

PRÍSTUP K PROJEKTU

Vzor pre manažérsky výstup I-03

podľa vyhlášky MIRRI č. 401/2023 Z. z.

Povinná osoba	Správa štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky
Názov projektu	Lepšie e-Gov služby Správy štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky
Zodpovedná osoba za projekt	Mgr. Tibor Balberčák
Realizátor projektu	Správa štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky
Vlastník projektu	JUDr. PaedDr. Slavomír Šoffa

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Mgr. Tibor Balberčák	Správa štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky	riaditeľ kancelárie predsedu	28.03.2025	

1. HISTÓRIA DOKUMENTU

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
0.1	18.01.2025	Pracovný návrh	Mgr. Tibor Balberčák
0.2	20.02.2025	Zapracovanie pripomienok z IPK	Mgr. Tibor Balberčák
1.0	28.03.2025	Zapracovanie súladu s vyhláškou č. 401/2023 Z. z.	Mgr. Tibor Balberčák

2. ÚČEL DOKUMENTU

V súlade s Vyhláškou 401/2023 Z. z. je dokument I-03 Prístup k projektu určený na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu z pohľadu aktuálneho stavu, budúceho stavu a navrhovaného riešenia. Dokument Prístup k projektu v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky má obsahovať opis navrhovaného riešenia, architektúru riešenia projektu na úrovni biznis vrstvy, aplikačnej vrstvy, dátovej vrstvy, technologickej vrstvy, infraštruktúry navrhovaného riešenia, bezpečnostnej architektúry, špecifikáciu údajov spracovaných v projekte, čistenie údajov, prevádzku a údržbu výstupov projektu, prevádzkové požiadavky, požiadavky na zdrojové kódy. Dodávané riešenie musí byť v súlade so zákonom. Zároveň opisuje aj implementáciu projektu a preberanie výstupov projektu.

2.1 Použité skratky a pojmy

SKRATKA/POJEM	POPIS
API	Application Programming Interface
BEZP	Bezpečnosť/Bezpečnostný
BI	Business Intelligence
CES	Centrálna ekonomická správa
CPDI	Centrálny portál verejnej správy
DWH	Data Warehouse
ETL	Extract, Transform, Load
FW	Firewall
G2B	Government to Business / komunikácia organizácií verejnej správy s podnikmi
G2C	Government to Citizen / komunikácia organizácií verejnej správy s občanmi
G2G	Government to Government / komunikácia organizácií verejnej správy medzi sebou

GIS	Geografický informačný systém
HW	Hardvér
IAAS	Infrastructure as a Service
IKT	Informačno-komunikačné technológie
IPK	Interné pripomienkové konanie
IRA	Interný riadiaci akt
IS	Informačný systém
IS CSRU	Informačný systém centrálnej správy referenčných údajov
ISVS	Informačný systém verejnej správy
IT	Informačné technológie
KB	Kybernetická bezpečnosť
KPI	Key performance indicators / Kľúčové ukazovatele výkonnosti
MCA	Multikriteriálna analýza
Meta IS	Meta Informačný systém
MKB	Manažér kybernetickej bezpečnosti
NGFW	Next Generation Firewall
PAAS	Platform as a Service
PM	Projektový manažér
RACI	Responsible, Accountable, Consulted, and Informed
R OIT	Riaditeľ odboru IT (vedúci zamestnanec na úseku IT)
RFO	Register fyzických osôb
RA	Register adries
RPO	Register právnických osôb
SAAS	Software as a Service
SLA	Dohoda o úrovni poskytovaných služieb / Service level Agreement
SW	Softvér
SVS	Spoločné verejné systémy
SQL	Structured Query Language
NoSQL	Not Only SQL

3. POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Navrhované riešenie predstavuje komplexný rozvoj a modernizáciu elektronických služieb Správy štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky (SŠHR SR), pričom reflektuje požiadavky na zefektívnenie, digitalizáciu a optimalizáciu procesov spojených s agendou štátnych hmotných rezerv. Riešenie je orientované na posilnenie elektronickej komunikácie so žiadateľmi, subjektmi verejnej správy a inými oprávnenými osobami, ako aj na zvýšenie transparentnosti, dostupnosti a užívateľskej prívetivosti poskytovaných služieb. Navrhované riešenie vychádza z potreby odstránenia nedostatkov existujúcich informačných systémov SŠHR SR, ktoré sú v súčasnosti charakterizované nízkou mierou digitalizácie, absenciou integrácie na centrálné moduly verejnej správy, vysokou administratívnou záťažou a zastaranými technológiami. Projekt sa zameriava na modernizáciu Informačného systému RaHMU, špecializovaného portálu SŠHR SR, ako aj webového sídla úradu.

Hlavným zámerom navrhovaného riešenia je vybudovanie bezpečného, dostupného a používateľsky prívetivého informačného systému a portálového prostredia, ktoré umožní efektívne poskytovanie elektronických služieb. Riešenie bude pozostávať z technologických a netechnologických zmien na front-ende a back-ende koncových služieb, vrátane integrácie na existujúce centrálné moduly verejnej správy, ako sú elektronické schránky, autentifikačné moduly, moduly elektronických formulárov a moduly elektronického doručovania. Kľúčovou súčasťou riešenia je zavedenie moderných elektronických služieb s vysokou mierou digitalizácie (úroveň 4) umožňujúcich plnohodnotné elektronické vybavenie agendy bez potreby osobného alebo listinného kontaktu. Súčasťou navrhovaného riešenia je aj implementácia princípov „proaktívnych služieb“, „1x a dost“, znižovania administratívnej záťaže a zvyšovania bezpečnosti a ochrany osobných údajov.

Funkčné zmeny budú zahŕňať:

- vybudovanie nových a vylepšených koncových služieb,

- implementáciu intuitívneho a responzívneho používateľského rozhrania v súlade s dizajn manuálom štátnej správy (ID-SK 3.0),
- sprístupnenie služieb pre mobilné zariadenia a zahraničných používateľov,
- doplnenie sekcií „často kladené otázky“, inštruktážnych videí a online podpory,
- možnosť sledovania stavu žiadostí a rozpracovaných podaní v reálnom čase,
- automatizované predvyplnenie formulárov údajmi z referenčných registrov (RFO, RPO).

Na back-end úrovni bude riešenie obsahovať:

- rozšírenie funkcionalít pre správu žiadostí o nájom a výpožičku hmotných rezerv,
- digitalizáciu procesov plánovania a koordinácie použitia štátnych hmotných rezerv,
- automatizáciu administratívnych procesov vrátane rozhodovacích workflow,
- napojenie na platformy centrálnej integračnej infraštruktúry štátu (ÚPVS, Slovensko v mobile, KAV, CIP).

Zároveň bude vytvorený expertný tím v rámci SŠHR SR, ktorý bude zabezpečovať riadenie, analýzu a implementáciu zmien v oblasti poskytovania elektronických služieb a zaisťovať spätnú väzbu od používateľov. Navrhované riešenie bude plne kompatibilné s platnou legislatívou v oblasti elektronizácie verejnej správy, zabezpečí ochranu osobných údajov podľa GDPR, splní požiadavky na prístupnosť (WCAG 2.1) a zároveň bude technicky pripravené na ďalší rozvoj a rozšírenie funkcionalít. Realizáciou navrhovaného riešenia dôjde k zásadnému zlepšeniu elektronických služieb úradu, k zníženiu administratívnej záťaže a k posilneniu transparentnosti a efektivity výkonu verejnej správy v oblasti správy štátnych hmotných rezerv.

Očakávané Výsledky:

K existujúcim službám zberu údajov podľa Vyhlášky 605/2005 Z. z. sme spracovali používateľský prieskum, z ktorého vyplynula špecifikácia požiadaviek koncových používateľov.

1. Celý proces poskytovania údajov prostredníctvom ktorejkoľvek koncovej služby musí byť natoľko intuitívny pre všetky skupiny koncových používateľov, aby dokázali bez podpory a bez zbytočného zdržania úspešne dokončiť daný proces.
2. Koncový používateľ musí byť informovaný v každom bode vykonávania procesu ktorejkoľvek koncovej služby o stave dokončenia danej koncovej služby.
3. Koncový používateľ musí mať možnosť v každom bode vyplňania údajov prostredníctvom ktorejkoľvek koncovej služby uložiť aktuálny stav vyplnenia údajov a následne kedykoľvek neskôr načítať daný stav a pokračovať vo vyplňaní údajov.
4. Koncoví používatelia musia mať vždy k dispozícii informácie o tom, ktoré údaje sú ešte povinní poskytnúť, tiež o termínoch, do kedy to majú urobiť a zároveň o tom, cez ktoré koncové služby to majú urobiť.
5. Koncoví používatelia musia byť vždy upozornení tesne pred uplynutím lehoty na poskytnutie určitých údajov prostredníctvom niektorej koncovej služby.
6. Koncoví používatelia musia mať možnosť jednoducho kontaktovať spracovateľa údajov každej koncovej služby.
7. Všetky koncové služby v systéme musia byť jednoznačne pomenované a zrozumiteľne popísané.
8. Systém musí umožňovať validáciu všetkých vstupov všetkých koncových služieb a pri zistení chybného vstupu ho musí zamietnuť s poskytnutím zdôvodnenia koncovému používateľovi.
9. Koncoví používatelia musia mať možnosť napísať pripomienku ku každému údaju, ktorý sa poskytuje spracovateľovi údajov, ale zároveň aj ku každej koncovej službe zvlášť.
10. Systém musí umožniť používateľom prihlásenie sa pri splnení všetkých bezpečnostných pravidiel, ktoré budú zadefinované.
11. Skrátenie času potrebného na spracovanie žiadostí a vydávanie rozhodnutí o grantoch, čo vedie k vyššej efektívnosti a spokojnosti žiadateľov.
12. Automatizované hodnotenie žiadostí a generovanie rozhodnutí uľahčí prácu a zabezpečí konzistentnosť v rozhodovaní.
13. Automatizácia procesov a digitalizácia dokumentov umožní zníženie manuálnych činností a administratívnych nákladov, čo ušetrí čas a zdroje pre všetkých zúčastnených.

