

PROJEKTOVÝ ZÁMER

Modernizácia a rozšírenie serverovej farmy

Povinná osoba	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
Názov projektu	Modernizácia a rozšírenie serverovej farmy
Zodpovedná osoba za projekt	Mgr. Miroslav Pištek
Realizátor projektu	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
Vlastník projektu	Sekcia informatiky a riadenia projektov

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Miroslav Pištek	MS SR	PM	24.2.2025	

Obsah

1. HISTÓRIA DOKUMENTU.....	2
2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE	2
2.1 POUŽITÉ SKRATKY A POJMY	2
2.2 KONVENCIE PRE TYPY POŽIADAVIEK (PRÍKLADY)	2
3. DEFINOVANIE PROJEKTU	2
3.1 MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE.....	2
3.2 MOTIVÁCIA A ROZSAH PROJEKTU	4
3.2.1 PROBLÉM, KTORÝ BUDE REALIZÁCIOU PROJEKTU ODSTRÁNENÝ.....	4
3.2.2 BIZNIS PROCESY, KTORÉ SÚ PREDMETOM PROJEKTU	4
3.3 ZAJINTERISOVANÉ STRANY/STAKEHOLDERI	4
3.4 CIELE PROJEKTU	5
3.5 MERATELNÉ UKAZOVATELE (KPI)	5
3.6 ŠPECIFIKÁCIA POTRIEB KONCOVÉHO POUŽÍVATEĽA	5
3.7 RIZIKÁ A ZÁVISLOSTI	5
3.8 STANOVENIE ALTERNATÍV V BIZNISOVEJ VRSTVE ARCHITEKTÚRY.	5
3.9 MULTIKRITERIÁLNA ANALÝZA	5
3.10 STANOVENIE ALTERNATÍV V APLIKAČNEJ VRSTVE ARCHITEKTÚRY	6
3.11 STANOVENIE ALTERNATÍV V TECHNOLOGICKEJ VRSTVE ARCHITEKTÚRY	6
4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU).....	6
4.1 RACKOVÁ SKRÍŇA	6
4.2 BLADE ŠASI – 2 ALEBO 3KS S PODMIENKOU, ŽE ŠASI SPOLU OBSIAHNU 24KS BLADE SERVEROV	7
4.3 BLADE SERVERY TYP 1 A TYP 2	7
4.4 LICENCIE OPERAČNÉHO SYSTÉMU –VIRTUALIZÁCIA PRE 8 SERVEROV TYP 2.....	8
4.5 LICENCIE OPERAČNÉHO SYSTÉMU – WINDOWS STANDARD PRE 8 SERVEROV TYP 1.....	8
5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY	8
5.1 PREHĽAD E-GOVERNMENT KOMPONENTOV	8
5.1.1 Prehľad koncových služieb – budúci stav:	8
5.1.2 Prehľad budovaných/rozvíjaných ISVS v projekte – budúci stav:.....	8
5.1.3 Prehľad budovaných aplikačných služieb – budúci stav:	9
5.1.4 Prehľad integrácii ISVS na spoločné ISVS a ISVS iných OVM alebo IS tretích strán	9
5.1.5 Aplikačné služby na integráciu.....	9
5.1.6 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ	9
5.1.7 Konzumovanie údajov z IS CSRÚ	9
5.1.8 Prehľad plánovaného využívania infraštruktúrnych služieb (cloudových služieb) – budúci stav:..	9
6. LEGISLATÍVA	9
7. ROZPOČET A PRÍNOSY.....	9

7.1	SUMARIZÁCIA NÁKLADOV A PRÍNOSOV.....	10
8.	HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA.....	10
9.	PROJEKTOVÝ TÍM	11
9.1	PRACOVNÉ NÁPLNE	11
10.	ODKAZY	15
11.	PRÍLOHY	16

1. HISTÓRIA DOKUMENTU

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
0.1	5.2.2025	Návrh č.1 Projektového zámeru	Miroslav Pištek
0.2	18.2.2025	Návrh č.2 Projektového zámeru	Miroslav Pištek

2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

2.1 Použité skratky a pojmy

SKRATKA/POJEM	POPIS
HW	Hardvér
IS	Informačný systém
FC	Optické komunikačné rozhranie
MS SR	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
LAN	Local area network
OPIS	Odbor prevádzky informačných systémov MS SR
PCI	Peripheral Component Interconnect
POO	Plán obnovy a odolnosti
Rezort spravodlivosti	Okresné sudy, krajské sudy, Špecializovaný trestný súd, Úrad pre správu zaisteného majetku, Justičná akadémia SR
SAN	Storage area network
SIRP	Sekcia informatiky a riadenia projektov MS SR
SW	Softvér
TPM	Trusted Platform Module

2.2 Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)

Zoznam funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek je špecifikovaný v prílohe **Katalóg požiadaviek**, podľa Vyhlášky 401/2023 Z.z.. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy (ďalej len „vyhláška č. 401/2023 Z. z.“). Katalóg požiadaviek nie je súčasťou výstupu **M-05 Analýza nákladov a prínosov** (CBA) s ohľadom na typ realizovaného projektu, ktorý je zameraný na dodanie hardvérových komponentov bez dodatočných špecifických požiadaviek na „krabicový“ hardvér.

3. DEFINOVANIE PROJEKTU

3.1 Manažérske zhrnutie

Cieľom projektu je vybudovanie modernej virtualizačnej farmy, ktorá zahŕňa rackovú skriňu, blade šasi, blade servery a licencie na operačné systémy spolu s licenciami na virtualizačnú platformu. Tento projekt predstavuje kľúčový krok v modernizácii IT infraštruktúry rezortu spravodlivosti, pričom jeho primárnym cieľom je nahradiť vybrané existujúce zastarané servery a ich príslušenstvo centralizovaným riešením založeným na technológii clusterovania a virtualizácie. V roku 2023 Ministerstvo spravodlivosti obstaralo prvých 12 blade serverov. Avšak tieto nestacia na plnohodnotné pokrytie potrieb rezortu spravodlivosti. Nová infraštruktúra umožní efektívne a jednotné riadenie, čím sa zvýši dostupnosť a spoľahlivosť informačných systémov rezortu spravodlivosti.

Realizácia projektu je nevyhnutná pre zabezpečenie kontinuity prevádzky informačných systémov, ktoré podporujú kľúčové procesy ministerstva spravodlivosti a subjektom pripojeným do spoločnej siete organizačne prepojenými s MS SR. Nová serverová farma poskytne výkonnú kapacitu na migráciu aplikácií zo zastaraných serverov do clustrovanej virtualizačnej platformy, čím sa znížia riziká výpadkov služieb spôsobené nevyhovujúcim hardvérom. Súčasne umožní optimalizáciu úložného priestoru, lepšie využitie zdrojov a zabezpečenie vysokého výkonu.

Navrhované riešenie poskytne viacero benefitov, vrátane zníženia nákladov na prevádzku, zvýšenia energetickej efektívnosti a zlepšenia bezpečnosti údajov. Centralizovaný manažment serverovej farmy výrazne zjednoduší správu infraštruktúry, umožní rýchlejšiu diagnostiku a riešenie problémov a poskytne základ pre budúce technologické rozšírenia. Vysoká dostupnosť infraštruktúry vďaka redundancii a moderným technológiám zabezpečí nepretržitú prevádzku a minimalizáciu rizika výpadkov.

Predpokladaná hodnota projektu predstavuje 1 304 612,70 € bez DPH, pričom po zohľadnení aktuálnej sadzby DPH vo výške 23 % dosahuje celková suma 1 604 673,62 € s DPH. Táto suma zahŕňa nielen nákup a inštaláciu potrebných hardvérových technológií a operačného systému pre virtualizáciu, ale aj hardvérovú podporu na obdobie 60 mesiacov s garantovanou odozvou na odstránenie porúch do 24 hodín pre šasi a do nasledujúceho pracovného dňa pre servery. Navyše, projekt zahŕňa služby spojené s inštaláciou a konfiguráciou riešenia, jeho uvedenie do prevádzky a otestovanie funkčnosti, čo zabezpečí plnohodnotné využitie novej infraštruktúry od prvého dňa.

