

PROJEKTOVÝ ZÁMER

Obnova sieťovej infraštruktúry v pôsobnosti MS SR

Povinná osoba	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
Názov projektu	Obnova sieťovej infraštruktúry v pôsobnosti MS SR
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	12.12.2024	

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
3.3 ZAJAHOVÁVANÉ STRANY/STAKEHOLDERI	5
3.4 CIELE PROJEKTU	6
3.5 MERATEĽNÉ UKAZOVATELE (KPI)	6
3.6 ŠPECIFIKÁCIA POTRIEB KONCOVÉHO POUŽÍVATEĽA	7
3.7 RIZIKÁ A ZÁVISLOSTI	7
3.8 STANOVENIE ALTERNATÍV V BIZNISOVEJ VRSTVE ARCHITEKTÚRY	7
3.9 MULTIKRITERIÁLNA ANALÝZA	7
3.10 STANOVENIE ALTERNATÍV V APLIKAČNEJ VRSTVE ARCHITEKTÚRY	9
3.11 STANOVENIE ALTERNATÍV V TECHNOLOGICKEJ VRSTVE ARCHITEKTÚRY	9
4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU).....	9
5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY	11
5.1 PREHĽAD E-GOVERNMENT KOMPONENTOV	11
5.1.1 Prehľad koncových služieb – budúci stav:	11
5.1.2 Prehľad budovaných/rozvíjaných ISVS v projekte – budúci stav:.....	11
5.1.3 Prehľad budovaných aplikačných služieb – budúci stav:	11
5.1.4 Prehľad integrácii ISVS na spoločné ISVS a ISVS iných OVM alebo IS tretích strán	11
5.1.5 Aplikačné služby na integráciu	11
5.1.6 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ	11
5.1.7 Konzumovanie údajov z IS CSRÚ	11
5.1.8 Prehľad plánovaného využívania infraštruktúrnych služieb (cloudových služieb) – budúci stav:.....	11
6. LEGISLATÍVA	12
7. ROZPOČET A PRÍNOSY.....	12
7.1 SUMARIZÁCIA NÁKLADOV A PRÍNOSOV.....	12
7.2 PRÍNOSY PROJEKTU.....	13
7.2.1 Kvalitatívny prínos vyplývajúci z nemožnosti vykonávania pracovnej činnosti zamestnancov	13
7.2.2 Kvalitatívny prínos vyplývajúci zo zníženia rizika výpadku služby/služieb.....	13
7.2.3 Vyhodnotenie BC/CBA analýzy.....	14
8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA	15
9. PROJEKTOVÝ TÍM	15
9.1 PRACOVNÉ NÁPLNE	16

1. HISTÓRIA DOKUMENTU

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
0.1	9.12.2024	Návrh č.1 Projektového zámeru	Mgr. Miroslav Pišteň

2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

2.1 Používané skratky a pojmy

SKRATKA/POJEM	POPIS
AP	Prístupový bod
CBA	Analýza nákladov a prínosov
EoL	End of life
FW	Firewall
HW	Hardvér
Inš.M	Inštalčný materiál
IS	Informačný systém
MIaKB	Manažment identity a kontextovej bezpečnosti
LAN	Local Area Network
MS SR	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
POO	Plán obnovy a odolnosti
SW	Softvér
WAN	Wide Area Network

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 a softvérových komponentov bez dodatočných špecifických požiadaviek na „krabicový“ hardvér a softvér.

3. DEFINOVANIE PROJEKTU

3.1 Manažérske zhrnutie

Projekt zameraný na obnovu sieťovej infraštruktúry MS SR predstavuje kľúčovú iniciatívu na zabezpečenie spoľahlivej, výkonnej a bezpečnej sieťovej infraštruktúry pre celý rezort MS SR. Vybudovanie modernizovanej sieťovej infraštruktúry s aktualizovanou podporou umožní minimalizovať bezpečnostné riziká, napomôže k rastu efektívnosti práce zamestnancov skrátením doby prestojov z dôvodu nízkej latencie sieťových komponentov a napomôže k samotnému rozvoju ďalších aktivít MS SR prispôbením sa aktuálnym potrebám a dostupným inováciám. Aktivita projektu sú v súlade s cieľmi Plánu obnovy a odolnosti v oblasti Komponentu 15, Reforma justície. Projekt je koncipovaný ako dodávka potrebných hardvérových a softvérových komponentov bez inštalčných prác. Inštalčné práce budú realizované využitím SLA zmluvy a, v rámci možností, využitím interných personálnych zdrojov. Z pohľadu možnosti financovania inštalčných prác z Plánu obnovy a odolnosti sú náklady spojené so samotnou inštaláciou súčasťou projektu.

Dôvodom realizácie Projektu je výmena produkčných aktívnych sieťových prvkov (ďalej aj „hardvér“ alebo „HW“) za nové, moderné riešenia, ktoré budú spĺňať potreby rezortu MS SR a organizácií v pôsobnosti MS SR¹ a zabezpečiť tak nepretržitú bezpečnú prevádzku

¹ Inštitút vzdelávania MS SR, Justičná akadémia, Úrad pre správu zaisteného majetku.

systémov. Rovnako je dôležité pokryť všetky požiadavky vyplývajúce z vyhlášky NBÚ č. 362/2018 Z.z., § 10 Bezpečnostné opatrenia pre oblasť podľa § 20 ods. 3. písmeno f) zákona – Riadenie bezpečnosti sietí.

Aktuálne je väčšina hardvérových komponentov v celkovej architektúre siete na všetkých lokalitách rezortu MS SR po ukončení doby životnosti. Uvedené komponenty tak ostávajú v produkčnom prostredí MS SR a bez hardvérovej alebo softvérovej podpory.

Koniec životného cyklu zariadenia prináša so sebou riziká v oblasti poskytovania sieťových a aplikačných služieb. V závislosti na type a určení zariadenia môžu výpadky týchto zariadení znamenať kritické obmedzenie, čiastočný výpadok alebo až úplný výpadok daných služieb. V súčasnosti nie sú dostupné náhradné prvky sieťovej infraštruktúry, ktoré by vedeli v krátkom čase zabezpečiť obnovu dostupnosti siete.

V prípade výpadku niektorého komponentu z dôvodu opotrebenia neexistujú náhrady, ktoré by mohli byť použité. Na mnohých lokalitách sa preto nachádzajú neštandardné zariadenia, ktoré nespĺňajú všetky požadované parametre a ktoré zároveň komplikujú správu týchto zariadení.