4. ARCHITEKTÚRA RIEŠENIA PROJEKTU

Navrhovaná architektúra riešenia projektu vychádza z princípov modernizácie informačných systémov verejnej správy a z požiadaviek na poskytovanie kvalitných, bezpečných a dostupných elektronických služieb pre občanov, podnikateľov, verejnú správu a ďalších zainteresovaných aktérov. Architektúra riešenia je navrhnutá ako viacvrstvová, pričom zabezpečuje logické oddelenie jednotlivých funkčných a technologických častí systému s cieľom dosiahnuť maximálnu bezpečnosť, stabilitu, škálovateľnosť a jednoduchú integráciu s externými systémami. Riešenie je postavené na princípoch otvorenosti, interoperability a modularity a reflektuje požiadavky na bezpečnú a efektívnu správu údajov, automatizáciu procesov a používateľsky priateľský prístup ku koncovým službám. Základom architektúry je aplikačná vrstva pozostávajúca z modernizovaného informačného systému RaHMU a špecializovaného webového portálu SŠHR SR, ktoré budú poskytovať

klúčové elektronické služby v oblasti správy štátnych hmotných rezerv. Tieto systémy budú prepojené s referenčnými registrami verejnej správy (najmä RFO a RPO) a s centrálnymi modulmi Ústredného portálu verejnej správy (ÚPVS), ako je elektronická schránka, autentifikačný modul, modul elektronických formulárov a elektronického doručovania. Architektúra počíta s využitím existujúcej infraštruktúry verejnej správy vrátane centrálnej API manažment platformy a Konsolidovanej analytickej vrstvy, čím bude zabezpečená integrácia a súlad so strategickými dokumentmi informatizácie SR.

Súčasťou riešenia je aj dátová vrstva, ktorá bude tvoriť centrálny úložný priestor pre evidenciu údajov o mobilizačných rezervách, žiadostiach, zmluvných vzťahoch a ďalších relevantných dátach. Dátová vrstva bude navrhnutá s dôrazom na bezpečnosť, konzistentnosť a auditovateľnosť spracovávaných údajov a zároveň umožní ich efektívnu analytickú interpretáciu prostredníctvom pripojenia na analytickú vrstvu verejnej správy (KAV). Neoddeliteľnou súčasťou architektúry je vrstva prezentačná, zameraná na poskytovanie digitálnych služieb prostredníctvom responzívneho a používateľsky prívetivého rozhrania, ktoré bude plne v súlade s dizajnom manuálu elektronických služieb verejnej správy ID-SK. Webový portál a špecializované rozhrania budú prístupné na všetkých typoch zariadení a umožnia jednoduchú a bezpečnú komunikáciu používateľov so SŠHR SR. Architektúra zároveň podporí multikanálový prístup vrátane mobilných zariadení a možností elektronického podpisovania a doručovania dokumentov. Na úrovni integračnej vrstvy bude riešenie obsahovať API rozhrania na výmenu údajov s externými systémami, ako aj moduly na integráciu interných procesov úradu vrátane správy registratúry, správy identít a prístupov a ďalších podporných procesov. Architektúra zároveň umožní napojenie na centrálnu autentifikačnú a autorizačnú službu štátu a bude pripravená na využitie moderných technológií, ako sú cloudové služby, kontajnerizácia a automatizované workflow.

Bezpečnostná architektúra projektu bude navrhnutá v súlade s platnou legislatívou v oblasti kybernetickej bezpečnosti a ochrany osobných údajov. Bude klásť dôraz na viacúrovňovú autentifikáciu, šifrovanie údajov, riadenie prístupov a pravidelné audity bezpečnostných opatrení. Architektúra bude zohľadňovať aj požiadavky na dostupnosť a kontinuitu prevádzky, čím bude zabezpečená nepretržitá dostupnosť služieb pre koncových používateľov. Celkové architektonické riešenie projektu bude flexibilné a otvorené ďalšiemu rozvoju a rozšíreniu funkcionalít. Vytvorí technologický základ pre budúce iniciatívy v oblasti digitalizácie verejnej správy a prispeje k zvýšeniu kvality a efektivity výkonu verejnej moci v oblasti správy štátnych hmotných rezerv.

4.1 Biznis vrstva

Biznisová architektúra navrhovaného riešenia predstavuje základný rámec pre výkon digitálnych služieb Správy štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky a zároveň reflektuje organizačné, procesné a funkčné požiadavky, ktoré vyplývajú zo zákonných povinností, strategických cieľov a potrieb koncových používateľov. Táto architektúra tvorí východisko pre optimalizáciu a digitalizáciu kľúčových biznis procesov úradu, pričom jej hlavnou úlohou je zabezpečiť efektívny výkon agendy súvisiacej so správou, evidenciou, poskytovaním a využívaním štátnych hmotných rezerv. Navrhnutá biznisová architektúra je postavená na princípoch procesnej prehľadnosti, interoperability, otvorenosti a orientácie na koncového používateľa. Jej cieľom je vytvoriť štandardizované a automatizované prostredie pre poskytovanie elektronických služieb úradu na úrovni G2C, G2B a G2G, s dôrazom na zabezpečenie transparentnosti, zníženie administratívnej záťaže, zvýšenie dostupnosti služieb a posilnenie právnej istoty všetkých zúčastnených strán. V rámci biznisovej architektúry sú definované kľúčové procesy úradu, ktoré sú predmetom digitalizácie, a to najmä procesy podávania, evidencie a spracovania žiadostí o nájom a výpožičku mobilizačných rezerv, procesy finančného vysporiadania, plánovania a koordinačných činností v rámci krízového riadenia, ako aj podporné procesy správy identít, bezpečnosti, registratúry a evidencie dát. Architektúra zároveň zohľadňuje požiadavky na multikanálový prístup, personalizáciu služieb, zabezpečenie spätnej väzby od používateľov a kontinuálne zlepšovanie poskytovaných služieb. Navrhovaná biznisová architektúra je plne v súlade s princípmi a požiadavkami Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy SR, Stratégie digitálnej transformácie Slovenska 2030 a platnej legislatívy v oblasti elektronizácie verejnej správy, ochrany osobných údajov a kybernetickej bezpečnosti. Jej implementáciou dôjde k zásadnému zlepšeniu výkonnosti a efektivity procesov SŠHR SR, ako aj k zvýšeniu kvality, dostupnosti a užívateľskej prívetivosti poskytovaných služieb.

4.1.1 Architektúra budúceho stavu

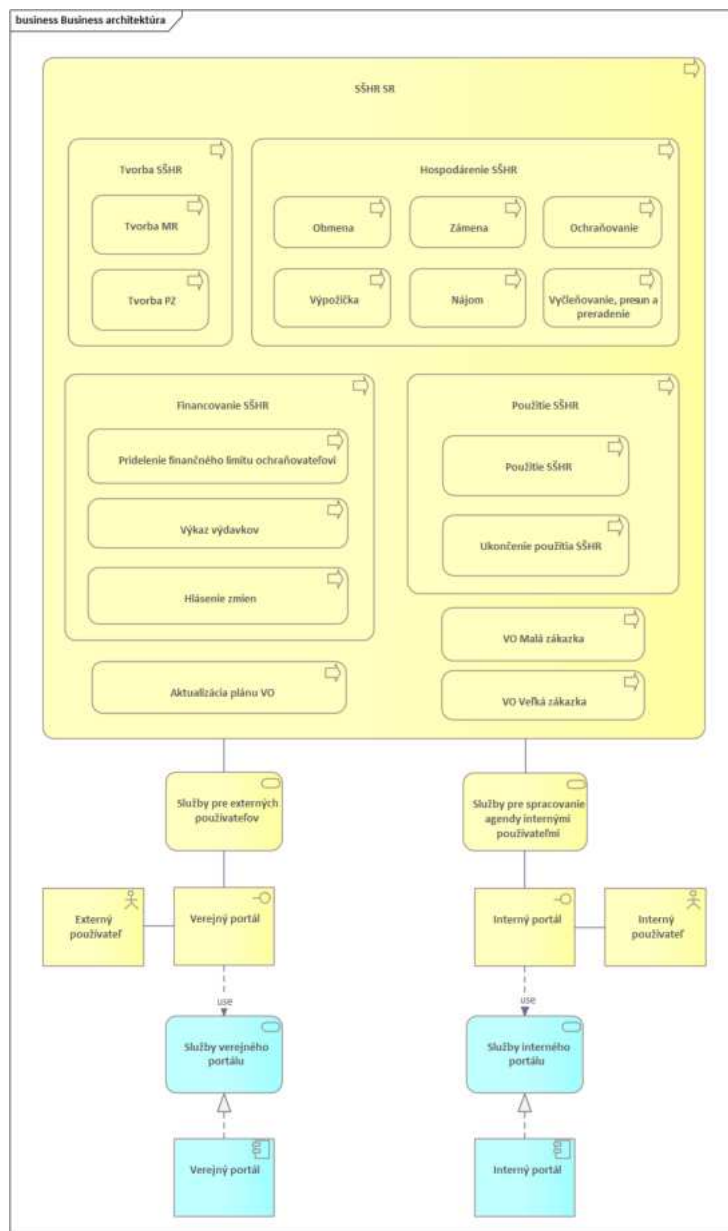
Informačný systém RaHMU je kľúčovým informačným nástrojom Správy štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky. Jeho hlavnou úlohou je digitálne podporiť odborné, riadiace a rozhodovacie procesy spojené s tvorbou, evidenciou, hospodárením a použitím mobilizačných rezerv (MR) a pohotovostných zásob (PZ). Systém slúži ako jednotná platforma na správu požiadaviek, evidenciu zásob, plánovanie operácií, vykonávanie logistických a skladových procesov, ako aj na podporu verejného obstarávania a finančného riadenia v oblasti štátnych hmotných rezerv.