Výsledky realizácie projektu budú prínosné pre celý rezort spravodlivosti vrátane súdov, a ďalším subjektom zapojeným do rezortnej siete a organizačne prepojenými s MS SR. Nová infraštruktúra nielenže nahradí aktuálne vybrané používané zariadenia, ale poskytne moderné technologické riešenie, ktoré zabezpečí plynulú prevádzku informačných systémov na niekoľko ďalších rokov. Modernizácia serverovskej farmy umožní pružnú reakciu na rastúce potreby rezortu a zabezpečí kompatibilitu s aktuálnymi aj budúcimi technologickými štandardmi.

Celkovo projekt Serverovskej farmy predstavuje strategickú investíciu do technologickej infraštruktúry rezortu spravodlivosti, ktorá zabezpečí jeho efektívne fungovanie, vyššiu úroveň bezpečnosti a dostupnosti služieb, ako aj zníženie prevádzkových nákladov. Tento projekt pripraví rezort na výzvy budúcnosti a umožní poskytovať služby na najvyššej možnej úrovni.

Výsledkom projektu budú dodané:

- **Rackova skriňa:** 1 ks.
- **Blade šasi: 2-3ks,** každé s minimálne 8 pozíciami pre blade servery, aby bolo možné osadiť do šasi 24 serverov.
- **Blade server typ1:** 8 ks, ktoré budú slúžiť ako základ výpočtového výkonu serverovej farmy.
- **Blade server typ2:** 16 ks, ktoré budú slúžiť ako základ výpočtového výkonu serverovej farmy pre virtualizáciu.
- **Licencie operačného systému:** virtualizácia pre 8 serverov TYP II dodané ako 1 balík.
- **Licencie operačného systému:** Windows Standard Edicia pre 8 serverov TYP I dodané ako 1 balík.

Tento hardvér a operačné systémy budú tvoriť súčasť serverovej farmy navrhutej na bezpečné, spoľahlivé a efektívne fungovanie.

Celkové indikatívne náklady projektu sú vo výške 1 604 673,62 € (s DPH) a skladajú sa z hlavných výdavkových skupín, ktoré zahŕňajú nákup potrebného hardvéru, licencií a softvéru, ako aj podporné aktivity. Okrem hardvéru projekt zahŕňa aj licencie operačného systému, ktoré sú nevyhnutné pre implementáciu klastrovanej platformy. Očakáva sa, že potrebné financovanie bude pokryté z prostriedkov mechanizmu Plánu obnovy a odolnosti SR, Efektívna verejná správa, Komponent 15, POO v rámci Investície 2 „Podporné nástroje reformy súdnej mapy – digitalizácia nástrojov, modernizácia IT vybavenia a analytické kapacity“.

Tento projekt predstavuje investíciu do modernizácie IT infraštruktúry Ministerstva spravodlivosti SR, ktorá zabezpečí dlhodobú dostupnosť, výkon a bezpečnosť infraštruktúry, ako aj lepšiu podporu pre široké spektrum služieb verejnej správy. Modernizácia hardvérového a softvérového vybavenia justície je jedným z kľúčových bodov v rámci Komponentu 15 – Reforma justície. Silný dôraz na digitálnu transformáciu spočíva v prechode do elektronického priestoru, a to zvýšeným využívaním elektronickej komunikácie súdov s klientmi a rozvojom nástrojov informačných systémov rezortu, k čomu je bezpodmienečne nevyhnutná aj modernizácia infraštruktúrneho prostredia.

Názov projektu	Modernizácia a rozšírenie serverovej farmy
Interná skratka projektu	Servery
ID MetaIS	projekt_3295
Dátum začatia realizačnej fázy	05/2025
Dátum ukončenia dokončovacej fázy	9/2025
Plánovaný rozpočet projektu	1 304 612,70 EUR bez DPH
Plánované ročné prevádzkové náklady	0,00 €

Zdroj financovania	POO (K15, I2)
--------------------	---------------

Tabuľka 1 Sumarizácia projektových údajov

3.2 Motivácia a rozsah projektu

Cieľom tohto projektu je modernizácia serverovej infraštruktúry rezortu spravodlivosti, ktorá výrazne zjednoduší správu a prevádzku IT systémov. Projekt sa zameriava na náhradu súčasného, zastaraného hardvéru novým riešením, ktoré poskytne dostatočný výkon pre rastúce potreby a súčasne optimalizuje energetickú náročnosť. Nahradením existujúcich serverov (ktoré vykazujú vysokú poruchovosť) **24 ks blade servermi** v rámci jedného integrovaného systému, sa zabezpečí zvýšená výkonnosť. V roku 2023 Ministerstvo spravodlivosti obstaralo prvých 12 blade serverov. Avšak tieto nestačia na plnohodnotné pokrytie potrieb Ministerstva.

Nový návrh serverovej farmy poskytne dostatočnú kapacitu a škálovateľnosť pre všetky aplikácie a služby, ktoré sú kritické pre rezort spravodlivosti. Nahradením viacerých zastaraných fyzických serverov moderným riešením v podobe blade serverov, ktoré sú súčasťou centralizovaného Hyper-V clusteru, sa zjednoduší správa a zvýši flexibilita infraštruktúry.

Súčasný server rezortu sú často poruchové a nevyhovujúce pre nové technologické požiadavky. Týmto projektom bude nielen zvýšená dostupnosť poskytovaných služieb, ale aj eliminované technické a bezpečnostné riziká, ktoré vznikajú v dôsledku používania zastaraného hardvéru. Zároveň bude implementovaná centralizovaná správa, ktorá umožní efektívne sledovanie stavu infraštruktúry, diagnostiku problémov a rýchle riešenie incidentov, čím sa výrazne zníži potreba manuálneho zásahu a minimalizujú sa možné výpadky systémov.

V rámci tohto projektu sa tiež zabezpečí, že nová infraštruktúra bude pripravená na podporu budúcich technologických inovácií a rozšírení, čo zabezpečí dlhodobú udržateľnosť a kompatibilitu s novými verziami operačných systémov a aplikácií, ktoré rezort spravodlivosti používa. Zároveň sa výrazne zníži celková náročnosť na technickú podporu a údržbu, čo sa prejaví v dlhodobých úsporách na prevádzkových nákladoch.

3.2.1 PROBLÉM, KTORÝ BUDE REALIZÁCIOU PROJEKTU ODSTRÁNENÝ

Súčasná serverová infraštruktúra rezortu spravodlivosti už nedokáže plne podporovať rastúce požiadavky na spracovanie a ukladanie dát. Veľké množstvo existujúcich serverov je zastaraných, často neefektívnych a výkonovo nepostačujúcich, čo vedie k častým poruchám a neplánovaným výpadkom. Okrem toho tieto servery nevyhovujú moderným virtualizačným technológiám a sú náročné na údržbu a správu. Vzhľadom na tento stav vzniká riziko nielen výpadkov služieb, ale aj zvyšovania prevádzkových nákladov spojených s neefektívnym využívaním zdrojov.

Projekt sa zameriava na odstránenie týchto problémov a zabezpečenie stabilnej, vysoko výkonnej serverovej farmy. Nahradením zastaraných serverov modernými blade servermi sa dosiahne výrazné zvýšenie výkonnosti a kapacity pre všetky aplikácie a služby. Nová infraštruktúra zabezpečí centralizovanú správu a virtualizáciu, čo zjednoduší administratívu a zníži potrebu manuálnych zásahov. Realizáciou projektu sa odstránia bezpečnostné riziká spojené s používaním neaktuálnych operačných systémov a zároveň sa výrazne zníži pravdepodobnosť výpadkov. Projekt tak zabezpečí nielen technologickú modernizáciu, ale aj dlhodobú stabilitu a efektívnosť v poskytovaní služieb rezortu spravodlivosti.

3.2.2 BIZNIS PROCESY, KTORÉ SÚ PREDMETOM PROJEKTU

Z pohľadu biznis procesov sa projekt dotýka zlepšenia správy serverov a IT infraštruktúry. Nový systém zjednoduší údržbu, diagnostiku a optimalizáciu výkonu. Automatizácia správy, monitorovania a aktualizácií tiež zníži potrebu manuálneho zásahu a umožní efektívnejšie využívanie dostupných zdrojov. Tento proces je nevyhnutný pre zabezpečenie neprerušovaného poskytovania služieb, ako sú správa súdnych databáz, prístup k systémom poskytovaným verejnosti, ako aj správa dokumentov a elektronických súdnych spisov.