Zariadenia bez platnej hardvérovej a softvérovej podpory alebo zariadenia s už ukončeným životným cyklom (ďalej len "EoL" alebo „End of Life“) predstavujú najmä:

1. Bezpečnostnú hrozbu

- V prípade neobnovenia HW/SW podpory – nie je na dotknuté produkty možné nainštalovať najnovší softvér (ani z dôvodu bezpečnostných záplat) a ani využívať technickú podporu výrobcu, v prípade riešenia problémov súvisiacich so (i) stabilitou siete (ii) zabezpečením prístupu do siete prípadne (iii) šifrovaním dát.
- V prípade ukončenia životného cyklu produktu nebudú na uvedené produkty poskytované už žiadne SW aktualizácie, ani opravy chýb a zraniteľností.
- V prípade chýbajúcich bezpečnostných záplat na jednotlivých komponentoch sieťovej infraštruktúry vzniká čoraz väčšie riziko útokov na sieť za účelom získania dôverných informácií.
- V prípade známych zraniteľností môžu byť tieto zraniteľnosti využité na neoprávnený vstup do siete bez vedomia administrátorov siete.

2. Hrozbu výpadku

Pre zariadenia po ukončení doby životnosti dodávateľ:

- Nezabezpečuje bežnú analýzu defektu – či sa jedná o hardvérovú alebo softvérovú chybu (ďalej aj "defekt").
- Nezabezpečuje žiadnu softvérovú údržbu (analýzu, vývoj či testovanie) ani opravy chýb (aj známych a kritických).
- Všetky podporné služby pre produkt sú nedostupné a produkt sa stáva zastaraným.

V prípade defektov alebo akéhokoľvek poškodenia hardvéru (vypálenie, skrat, morálne zastaranie a podobne) vzniká riziko zdĺhavého a hlavne nekoncepčného prístupu vyriešenia situácie.

3. Riziko zvýšenej poruchovosti a nižšej výkonnosti

- Hardvér po uplynutí životného cyklu a HW s blížiacim sa termínom ukončenia HW a SW podpory výrobcom, je viac náchylnejší na poruchy a vyžaduje si zvýšené náklady na prevádzku.
- EoL hardvér má obmedzené výkonnostné schopnosti čím limituje efektivitu a produktivitu nadväzujúcich IT komponentov.
- Zariadenia s blížiacou sa dobou životnosti sú menej kompatibilné s novšími softvérovými a hardvérovými technológiami, čo pri nadväzujúcich investíciách v rezorte MS SR, v rámci Komponentu 15, môže obmedziť možnosti integrácie a interoperability.

4. Odstránenia rizík vyplývajúcich z vyhlášky NBÚ 362/2018

- Zavedenie kontrolných mechanizmov na sledovanie stavu bezpečnosti na koncových staniciach prvkov základnej služby a ich pripojenie do centrálneho prvku monitoringu bezpečnosti – aktuálne nie je možné pre vysoký výskyt neštandardných zariadení v sieti.
- Zavedenie kontrolných mechanizmov na sledovanie aktívnych spojení na hranici siete.
- Zavedenie dôsledného riadenia prístupov podľa zásady najnižších oprávnení.

Na základe internej identifikácie produkčných aktívnych sieťových prvkov infraštruktúry rezortu MS SR a analýzy ich súčasného stavu boli navrhnuté opatrenia na elimináciu negatívnych dopadov ako sú výpadky alebo obmedzenia sieťových a aplikačných služieb. Konkrétne sa jedná o **výmenu alebo obnovu komponentov**:

1. **Wide Area Network („WAN“) sietí,**
2. **Lokálnych dátových sietí („LAN“),**
3. **WiFi infraštruktúry**
4. **Firewall**
5. **Manažment identity a kontextovej bezpečnosti**

Plán nákupu nového hardvéru a postupná implementácia komponentov sú podrobnejšie opísané v kapitole 8, ktorá zahŕňa aj harmonogram jednotlivých fáz projektu a metódy jeho riadenia.

Prínosy projektu

Výsledok výmeny alebo obnovy komponentov sieťovej infraštruktúry je určený prierezovo pre všetkých zamestnancov rezortu MS SR ako aj na všetkých organizáciách v pôsobnosti MS SR, ktoré majú rôznu lokáciu naprieč SR, a ktorí pre svoje každodenné

činnosti potrebujú pristupovať prostredníctvom siete do interných systémov MS SR, resp. akýkoľvek systémov dostupných v internej/lokálnej sieti či vo vládnej sieti. Táto oblasť má významný vplyv na efektívnosť a kvalitu práce v justícii a preto si vyžaduje mimoriadnu pozornosť.

Medzi prínosy, ktoré zamestnanci budú mať možnosť zachytiť patrí (i) zvýšenie priepustnosti komunikačných liniek v rámci jednotlivých lokalít (ii) zníženie počtu výpadkov sieťovej infraštruktúry na jednotlivých lokalitách (iii) zvýšená bezpečnosť s menším počtom bezpečnostných incidentov.

Finančné a časové ukazovatele projektu:

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“, kde je pre dosiahnutie požadovaného cieľa nutné zabezpečiť aj **modernizáciu hardvérových a softvérových vybavení súdov vrátane techniky pre online komunikáciu a digitalizáciu.**

Názov projektu	Obnova sieťovej infraštruktúry v pôsobnosti MS SR
Interná skratka projektu	Sieťové komponenty
ID MetaIS	projekt_2566
Dátum začatia realizačnej fázy	02/2025
Dátum ukončenia dokončovacej fázy	06/2026
Plánovaný rozpočet projektu	9 583 755,55 EUR bez DPH
Plánované ročné prevádzkové náklady	609 600,00 €
Zdroj financovania	POO (K15, I2)

Tabuľka 1 Sumarizácia projektových údajov

Realizácia projektu je plánovaná vo forme dodania potrebných prvkov infraštruktúry (náhrada HW komponentov, zakúpenie potrebných softvérových licencií) ako výsledok verejného obstarávania, v ktorom bude okrem bližšej špecifikácie parametrov dodávky definovaný aj maximálny/najneskorší termín dodania.

3.2 Motivácia a rozsah projektu

Hlavným dôvodom realizácie projektu je obnova sieťovej infraštruktúry s cieľom zabezpečiť bezpečné, funkčné a technicky spôsobilé sieťové prostredie a podpora reformných aktivít v zmysle platnej legislatívy v rámci novej súdnej mapy. Tento proces sa týka komponentov, ktoré dosiahli koniec svojej životnosti alebo sa im koniec ich životnosti blíži. Okrem zabezpečenia plnohodnotného sieťového pripojenia je nevyhnutné venovať maximálnu pozornosť bezpečnosti interných systémov a požadovanej priepustnosti siete, pričom projekt zohľadňuje rastúce požiadavky používateľov a narastajúce nároky agendy zamestnancov MS SR ako aj všetkých pridružených lokalít.

Pri výmene relevantných komponentov projekt zohľadňuje aj škálovateľnosť a rozšíriteľnosť, ktoré môžu byť potrebné v budúcnosti. Preto je kľúčové implementovať unifikované riešenia na všetkých lokalitách a eliminovať všetky neštandardné prístupy a "hot fixy", ktoré síce riešili parciálny výpadok dostupnosti siete, ale zároveň vytvorili potencionálne bezpečnostné riziká.