IS RaHMU poskytuje digitálne služby pre interných zamestnancov SŠHR, ako aj pre externých používateľov z ústredných orgánov štátnej správy, ochraňovateľov a iné oprávnené subjekty. Umožňuje elektronickú komunikáciu, podávanie žiadostí, prístup k údajom o skladových položkách, automatizované schvaľovanie procesov a sledovanie životného cyklu operácií so zásobami. Súčasťou systému sú funkcionality na plánovanie a modelovanie krízových situácií, integrácia s geografickým informačným systémom, nástroje na monitoring a reporting a komponenty na zabezpečenie bezpečnej správy identít a prístupov.

Systém je navrhnutý tak, aby podporoval transparentnosť, efektívnosť a rýchlu reakciu štátu v prípade mimoriadnych udalostí, pričom zohľadňuje legislatívne rámce (napr. zákon č. 372/2012 Z. z.) a vnútorné procesy SŠHR. Vďaka IS RaHMU je možné centrálnu koordinovať celý životný cyklus zásob štátnych hmotných rezerv od ich plánovania až po ich použitie v teréne. Cieľovým stavom projektu bude plne automatizovaný a integrovaný systém na správu grantových žiadostí, ktorý umožní rýchle, efektívne a transparentné spracovanie žiadostí o granty. Tento systém bude poskytovať jednoduchý a intuitívny prístup pre všetkých používateľov, umožní flexibilitu pri hodnotení a rozhodovaní o grantoch a zabezpečí vysokú úroveň bezpečnosti údajov a komunikácie medzi systémami.

Biznis architektúra informačného systému SŠHR - IS RaHMU definuje hlavné business procesy a ich vzájomné vzťahy, ktoré zabezpečujú efektívne riadenie štátnych hmotných rezerv. Tieto procesy zahŕňajú tvorbu, hospodárenie, financovanie, používanie a verejnú obstarávanie štátnych hmotných rezerv. Systém je navrhnutý tak, aby podporoval externých aj interných používateľov prostredníctvom verejného a interného portálu.

V nasledujúcom diagrame je zobrazené rozdelenie hlavných business procesov IS RaHMU a ich vzájomných vzťahov.



Obrázok 1 Biznis architektúra AS-IS

Tvorba SŠHR

Zahŕňa procesy tvorby štátnych hmotných rezerv (ŠHR), ktoré sa delia na mobilizačné rezervy (MR) a pohotovostné zásoby (PZ). Tento proces je nevyhnutný pre zabezpečenie zásob potrebných na riešenie krízových situácií

Tvorba MR (Mobilizačné rezervy)

Proces zahŕňa identifikáciu potreby mobilizačných rezerv na základe požiadaviek hospodárskej mobilizácie. Požiadavky sú spracované príslušnými orgánmi a schválené v rámci rozpočtového plánovania.

Tvorba PZ (Pohotovostné zásoby)

Zameriava sa na vytváranie a dopĺňanie pohotovostných zásob určených na rýchlu reakciu pri krízových situáciách. Požiadavky sú zhromažďované od ústredných orgánov a ministerstiev a podliehajú schvaľovaciemu procesu.

Hospodárenie SŠHR

Správa existujúcich zásob, ktorá zahŕňa rôzne operácie s majetkom a zásobami.

Obmena

Pravidelná výmena materiálov, ktoré dosiahli dobu expirácie alebo už nie sú vhodné na ďalšie použitie, pričom sa zachováva ich funkčnosť a efektívnosť.

Zámena

Nahradenie jednej skladovej položky inou položkou s rovnakou alebo vyššou hodnotou a účelom. Tento proces je úzko spätý s verejným obstarávaním.

Výpožička

Dočasné poskytnutie skladovej položky inému subjektu bez zmeny vlastníctva, pričom sa očakáva jej návrat po ukončení výpožičky.

Nájom

Prenájom skladových zásob alebo zariadení za dohodnutých podmienok, kde prenajímateľ môže byť štátna inštitúcia alebo súkromný subjekt.

Ochraňovanie

Zabezpečenie správneho skladovania a údržby zásob u ochraňovateľov, ktorí majú na starosti fyzickú starostlivosť o materiál.

Výčleňovanie, presun a preradenie

Zahrňa administratívne a logistické operácie spojené so zmenou statusu zásob. Môže ísť o vyradenie zastaraných zásob, ich presun na iné miesto alebo preradenie na inú účelovú kategóriu.

Financovanie SŠHR

Rieši finančné aspekty správy hmotných rezerv a ich použitia.

Pridelenie finančného limitu ochraňovateľovi

Proces schvaľovania finančných prostriedkov na prevádzku a údržbu zásob u zmluvných ochraňovateľov.

Výkaz výdavkov

Evidencia finančných nákladov spojených s nakladaním so štátnymi rezervami, spracovaná pre účely finančnej kontroly a plánovania.

Hlásenie zmien

Ohlasovanie akýchkoľvek zmien v zásobách, finančných požiadavkách alebo stave hmotných rezerv. Dôležité pre aktualizáciu informačného systému

Použitie SŠHR

Procesy spojené s aktiváciou zásob na základe rozhodnutia kompetentných orgánov.

Použitie SŠHR

Zahrňa vydanie skladových položiek na základe rozhodnutia o ich využití v krízovej situácii.

Ukončenie použitia SŠHR

Proces evidencie spotrebovaných zásob a návratu nepoužitých položiek do skladov. Obsahuje aj administratívne vyhodnotenie použitia.

Verejné obstarávanie (VO)

Mechanizmus zabezpečenia dodávok potrebných pre udržanie rezerv v optimálnom stave.

VO Malá zákazka

Proces obstarávania menšieho rozsahu, kde sa uplatňuje zjednodušený postup verejného obstarávania.

VO Veľká zákazka

Zahrňa komplexné výberové konania na veľké objemy zásob alebo dlhodobé strategické dodávky.

Aktualizácia plánu VO

Priebežná aktualizácia obstarávacích plánov na základe aktuálnych potrieb a schválených rozpočtov.

Portály a služby pre používateľov

Systém obsahuje rozhrania pre interných aj externých používateľov:

Služby pre externých používateľov

Modul poskytujúci prístup verejným subjektom a organizáciám, ktoré interagujú so SŠHR.

Externý používateľ

Jednotlivci alebo organizácie, ktoré potrebujú prístup k informáciám a funkcionalitám systému na základe oprávnení.

Verejný portál

Rozhranie, cez ktoré môžu externí používatelia podávať žiadosti o výpožičky, verejné obstarávania alebo iné procesy súvisiace s rezervami.

Služby verejného portálu

Funkcionality umožňujúce externým používateľom komunikovať so systémom IS SŠHR, vrátane podávania žiadostí, kontroly stavu procesov a prijímania notifikácií.

Služby pre spracovanie agendy internými používateľmi

Modul určený pre zamestnancov SŠHR, ktorí spravujú rezervy a realizujú operácie v systéme.

Interný používateľ

Zamestnanci SŠHR alebo iných štátnych inštitúcií s oprávnením na spracovanie údajov a realizáciu procesov.