Tento projekt tiež prinesie významné zlepšenie v oblasti údržby a podpory IT infraštruktúry, ktoré budú realizované prostredníctvom implementácie centralizovaného manažmentu a virtualizácie. Nový systém umožní efektívnejšie riešenie problémov, optimalizáciu výkonu a predchádzanie výpadkom, čo vedie k lepšiemu zhodnocovaniu zdrojov a zabezpečeniu bezproblémového fungovania systému pre všetky organizácie spojené s rezortom spravodlivosti ako aj pre verejnosť.

Tento projekt teda transformuje kľúčové biznis procesy rezortu spravodlivosti v oblasti správy serverov, IT infraštruktúry, migrácie a údržby systémov, čím zlepší výkon, spoľahlivosť a bezpečnosť celkového technologického prostredia.

3.3 Zainteresované strany/Stakeholderi

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

3.4 Ciele projektu

Cieľ projektu je investícia do technologickej infraštruktúry rezortu spravodlivosti, ktorá zabezpečí jeho efektívne fungovanie, vyššiu úroveň bezpečnosti a dostupnosti služieb, ako aj zníženie prevádzkových nákladov. Tento projekt pripraví rezort na výzvy budúcnosti a umožní poskytovať služby na najvyššej možnej úrovni.

3.5 Merateľné ukazovatele (KPI)

ID	Názov ukazovateľa (KPI)	Popis ukazovateľa	Merná jednotka	AS IS merateľné hodnoty (aktuálne)	TO BE Merateľné hodnoty (cieľové hodnoty)	Spôsob ich merania
1	Nákup rackovej skrine	Nákup rackovej skrine, popísanej v kapitole 4	ks	0	1	Fyzická kontrola na mieste
2	Nákup blade šasi	Nákup blade šasi pre 24 blade serverov popísanej v kapitole 4	ks	0	1	Fyzická kontrola na mieste
3	Nákup blade serverov	Nákup blade serverov typ 1 a typ 2 popísanej v kapitole 4	ks	0	24	Fyzická kontrola na mieste
4	Nákup licencií	Nákup licencií pre servery popísané v kapitole 4	ks	0	2	Overenie v systéme

3.6 Špecifikácia potrieb koncového používateľa

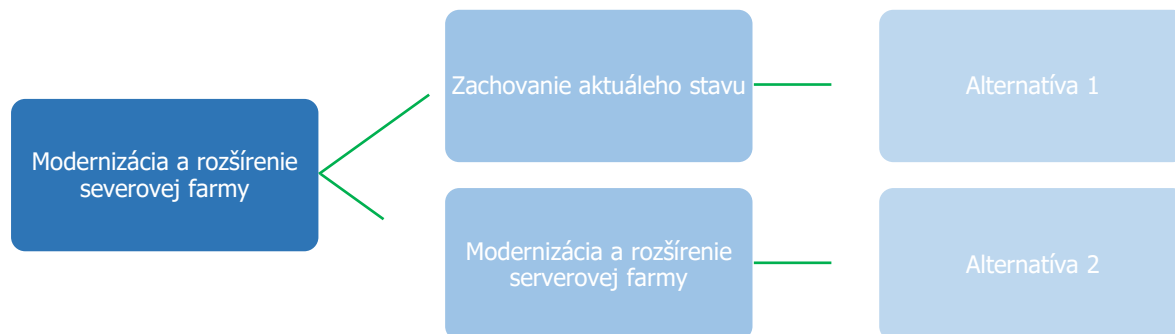
Projekt zabezpečuje modernizáciu a obnovu serverovej farmy, preto žiadne nové potreby koncového používateľa nedefinuje.

3.7 Riziká a závislosti

Riziká sú špecifikované v prílohe register rizík a závislostí

3.8 Stanovenie alternatív v biznisovej vrstve architektúry.

Nakoľko sa jedná o HW projekt alternatívy neboli stanovené "štandardne" podľa biznisovej vrstvy architektúry, ale porovnávali sa 2 alternatívy riešenia súčasného stavu. Na základe identifikovaného rozsahu problému v projektovom zámere boli stanovené dve rôzne riešenia. Ako najefektívnejšia bola vybraná Alternatíva č. 2, ktorá pokrýva procesy a požiadavky.



3.9 Multikritériálna analýza

Výber alternatív prebieha na úrovni biznis vrstvy prostredníctvom MCA zostavenej na základe kapitoly Motivácia, ktorá obsahuje ciele stakeholderov, ich požiadavky a obmedzenia pre dosiahnutie uvedených cieľov.

Niektoré (nie všetky) kritériá môžu byť označené ako KO kritériá. KO kritériá označujú biznis požiadavky na riešenie, ktoré sú z hľadiska rozsahu identifikovaného problému a motivácie nevyhnutné pre riešenie problému a všetky akceptovateľné alternatívy ich tak musia naplniť. Alternatívy, ktoré nesplnia všetky KO kritériá, môžu byť vylúčené z ďalšieho posudzovania. KO kritériá nesmú byť technologické (preferovať jednu formu technologickej implementácie voči druhej).

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	STAKEHOLDER 1	STAKEHOLDER 2
--	-----------	---------------------	---------------	---------------

BIZNIS VRSTVA	Kritérium A (KO) Modernejšia a stabilnejšia serverová farma	Nahradením existujúcich serverov novými blade servermi sa zabezpečí stabilnejšia a výkonnejšia serverová farma	X	X
	Kritérium B Zjednotenie serverovej farmy	Nová infraštruktúra zabezpečí centralizovanú správu a virtualizáciu, čo zjednoduší administratívu a znižuje potrebu manuálnych zásahov		X

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 sa zabezpečí stabilnejšia a výkonnejšia serverová farma
Kritérium B	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 sa zabezpečí jednotná serverová farma, ktorá zjednoduší administratívu a znižuje potrebu manuálnych zásahov

3.10 Stanovenie alternatív v aplikačnej vrstve architektúry

Alternatívy na základe aplikačnej vrstvy architektúry neboli posudzované, nakoľko nedochádza k zmene na úrovni aplikačnej vrstvy architektúry.

3.11 Stanovenie alternatív v technologickej vrstve architektúry

Alternatívy na základe technologickej vrstvy architektúry neboli posudzované, nakoľko sa jedná o projekt, ktorého predmetom je nákup HW s operačným systémom.

4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Výsledkom projektu sú položky, ktorých orientačná špecifikácia je uvedená nižšie v tabuľke: Racková skriňa, blade šasí, blade servre a k tomu sa viažu licencie operačného systému a licencie virtualizácie.

4.1 Racková skriňa

Produkt/Parameter	Požiadavky
Prevedenie	19" Racková skriňa o výške 42U pre umiestnenie serverov s perforovanými dverami v prednej a aj v zadnej časti. Maximálna šírka racku je 605 mm
Požadované parametre	Parametre vyhovujúce umiestneniu 2 resp. 3 ks Blade šasí popísaných nižšie
Napájanie	Osadené PDU napájacími rozvádzačmi s prírodným káblom osadeným vidlicou IEC 60309 32A/3fázy. Na strane pre pripojenie serverov dostatočný počet C13 resp. C19 zásuviek pre pripojenie 2 resp. 3 ks Blade šasí popísaných nižšie s rezervou minimálne 6 zásuviek C13 pre každú vetvu napájania. Dodané spolu s kabelážou pre pripojenie 2 resp. 3 ks Blade šasí popísaných nižšie. Samostatné PDU v racku pre napájanie z dvoch nezávislých napájacích vetiev. PDU v racku so samostatnými ističmi. Maximálny výkon dostatočný pre pripojenie 2 resp. 3 ks Blade šasí popísané nižšie s rezervou 3kw pre iné zariadenia aj v prípade výpadku jednej z napájacích vetiev.
Chladenie / ventilátory	Ventilačný panel ako súčasť racku.