Realizáciu projektu podporujú **d'alsie sprievodné dôvody** posilňujúce efektívne fungovanie MS SR.

Súlady s naplnením stratégií

Realizácia projektu je kľúčová pre úspech investičných aktivít, ktoré rezort MS SR plánuje realizovať v rámci Plánu obnovy a odolnosti, v Komponente 15 Reforma justície: obstaranie/vývoj kľúčových IS rezortu (ako súčasť súdnej mapy) ako aj v rámci Programu Slovensko, pretože poskytuje základnú infraštruktúru a prostriedky na optimalizáciu výkonu, spoľahlivosť, bezpečnosť a škálovateľnosť systémov.

Zároveň je investícia do kvalitného hardvéru kritická pre úspech projektov na podporu informačných systémov, pretože Projekt priamo prispieva k naplneniu Strategických iniciatív definovaných v Národnej koncepcii informatizácie verejnej správy SR 2021 (ďalej aj "NKIVS")² predstavujúcich napĺňanie vízie a cieľov NKIVS a to nielen k Prioritnej osi 3: Efektívne IT, ale je bazálnym predpokladom pre úspešné plnenie cieľov v oblasti zefektívnenia služieb v súlade s Prioritnou osou 2: Digitálna a dátová transformácia.

Zabezpečenie rozvoja informačnej techniky

Slovenské súdnictvo zaostáva v oblasti digitalizácie a elektronizácie súdnictva a jeho procesov ako aj v oblasti obnovy technického vybavenia. Zastarané a dnes už všetky nároky nepokrývajúce centrálné informačné systémy komplikujú prácu vo vnútri systému súdnictva, ako aj navonok smerom k občanom a podnikateľom.

² Národná koncepcia informatizácie verejnej správy SR 2021, Link: <https://mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2021/12/Narodna-koncepcia-informatizacie-verejnej-spravy-2021.pdf>

Okrem zastaraných systémov je častým problémom nedostupnosť dostatočnej priepustnosti/latencie sieťovej infraštruktúry, ktorá aj napriek zvýšeniu rýchlosti internetového pripojenia zo strany poskytovateľa internetových služieb nedokáže poskytovať požadovanú kvalitu, rýchlosť, bezpečnosť a bezporuchovosť, aká je už v súčasnej dobe potrebná a požadovaná.

Je viac ako isté, že v budúcnosti budú požiadavky na sieťovú infraštruktúru postupne narastať a objem prenášaných dát bude exponenciálne rásť aj v súvislosti s implementáciou nových IS v rezorte MS SR, ako aj implementácií nových prepojení na iné centrálné systémy a registre, pričom sa zvýši potreba kvalitnejšie siete.

Aktuálna materiálne-technická úroveň vybavenia súdov hardvérovým a softvérovým vybavením nevytvára podmienky pre efektívnu prácu nielen na rezorte MS SR ale aj sudcov a zamestnancov súdov a MS SR, ktorý pre výkon svojej funkcie potrebujú stabilné a rýchle dátové spojenie. MS SR, okrem iného, aj ako správca a prevádzkovateľ informačných systémov ako je Súdny manažment, Elektronická podateľňa, Elektronický súdny spis, SlovLex, Registre, infraštruktúrne služby (overenie používateľa) musí zabezpečiť rozvoj informačných technológií, ktoré má vo svojej správe a do ktorej patrí aj sieťovo-komunikačná infraštruktúra.

Oblasti, ktorých riešeniu problémov sa Projekt venuje:

1. Bezpečnostné riziko

Súčasná infraštruktúra bez platnej hardvérovej a softvérovej podpory a zariadenia s už ukončeným životným cyklom predstavuje najmä bezpečnostné hrozby. Nová infraštruktúra s aktualizovanou podporou, bezpečnostnými funkciami a technológiami, umožní na dotknuté prvky infraštruktúry aplikovať najnovší SW a využívať technickú podporu výrobcu zvolených a nainštalovaných zariadení a minimalizovať riešenia problémov súvisiacich so stabilitou siete, zabezpečením prístupu do siete prípadne šifrovaním dát.

2. Riziko výpadku v kombinácii s bezpečnostnou hrozbou

Prvky infraštruktúry MS SR sú koncipované a nasadené v režime Vysokej dostupnosti (High Availability), avšak primárne aj záložné hardvérové komponenty sú už aktuálne EoL alebo životný cyklus bude ukončený v priebehu roku 2024. Rovnako majú už ukončenú alebo v najbližšom období končiacu podporu pre starú infraštruktúru zo strany výrobcu zariadení a už aktuálne je ťažké alebo dokonca nemožné získať ekvivalentnú náhradu hardvérových komponentov ako aj aktualizácie, opravy chýb a technickú podporu, čím je ohrozená spoľahlivosť a funkčnosť celej infraštruktúry MS SR. V prípade nasadenia neštandardných riešení dochádza k strate Vysokej dostupnosti, spomaleniu služieb, strate bezpečnostných funkcií a nekompatibilitie so infraštruktúrnym riešením ako takým, čo v neposlednom rade spôsobuje operatívne a administrátorské komplikácie pri správe siete.

3. Nízka výkonnosť

Aktuálny stav infraštruktúry zaostáva za súčasnými štandardmi výkonu, čo reálne spomaľuje operácie a procesy MS SR. Backup systémov je technicky uskutočniteľný iba počas víkendov. Počas pracovnej doby to z dôvodu nízkej výkonnosti, nie je možné. Výkonový strop zariadení ďalej môže spôsobiť problémy pri poskytovaní sieťových a aplikačných služieb, čo môže znamenať kritické obmedzenie alebo výpadok daných služieb. Nová výkonnejšia a efektívnejšia infraštruktúra umožní zvýšenie efektívnosti a rýchlejšie a plynulejšie fungovanie systémov s ohľadom na moderné technologické štandardy.

Projekt svojim rozsahom pokrýva **sieťovú infraštruktúru v rámci rezortu MS SR**- Lokality, ktorých sa projekt týka sú: okresné sudy, správne sudy, krajské sudy, Špecializovaný trestný súd, mestské sudy, MS SR, Justičná akadémia, Inštitút vzdelávania MS SR, Úrad pre správu zaisteného majetku a Datacentrum v Bratislave.

Realizáciou projektu dôjde k zabezpečeniu spoľahlivej, výkonnej a bezpečnej sieťovej infraštruktúry, ktorej fungovanie tvorí bazálny predpoklad pre poskytovanie sieťových a aplikačných služieb rezortu MS SR. Realizáciou projektu sa dosiahne **najmä:**

1. Zabezpečenie funkčného a technicky plnohodnotného sieťového pripojenia **obnovou komponentov, ktoré dosiahli EoL** alebo sa im blíži.
2. Zabezpečenie **vyššej priepustnosti siete**, s ohľadom na rastúce požiadavky a nároky MS SR.
3. Obnova infraštruktúry s aktualizovanou podporou a bezpečnostnými funkciami, ktorá **minimalizuje bezpečnostné riziká**.
4. Výmenou zariadení sa **zvýši celková spoľahlivosť a funkčnosť** celej infraštruktúry.
5. **Zlepšenie výkonnosti**. Nová infraštruktúra zodpovedá súčasným štandardom výkonu a rýchlosti systémov.