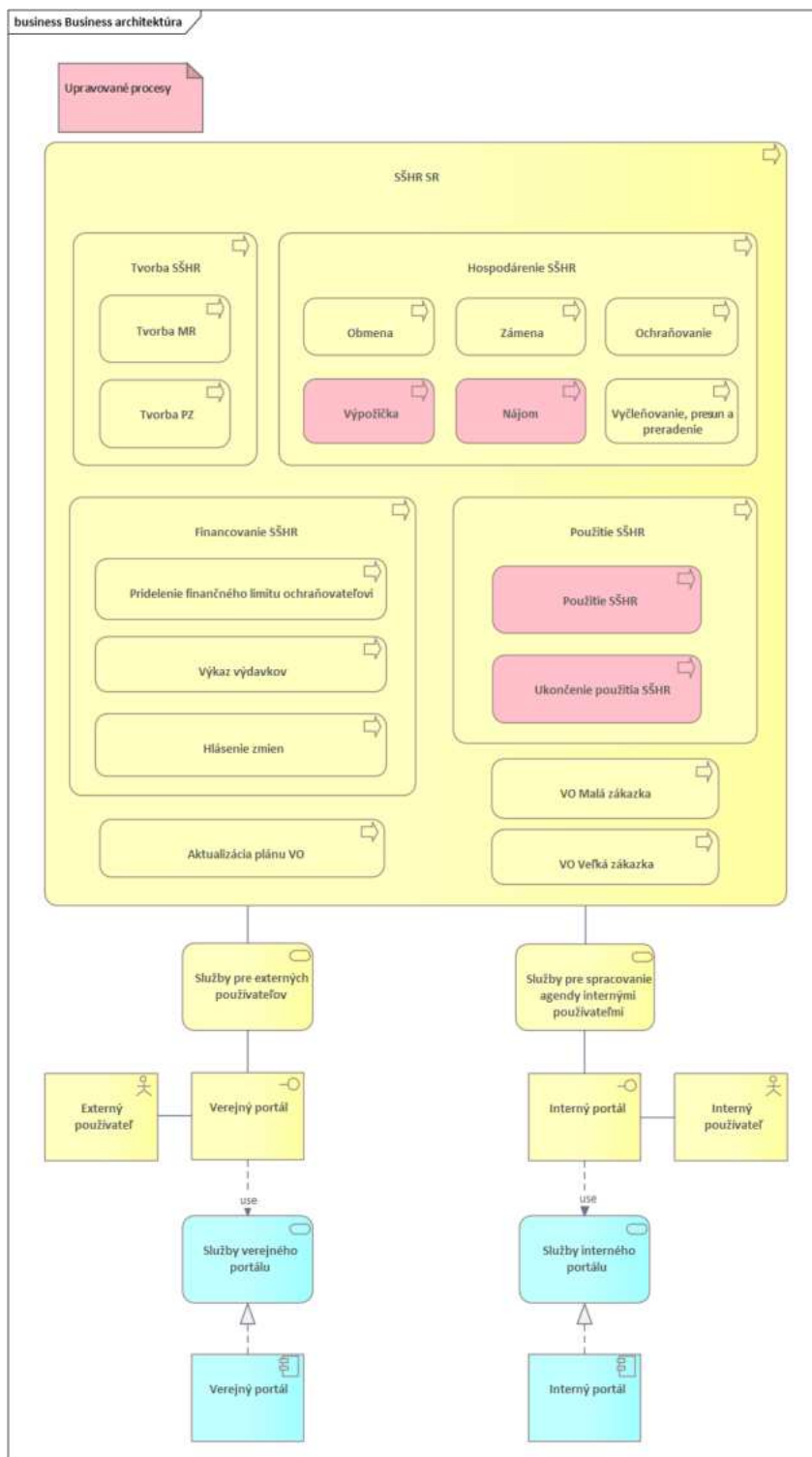
Interný portál

Uzavreté rozhranie, ktoré slúži na spracovanie interných operácií v rámci SŠHR, ako je riadenie zásob, schvaľovanie požiadaviek a finančná správa.

Služby interného portálu

Poskytujú funkcie na evidenciu skladových operácií, správu používateľov a koordináciu krízových procesov.

V rámci cieľovej business architektúry budú upravované business procesy Výpožička, Nájom a Použitie SŠHR vrátane Ukončenia použitia SŠHR.



Obrázok 2 Biznis architektúra TO-BE

4.1.2 Koncové služby

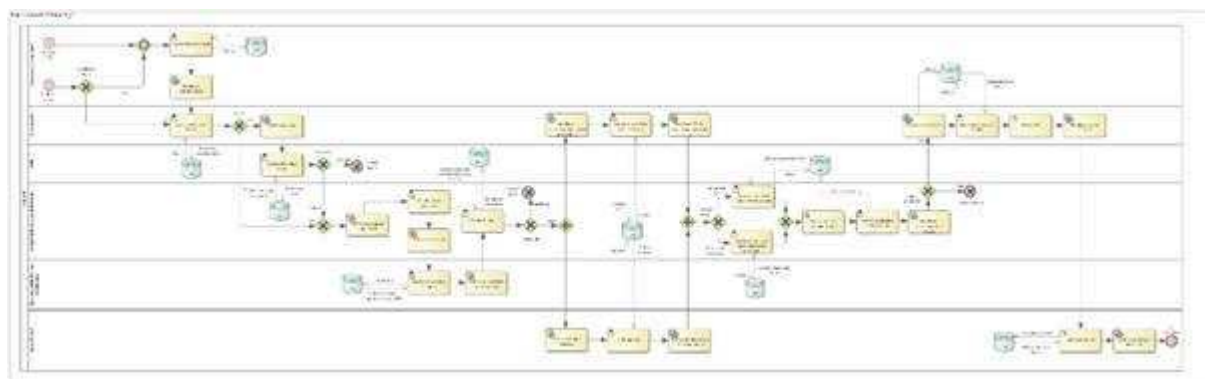
Koncová služba Podávanie žiadosti o nájom mobilizačných rezerv (sluzba_egov_7586)

Táto koncová služba zabezpečuje podávanie, spracovanie a schvaľovanie žiadostí o nájom mobilizačných rezerv. Služba je integrovaná do IS RaHMU, kde je dostupná prostredníctvom elektronických formulárov, ktoré umožňujú podanie žiadosti, evidenciu schvaľovacích krokov a generovanie nájomných zmlúv a protokolov o technickom stave zásob. Prostredníctvom modulov systému je možné sledovať celý životný cyklus žiadosti, od jej vytvorenia až po uzavretie nájomného vzťahu a vrátenie položiek. Integrácia s internými procesmi IS RaHMU zabezpečuje transparentnosť a efektívnu koordináciu medzi žiadateľmi, ochraňovateľmi a príslušnými úradmi.

Proces je plne digitalizovaný a umožňuje efektívne riadenie nájomných operácií v súlade s definovanými business procesmi:

- Nájom SP
- Finančné vysporiadanie nájmu
- Ukončenie nájmu

Zakreslené procesy vychádzajú z popisu v zákone č. 372/2012 Z. z. § 16 a § 24 a vnútorného predpisu SŠHR č. 2013/3. Na diagramoch sú znázornené typy aktivít užívateľov a toky údajov. Na procesoch nájmu mobilizačných rezerv sa zúčastňuje špecialista OMRaPZ, riaditeľ OMRaPZ, ochraňovateľ, ÚOŠS, autorizovaný nájomca a odbor OEFMaR.



Obrázok 3 Procesná mapa Nájom skladovej položky

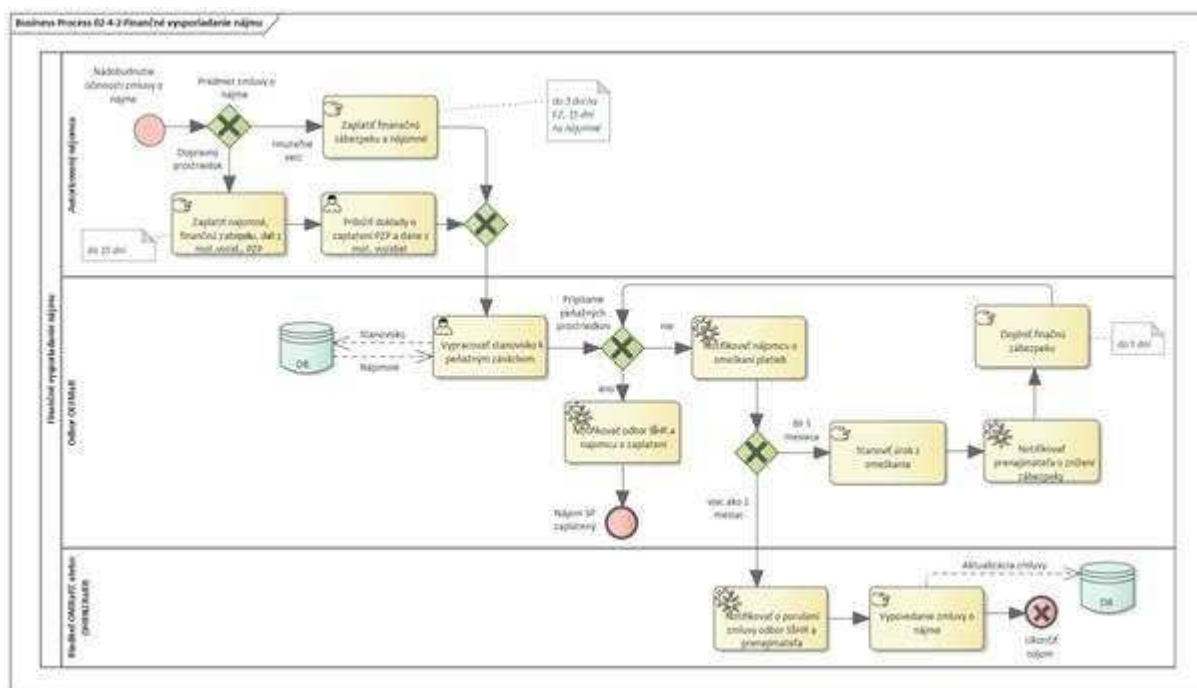
Detailný popis prvej časti procesu je zapísaný v Tabuľka nižšie:

Typ	Názov	Aktér	Popis
StartEvent	Potreba nájmu	Autorizovaný prenajímateľ	Začiatok procesu na strane autorizovaného prenajímateľa.
InclusiveGateway			
StartEvent	Predĺženie nájmu	Autorizovaný prenajímateľ	Začiatok procesu na strane autorizovaného prenajímateľa.
ExclusiveGateway			
InclusiveGateway			Modifikovanie žiadosti
userTask Activity	Vytvoriť žiadosť o nájom	Autorizovaný prenajímateľ	Modifikovanie žiadosti: áno - vytvorenie žiadosti o nájom skladovej položky autorizovaným prenajímateľom cez verejný portál. Vstup: skladová položka Výstup: žiadosť o nájom skladovej položky
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa	IS	Notifikácia emailom (ochraňovateľ) o zmene stavu procesu nájmu skladovej položky.
userTask Activity	Vypracovať súhlas k nájmu	Ochraňovateľ	Modifikovanie žiadosti: nie - vypracovanie súhlasu k nájmu skladovej položky ochraňovateľom. Vstup: žiadosť o nájom skladovej položky Výstup: stanovisko ochraňovateľa k nájmu skladovej položky
ExclusiveGateway	Typ SP		Typ SP
serviceTask Activity	Notifikovať ÚOŠS	IS	Typ skladovej položky MR - notifikácia emailom (ÚOŠS) o zmene stavu procesu nájmu skladovej položky.

userTask Activity	Vypracovať súhlas k nájmu	ÚOŠS	Vypracovanie súhlasu k nájmu skladovej položky ÚOŠS. Vstup: žiadosť o nájom SP, stanovisko ochraňovateľa Výstup: stanovisko ÚOŠS k nájmu SP
ExclusiveGateway	Stanovisko		Stanovisko
EndEvent	Ukončiť nájom		Nesúhlasné stanovisko ÚOŠS k nájmu SP - ukončenie nájmu skladovej položky.
ExclusiveGateway			
serviceTask Activity	Notifikovať príslušný odbor SŠHR	IS	1. Súhlasné stanovisko ÚOŠS k nájmu SP 2. Typ skladovej položky PZ -> notifikácia emailom (príslušný odbor SŠHR) o zmene stavu procesu nájmu skladovej položky.
userTask Activity	Prideliť aktivitu referentovi	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Priradenie aktivity riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB zodpovednému referentovi na riešenie.
serviceTask Activity	Notifikovať referenta	IS	Notifikácia emailom (referent) o priradení aktivity na plnenie.
userTask Activity	Vypracovať stanovisko k nájmu	Špecialista OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Vypracovanie stanoviska k nájmu skladovej položky špecialistom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Vstup: žiadosť o nájom SP, stanovisko ochraňovateľa, stanovisko ÚOŠS Výstup: stanovisko k nájmu SP
serviceTask Activity	Notifikovať príslušného riaditeľa odboru	IS	Notifikácia emailom (príslušný riaditeľ odboru) o zmene stavu procesu nájmu skladovej položky.
userTask Activity	Odsúhlasiť nájom	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Odsúhlasenie nájmu skladovej položky riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Vstup: žiadosť o nájom SP, stanovisko ochraňovateľa, stanovisko ÚOŠS, stanovisko referenta Výstup: aktualizácia stanoviska o nájme SP
ExclusiveGateway			
EndEvent	Ukončiť nájom		Nesúhlasné stanovisko o nájme SP vydané riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB - ukončenie nájmu skladovej položky.
ParalellGateway			
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa o potrebe protokolu TS	IS	Súhlasné stanovisko o nájme SP vydané riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB - notifikácia emailom (ochraňovateľ) o potrebe protokolu o technickom stave.
userTask Activity	Vypracovať protokol o technickom stave	Ochraňovateľ	Vypracovanie a pridruženie protokolu o technickom stave ochraňovateľom. Vstup: žiadosť Výstup: protokol o technickom stave
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR o vypracovanom protokole TS	IS	Notifikácia emailom (SŠHR) o vypracovaní protokolu o technickom stave.
ParalellGateway			
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) o zmene stavu procesu nájmu skladovej položky.
userTask Activity	Určiť nájomné	Odbor OEFMaR	Určenie nájomného za skladovú položku odborom OEFMaR. Vstup: žiadosť o nájom SP, stanovisko k nájmu SP Výstup: nájomné
serviceTask Activity	Notifikovať odbor SŠHR o určení nájomného	IS	Notifikácia emailom (odbor SŠHR) o určení nájomného za skladovú položku.
ExclusiveGateway			Predmet nájmu

userTask Activity	Vypracovať zmluvu o nájme hnuiteľných vecí	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Predmet nájmu: hnuiteľné veci - vypracovanie zmluvy o nájme hnuiteľných vecí riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Vstup: žiadosť o nájom SP, stanoviská k nájmu SP, nájom Výstup: zmluva o nájme hnuiteľných vecí
userTask Activity	Vypracovať zmluvu o nájme dopravného prostriedku	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Predmet nájmu: dopravný prostriedok - vypracovanie zmluvy o nájme dopravného prostriedku riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Vstup: žiadosť o nájom SP, stanoviská k nájmu SP, nájom Výstup: zmluva o nájme dopravného prostriedku
manualTask Activity	Podpísať zmluvu s prenajímateľom	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Proces mimo IS súvisiaci s podpísaním zmluvy o nájme s prenajímateľom a riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB.
userTask Activity	Potvrdiť podpísanie zmluvy o nájme	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Potvrdenie podpísania zmluvy s prenajímateľom o nájme SP riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Výstup: aktualizácia zmluvy o nájme SP
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa o výsledku	IS	Notifikácia emailom (ochraňovateľ) o výsledku procesu nájmu skladovej položky.
ExclusiveGateway			
End Task	Ukončiť nájom		Podpísanie zmluvy: nie - ukončenie nájmu skladovej položky.
serviceTask Activity	Predgenerovať výdajku	IS	Podpísanie zmluvy: áno - predgenerovanie výdajky v súvislosti s nájmom SP. Výstup: výdajka
userTask Activity	Skontrolovať a upraviť výdajku	Ochraňovateľ	Kontrola a úprava výdajky ochraňovateľom v súvislosti s nájmom SP. Vstup: predgenerovaná výdajka Výstup: výdajka
manualTask Activity	Prenajať SP		Proces mimo IS súvisiaci s prenajatím skladových položiek ochraňovateľom.
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) o zmene stavu procesu nájmu SP.
manualTask Activity	Zaúčtovať do SAP	Odbor OEFMaR	Zaúčtovanie do SAP odborom OEFMaR. Vstup: výdajka, zmluva o nájme SP Výstup: materiálový doklad
serviceTask Activity	Notifikovať všetkých účastníkov	IS	Notifikácia emailom (všetci účastníci) o zmene stavu procesu nájmu SP.
End Task	SP prenajatá		Ukončenie procesu a prenatatie skladovej položky.

Druhá časť procesu je vizualizovaná na obrázku nižšie:



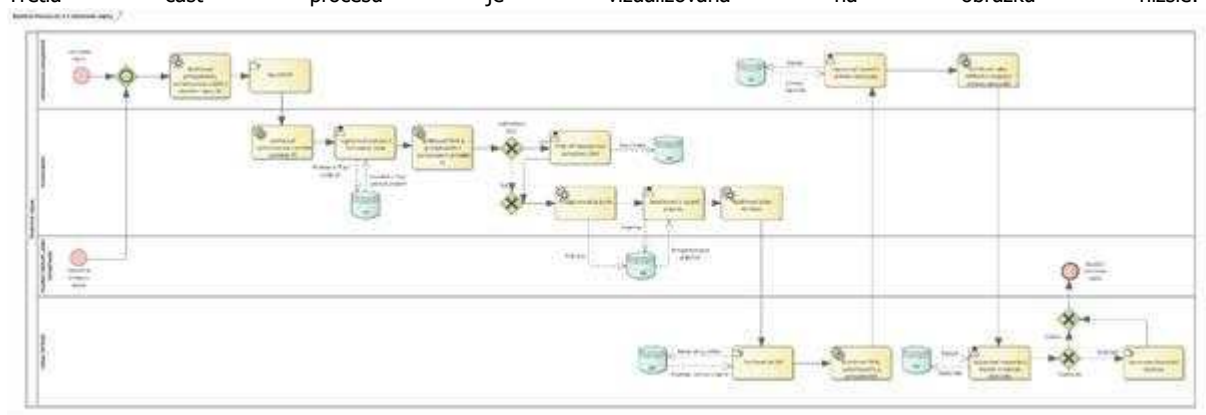
Obrázok 4 Procesná mapa Finančné vysporiadanie nájmu

Detailný popis druhej časti procesu je zapísaný v Tabuľke nižšie:

Typ	Názov	Aktér	Popis
StartEvent	Nadobudnutie účinnosti zmluvy o nájme	Autorizovaný nájomca	Začiatok procesu na strane autorizovaného nájomcu.
ExclusiveGateway			Predmet zmluvy o nájme
manualTask Activity	Zaplatiť nájomné, finančnú zábezpeku, daň z mot. vozid., PZP	Autorizovaný nájomca	Proces mimo IS súvisiaci s predmetom zmluvy o nájme: dopravný prostriedok - zaplatenie nájomného, finančnej zábezpeky, dane z motorových vozidiel, povinného zmluvného poistenia autorizovaným nájomcom (do 15 dní).
userTask Activity	Priložiť doklady o zaplatení PZP a dane z mot. Vozidiel	Autorizovaný nájomca	Priloženie dokladov o zaplatení povinného zmluvného poistenia a dane z motorových vozidiel autorizovaným nájomcom.
ExclusiveGateway			
manualTask Activity	Zaplatiť finančnú zábezpeku a nájomné	Autorizovaný nájomca	Proces mimo IS súvisiaci s predmetom zmluvy o nájme: huteľné veci - zaplatenie finančnej zábezpeky a nájomného autorizovaným nájomcom (do 5 dní finančnú zábezpeku, do 15 dní nájomné).
userTask Activity	Vypracovať stanovisko k peňažným záväzkom	Odbor OEFMaR	Vypracovanie stanoviska k peňažným záväzkom odborom OEFMaR. Vstup: nájomné Výstup: stanovisko k peňažným záväzkom
ExclusiveGateway			Pripísanie peňažných prostriedkov
serviceTask Activity	Notifikovať odbor SŠHR a nájomcu o zaplatení	IS	Pripísanie peňažných prostriedkov: áno - notifikácia emailom (odbor SŠHR a nájomca) o zaplatení.
EndEvent	Nájom SP zaplatený		Ukončenie procesu - nájom za skladovú položku zaplatený.
serviceTask Activity	Notifikovať nájomcu o omeškaní platieb	IS	Pripísanie peňažných prostriedkov: nie - notifikácia emailom (nájomca) o omeškaní platieb.
ExclusiveGateway			

serviceTask Activity	Notifikovať o porušení zmluvy odbor SŠHR a prenajímateľa	IS	Omeškanie platieb viac ako 1 mesiac - notifikácia emailom (odbor SŠHR a prenajímateľ) o porušení zmluvy.
manualTask Activity	Vypovedanie zmluvy o nájme	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Proces mimo IS súvisiaci s vypovedaním zmluvy o nájme riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Výstup: aktualizácia zmluvy o nájme
EndEvent	Ukončiť nájom	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Ukončenie nájmu riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB.
manualTask Activity	Stanoviť úrok z omeškania	Odbor OEFMaR	Proces mimo IS súvisiaci s omeškaním platieb do 1 mesiaca - stanovenie úroku z omeškania odborom OEFMaR.
serviceTask Activity	Notifikovať prenajímateľa o znížení zábezpeky	Odbor OEFMaR	Notifikácia emailom (prenajímateľ) o znížení finančnej zábezpeky.
manualTask Activity	Doplniť finančnú zábezpeku	Odbor OEFMaR	Proces mimo IS súvisiaci s doplnením finančnej zábezpeky odborom OEFMaR (do 5 dní).

Tretia časť procesu je vizualizovaná na obrázku nižšie:



Obrázok 5 Procesná mapa Ukončenie nájmu skladovej položky

Detailný popis tretej časti procesu je zapísaný v Tabuľke nižšie:

Typ	Názov	Aktér	Popis
Start Event	Ukončenie nájmu	Autorizovaný prenajímateľ	Začiatok procesu na strane autorizovaného prenajímateľa.
Start Event	Ukončenie zmluvy o nájme	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Ukončenie zmluvy o nájme skladovej položky riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB.
InclusiveGateway			
serviceTask Activity	Notifikovať prenajímateľa, ochraňovateľa a SŠHR o ukončení nájmu SP	IS	Notifikácia emailom (prenajímateľ, ochraňovateľ, SŠHR) o ukončení nájmu SP.
manualTask Activity	Navrátiť SP	Autorizovaný prenajímateľ	Proces mimo IS súvisiaci s navrátením prenajatých skladových položiek autorizovaným prenajímateľom.
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa o potrebe protokolu TS	IS	Notifikácia emailom (ochraňovateľ) o potrebe protokolu o technickom stave.
userTask Activity	Vypracovať protokol o technickom stave	Ochraňovateľ	Vypracovanie protokolu ochraňovateľom o technickom stave. Vstup: protokol o technickom stave pri prevzatí, žiadosť o nájom SP Výstup: protokol o technickom stave pri prebratí
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR a prenajímateľa	IS	Notifikácia emailom (SŠHR a prenajímateľ) o vypracovanom protokole o technickom stave.

	vypracovanom protokole TS		
ExclusiveGateway	Nahradenie škôd		Nahradenie škôd
userTask Activity	Pridružiť dokument k nahradeniu škôd	Ochraňovateľ	Nahradenie škôd: áno - pridruženie dokumentov k nahradeniu škôd do databázy. Výstup: dokumenty k nahradeniu škôd
ExclusiveGateway			Nahradenie škôd
serviceTask Activity	Predgenerovať príjemku	IS	Nahradenie škôd: nie - predgenerovanie príjemky. Výstup: príjemka
userTask Activity	Skontrolovať a upraviť príjemku	Ochraňovateľ	Kontrola a úprava príjemky ochraňovateľom v súvislosti s ukončením nájmu SP. Vstup: predgenerovaná príjemka Výstup: príjemka
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) o zmene stavu ukončenia nájmu SP.
manualTask Activity	Zaúčtovať do SAP	Odbor OEFMaR	Zaúčtovanie do SAP odborom OEFMaR. Vstup: príjemka, zmluva o nájme SP Výstup: materiálový doklad
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR, ochraňovateľa a prenajímateľa	Odbor OEFMaR	Notifikácia emailom (SŠHR, ochraňovateľ, prenajímateľ) o zmene stavu ukončenia nájmu SP.
userTask Activity	Vypracovať žiadosť o vrátenie zábezpeky	Autorizovaný prenajímateľ	Vypracovanie žiadosti o vrátenie zábezpeky autorizovaným prenajímateľom. Vstup: zmluva o nájme SP, nájomné Výstup: žiadosť o vrátenie zábezpeky
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR o žiadosti o vrátenie zábezpeky	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) o žiadosti o vrátenie zábezpeky za nájom SP.
userTask Activity	Vypracovať stanovisko k žiadosti o vrátenie zábezpeky	Odbor OEFMaR	Vypracovanie stanoviska k žiadosti o vrátenie zábezpeky odborom OEFMaR. Vstup: žiadosť o vrátenie zábezpeky Výstup: stanovisko k žiadosti o vrátenie zábezpeky
ExclusiveGateway	Stanovisko	Odbor OEFMaR	Stanovisko odboru OEFMaR k žiadosti o vrátenie zábezpeky.
ExclusiveGateway		Odbor OEFMaR	Súhlasné stanovisko - úspešné ukončenie nájmu.
manualTask Activity	Vyrovnanie finančných záväzkov	Odbor OEFMaR	Nesúhlasné stanovisko - vyrovnanie finančných záväzkov (odbor OEFMaR).
End Task	Úspešné ukončenie nájmu		Úspešné ukončenie nájmu skladovej položky.

Elektronický formulár slúžiaci na podanie žiadosti o nájom hmotných rezerv je dostupný v rámci IS RaHMU a poskytuje používateľsky komfortné rozhranie na zadanie všetkých potrebných údajov. Formulár podporuje štruktúrovaný zber údajov, ktoré sú nevyhnutné pre spracovanie žiadosti, jej evidenciu, schvaľovanie a následné vykonanie operácie pôžičky.

Medzi hlavné funkcionality formulára patria:

- Údaje o nájme: možnosť zadania dátumu podania žiadosti, plánovaného dátumu pôžičky a jej účelu. Formulár umožňuje aj označiť, či ide o predĺženie existujúceho nájmu.
- Údaje o žiadateľovi: zadanie kontaktných údajov žiadateľa vrátane e-mailovej adresy, telefónneho čísla a územnej platnosti žiadosti.
- Výber materiálov: používateľ má možnosť zvoliť požadované položky z preddefinovaného číselníka mobilizačných rezerv, pričom pri každej položke je možné určiť zodpovednú osobu za jej prepravu.
- Informácie o logistickom zabezpečení: žiadateľ uvádza, kto bude zodpovedný za prepravu, obsluhu a koordináciu pri použití rezerv.

- Prílohy a dokumenty: formulár podporuje nahrávanie príloh, ako sú zdôvodnenia potreby, rozhodnutia príslušných orgánov alebo iné relevantné dokumenty potrebné pre schvaľovací proces.

Formulár je plne integrovaný s backendovým workflow IS RaHMU, čo umožňuje automatizované pridelovanie žiadostí oprávneným pracovníkom, ich sledovanie v čase a evidenciu stavu spracovania.