4.2 Blade Šasi – 2 alebo 3ks s podmienkou, že šasi spolu obsahujú 24ks Blade serverov

Produkt/Parameter	Požiadavky
Celkový počet pozícií pre servery	Minimálne 8 alebo 12 ks** požadovaných pozícií pre blade servery, šasi musí byť nakonfigurované tak, aby umožnilo súčasné osadenie všetkých požadovaných typov blade serverov. V prípade splnenia požiadavky na možnosť osadenia 8 Blade servermi je požadovaný počet šasi 3. V prípade splnenia požiadavky na možnosť osadenia 12 Blade servermi je požadovaný počet šasi 2. Každé šasi musí mať parametre požadované nižšie
Celkový počet pozícií pre pripojovacie prvky	Minimálne 4 ks alebo tak, aby bolo možné redundantne splniť celkový požadovaný počet rozhraní zo serverov (Ethernet aj FC).
Napájanie	Plne redundantné, vymeniteľné za chodu, s čo najvyššou účinnosťou napájacích zdrojov.
Chladenie / ventilátory	Plne redundantné, vymeniteľné za chodu.
Správa a manažment	Navzájom redundantné servisné procesory alebo karty pre vzdialený systémový manažment šasi, serverov a pripojovacích prvkov, za chodu meniteľné, možnosť pripojiť manažment šasi pomocou grafického výstupu na externý monitor. Zároveň umožňuje centrálné riešiť aktualizáciu ovládačov a FW edícií pre servery, centrálné sleduje stav infraštruktúry a vie informovať o HW incidentoch.
Pripojenie na LAN	Šasi musia byť osadené navzájom redundantnými aktívnymi sieťovými prvkami. Požadujeme externú konektivitu min. 10/25Gbps. Osadenie externých portov zo šasi : min. 12 x 10Gbps SFP+ SR spolu s optickými káblami min. 15m dĺžky.
Pripojenie na SAN	Šasi musia byť osadené navzájom redundantnými SAN prvkami. Požadujeme minimálne 32Gbps konektivitu do externého prostredia. Požadujeme natívnu integráciu ponúkaných prvkov do SAN prostredia. Osadenie externých portov zo šasi : min. 8 x 16/32Gb FC spolu s optickými káblami min. 15m dĺžky pre pripojenie do SAN prepínača.
Napájanie	požiadavka na pripojenie šasi cez minimálne dve samostatné vetvy napájania. Zapojenie musí zvládnuť výpadok jednej vetvy aj v prípade šasi plne osadeného servermi a modulmi.
Servisná podpora	min. 5 rokov servisná podpora v mieste inštalácie, v režime 24x7 s garantovanou dobou odozvy do 4 hodín. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom (zastúpením).
Inštalácia	Požaduje sa hardvérová inštalácia a implementácia do racku špecifikovaného vyššie (nasadenie do existujúceho prostredia) technikom s platným certifikátom výrobcu pre danú typovú radu zariadení, overenie funkčnosti a odovzdanie zariadenia v odporúčanom nastavení výrobcu. Počas inštalácie je možné na požiadanie nakonfigurovať aj pripojenie šasi na vzdialený dohľad do servisného centra výrobcu alebo autorizovaného servisného partnera.
Prevedenie	19" rack, kompatibilné s osadením do racku špecifikovaného vyššie

4.3 Blade servery typ 1 a typ 2

Blade servery (celkový počet 24ks) sa budú deliť na typ I a typ II iba na základe použitého CPU, ostatné parametre budú pre oba typy rovnaké.

Produkt/Parameter	Požiadavky
Procesory	pre typ 1: Model servera s dvomi procesormi typu x86 a súčasne požadujeme osadenie dvomi procesormi. Blade server musí obsahovať procesory s 8 fyzickými jadrami, pričom podľa portálu https://www.cpubenchmark.net jeho minimálne skóre je pre Single Thread Rating 3450 a pre Multithread Rating 51562 pre typ 2: Model servera s dvomi procesormi typu x86 a súčasne požadujeme osadenie dvomi procesormi. Blade server musí obsahovať procesory s minimálne 16 fyzickými jadrami, pričom podľa portálu https://www.cpubenchmark.net jeho minimálne skóre je pre Single Thread Rating 3242 a pre Multithread Rating 46025
Pamäť	512 GB, DDR4 Registered min. 2933MHz, pričom je možné kapacitu pamäte navýšiť na min. 1536 GB iba dokúpením pamäťových modulov

Ethernet adaptér	Minimálne 4x 10Gb/s pripojenie k externému prostrediu, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú LAN infraštruktúru.
FC adaptér	Minimálne 2 x 16Gb/s Fibre Channel pripojenie k externému prostrediu, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú SAN infraštruktúru.
Diskový radič	HW diskový radič s podporou RAID 0/1/5/6, cache min. 2GB zálohovaná batériou alebo ekvivalentným spôsobom.
Pevné disky	Minimálne 2 pozície pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné, osadené min 2x 480GB, typ SATA SSD, použitie typu mixed use.
USB port	Minimálne jeden USB port prístupný zvonku.
PCI sloty	Minimálne 1 voľný rozširujúci slot PCI-Express min. Gen3.
Bezpečnosť	TPM modul 2.0
Grafický adaptér	Integrovaný grafický adaptér.
Správa a manažment	• hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly • možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD, adresár • možnosť štartu, reštartu a vypnutia serveru cez sieť LAN, nezávisle od OS • možnosť centrálnie manažovať firmware pre všetky servery v šasi • možnosť automaticky registrovať servisné incidenty celej navrhovanej infraštruktúry priamo u výrobcu • rozšírená bezpečnostná ochrana na úrovni BIOSu servera • verifikácia autenticity FW • automatická obnova poškodeného / neautentického FW servera • pravidelné skenovanie FW
Servisná podpora	min. 5 rokov servisná podpora v mieste inštalácie, v režime 9x5 s garantovanou dobou odozvy do nasledujúceho pracovného dňa. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom (zastúpením).
Prevedenie	Server typu blade, kompatibilný s požadovaným serverovým šasi.

4.4 Licencie operačného systému –virtualizácia pre 8 serverov typ 2

Produkt/Parameter	Požiadavky
Funkcionalita licencií operačného systému	Je potrebné dodať licencie, pre možnosť vytvorenia virtualizácie v klastrovom režime, na všetky CPU jadrá pre 8 dodaných blade serverov TYP II HW infraštruktúry typu x86, ktorý umožňuje v rámci virtualizačnej vrstvy inštalovať a licenčne pokryť neobmedzený počet virtuálnych serverov typu Windows verzie 2025. (Microsoft Windows Server 2025 Datacenter)

4.5 Licencie operačného systému – Windows Standard pre 8 serverov typ 1

Produkt/Parameter	Požiadavky
Funkcionalita licencií operačného systému	Je potrebné dodať licencie na všetky CPU jadrá pre 8 dodaných blade serverov TYP I HW infraštruktúry typu x86 typu Windows verzie 2025 Standard Edition.

Realizácia projektu začne schválením iniciačných dokumentov (PID), ktorý bude vypracovaný objednávateľom v spolupráci s dodávateľmi. Predpokladané trvanie jednotlivých fáz je uvedené v kapitole – Harmonogram projektu.

Jednotlivé výstupy, ktoré sú definované/požadované vyhláškou 401/2023 Z.z., budú s ohľadom na predmet projektu prispôsobené charakteru projektu.

Vlastníkom výstupu projektu bude príslušná organizačná jednotka MS SR: Sekcia informatiky a riadenia projektov.

5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

Ide o modernizáciu a obnovu serverovej infraštruktúry v prostredí Datacentra MS SR, zmena architektúry nie je predmetom projektu.

5.1 Prehľad e-Government komponentov

N/A

5.1.1 Prehľad koncových služieb – budúci stav:

Výstupom projektu nie sú žiadne koncové služby.

5.1.2 Prehľad budovaných/rozvíjaných ISVS v projekte – budúci stav:

Výstupom projektu nie sú budované alebo rozvíjané žiadne ISVS.

5.1.3 Prehľad budovaných aplikačných služieb – budúci stav:

Výstupom projektu nie sú žiadne aplikačné služby.

5.1.4 Prehľad integrácii ISVS na spoločné ISVS¹ a ISVS iných OVM alebo IS tretích strán

Výstupom projektu nie sú žiadne integrácie ISVS na spoločné ISVS.