Obmedzenia, ktoré by pri realizácii projektu mohli nastať spočívajú v časovom diskomforte, ktorý by mohol nastať u zamestnancov rezortu MS SR, ktorí by mohli byť dočasne odstavení z bežných pracovných procesov na účely konfigurácie nových komponentov.

Rovnako je potrebné počítať s teoreticky možnými dočasnými výpadkami alebo nestabilitou systémov, čo môže ovplyvniť produktivitu a pracovné procesy zamestnancov.

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 Slovenskej republiky	MS SR	Vlastník procesu, užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW
2.	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR	MIRRI	Gestor eGovernmentu	N/A
3.	Krajské sudy	KS	Užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW

4.	Okresné a mestské sudy	OS	Užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW
5.	Správne sudy	SS	Užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW
6.	Justičná akadémia	JA	Užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW
7.	Úrad pre správu zaisteného majetku	ÚSZM	Užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW
8.	Inštitút vzdelávania MS SR	IV MS SR	Užívateľ	Nerelevantné – jedná sa o obnovu HW
9.	Správca/správcovia a administrátor/administrátori sieťovej infraštruktúry na všetkých lokalitách vrátane DC		Užívateľ	N/A
10	Dodávateľ HW/SW	DOD	Dodávateľ	N/A

3.4 Ciele projektu

Hlavným cieľom projektu je zabezpečiť efektívnu sieťovú infraštruktúru v prostredí MS SR a subjektom organizačne prepojenými s MS SR, predísť výpadkom siete a služieb poskytovanými zo strany MS SR, zvýšiť rýchlosť priepustnosti siete a predídenie bezpečnostným hrozbám.

ID	Názov cieľa	Názov strategického cieľa	Spôsob realizácie strategického cieľa
1	Obnova nepodporovaných sieťových zariadení	Fyzická výmena všetkých EoL zariadení a nekompatibilných / neštandardných zariadení v sieťovej infraštruktúre.	Výmena všetkých relevantných komponentov v sieťovej infraštruktúre MS SR a vo všetkých dotknutých lokalitách.
2	Obnova softvérových VPN licencií	Aktualizácia softvérových licencií pre poskytovanie prístupu do siete prostredníctvom VPN.	Zabezpečenie dostatočného počtu VPN softvérových licencií, ktoré budú inštalované na pracovné stanice.
3	Zrýchlenie priepustnosti sietí	Zefektívnenie práce pracovníkov MS SR, Súdov a ďalších lokalít.	Obmena existujúcich zariadení.
4	Zníženie počtu výpadkov zariadení	Zníženie počtu výpadkov sieťovej infraštruktúry na jednotlivých lokalitách.	Obmena existujúcich zariadení.
5	Zvýšenie dostupnosti siete na lokalitách	Zvýšenie možností pripojenia sa na jednotlivých lokalitách.	Obmena existujúcich zariadení a využitím vhodných sieťových prvkov a umožnenie pripojenia sa väčšiemu počtu zariadení.
6	Zvýšenie bezpečnosti	Zvýšenie bezpečnosti a redundantnosti siete.	Obmena existujúcich zariadení a ich správna konfigurácia s cieľom maximalizácie bezpečnosti bez dopadu na rýchlosť.

3.5 Merateľné ukazovatele (KPI)

ID	ID/Názov cieľa	Názov ukazovateľa (KPI)	Popis ukazovateľa	Merná jednotka	AS IS merateľné hodnoty (aktuálne)	TO BE Merateľné hodnoty (cieľové hodnoty)	Spôsob ich merania	Pozn.
1	Obnova LAN infraštruktúry	Obnova LAN infraštruktúry	Dodanie, inštalácia a konfigurácia LAN infraštruktúry	Kus/počet	0	561	Fyzická kontrola na mieste	...
2	Obnova WAN infraštruktúry	Obnova WAN infraštruktúry	Dodanie, inštalácia a konfigurácia WAN infraštruktúry	Kus/počet	0	144	Fyzická kontrola na mieste	...

3	Obnova Wifi AP	Obnova Wifi AP	Dodanie, inštalácia a konfigurácia Wifi AP	Kus/počet	0	606	Fyzická kontrola na mieste	...
4	Licencie MIAKB	Licencie MIAKB	Dodanie a konfigurácia licencií pre manažment identity a kontextovej bezpečnosti	Kus/počet	0	12 200	Kontrola dodaných a nakonfigurovaných licencií	
5	Licencie VPN	Licencie VPN	Dodanie a konfigurácia licencií pre VPN	Kus/počet	0	1200	Kontrola dodaných a nakonfigurovaných licencií	
6	Firewall	Firewall	Dodanie a konfigurácia licencií firewall	Kus/počet	0	4	Kontrola dodaných a nakonfigurovaných licencií	

3.6 Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Projekt zabezpečuje implementáciu sieťovej infraštruktúry, 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

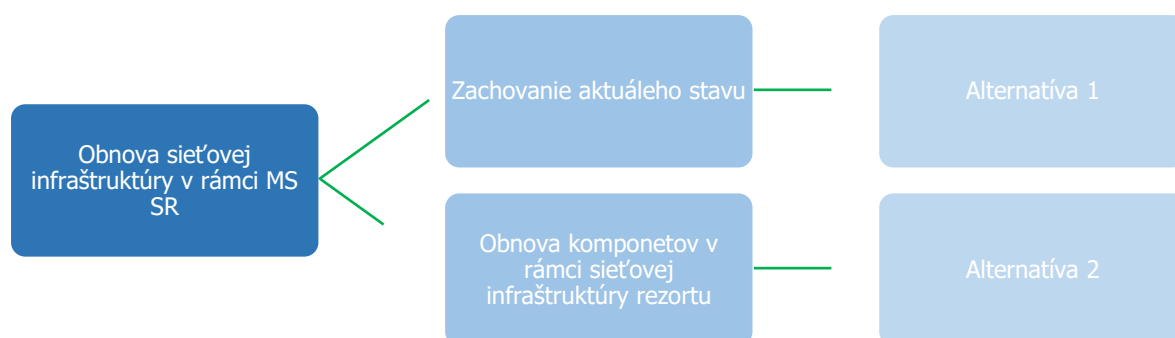
Projekt zabezpečuje implementáciu sieťovej infraštruktúry. Vývoj SW nie predmetom projektu.