Koncová služba „Podávanie žiadosti o nájom mobilizačných rezerv“ aktuálne poskytuje používateľom možnosť elektronicky podať žiadosť, spracovať ju prostredníctvom workflow systému IS RaHMU a zaznamenať údaje o zmluve a pohybe zásob. Napriek funkčnému základu však absentuje pokročilá analytická podpora, ktorá by umožnila lepšie zdôvodniť potrebu nájmu z hľadiska reálnej rizikovosti a predikcie budúcich potrieb.

- Chýbajúca analytická vrstva pri podaní žiadosti: Systém v súčasnosti neposkytuje analytický prehľad o hrozbách, ohrozených aktívach alebo historických rizikových situáciách v území žiadateľa. Rozhodovanie o potrebe nájmu mobilizačných rezerv tak nie je podložené dátovou analýzou.
- Neexistencia predikčných mechanizmov: Nie je implementovaný mechanizmus, ktorý by na základe historických dát a prediktívnych algoritmov identifikoval oblasti so zvýšenou pravdepodobnosťou výskytu rizika, ktoré by mohlo odôvodniť potrebu rezerv.
- Nemožnosť nastaviť preferované typy hrozieb: Súčasná služba neumožňuje používateľom definovať relevantné typy rizík (napr. hydrologické, meteorologické alebo environmentálne), ktoré by mali byť súčasťou analýzy – čím sa znižuje personalizovateľnosť výstupov.
- Nedostatok územnej citlivosti analýz: Systém neposkytuje personalizované výstupy podľa územnej pôsobnosti žiadateľa. Chýba schopnosť filtrovať analytické výstupy na úrovni menších územných jednotiek (napr. obec, mikroregión), čo znižuje ich praktickú využiteľnosť.
- Obmedzené využitie externých dátových zdrojov: Absentuje integrácia s externými dátovými službami ako SHMÚ, RPI, či štatistickými databázami, ktoré by mohli poskytovať informácie o vývoji klimatických a iných rizík v daných oblastiach.

V dôsledku týchto obmedzení je súčasná služba skôr administratívnym nástrojom než rozhodovacou platformou. Navrhované rozšírenie o analytický modul s podporou predikčných algoritmov a personalizovaných výstupov zlepší presnosť, opodstatnenosť a kvalitu žiadostí, čím prispeje k efektívnejšiemu hospodáreniu so štátnymi hmotnými rezervami.

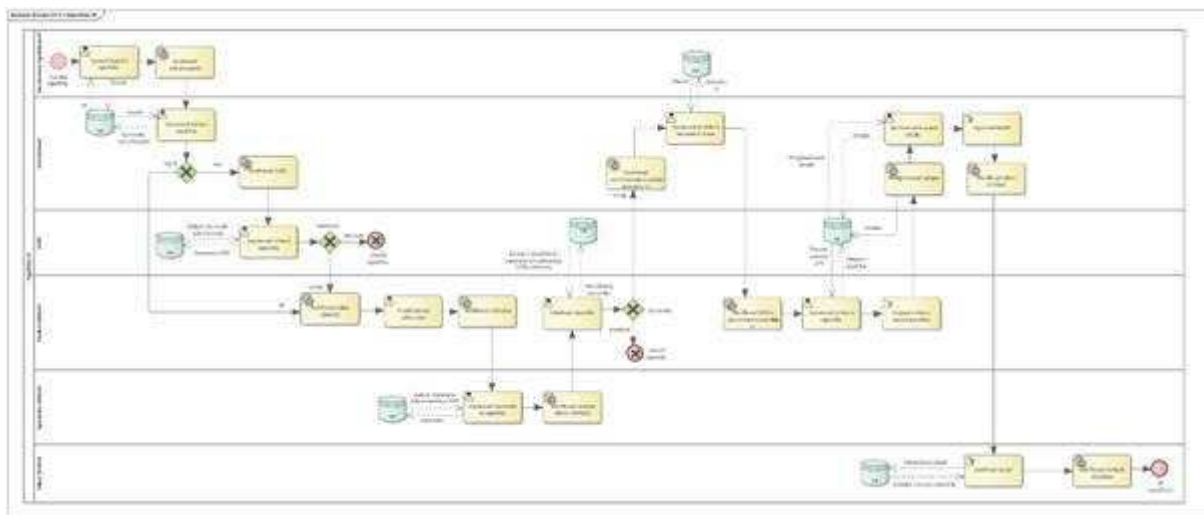
Koncová služba Podávanie žiadosti o pôžičku hmotných rezerv (sluzba_egov_7585)

Táto koncová služba zabezpečuje podávanie, spracovanie a schvaľovanie žiadostí o výpožičku hmotných rezerv. Služba je integrovaná do IS RaHMU, kde je dostupná prostredníctvom elektronických formulárov, ktoré umožňujú podanie žiadosti, evidenciu schvaľovacích krokov a generovanie protokolov o technickom stave zásob. Prostredníctvom modulov systému je možné sledovať celý životný cyklus žiadosti, od jej vytvorenia až po uzavretie výpožičky a vrátenie položiek. Integrácia s internými procesmi IS RaHMU zabezpečuje transparentnosť a efektívnu koordináciu medzi žiadateľmi, ochraňovateľmi a príslušnými úradmi.

Proces je plne digitalizovaný a umožňuje efektívne riadenie výpožičných operácií v súlade s definovanými business procesmi:

- Výpožička SP,
- Ukončenie výpožičky.

Zakreslené procesy vychádzajú z popisu v zákone č. 372/2012 Z. z. § 16 a § 24 a vnútorného predpisu SŠHR č. 2013/3. Na diagramoch sú znázornené typy aktivít užívateľov a toky údajov. Na procesoch výpožičky SŠHR sa zúčastňuje špecialista OMRaPZ, riaditeľ OMRaPZ, ochraňovateľ, ÚOŠS, autorizovaný vypožičiavateľ a odbor OEfMaR.



Obrázok 6 Procesná mapa Výpožička skladovej položky

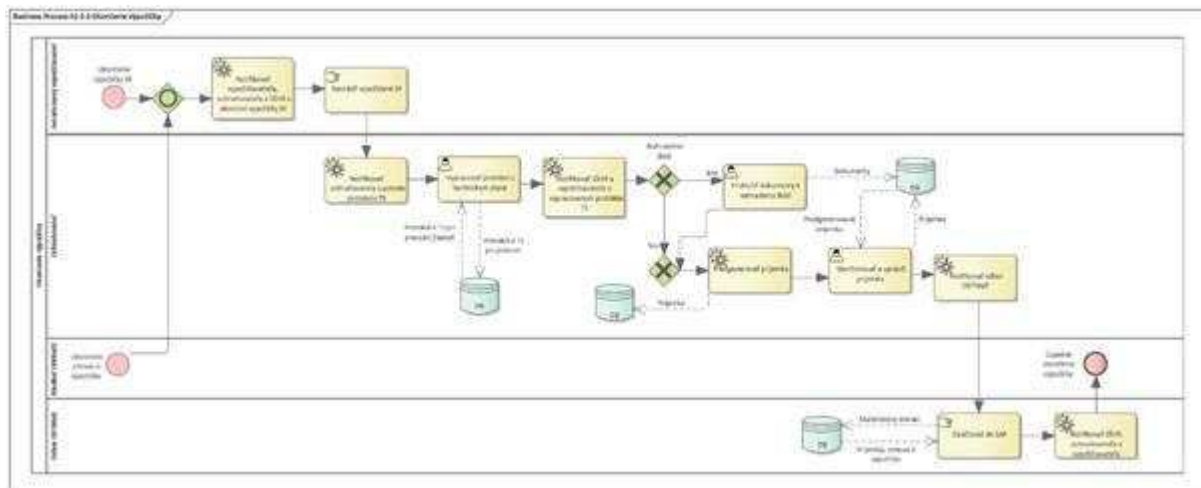
Detailný popis prvej časti procesu je zapísaný v tabuľke nižšie:

Typ	Názov	Aktér	Popis
StartEvent	Potreba výpožičky	Autorizovaný vypožičiavateľ	Začiatok procesu na strane autorizovaného vypožičiavateľa.
userTask Activity	Vytvoriť žiadosť o výpožičku	Autorizovaný vypožičiavateľ	Vypracovanie žiadosti o výpožičku SP cez verejný portál autorizovaným vypožičiavateľom. Vstup: skladová položka Výstup: žiadosť o výpožičku
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa	IS	Notifikácia emailom (ochraňovateľ) o zmene stavu výpožičky SP.
userTask Activity	Vypracovať súhlas k výpožičke	Ochraňovateľ	Vypracovanie súhlasu k výpožičke SP ochraňovateľom. Vstup: žiadosť o výpožičku SP Výstup: stanovisko ochraňovateľa
ExclusiveGateway			Typ skladovej položky
serviceTask Activity	Notifikovať ÚOŠS	IS	Typ skladovej položky: MR - notifikácia emailom (ÚOŠS) o zmene stavu výpožičky SP.
userTask Activity	Vypracovať súhlas k výpožičke	ÚOŠS	Vypracovanie súhlasu k výpožičke SP ÚOŠS. Vstup: žiadosť o výpožičku SP, stanovisko ochraňovateľa Výstup: stanovisko ÚOŠS
ExclusiveGateway			Stanovisko
End Task	Nesúhlasí	ÚOŠS	Nesúhlasné stanovisko - ukončenie výpožičky skladovej položky ÚOŠS na základe nesúhlasného stanoviska.