5.1.5 Aplikačné služby na integráciu

Výstup projektu nemá vplyv na aktuálne agendové systémy a nezasahuje do rozsahu poskytovania údajov v porovnaní s aktuálnym stavom.

5.1.6 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ

Výstup projektu nemá vplyv na aktuálne agendové systémy a nezasahuje do rozsahu poskytovania údajov v porovnaní s aktuálnym stavom.

5.1.7 Konzumovanie údajov z IS CSRÚ

Výstup projektu nemá vplyv na aktuálne agendové systémy a nezasahuje do rozsahu konzumovania údajov z IS CSRÚ v porovnaní s aktuálnym stavom.

5.1.8 Prehľad plánovaného využívania infraštruktúrnych služieb (cloudových služieb) – budúci stav:

Vzhľadom na charakter projektu nemá výstup projektu dopad na aktuálne využívanie infraštruktúrnych služieb.

6. LEGISLATÍVA

Nie sú potrebné zmeny legislatívy na realizáciu projektu. Jedná sa o HW projekt. Projekt je zároveň riešený v zmysle nasledovnej legislatívy:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 757/2004 Z. z. o súdoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
- Zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike
- Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám (zákon o slobode informácií)
- Zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti
- Vyhláška č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy
- Vyhláška Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky č. 158/2018 Z. z. o postupe pri posudzovaní vplyvu na ochranu osobných údajov
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov)

7. ROZPOČET A PRÍNOSY

Tech. zariadenie	Jednotková cena v EUR s DPH	Počet	Celková cena v EUR s DPH
Rackova skriňa	1 913,51 €	1 ks	1 913,51 €
Blade šasi pre 24 ls blade severov	524 643,50 €	1 ks	645 311,51 €
Blade server typ1	42 770,64 €	8 ks	342 165,14 €
Blade server typ2	32 296,55 €	16 ks	516 744,84 €

¹ Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente

Licencie operačného systému - virtualizácia pre 8 serverov TYP II dodané ako 1 balík	90 306,11 €	1 ks	90 306,11 €
Licencie operačného systému – Windows Standard Edícia pre 8 serverov TYP I dodané ako 1 balík	8 232,49 €	1 ks	8 232,49 €
Celkom bez DPH			1 304 612,70 €
Celkom vrátane DPH			1 604 673,62 €

Celkové náklady projektu sú rozdelené do viacerých položiek, ktoré zahŕňajú nákup potrebného hardvéru, licencií a iných technických prostriedkov. Hlavnou časťou nákladov je nákup rackovej skrine spoločne s blade šasi, ktoré bude slúžiť ako základ pre inštaláciu všetkých serverov. Tento komponent je nevyhnutný pre efektívnu organizáciu a optimalizáciu serverovej farmy. Ďalej projekt zahŕňa nákup 24 ks blade serverov, ktoré budú tvoriť výpočtové jednotky serverovej farmy. Tieto servery zabezpečia dostatočný výpočtový výkon na podporu virtualizovanej platformy a aplikácií rezortu spravodlivosti. Projekt si tiež vyžaduje licenciu operačného systému, ktorá bude zabezpečovať správu a prevádzku serverov. Licencie na operačný systém sú kľúčové pre stabilitu a bezpečnosť celej infraštruktúry. Celkové náklady na hardvér a licencie bez DPH dosahujú 1 304 612,70 €, pričom po započítaní DPH sa celková suma projektu vyšplhá na 1 604 673,62 €. Tieto náklady pokrývajú všetky potrebné technické prostriedky, ktoré sú nevyhnutné pre úspešnú realizáciu projektu a zabezpečenie potrebnej infraštruktúry pre správu a prevádzku IT systémov rezortu spravodlivosti.

7.1 Sumarizácia nákladov a prínosov

Typ aktivity	Oblasť výdavku	Suma	OPEX / CAPEX	Int / ext	Suma
Hlavné aktivity	Vývoj aplikácií	0 €	OPEX	Externé	- €
			CAPEX	Externé	- €
			OPEX	Interné	- €
	Nákup HW a SW	1 604 674 €	OPEX	Externé	- €
			CAPEX	Externé	1 604 674 €
			OPEX	Interné	- €
Prevádzka	Aplikácie	0 €	OPEX	Externé	- €
			CAPEX	Externé	- €
			OPEX	Interné	- €
	HW a SW	98 538 €	OPEX	Externé	98 538 €
			CAPEX	Externé	- €
			OPEX	Interné	- €
Podporné aktivity	Projekový manažment	0 €	OPEX	Externé	0 €
			OPEX	Interné	- €
	Publicita	0 €	OPEX	Externé	- €
			OPEX	Interné	- €
Výstupné náklady		0 €		Externé	- €
				Interné	- €
SPOLU		1 703 212 €		-	1 703 212 €

8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA

Prípravná fáza projektu začala 12/2024. Predpoklad celkovej dĺžky projektu je 5 mesiacov

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná a Iniciačná fáza	12/2024	4/2025	Príprava podkladov, proces VO
2.	Realizačná fáza	5/2025	9/2025	
2a	Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	5/2025	8/2025	Dodanie HW
2b	Nasadenie a PIP	5/2025	9/2025	
3.	Dokončovacia fáza	9/2025	10/2025	
4.	Podpora prevádzky (SLA)	10/2025	10/2030	

9. PROJEKTOVÝ TÍM

V zmysle vyhlášky 401/2023 Z.z. tvorí základ organizačného riadenia riadiaci výbor projektu, ktorý tvorí predseda riadiaceho výboru projektu a vlastníkov/vlastníci procesov alebo nimi poverení zástupcovia.

Najvyššou autoritou projektu je RV, ktorý tvorí:

predseda RV
zástupca vlastníkov procesov
kľúčový používateľ
projektový manažér

Členovia RV boli menovaní ministrom spravodlivosti SR. Riadiaci výbor, ktorý bude použitý na tento projekt má názov "Projekty pre nákup a obnovu HW v datacentrách v pôsobnosti Ministerstva Spravodlivosti SR".

ID	POZÍCIA	ORGANIZAČNÝ ÚTVAR	ROLA V PROJEKTE S UVEDENÍM HLASOVACIEHO PRÁVA
1	Generálny riaditeľ	Sekcia informatiky a riadenia projektov	Predseda RV (HP)
2	Riaditeľ odboru	Odbor prevádzky informačných systémov, SIRP	Zástupca vlastníka procesov (HP)
3	Riaditeľ odboru	Odbor architektúry a implementácie projektov, SIRP	Kľúčový používateľ (HP)
4	Riaditeľ odboru	Odbor Service Desk, SIRP	Kľúčový používateľ (HP)
5	Riaditeľ odboru	Odbor e-Justice, koordinácie a projektovej prípravy, SIRP	Kľúčový používateľ (HP)
6	Referent	Odbor architektúry a implementácie projektov, SIRP	Projektový manažér (bez HP)

Riadenie projektu zo strany Objednávateľa bude zabezpečené prostredníctvom Projektového manažéra a bude trvať počas celej doby realizácie projektu a realizácia projektu bude v zmysle vyhlášky č. 401/2023 Z. z..

Členmi projektového tímu budú:

Projektový manažér (1)
Biznis vlastník (1)
IT analytik (1)
IT architekt (1)
Kľúčový používateľ (1)
Manažér IT prevádzky (1)
Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti (1)
Asistent projektového manažéra (1)

9.1 PRACOVNÉ NÁPLNE

Kľúčový používateľ:

- zodpovedný za reprezentáciu záujmov budúcich používateľov projektových produktov alebo projektových výstupov a za overenie kvality produktu.
- zodpovedný za návrh a špecifikáciu funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu, požiadaviek koncových používateľov na prínos systému a požiadaviek na bezpečnosť.
- Kľúčový používateľ (end user) navrhuje a definuje akceptačné kritériá, je zodpovedný za akceptačné testovanie a návrh na akceptáciu projektových produktov alebo projektových výstupov a návrh na spustenie do produkčnej prevádzky. Predkladá požiadavky na zmenu funkcionality produktov a je súčasťou projektových tímov.