3.9 Multikriteriálna analýza

Základnou motiváciou realizácie projektu je výmena EoL zariadení, ktorým už skončila životnosť alebo sa blíži koniec ich životnosti a akejkolvek podpory zo strany výrobcov daných zariadení. Vzhľadom na fakt, že MS SR a jednotlivé súdy potrebujú pre svoju činnosť bezpečné sieťové pripojenie potrebné na prístup do agendových systémov, znižujúcou sa kvalitou poskytovaného sieťového pripojenia priamo úmerne narastá čas potrebný na uskutočnenie procesného úkonu. Rovnako vo väčšej miere narastá riziko bezpečnostných incidentov, ktoré môžu spôsobiť únik citlivých informácií.

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	Zamestnanec	MS SR	Subjekty organizačne prepojenými s MS SR
BIZNIS VRSTVA	Kritérium A (KO) Kvalitnejšia a stabilnejšia sieť na lokalitách	Pre zabezpečenie efektívnejšej a rýchlejšej práce zamestnancov na rôznych lokalitách – primárne súdoch, je dôležité zabezpečiť kvalitné a stabilné sieťové pripojenie	X	X	X
	Kritérium B (KO) Zvýšenie bezpečnosti sieťovej infraštruktúry	Aktualizácia FW zariadení umožní zníženie potencionálnych bezpečnostných hrozieb	X	X	X
	Kritérium C (KO) Zvýšenie možností pripojenia zvyšujúceho sa počtu zariadení na lokalitách	Pre narastajúci počet zariadení na jednotlivých lokalitách nie je aktuálne technicky možné umožniť prístup do siete pre všetky zariadenia.	X	X	X
	Kritérium D (KO) Obmedzenie výpadkov v rámci sietí MS SR	Zvýšenie počtu sieťových komponentov obmedzí možnosť výpadku z dôvodu nedostatočnej	X	X	X

		sieťovej infraštruktúry			
	Kritérium E Zníženie náročnejšie manažovaných zariadení počtu	Zjednotenie technológií na jednotlivých lokalitách a zníženie náročnosti administrácie neštandardných zariadení		X	X
	Kritérium F Softvérové licencie	Zabezpečenie SW licencií potrebných pre prístup k službám poskytovaných v rámci internej siete MS SR z inej lokality	X	X	X



Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A (KO)	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 sa zabezpečí kvalitnejšia a stabilnejšia sieť.
Kritérium B (KO)	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 bude zabezpečená podpora zo strany výrobcu čím sa znížia potencionálne hrozby ako aj bezpečnostné incidenty.
Kritérium C (KO)	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 sa rozšíria možnosti pripojenia zariadení do siete.
Kritérium D (KO)	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 sa zabezpečia kvalitnejšie sieťové komponenty v rámci infraštruktúry MS SR a tým sa obmedzia výpadky siete z dôvodu zastaranej infraštruktúry
Kritérium E	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 sa odstránia všetky neštandardné zariadenia zo siete a rovnako sa zníži záťaž administrátorov pri správe zariadení.
Kritérium F	nie	Alternatíva 1 zachováva status quo	áno	Implementáciou alternatívy 2 bude dostupný potrebný počet licencií (VPN) pre prístup k službám poskytovaných v rámci internej siete MS SR z nezabezpečených sietí.

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

Výber alternatívy na úrovni technologickej vrstvy architektúry, kopíruje výber alternatívy č. 2 na základe MCA.

4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Výstupom projektu je plne funkčná, stabilná a bezpečná sieťová infraštruktúra, ktorú je možné dosiahnuť výmenou alebo obnovou HW infraštruktúry a obnovou potrebných SW licencií.

Predpokladaným a plánovaným výstupom projektu je dodávka a inštalácia nasledujúcich hardvérových a softvérových komponentov:

Oblasť	Zariadenia	Počet kusov
LAN	Agregačný/kostrový prepínač	10
LAN	Prístupový prepínač 1 – 48 portov	81
LAN	Prístupový prepínač 2– 24 portov	102
LAN	Prístupový prepínač 3 - 48 portov	44
LAN	Prístupový prepínač 4 – 24 portov	130
LAN	Stohovací modul pre prístupový prepínač typ 1, 2, 3, 4	30
LAN	Prístupový prepínač kompaktný 1 – 12 portov	34
LAN	Prístupový prepínač kompaktný 2 – 8 portov	160
LAN	Inšalačný set do 19" rozvádzača pre prístupový prepínač kompaktný typ 1, 2	50
WIFI	Bezdrôtové zariadenia - WiFi prístupový bod	606
WAN	Smerovač 1 – 10 WAN L3 portov	4
WAN	Smerovač 2 – 4 WAN L3 porty	4
WAN	Smerovač 3 – 4 WAN L3 porty	136
WIFI	Bezdrôtové zariadenia - WiFi kontrolér	2
FW	Firewall 1	2
FW	Firewall	2
FW	Virtuálny manažment appliance pre firewally novej generácie - typ 1	2
LAN	Virtuálny riadiaci server pre LAN siete a SDN Typ 1	1
WAN	Virtuálny riadiaci systém pre WAN siete a SDN - typ 1	1
MIaKB	Virtuálny manažment identity a kontextovej bezpečnosti - typ 1	2
MIaKB	Manažment identity a kontextovej bezpečnosti - licencia typ 1	11 000
MIaKB	Manažment identity a kontextovej bezpečnosti - licencia typ 2	1 200
VPN	Softvérový balík pre VPN používateľov - typ 1	1 200
Inš.M	SFP RJ45, kompatibilný s ponúkanými sieťovými zariadeniami	150
Inš.M	Optical gigabit ethernet SFP multimode LC, kompatibilný s ponúkanými sieťovými zariadeniami	150
Inš.M	10G SFP+ multimode LC, kompatibilný s ponúkanými sieťovými zariadeniami	150
Inš.M	Sieťový kábel RJ45 CAT5E FTP 1 metrový	400
Inš.M	Sieťový kábel RJ45 CAT5E FTP 2 metrový	300
Inš.M	Sieťový kábel RJ45 CAT5E FTP 3 metrový	200

Technické parametre jednotlivých prvkov sú uvedené v katalógu požiadaviek.

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

Realizačná fáza projektu bude v zmysle vyhlášky 401/2023 Z.z. pozostávať z uvedených etáp:

- **Analýza a dizajn** – príprava podkladov potrebných pre proces verejného obstarávania.
- **Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb**, obstaranie potrebných HW a SW komponentov.
- **Implementácia a testovanie** - konfigurácia HW zariadení, ich rozvoz na jednotlivé lokality, samotná inštalácia a testovanie funkčnosti
- **Postimplementačná podpora** ("PIP") a **Nasadenie** – bude prebiehať súbežne s etapou implementácia a testovanie.
- Podporné servisné služby.
- Riadenie projektu.

