	Kompatibilita s operačnýcm systémom Cisco NX-OS Software

Vlastnosti	Min. 48 portov 1/10 Gigabit Ethernet (SFP a SFP+)
	Jumbo rámce min. do 9216 bytov
	Priepustnosť min. 720 Mpps
	Počet MAC address záznamov min. 64 000
	Počet VLAN min. 4096
	Počet IPv4 záznamov min. 64 000
	Počet IPv4 záznamov min. 32 000
	Počet ACL min. 16 000
	Podpora Nexus 2000 Series Fabric Extenders (FEX)
	Podpora IEEE MAC security standard (IEEE 802.1AE MACsec)
	Podpora Cisco TrustSec
	Podporované SFP moduly: GLC-SX-MMD GLC-LH-SMD GLC-TE GLC-BX
	Podporované SFP+ moduly: SFP-10G-SR SFP-10G-LRM SFP-10G-LR FET-10G SFP-H10GB-CUxM SFP-H10GB-ACUxM SFP-10G-AOCxM
	Prevádzková teplota v rozsahu min. 0 - 40°C
Záruka	Min. 3 roky s podporu 8x5xNBD alebo rovnaká ako pre šasi, v ktorom je karta osadená
Služby	Dodávka vrátane dopravy na miesto určenia objednávateľom predmetu zákazky
	Osadenie, montáž a uvedenie do prevádzky, inštalačné a konfiguračné práce

Náhrada sieťového modulu N7K-M148GT-11L a N7K-M224XP-23L

Prevedenie	Sieťový modul určený pre šasi Cisco Nexus 7010
	Kompatibilita s riadiacim modulom Nexus N7K-SUP2
	Kompatibiltia s fabric modulom FAB-2
	Kompatibilita s operačnýcm systémom Cisco NX-OS Software
Vlastnosti	Min. 48 portov 1/10 Gigabit Ethernet (SFP a SFP+)
	Jumbo rámce min. do 9216 bytov
	Priepustnosť min. 720 Mpps
	Počet MAC address záznamov min. 384 000
	Počet VLAN min. 4096

	Počet IPv4 záznamov min. 2M
	Počet IPv4 záznamov min. 1M
	Počet ACL min. 128 000
	Podpora Nexus 2000 Series Fabric Extenders (FEX)
	Podpora IEEE MAC security standard (IEEE 802.1AE MACsec)
	Podpora Cisco TrustSec
	Podporované SFP moduly: GLC-SX-MMD GLC-LH-SMD GLC-TE GLC-BX
	Podporované SFP+ moduly: SFP-10G-SR SFP-10G-LRM SFP-10G-LR FET-10G SFP-H10GB-CUxM SFP-H10GB-ACUxM SFP-10G-AOCxM
	Prevádzková teplota v rozsahu min. 0 - 40°C
Záruka	Min. 3 roky s podporu 8x5xNBD alebo rovnaká ako pre šasi, v ktorom je karta osadená
Služby	Dodávka vrátane dopravy na miesto určenia objednávateľom predmetu zákazky
	Osadenie, montáž a uvedenie do prevádzky, inštalačné a konfiguračné práce

NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

Ide o inováciu sieťových zariadení v prostredí DataCentra, zmena architektúry siete nie je predmetom projektu.

LEGISLATÍVA

N/A – ide o HW.

ROZPOČET A PRÍNOSY

Tech. zariadenie	Jednotková cena v Eur bez DPH	Počet		Celková cena v Eur bez DPH
Cisco Nexus 7000 F3-Series 48-Port Fiber 1 and 10G Ethernet Module	43 219,09	4 ks		172 876,36
Cisco Nexus 7000 M3-Series 48-Port 1/10G Ethernet Module	81 674,47	8 ks		653 395,76
Implementačné práce *	624,00	11 MD		6864,00
Cena celkom bez DPH			833 136,12	
Cena celkom vrátane DPH			999 763,34	

Hlavným cieľom projektu je predísť funkčným a bezpečnostným hrozbám pri nepodporovaných zariadeniach, ako aj predísť možným výpadkom poskytovaných služieb zo strany rezortu spravodlivosti. Vzhľadom k tomu, že bol ukončený proces životnosti pre sieťové moduly v datacentrovom prepínači spoločnosti Cisco Nexus 7010 v DC Bratislava **N7K-F248XP-FE** a **N7K-M148GT-11L**, výpadky týchto zariadení by znamenali kritické obmedzenie, ba dokonca až výpadok sieťových služieb a ich nenahradenie včas a nefunkčnosť by znamenali nevyčísliteľné škody.

HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza	9/2019	10/2019	Analýza stavu sieťových zariadení v DC BA a v DC KE
2.	Iniciačná fáza	09/2021	11/2021	Príprava podkladov pre VO
3.	Realizačná fáza	12/2021	02/2022	
3a	Realizácia VO, podpis zmluvy s úspešným uchádzačom	12/2021	01/2022	
3b	Inštalácia HW	02/2022	02/2022	
3c	Implementácia a testovanie	02/2022	02/2022	
4.	Podpora prevádzky (SLA)	03/2021	02/2023	Poskytovanie supportu v rámci záruky

PROJEKTOVÝ TÍM

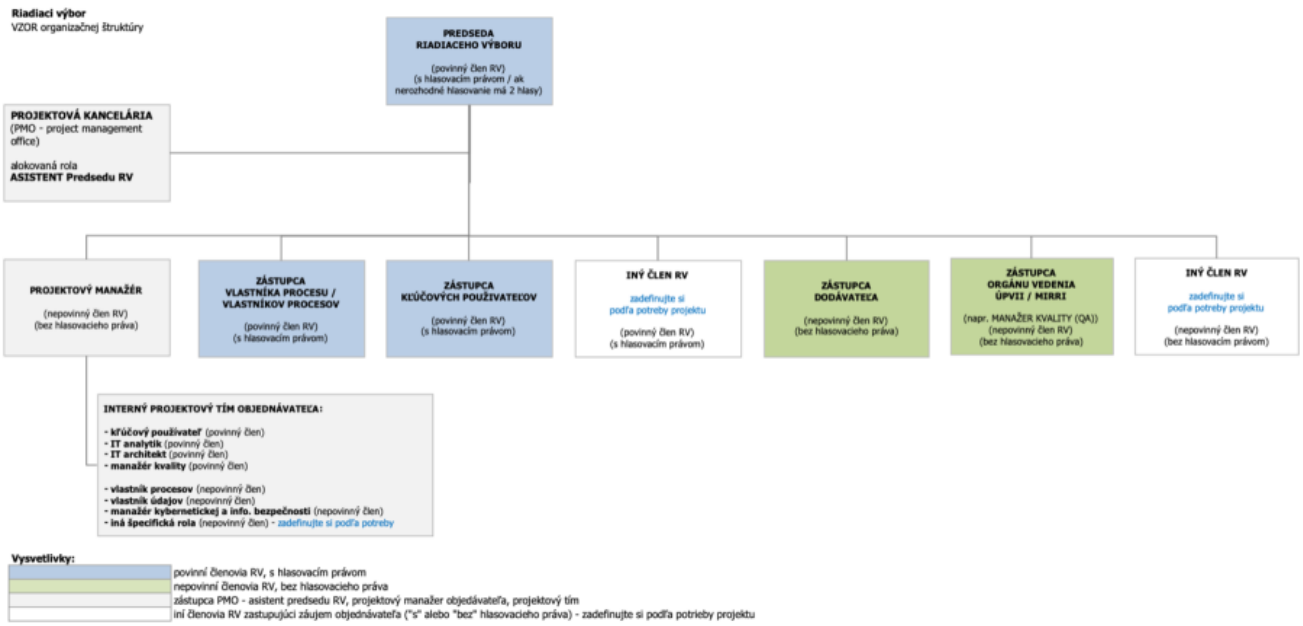
Doplniť vstupy v PRÍPRAVNEJ FÁZE:
Zostavuje sa Riadiaci výbor (RV), v minimálnom zložení:

- *Predseda RV*
- *zástupca vlastníkov procesov objednávateľa*
- *zástupca kľúčových používateľov objednávateľa*
- *zástupca dodávateľa (dopĺňa sa až po VO / voliteľný člen)*

Určuje sa Projektový manažér objednávateľa (PM)
Zostavuje sa Projektový tím objednávateľa

- *kľúčový používateľ,*
- *IT analytik,*
- *IT architekt,*
- *manažér kvality,*
- *vlastník procesov*
- *vlastník údajov (nepovinný člen)*
- *manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti (nepovinný člen)*
- *iná špecifická rola (nepovinný člen)*
- *doplniť tabuľku zodpovedných osôb, ktoré budú participovať v projekte*

ID	Meno a Priezvisko	Pozícia	Oddelenie	Rola v projekte
1.	Doplniť meno a priezvisko	Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru	Doplniť rolu v projekte
2.	Doplniť meno a priezvisko	Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru	Doplniť rolu v projekte
3.	Doplniť meno a priezvisko	Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru	Doplniť rolu v projekte



PRACOVNÉ NÁPLNE

Doplniť vstupy v INICIAČNEJ FÁZE:

- *doplniť **podľa dokumentu z Riadiaceho Výboru** projektu, prípadne zo splnomocnení alebo menovacích dekrétov - do už vytvoreného dokumentu PROJEKTOVÝ ZÁMER z Prípravnej fázy a aktualizovať a detailne rozpracovať. Tieto vstupy neskôr využijete pri dokumente PID.*

VZORY a ŠABLONY zdrojových súborov sú tu: https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html
*Poznámka: Odporúčame – pozrite si VZOR pre **MENOVACIE DEKRÉTY** členov projektového tímu – vzor obsahuje názorný popis všetkých projektových rolí, ktoré vyžaduje Vyhláška 85/2020 Z.z.*

ODKAZY

N/A – ide o HW.

PRÍLOHY

N/A

Koniec dokumentu