Zodpovedný za:

- Návrh a špecifikáciu funkčných a technických požiadaviek,
- Jednoznačnú špecifikáciu požiadaviek na jednotlivé projektové výstupy (špecializované produkty a výstupy) z pohľadu vecno-procesného a legislatívneho,
- Vytvorenie špecifikácie, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu,
- Špecifikáciu požiadaviek koncových používateľov na prínos systému,
- Špecifikáciu požiadaviek na bezpečnosť,
- Návrh a definovanie akceptačných kritérií,

- Vykonanie používateľského testovania funkčného používateľského rozhrania (UX testovania) ,
- Finálne odsúhlasenie používateľského rozhrania,
- Vykonanie akceptačného testovania (UAT) ,
- Finálne odsúhlasenie a akceptáciu manažérskych a špecializovaných produktov alebo projektových výstupov ,
- Finálny návrh na spustenie do produkčnej prevádzky,
- Predkladanie požiadaviek na zmenu funkcionalít produktov ,
- Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z. z., Prílohou č.1 ,
- Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu .

Projektový manažér:

zodpovedá za riadenie projektu počas celého životného cyklu projektu. Riadi projektové (ľudské a finančné) zdroje, zabezpečuje tvorbu obsahu, neustále odôvodňovanie projektu (aktualizuje BCA/TCO) a predkladá vstupy na rokovanie Riadiaceho výboru. Zodpovedá za riadenie všetkých (ľudských a finančných) zdrojov, členov projektovému tím objednávateľa a za efektívnu komunikáciu s dodávateľom alebo stanovených zástupcom dodávateľa.

zodpovedá za riadenie prideleného projektu - stanovenie cieľov, spracovanie harmonogramu prác, koordináciu členov projektového tímu, sledovanie dodržiavania harmonogramu prác a rozpočtu, hodnotenie a prezentáciu výsledkov a za riadenie s tým súvisiacich rizík. Projektový manažér vedie špecifikáciu a implementáciu projektu v súlade so štandardami Ministerstva spravodlivosti, zásadami a princípmi projektového riadenia.

zodpovedá za plnenie projektových cieľov v rámci stanovených kvalitatívnych, časových a rozpočtových plánov a za riadenie s tým súvisiacich rizík. V prípade externých kontraktov sa vedúci projektu/ projektový manažér obvykle podieľa na ich plánovaní a vyjednávaní a je hlavnou kontaktnou osobou pre zákazníka.

zodpovedá za naplánovanie a riadenie testovania, distribúcie a nasadenie releasu. Zaisťuje prevádzkovú post-implementačnú podporu používateľov služby IT (early life support) v realizovanom projekte.

zodpovedá za riadenie zmien v projekte

Zodpovedný za:

- Riadenie projektu podľa pravidiel stanovených vo Vyhláške 401/2023 Z. z.
- Riadenie prípravy, inicializácie a realizácie projektu
- Identifikovanie kritických miest projektu a navrhovanie ciest k ich eliminácii
- Plánovanie, organizovanie, motivovanie projektového tímu a monitorovanie projektu
- Zabezpečenie efektívneho riadenia všetkých projektových zdrojov s cieľom vytvorenia a dodania obsahu a zabezpečenie naplnenia cieľov projektu
- Určenie pravidiel, spôsobov, metód a nástrojov riadenia projektu a získanie podpory Riadiaceho výboru (RV) pre riadenie, plánovanie a kontrolu projektu a využívanie projektových zdrojov
- Zabezpečenie vypracovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z. z., Prílohou č.1
- Zabezpečenie realizácie projektu podľa štandardov definovaných vo Vyhláške 78/2020 Z. z.
- Zabezpečenie priebežnej aktualizácie a verzionovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie v minimálnom rozsahu Vyhlášky 401/2023 Z. z., Prílohy č.1
- Vypracovanie, pravidelné predkladanie a zabezpečovanie prezentácie stavov projektu, reportov, návrhov riešení problémov a odsúhlasovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie v rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z. z., Prílohou č.1 na rokovanie RV
- Riadenie a operatívne riešenie a odstraňovanie strategických / projektových rizík a závislostí
- Predkladanie návrhov na zlepšenia na rokovanie Riadiaceho výboru (RV)
- Zabezpečenie vytvorenia a pravidelnej aktualizácie TCO a priebežné zdôvodňovanie projektu a predkladanie na rokovania RV
- Celkovú alokáciu a efektívne využívanie ľudských a finančných zdrojov v projekte
- Celkový postup prác v projekte a realizuje nápravné kroky v prípade potreby
- Vypracovanie požiadaviek na zmenu (CR), návrh ich prioritizácie a predkladanie zmenových požiadaviek na rokovanie RV
- Riadenie zmeny (CR) a prípadné požadované riadenie konfigurácií a ich zmien
- Riadenie implementačných a prevádzkových aktivít v rámci projektov.
- Aktívne komunikuje s dodávateľom, zástupcom dodávateľa a projektovým manažérom dodávateľa s cieľom zabezpečiť úspešné dodanie a nasadenie požadovaných projektových výstupov,
- Formálnu administráciu projektu, riadenie centrálného projektového úložiska, správu a archiváciu projektovej dokumentácie
- Kontrolu dodržiavania a plnenia míľnikov v zmysle zmluvy s dodávateľom,
- Dodržiavanie metodík projektového riadenia,
- Predkladanie požiadaviek dodávateľa na rokovanie Riadiaceho výboru (RV),
- Vecnú a procesnú administráciu zúčtovania dodávateľských faktúr.

Biznis vlastník:

- zodpovedá za proces - jeho výstupy i celkový priebeh poskytnutia služby alebo produktu konečnému užívateľovi. Kľúčová rola na strane zákazníka (verejného obstarávateľa), ktorá schvaľuje biznis požiadavky a zodpovedá za výsledné riešenie, prínos požadovanú hodnotu a naplnenie merateľných ukazovateľov. Úlohou tejto roly je definovať na používateľa orientované položky (user-stories), ktoré budú zaradované a prioritizované v produktovom zásobníku. Zodpovedá za priebežné posudzovanie vecných výstupov dodávateľa v rámci analýzy, návrhu riešenia vrátane DNR z pohľadu analýzy a návrhu riešenia aplikácii IS.
- zodpovedný za schválenie funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu. Definuje očakávania na kvalitu projektu, kvalitu projektových produktov, prínosy pre koncových používateľov a požiadavky na bezpečnosť. Definuje merateľné výkonnostné ukazovatele projektov a prvkov. Vlastník procesov schvaľuje akceptačné kritériá, rozsah a kvalitu dodávaných projektových výstupov pri dosiahnutí platobných míľnikov, odsúhlasuje spustenie výstupov projektu do produkčnej prevádzky a dostupnosť ľudských zdrojov alokovaných na realizáciu projektu.

Zodpovedný za:

- Realizáciu dohľadu nad súladom projektových výstupov s požiadavkami koncových používateľov.
- Spoluprácu pri riešení odpovedí na otvorené otázky a riziká projektu.
- Posudzovanie, pripomienkovanie, testovanie a protokolárne odsúhlasovanie projektových výstupov v príslušnej oblasti (v biznis procese) po vecnej stránke (najmä procesnej a legislatívnej).
- Riešenie problémov a požiadaviek v spolupráci s odbornými garantmi.
- Spoluprácu pri špecifikácii a poskytuje súčinnosť pri riešení zmenových požiadaviek.
- Schválenie funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu z pohľadu používateľov koncového produktu.
- Definovanie očakávaní na kvalitu projektu, kritérií kvality projektových produktov, prínosov pre koncových používateľova požiadaviek na bezpečnosť.
- Definovanie merateľných výkonnostných ukazovateľov projektov a prvkov.
- Sledovanie a odsúhlasovanie nákladovosti, efektívnosti vynakladania finančných prostriedkov a priebežné monitorovanie a kontrolu odôvodnenia projektu.
- Schválenie akceptačných kritérií.
- Akceptáciu rozsahu a kvality dodávaných projektových výstupov pri dosiahnutí platobných míľnikov.
- Odsúhlasenie spustenia výstupov projektu do produkčnej prevádzky.
- Dostupnosť a efektívne využitie ľudských zdrojov alokovaných na realizáciu projektu.
- Vykonávanie monitorovania a hodnotenia procesov v plánovaných intervaloch.
- Poskytovanie vyjadrení k zmenovým požiadavkám, k ich opodstatnenosti a prioritizácii.
- Zisťovanie efektívneho spôsobu riadenia a optimalizácie zvereného procesu, vrátane analyzovanie všetkých vyskytujúcich sa nezhôd.
- Okrem zvažovaní rizík prevádzkových alebo podporných procesov súčasne vlastník napomáha identifikovať príležitosti.
- Zlepšovanie a optimalizáciu procesov v spolupráci s ďalšími prepojenými vlastními procesov a manažérom kvality.
- Odsúhlasenie akceptačných protokolov zmenových konaní.
- Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z. z., Prílohou č.1.
- plnenie pokynov projektového manažera a dohôd zo stretnutí projektového tímu.