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

Projekt nemení charakter koncových služieb a nemení fungovanie biznis procesov ako takých, avšak má významný vplyv na ich funkčnosť – v prípade nedostupnosti sieťového pripojenia nebude možné realizovať akýkoľvek biznis proces. Projekt rovnako neprináša žiadne nové biznis objekty.

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

Etapa	Požadované výstupy
Analýza a dizajn	V rámci činnosti prebehne príprava podkladov pre proces verejného obstarávania, prípadné doplnenie katalógu funkčných a nefunkčných požiadaviek, bezpečnostných požiadaviek a v prípade potreby vypracovanie zoznamu špecifických požiadaviek na dodávateľa ako aj na predmet obstarávania. Výstupy tejto aktivity budú zohľadňovať špecifiká vyplývajúce z aktuálnej technickej dokumentácie týkajúcej sa sieťovej infraštruktúry MS SR ako aj všetkých pridružených lokalít prípadne zmeny, ktoré nastanú počas schvaľovania tohto projektového zámeru po realizáciu projektu, Budú obsahovať najmä nasledovné časti: • Požiadavky na hardvérové komponenty, • Požiadavky na rýchlosť odozvy/priepustnosť, • Požiadavky na vzájomnú kompatibilitu, • Požiadavky na softvérové licencie (napríklad MIaKB a VPN).
Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	V rámci etapy bude zrealizované obstaranie a následné dodanie hardvérových ako aj softvérových komponentov, ktoré sú zároveň výstupom projektu.
Implementácia a testovanie	V úvode implementácie prebehne analýza existujúceho stavu, verifikácia požiadaviek a následné sa pripraví inštalačný a implementačný plán. Inštalácia jednotlivých zariadení bude prebiehať postupne podľa vypracovaného plánu pre jednotlivé oblasti a cieľové lokality. Inštalačný/implementačný plán, bude obsahovať harmonogram prác spojených s návrhom logiky distribúcie a inštalácie zariadení. Pred samotnou inštaláciou prebehne nevyhnutná konfigurácia zariadení, prípadne inštalácia potrebného SW. Po ukončení inštalácie logického celku (napríklad Wifi na lokalite, obmena LAN/WAN na lokalite a pod.) prebehne otestovanie funkčnosti podľa vopred definovaných parametrov. Po úspešnej verifikácii funkčnosti a dostupnosti služieb dôjde k odpojeniu a demontáži starého HW určeného na vyradenie z infraštruktúry. Počas celej dodávky projektu bude prebiehať riadenie projektu. Pre potreby riadenia projektu bude vypracovaný komunikačný plán, v ktorom je potrebné definovať: • spôsob komunikácie všetkých subjektov zainteresovaných do projektu, • indikatívny harmonogram s monitorovaním a hodnotením výstupov projektu, • manažment rizík. Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.
Nasadenie a PIP	Táto etapa pokrýva všetky aktivity súvisiace s nasadením dodávky/predmetu projektu do produkčného prostredia a zvýšeného supportného dohľadu počas PIP. V rámci tejto etapy budú realizované najmä nasledovné činnosti: • naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov - administrátori, • nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel, • realizácia školení užívateľov (pre prípad zavádzania novej technológie alebo služby)

Etapa	Požadované výstupy
	• dodanie používateľskej dokumentácie, inšalačnej príručky, prevádzkového opisu a pokyny pre servis a údržbu, • popis sieťovej infraštruktúry po inštalácii HW • napojenie na pracovisko podpory/monitorovací systém (ak bude požadované v rámci procesu VO), Celková realizácia aktivity bude ukončená finálnym akceptačným protokolom.
Riadenie projektu	Riadenie projektu z pohľadu dodávateľa riešenia predstavuje jeho interné činnosti vedúce k riadnemu dodaniu predmetu projektu a bude trvať počas celej doby realizácie projektu. Súčasťou projektového riadenia je aj finančné riadenie a monitorovanie realizácie v zmysle systému riadenia projektov. Dodávka bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza z: • Štandardu PRINCE2. • Vykonávacích predpisov vydaných podľa § 31 zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a bude dodržiavať interné riadiace akty a metodiky. • Vyhlášky č. 401/2023 Z.z Riadenie dodávok a to hlavne: • riadenie administratívneho a organizačného zabezpečenia, • sledovanie plnenia harmonogramu realizácie aktivít projektu, • zabezpečovanie dokumentov, riadenie rizík a prípadných zmien v projekte, • zabezpečovanie koordinácie projektových činností v rámci všetkých zainteresovaných strán, • administratívna podpora projektu, písomná komunikácia, administratívne vedenie projektovej dokumentácie a • príprava podkladov pre členov projektového tímu.

5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

5.1 Prehľad e-Government komponentov

Projekt je zameraný na obnovu sieťovej infraštruktúry vrátane SW podpory a SW pre prístup cez zabezpečený kanál (VPN).

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 ISVS³ 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

Vzhľadom na charakter projektu, ktorý je zameraný na obnovu sieťovej infraštruktúry, 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

Vzhľadom na charakter projektu, ktorý je zameraný na obnovu sieťovej infraštruktúry, 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

Vzhľadom na charakter projektu, ktorý je zameraný na obnovu sieťovej infraštruktúry, 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.

³ Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente

6. LEGISLATÍVA

Projekt nemá žiadny legislatívny dopad. Zmena bezpečnostnej architektúry nie je predmetom projektu. Predmetom projektu je dodržanie minimálne súčasnej bezpečnostnej úrovne a vysokej dostupnosti výmenou zariadení. Projekt je zároveň riešený v zmysle minimálne nasledujúcej legislatívy:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe
- Zákon č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre
- 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. 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

7.1 Sumarizácia nákladov a prínosov

Hlavné aktivity: Nákup HW a SW – 11 788 019,00 € (vrátane nákladov spojených so zapojením a inštalačnými prácami)

Prevádzka: 609 600,00 € na obdobie 10 rokov

Celková suma za projekt je 12 397 619,00 €

Rozpočet projektu obnovy sieťovej infraštruktúry MSSR počas celého referenčného obdobia (implementácia (14 mesiacov) + prevádzka (120 mesiacov)) zobrazuje nasledovná tabuľka

Typ aktivity	Oblasť výdavku	Suma	OPEX / CAPEX	Int / ext
Hlavné aktivity	Vývoj aplikácií	0 €	OPEX	Externé
			CAPEX	Externé
			OPEX	Interné
	Nákup HW a SW	11 788 019 €	OPEX	Externé
			CAPEX	Externé
			OPEX	Interné
Prevádzka	Aplikácie	0 €	OPEX	Externé
			CAPEX	Externé
			OPEX	Interné
	HW a SW	609 600 €	OPEX	Externé
			CAPEX	Externé
			OPEX	Interné

Podporné aktivity	Projekový manažment	0 €	OPEX	Externé	
			OPEX	Interné	
	Publicita	0 €	OPEX	Externé	
			OPEX	Interné	
	Ostatné výdavky		Ostatné zmiešané výdavky		
Výstupné náklady		0 €		Externé	
				Interné	
SPOLU		12 397 619 €		-	

Tabuľka sumarizácia rozpočtu projektu

7.2 Prínosy projektu

Hlavnými prínosmi projektu sú kvalitatívne prínosy, nakoľko z povahy projektu nie je možné explicitne určiť kvantitatívne prínosy v zmysle metodiky tvorby CBA.

Na vyčíslenie prínosov projektu boli využité dostupné spôsoby výpočtu návratu investície, ktorú vytvorilo MIRRI v spolupráci s ÚHP Ministerstva financií Slovenskej republiky. Metodika ako aj postup na vyplnenie samotnej kalkulácie ako nákladovej tak aj prínosovej časti je uvedený na webovom sídle MIRRI.

Pri výpočte návratu investície projektu boli vzaté do úvahy dva spôsoby stanovenia prínosov a ich kvantifikáciu:

7.2.1 Kvalitatívny prínos vyplývajúci z nemožnosti vykonávania pracovnej činnosti zamestnancov

Znemožnenie výkonu povolania											
Valorizačné % mzdy	10%										
Nárast výpadkov počas rokov	7%										
Počet dotknutých pracovníkov	6557	6557	6557	6557	6557	6557	6557	6557	6557	6557	6557
% Práce na ktoré využívajú zariadenie	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Mzdový náklad	3 537 €	2 256 €	2 474 €	2 713 €	2 975 €	3 262 €	3 577 €	3 923 €	4 302 €	4 718 €	5 173 €
% Výpadkov	7%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	9%	9%
Náklady na výpadky	161 646 289 €	7 100 350 €	8 331 281 €	9 775 608 €	11 470 327 €	13 458 846 €	15 792 098 €	18 529 848 €	21 742 219 €	25 511 494 €	29 934 218 €
Náklady na výpadky - kumulatív	-	7 100 350 €	15 431 630 €	25 207 238 €	36 677 565 €	50 136 411 €	65 928 509 €	84 458 357 €	106 200 577 €	131 712 071 €	161 646 289 €

7.2.2 Kvalitatívny prínos vyplývajúci zo zníženia rizika výpadku služby/služieb

Zníženie rizika výpadku služby											
Nárast výpadku služby v %	5%										
Priemerná hodinová mzda	18 €										
Valorizácia mzdy v %	10%										
Počet podaní - ročne	29369	29369	29369	29369	29369	29369	29369	29369	29369	29369	29369
Dĺžka trvania služby - min	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
% Výpadku služby	10%	8%	8%	9%	9%	10%	10%	11%	11%	12%	12%
% Predĺženia služby	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Náklady na prestoj	3 529 477 €	257 695 €	296 718 €	311 554 €	327 132 €	343 488 €	360 663 €	378 696 €	397 631 €	417 512 €	438 388 €
Náklady na prestoj - kumulatív	-	257 695 €	554 414 €	865 968 €	1 193 099 €	1 536 588 €	1 897 250 €	2 275 946 €	2 673 577 €	3 091 089 €	3 529 477 €

Základnými štatistikami, ktoré vstupujú do výpočtu prínosov:

1	Priemerná ročná valorizácia plátov zamestnancov MSSR vrátane sudcov a štátnych zamestnancov	9,66%
2	Priemerná hodinová mzda zamestnancov MSSR vrátane sudcov a štátnych zamestnancov	18 €
3	Predpokladaný nárast výpadkov spôsobené zastaranými IKT zariadeniami	7%
4	Počet dotknutých zamestnancov v prípade výpadku resp. nedostupnosti	6557
5	Priemerný počet podaní	29 369
6	Priemerná dĺžka trvania vybavenia ucelenej činnosti	450 min.
7	Priemerné percento predĺženia vybavenia ucelenej činnosti	80 %
8	Percento pracovného času, kedy zamestnanci využívajú IKT prostriedky vo svojej činnosti	80 %

V nasledujúcej tabuľke je uvedené porovnanie nákladov a prínosov projektu, hodnoty prínosov priamo vychádzajú z vyššie uvedených kvalitatívnych prínosov.

TO BE - AS IS (€, SUM)				
			Spolu	Infraštruktúra
Náklady s DPH			12 397 619 €	12 397 619 €
	Všeobecný materiál		- €	- €
	IT - CAPEX		10 637 147 €	10 637 147 €
		Aplikácie	- €	- €
		SW	938 595 €	938 595 €
		HW	9 698 552 €	9 698 552 €
	IT - OPEX		1 760 472 €	1 760 472 €
		Aplikácie	- €	- €
		SW	735 485 €	735 485 €
		HW	1 024 988 €	1 024 988 €
	Riadenie projektu		- €	- €
	Výstupné náklady		- €	- €
Prínosy			165 175 767 €	161 646 290 €
	Finančné prínosy		- €	- €
		Administratívne poplatky	- €	- €
		Ostatné daňové a nedaňové príjmy	- €	
	Ekonomické prínosy		165 175 767 €	161 646 290 €
		Občania (€)	- €	- €
		Úradníci (€)	- €	- €
		Úradníci (FTE)	N/A	N/A
		Kvalitatívne prínosy	165 175 767 €	161 646 290 €

7.2.3 Vyhodnotenie BC/CBA analýzy

V nasledujúcej tabuľke je vyhodnotená BC/CBA v horizonte 10 rokov:

Obdobie	Cashflow projektu						Čistá súčasná hodnota z projektu			
	Finančný cashflow (s DPH)			Ekonomický cashflow (bez DPH)			koeficient obdobia	Finančná (FNPV)	Ekonomická (ENPV)	Kumulovaná diskont. návratnosť ENPV
	AS IS	TO BE	rozdiel	AS IS	TO BE	rozdiel				
t1	-60 960,00	-11 848 979,33	-11 788 019,33	-50 800,00	-2 516 104,44	-2 465 304,44	0	-11 788 019,33	-2 465 304,44	-2 465 304,44
t2	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	8 577 199,00	8 627 999,00	1	0,00	8 217 141,90	5 751 837,47
t3	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	10 036 362,03	10 087 162,03	2	0,00	9 149 353,32	14 901 190,78
t4	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	11 746 658,99	11 797 458,99	3	0,00	10 191 088,65	25 092 279,43
t5	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	13 751 533,82	13 802 333,82	4	0,00	11 355 214,19	36 447 493,62
t6	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	16 101 961,25	16 152 761,25	5	0,00	12 656 111,10	49 103 604,72
t7	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	18 857 743,99	18 908 543,99	6	0,00	14 109 846,65	63 213 451,37
t8	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	22 089 050,49	22 139 850,49	7	0,00	15 734 378,40	78 947 829,77
t9	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	25 878 206,15	25 929 006,15	8	0,00	17 549 771,98	96 497 601,75
t10	-60 960,00	-60 960,00	0,00	-50 800,00	30 321 805,80	30 372 605,80	9	0,00	19 578 452,51	116 076 054,26
SPOLU	-609 600,00	-12 397 619,33	-11 788 019,33	-508 000,00	154 844 417,09	155 352 417,09	SPOLU	-11 788 019,33	116 076 054,26	
							Výsledok CBA			
							Výsledná hodnota / minimálna hodnota			
							BCR	pomer prínosov a nákladov	10,29	1,00
							FIRR	finančná vnútorná výnosová miera (%)	#ČÍSLO!	-
							EIRR	ekonomická vnútorná výnosová miera (%)	366,9%	5,0%
							FNPV	finančná čistá súčasná hodnota (eur s DPH)	-11 788 019	-
							ENPV	ekonomická čistá súčasná hodnota (eur bez DPH)	116 076 054	0

8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA

Projekt bude realizovaný metódou Waterfall (vodopádový prístup), vzhľadom na charakter samotného projektu a dodávky nových prvkov infraštruktúry a následnej ich distribúcie na jednotlivé lokality spolu s inštaláciou.