IT analytik:

- zodpovedá za zber a analyzovanie funkčných požiadaviek, analyzovanie a spracovanie dokumentácie z pohľadu procesov, metodiky, technických možností a inej dokumentácie. Podieľa sa na návrhu riešenia vrátane návrhu zmien procesov v oblasti biznis analýzy a analýzy softvérových riešení. Zodpovedá za výkon analýzy IS, koordináciu dohľad nad činnosťou SW analytikov.
- analyzuje požiadavky na informačný systém/softvérový systém, formálnym spôsobom zaznamenáva činnosti/procesy, vytvára analytický model systému, okrem analýzy realizuje aj návrh systému, ten vyjadruje návrhovým modelom.
- Analytik informačných technológií pripravuje špecifikáciu cieľového systému od procesnej až po technickú rovinu. Mapuje a analyzuje existujúce podnikateľské a procesné prostredie, analyzuje biznis požiadavky na informačný systém, špecifikuje požiadavky na informačnú podporu procesov, navrhuje koncept riešenia a pripravuje podklady pre architektov a vývojárov riešenia, participuje na realizácii zmien, dohliada na realizáciu požiadaviek v cieľovom riešení, spolupracuje pri ich preberaní (akceptácie) používateľom.
- Pri návrhu IT systémov využíva odbornú špecializáciu IT architektov a projektantov. Študuje a analyzuje dokumentáciu, požiadavky klientov, legislatívne a technické podmienky a možnosti zvyšovania efektívnosti a výkonnosti riadiacich a informačných procesov. Navrhuje a prerokúva koncepcie riešenia informačných systémov a analyzuje ich efekty a dopady. Zabezpečuje spracovanie analyticko-projektovej špecifikácie s návrhom dátových a objektových štruktúr a ich väzieb, užívateľského rozhrania a ostatných podkladov pre projektovanie nových riešení.
- Spolupracuje na projektovaní a implementácii návrhov. Môže tiež poskytovať poradenstvo v oblasti svojej špecializácie. Zodpovedá za návrhovú (design) časť IT - pôsobí ako medzičlánok medzi používateľmi informačných systémov (biznis pohľad) a ich realizátormi (technologický pohľad).

Zodpovedný za:

- Vykonanie analýzy procesných a ďalších požiadaviek a vytvorenie špecifikácie súčasného alebo budúceho užívateľa softwaru („zákazníka“) a následne navrhuje dizajn a programátorské riešenie.
- Participáciu na vývoji nových, ale i vylepšovaní existujúcich aplikácií v rámci celého vývojového cyklu – systémová analýza, dizajn, kódovanie, užívateľské testovanie, implementácia, podpora, dokumentácia. Úzko spolupracuje aj s IT architektom.
- Analýza potrieb zákazníka vrátane tvorby úplnej analytickej dokumentácie a vstupov do verejného obstarávania (VO).
- Mapovanie požiadaviek do návrhu funkčných riešení.
- Návrh a správa katalóg požiadaviek - registra požiadaviek riešenia
- Analýza funkčných a nefunkčných požiadaviek,
- Návrh fyzického a logického modelu,
- Návrh testovacích scenárov,
- V priebehu implementácie robí dohľad nad zhodou výstupov s pôvodným analytickým zadáním.
- Zodpovednosť za dodržiavanie správnej metodiky pri postupe analýzy
- Definovanie akceptačných kritérií v projekte

- Odsúhlasenie opisu produktov, ktoré predstavujú vstupy alebo výstupy (priebežné alebo konečné) úloh dodávateľov, alebo ktoré ich priamo ovplyvňujú a zabezpečovať akceptáciu produktov po ich dokončení
- Priraduje priority a poskytuje stanoviská používateľov na rozhodnutia Riadiaceho výboru projektu – k realizácii zmenových požiadaviek
- Poskytuje merania aktuálneho stavu pre potreby porovnania s výsledkami projektu vzhľadom na realizáciu prínosov
- Rieši požiadavky používateľov a konflikty iných priorít
- Posúdenie prevádzkovo-infraštruktúrnej dokumentácie pred akceptáciou a prevzatím od dodávateľa
- Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z. z., Prílohou č.1
- Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu

IT architekt:

- zodpovedá za návrh architektúry riešenia IS a implementáciu technológií predovšetkým z pohľadu udržateľnosti, kvality a nákladov, za riešenie architektonických cieľov projektu dizajnu IS a súlad s architektonickými princípmi.
- vykonáva, prípadne riadi vysoko odborné tvorivé činnosti v oblasti návrhu IT. Študuje a stanovuje smery technického rozvoja informačných technológií, navrhuje riešenia na optimalizáciu a zvýšenie efektívnosti prostriedkov výpočtovej techniky. Navrhuje základnú architektúru informačných systémov, ich komponentov a vzájomných väzieb. Zabezpečuje projektovanie dizajnu, architektúry IT štruktúry, špecifikácie jej prvkov a parametrov, vhodnej softvérovej a hardvérovej infraštruktúry podľa základnej špecifikácie riešenia.
- zodpovedá za spracovanie a správu projektovej dokumentácie a za kontrolu súladu implementácie s dokumentáciou. Môže tiež poskytovať konzultácie, poradenstvo a vzdelávanie v oblasti svojej špecializácie. IT architekt, projektant analyzuje, vytvára a konzultuje so zákazníkom riešenia na úrovni komplexných IT systémov a IT architektúr, najmä na úrovni aplikačného vybavenia, infraštruktúrnych systémov, sietí a pod. Zaručuje, že návrh architektúry a/alebo riešenia zodpovedá zmluvne dohodnutým požiadavkám zákazníka v zmysle rozsahu, kvality a ceny celej služby/riešenia.

Zodpovedný za:

- Navrhovanie architektúry IT riešení s cieľom dosiahnuť najlepšiu efektívnosť.
- Transformovanie cieľov, príslušov a zámerov projektu do tvorby reálnych návrhov a riešení.
- Navrhovanie takých riešení, aby poskytovali čo najvyššiu funkčnosť a flexibilitu.
- Posudzovanie vhodnosti navrhnutých riešení s ohľadom na požiadavky projektu.
- Zodpovednosť za technické navrhnutie a realizáciu projektu.
- Zodpovednosť za vytvorenie technickej IT dokumentácie a jej následná kontrola.
- Zodpovednosť za definovanie integračných vzorov, menných konvencií, spôsobov návrhu a spôsobu programovania.
- Definovanie architektúry systému, technických požiadaviek a funkčného modelu (Proof Of Concept.)
- Vytvorenie požiadaviek na HW/SW infraštruktúru IS
- Udržiavanie a rozvoj konzistentnej architektúry s dôrazom na architektúru aplikačnú, dátovú a infraštruktúru
- Analýzu a odhad náročnosti technických požiadaviek na vytvorenie IS alebo vykonanie zmien v IS
- Navrhovanie riešení zohľadňujúce architektonické štandardy, časové a zdrojové obmedzenia,
- Navrhovanie dátových transformácií medzi dátovými skladmi a aplikáciami
- Vyhodnocovanie implementačných alternatív z pohľadu celkovej IT architektúry
- Ladenie dátových štruktúr za účelom dosiahnutia optimálneho výkonu
- Prípravu akceptačných kritérií
- Analýza nových nástrojov, produktov a technológií
- Správa, rozvoj a dohľad nad dodržiavaním integračných štandardov
- Priebežné posudzovanie vecných výstupov dodávateľa v rámci analýzy, návrhu riešenia vrátane Detailného návrhu riešenia (DNR) z pohľadu analýzy a návrhu riešenia architektúry IS
- Vykonáva posudzovanie a úpravu testovacej stratégie, testovacích scenárov, plánov testov, samotné testovanie a účasť na viacerých druhoch testovania
- Vykonanie záťažových, výkonnostných a integračných testov a navrhnutie následných nápravných
- Nasadenie a otestovanie migrácie, overenie kvality dát a navrhnutie nápravných opatrení
- Participáciu na výkone bezpečnostných testov,
- Participáciu na výkone UAT testov,
- Posúdenie prevádzkovo-infraštruktúrnej dokumentácie pred akceptáciou a prevzatím od dodávateľa
- Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z.z., Prílohou č.1
- Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu

Manažér prevádzky:

Zodpovedný za:

- Riadenie implementačných a prevádzkových aktivít v rámci projektov.
- Finálny návrh na spustenie do produkčnej prevádzky,
- Posúdenie prevádzkovo-infraštruktúrnej dokumentácie pred akceptáciou a prevzatím od dodávateľa
- Posúdenie prevádzkovo-infraštruktúrnej dokumentácie pred akceptáciou a prevzatím od dodávateľa
- Zabezpečenie súladu so štandardmi, normami, právnymi požiadavkami, požiadavkami užívateľov a prevádzkovateľov systémov,
- Odsúhlasenie spustenia výstupov projektu do produkčnej prevádzky,
- Okrem zvažovania rizík prevádzkových alebo podporných procesov súčasne manažér napomáha identifikovať príležitosti,
- Zaisťuje prevádzkovú post-implementačnú podporu
- Plánovanie a riadenie prevádzkových procesov
- Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z.z., Prílohou č.1
- Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu

Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti:

- zodpovedá za dodržanie princípov a štandardov na kybernetickú a IT bezpečnosť, za kontrolu a audit správnosti riešenia v oblasti bezpečnosti.
- koordinuje a riadi činnosť v oblasti bezpečnosti prevádzky IT, spolupracuje na projektoch, na rozvoji nástrojov a postupov k optimalizácii bezpečnostných systémov a opatrení. Stanovuje základné požiadavky, podmienky a štandardy pre oblasť bezpečnosti programov, systémov, databázy či siete. Spracováva a kontroluje príslušné interné predpisy a dohliada nad plnením týchto štandardov a predpisov. Kontroluje a riadi činnosť nad bezpečnostnými testami, bezpečnostnými incidentmi v prevádzke IT. Poskytuje inštrukcie a poradenstvo používateľom počítačov a informačných systémov pre oblasť bezpečnosti

PODMIENKY SPRÁVNEHO A EFEKTÍVNEHO VÝKONU ČINNOSTI role Manažér KIB a ITB:

- 1) neobmedzený aktívny prístup ku všetkým projektovým dokumentom, nástrojom a výstupom projektu, v ktorých sa opisuje predmet projektu z hľadiska jeho architektúry, funkcií, procesov, manažmentu informačnej bezpečnosti a spôsobov spracúvania dát, ako aj dát samotných.
- 2) rola manažér Kybernetickej a IT bezpečnosti si vyžaduje mať sprístupnené všetky informácie o bezpečnostných opatreniach zavádzaných projektom v zmysle:
 - a) § 20 zákona č.69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 - b) ustanovení zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zodpovedný za:

- špecifikovanie štandardov, princípov a stratégií v oblasti ITB a KIB,
- ak je projekt primárne zameraný na problematiku ITB a KIB – je priamo zodpovedný za špecifikáciu a analýzu funkčných požiadaviek na ITB a KIB,
- špecifikovanie požiadaviek na ITB a KIB, kontroluje ich implementáciu v realizovanom projekte,
- špecifikovanie požiadaviek na bezpečnosť vývojového, testovacieho a produkčného prostredia,
- špecifikovanie funkčných a nefunkčných požiadaviek pre oblasť ITB a KIB,
- špecifikovanie požiadaviek na bezpečnosť v rámci bezpečnostnej vrstvy,
- špecifikovanie požiadaviek na školenia pre oblasť ITB a KIB,
- špecifikovanie požiadaviek na bezpečnostnú architektúru riešenia a technickú infraštruktúru pre oblasť ITB a KIB,
- špecifikovanie požiadaviek na dostupnosť, zálohovanie, archiváciu a obnovu IS vzťahujúce sa na ITB a KIB,
- realizáciu posúdenie požiadaviek agendy ITB a KIB na integrácie a procesov konverzie a migrácie, identifikácia nesúladu a návrh riešenia
- špecifikovanie požiadaviek na ITB a KIB, bezpečnostný projekt a riadenie prístupu,
- špecifikovanie požiadaviek na testovanie z hľadiska ITB a KIB, realizáciu kontroly zapracovania a retestu,
- špecifikovanie požiadaviek na obsah dokumentácie v zmysle legislatívnych požiadaviek pre oblasť ITB a KIB, ako aj v zmysle "best practices",
- špecifikovanie požiadaviek na dodanie potrebnej dokumentácie súvisiacej s ITB a KIB kontroluje ich implementáciu v realizovanom projekte,
- špecifikovanie požiadaviek a konzultácie pri návrhu riešenia za agendu ITB a KIB v rámci procesu „Mapovanie a analýza technických požiadaviek - detailný návrh riešenia (DNR)“,
- špecifikáciu požiadaviek na bezpečnosť IT a KIB v rámci procesu "akceptácie, odovzdania a správy zdroj. kódov"
- špecifikáciu akceptačných kritérií za oblasť ITB a KIB,
- špecifikáciu pravidiel pre publicitu a informovanosť s ohľadom na ITB a KIB,
- poskytovanie konzultácií pri tvorbe šablón a vzorov dokumentácie pre oblasť ITB a KIB,
- získavanie informácií nutných pre plnenie úloh v oblasti ITB a KIB,
- špecifikáciu podmienok na testovanie, reviduje výsledky a výstupy z testovania za oblasť ITB a KIB,
- konzultácie a vykonávanie kontrolnej činnosti zameranej na obsah a komplexnosť dok. z hľadiska ITB a KIB,
- špecifikáciu požiadaviek na bezpečnostný projekt pre oblasť ITB a KIB,
- realizáciu kontroly zameranej na naplnenie požiadaviek definovaných v bezp. projekte za oblasť ITB a KIB
- realizáciu kontroly zameranú na správnosť nastavení a konfigurácii bezpečnosti jednotlivých prostredí,
- realizáciu kontroly zameranú realizáciu procesu posudzovania a komplexnosti bezpečnostných rizík, bezpečnosť a kompletný popis rozhraní, správnu identifikácia závislostí,
- realizáciu kontroly naplnenia definovaných požiadaviek pre oblasť ITB a KIB,
- realizáciu kontroly zameranú na implementovaný proces v priamom súvisi s ITB a KIB,
- realizáciu kontroly súladu s planou legislatívou v oblasti ITB a KIB (obsahuje aj kontrolu leg. požiadaviek)
- realizáciu kontroly zameranú zabezpečenie procesu, interfejsov, integrácii, kompletného popisu rozhraní a spoločných komponentov a posúdenia z pohľadu bezpečnosti,
- poskytovanie konzultácií a súčinnosti pre problematiku ITB a KIB,
- získavanie a spracovanie informácií nutných pre plnenie úloh v oblasti ITB a KIB,
- aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 401/2023 Z. z., Prílohou č.1

plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu

Asistent projektové manažéra:

Zodpovedný za:

- Administratívne spravovanie požiadaviek na zmenu
- Administrácia projektu v centrálnom úložisku projektov
- Zhromažďovanie, kopírovanie a distribúcia manažérskych produktov projektu
- Aktualizácia plánov
- Organizovanie zasadaní Riadiaceho výboru projektu a Projektového tímu
- Vypracovávanie zápisov z Riadiacich výborov a Projektových tímov
- Viest' iné manažérske produkty delegované projektovým manažérom

10. ODKAZY

N/A

11. PRÍLOHY

Príloha č.1 : Zoznam rizík a závislostí

Príloha č.2 : BC CBA

Príloha č.3 : Katalóg požiadaviek