Prípravná fáza projektu začala 9/2024. Predpoklad celkovej dĺžky projektu je 14 mesiacov od spustenia procesu verejného obstarávania.

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza	9/2024	10/2024	
2	Iniciačná fáza	10/2024	2/2025	Príprava podkladov
3.	Realizačná fáza	2/2025	3/2026	
3a	Analýza a Dizajn	2/2025	5/2025	Príprava podkladov na VO
3b	(Verejné obstarávanie) Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	3/2025	3/2026	Proces VO a dodanie sieťových komponentov
3c	Implementácia a testovanie	3/2025	3/2026	Bude realizované využitím existujúcej zmluvy, inštaláciou, konfiguráciou a testovaním jednotlivých komponentov
3d	Nasadenie a PIP	3/2025	3/2026	
4.	Dokončovacia fáza	4/2026	6/2026	
5.	Zabezpečenie rozšírenej podpory výrobcu	1 mesiac od dodania tovaru	48 mesiacov od dodania tovaru	Bude súčasťou zmluvy v rámci VO

9. PROJEKTOVÝ TÍM

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

Najvyššou autoritou projektu je RV, ktorý tvorí:

- predseda RV
- zástupca vlastníkov procesov
- klúčový 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" a zároveň na účely projektu bol prizvaný jeden ďalší člen ako zástupca za súdy SR, ktorý bol menovaný predsedom riadiaceho výboru.

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	vedúci oddelenia	Oddelenie informatiky, Krajský súd v Nitre	Kľúčový používateľ (HP)
7	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 kvality (1)
Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti (1)

Asistent projektového manažéra (1)

MS SR zabezpečí, aby počas implementácie projektu ako aj po jeho skončení boli k dispozícii interné ľudské zdroje na obsluhu, prevádzku a rozvoj riešenia.

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 funkcionalít 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 naplnenie 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 centrálneho projektového úložiska, správu a archiváciu projektovej dokumentácie
- Kontrolu dodržiavania a plnenia míľnikov v zmysle zmluvy s dodávateľom,
- Dodržiavanie metódik 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 používateľov 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 analyzovania všetkých vyskytujúcich sa nezhôd.
 - Okrem zvažovania rizík prevádzkových alebo podporných procesov súčasne vlastník napomáha identifikovať príležitosti.
 - Zlepšovanie a optimalizáciu procesov v spolupráci s ďalšími prepojenými vlastníkami 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 manažéra 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 a 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 (akceptácii) 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:

- Vykonalie 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, prísľubov 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
- Prieběžné 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 kvality:

- zodpovedá za priebežné vyžadovanie, hodnotenie a kontrolu kvality (vecnej aj formálnej) počas celého projektu. Je zodpovedný za úvodné nastavenie pravidiel riadenia kvality a za následné dodržiavanie a kontrolu kvality jednotlivých projektových výstupov. Sleduje a hodnotí kvalitatívne ukazovatele projektových výstupov a o zisteniach informuje projektového manažéra objednávateľa formou pravidelných alebo nepravidelných správ/záznamov.
- plánuje, koordinuje, riadi a kontroluje systém manažérstva kvality, monitoruje a meria procesy a identifikuje príležitosti na trvalé zlepšovanie systému manažérstva kvality v organizácii v súlade s platnými normami. Zabezpečuje tvorbu cieľov a koncepcie kvality, vrátane kontroly ich plnenia a vykonáva interné a externé audity kvality v súlade s plánom.
- Počas celej doby realizácie projektu zabezpečuje zhodu kvality projektových výstupov s požiadavkami. Realizuje postupy riadenia kvality tak, aby výsledkom boli projektové výstupy spĺňajúce požiadavky objednávateľa. Kontroluje, či sa riadenie a proces zabezpečenia kvality vykonáva správnym spôsobom, v správnom čase a správnymi osobami.

Zodpovedný za:

- Návrh a zavádzanie do praxe postupov, techník, nástrojov a pravidiel, ktoré maximalizujú efektivitu práce a kvalitatívne parametre vývoja softwaru/produktu/IS, resp. IT projektu
- Definovanie politiky kvality (stratégie kvality), meranie kvality, analýzu a spracovanie plánov kvality,
- Riadenie a monitorovanie dosahovania cieľov kvality,
- Špecifikáciu požiadaviek na kvalitu vyvíjaných funkcionálnych systémov
- Špecifikáciu požiadaviek pre ďalší rozvoj,
- Definovanie akceptačných kritérií
- Zabezpečenie súladu so štandardmi, normami, právnymi požiadavkami, požiadavkami užívateľov a prevádzkovateľov systémov,
- Posúdenie BC/CBA – odôvodnení projektu
- Kontrolu kvalitu plnenia vecných požiadaviek definovaných v Zmluve s dodávateľom alebo v požiadavkách na zmenu,
- Akceptáciu splnenia vecných a kvalitatívnych požiadaviek v projekte svojím podpisom na akceptačnom protokole pri odovzdávaní jednotlivých fáz projektu/čiasťkových projektov alebo pri odovzdávaní zmien vykonaných v rámci zmenových konaní,
- Aktívnu účasť rokovaniach a participáciu na riešení vecných požiadaviek členov projektového tímu,
- Monitoring a vyhodnocovanie kvality údajov a návrh nápravných opatrení za účelom zabezpečenia správnosti a konzistentnosti údajov
- Definovanie postupov, navrhovanie a vyjadrovanie sa k plánom testov a testovacích scenárov
- Analyzovanie výsledkov testovania.
- Kontrolu plnenia projektových úloh a časového harmonogramu projektu
- Kontrolu plnenia finančného plánu projektu
- 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 identifikáciu 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 projektového manažéra:

Zodpovedný za:

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

10. PRÍLOHY

Príloha č.1 Zoznam rizík a závislostí

Príloha č.2 BC CBA

Príloha č.3 Katalóg požiadaviek