serviceTask Activity	Notifikovať odbor OMRaPZ	IS	Súhlasné stanovisko - notifikácia emailom (odbor OMRaPZ) o zmene stavu výpožičky SP.
userTask Activity	Prideliť aktivitu referentovi	Riaditeľ OMRaPZ	Priradenie aktivity riaditeľom OMRaPZ zodpovednému referentovi na riešenie.
serviceTask Activity	Notifikovať referenta	IS	Notifikácia emailom (referent) o priradení aktivity na plnenie.
userTask Activity	Vypracovať stanovisko ku výpožičke	Špecialista OMRaPZ	Vypracovanie stanoviska k výpožičke SP špecialistom OMRaPZ a aktualizácia v databáze. Vstup: žiadosť o výpožičku SP, stanovisko ochraňovateľa a ÚOSS Výstup: stanovisko k výpožičke SP
serviceTask Activity	Notifikovať riaditeľa odboru OMRaPZ	IS	Notifikácia emailom (riaditeľ odboru OMRaPZ) o zmene stavu výpožičky SP.
userTask Activity	Odsúhlasiť výpožičku	Riaditeľ OMRaPZ	Odsúhlasenie výpožičky SP riaditeľom OMRaPZ a aktualizácia v databáze. Vstup: žiadosť o výpožičku SP, stanovisko ochraňovateľa, ÚOSS, referenta Výstup: aktualizácia stanoviska o výpožičky SP
ExclusiveGateway			Stanovisko
End Task	Ukončiť výpožičku	Riaditeľ OMRaPZ	Nesúhlasné stanovisko - ukončenie výpožičky skladovej položky riaditeľom OMRaPZ na základe nesúhlasného stanoviska.
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa o potrebe protokolu TS	IS	Súhlasné stanovisko - notifikácia emailom (ochraňovateľ) o potrebe protokolu o technickom stave.
userTask Activity	Vypracovať protokol o technickom stave	Ochraňovateľ	Vypracovanie a pridruženie protokolu ochraňovateľom o technickom stave. Vstup: žiadosť o výpožičku SP Výstup: protokol o technickom stave
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR o vypracovanom protokole TS	IS	Notifikácia emailom (SŠHR) o vypracovanom protokole o technickom stave.
userTask Activity	Vypracovať zmluvu o výpožičke	Riaditeľ OMRaPZ	Vypracovanie zmluvy o výpožičke skladovej položky riaditeľom OMRaPZ. Vstupy: žiadosť o výpožičku SP, protokol o technickom stave Výstupy: zmluva o výpožičke SP
manualTask Activity	Podpísať zmluvu s výpožičiavateľom		Proces mimo IS súvisiaci s podpísaním zmluvy o výpožičke SP s výpožičiavateľom riaditeľom OMRaPZ.
serviceTask Activity	Predgenerovať výdajku	IS	Predgenerovanie výdajky v súvislosti s výpožičkou SP. Výstup: výdajka
userTask Activity	Skontrolovať a upraviť výdajku	Ochraňovateľ	Kontrola a úprava výdajky ochraňovateľom v súvislosti s výpožičkou SP. Vstup: predgenerovaná výdajka Výstup: výdajka
manualTask Activity	Vypožičať MR/PZ	Ochraňovateľ	Proces mimo IS súvisiaci s vypožičaním mobilizačných rezerv/pohotovostných zásob ochraňovateľom.
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) vypracovanom protokole o zmene stavu výpožičky SP.
manualTask Activity	Zaúčtovať do SAP	Odbor OEFMaR	Zaúčtovanie do SAP odborom OEFMaR. Vstup: výdajka, zmluva o výpožičke SP Výstup: materiálový doklad

serviceTask Activity	Notifikovať účastníkov	všetkých	IS	Notifikácia emailom (všetci účastníci procesu) o zmene stavu výpožičky skladovej položky.
End Task	SP vypožičaná			Vypožičanie skladovej položky a ukončenie procesu.

Druhá časť procesu je vizualizovaná na obrázku:



Obrázok 7 procesná mapa Ukončenie výpožičky skladovej položky

Detailný popis procesu je zapísaný v Tabuľke:

Typ	Názov	Aktér	Popis
StartEvent	Ukončenie výpožičky SP	Autorizovaný vypožičiatel'	Začiatok procesu na strane autorizovaného vypožičiatel'a.
InclusiveGateway			
StartEvent	Ukončenie zmluvy o výpožičke	Riaditeľ OMRApZ	Ukončenie zmluvy o výpožičke SP riaditeľom OMRApZ.
serviceTask Activity	Notifikovať vypožičiatel'a, ochraňovatel'a a SŠHR o ukončení výpožičky SP	IS	Notifikácia emailom (vypožičiatel', ochraňovatel', SŠHR) o ukončení výpožičky SP.
manualTask Activity	Navrátiť vypožičané SP	Autorizovaný vypožičiatel'	Proces mimo IS súvisiaci s navrátením vypožičaných skladových položiek autorizovaným vypožičiatel'om.
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovatel'a o potrebe protokolu TS	IS	Notifikácia emailom (ochraňovatel') o potrebe protokolu o technickom stave.
userTask Activity	Vypracovať protokol o technickom stave	Ochraňovatel'	Vypracovanie protokolu ochraňovatel'om o technickom stave. Vstup: protokol o technickom stave pri prevzatí, žiadosť o výpožičku SP Výstup: protokol o technickom stave pri prebratí
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR a vypožičiatel'a o vypracovanom protokole TS	IS	Notifikácia emailom (SŠHR a vypožičiatel') o vypracovanom protokole o technickom stave.
ExclusiveGateway			Nahradenie škôd
userTask Activity	Pridružiť dokumenty k nahradeniu škôd	Ochraňovatel'	Nahradenie škôd: áno - pridruženie dokumentov k nahradeniu škôd do databázy. Výstup: dokumenty k nahradeniu škôd
Exclusive Gateway			
serviceTask Activity	Predgenerovať príjemku	IS	Nahradenie škôd: nie - predgenerovanie príjemky. Výstup: príjemka
userTask Activity	Skontrolovať a upraviť príjemku	Ochraňovatel'	Kontrola a úprava príjemky ochraňovatel'om v súvislosti s ukončením výpožičky SP.

			Vstup: predgenerovaná príjemka Výstup: príjemka
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) o zmene stavu ukončenia výpožičky SP.
manualTask Activity	Zaúčtovať do SAP	Odbor OEFMaR	Zaúčtovanie do SAP odborom OEFMaR. Vstup: príjemka, zmluva o výpožičke SP Výstup: materiálový doklad
serviceTask Activity	Notifikovať ochraňovateľa vypožičavateľa SŠHR a	IS	Notifikácia emailom (SŠHR a ochraňovateľ) o zmene stavu ukončenia výpožičky SP.
EndEvent			Úspešné ukončenie výpožičky skladovej položky.

Aktuálna verzia koncovej služby „Podávanie žiadosti o pôžičku hmotných rezerv“ v rámci IS RaHMU poskytuje základné funkcionality pre podanie, spracovanie a evidenciu žiadosti. Napriek funkčnej integrácii s formulárovým rozhraním a workflow procesmi má riešenie viaceré obmedzenia, ktoré znižujú jeho prínos z hľadiska proaktívneho plánovania a rozhodovania.

- Absencia analytickej podpory pri rozhodovaní: Systém v súčasnosti neumožňuje automatizované vyhodnotenie relevantnosti a opodstatnenosti žiadosti na základe aktuálnych alebo historických hrozieb v území žiadateľa. Chýba kontextová analýza úrovne rizika, ktorá by mohla žiadateľovi poskytnúť odporúčania na základe priestorových údajov a údajov o ohrozených aktívach.
- Nedostatočná geografická personalizácia: Služba neposkytuje možnosť prispôbiť analytické výstupy konkrétnym územným jednotkám pod správou žiadateľa. Centrálne ani lokálne orgány nemajú k dispozícii diferencované výstupy na základe územného rozsahu a typu ohrozenia.
- Chýbajúca konfigurovateľnosť na typ hrozby: Systém neumožňuje používateľom nastaviť, aké typy klimatických alebo environmentálnych rizík (napr. extrémne teploty, suchá, povodne) majú byť analyzované. Tým dochádza k zníženiu relevancie a presnosti podkladov pre rozhodovanie.
- Slabá podpora zdôvodňovania žiadosti: Žiadateľom momentálne nie je k dispozícii predpripravený analytický výstup, ktorý by zdôvodňoval potrebu pôžičky na základe objektívnych údajov. Chýba možnosť priložiť automaticky generovaný dokument obsahujúci hodnotenie rizika a ohrozených aktív pre dané územie.
- Neexistencia prepojenia na externé analytické dátové zdroje: Aktuálne riešenie nie je schopné pracovať s údajmi zo SHMÚ, Štatistického úradu SR, RPI alebo z databáz environmentálnych záťaží, ktoré by mohli poskytnúť kľúčové informácie pre hodnotenie oprávnenosti žiadosti.

Koncová služba Plánovanie a koordinačné činnosti v oblasti štátnych hmotných rezerv (ks_332484)

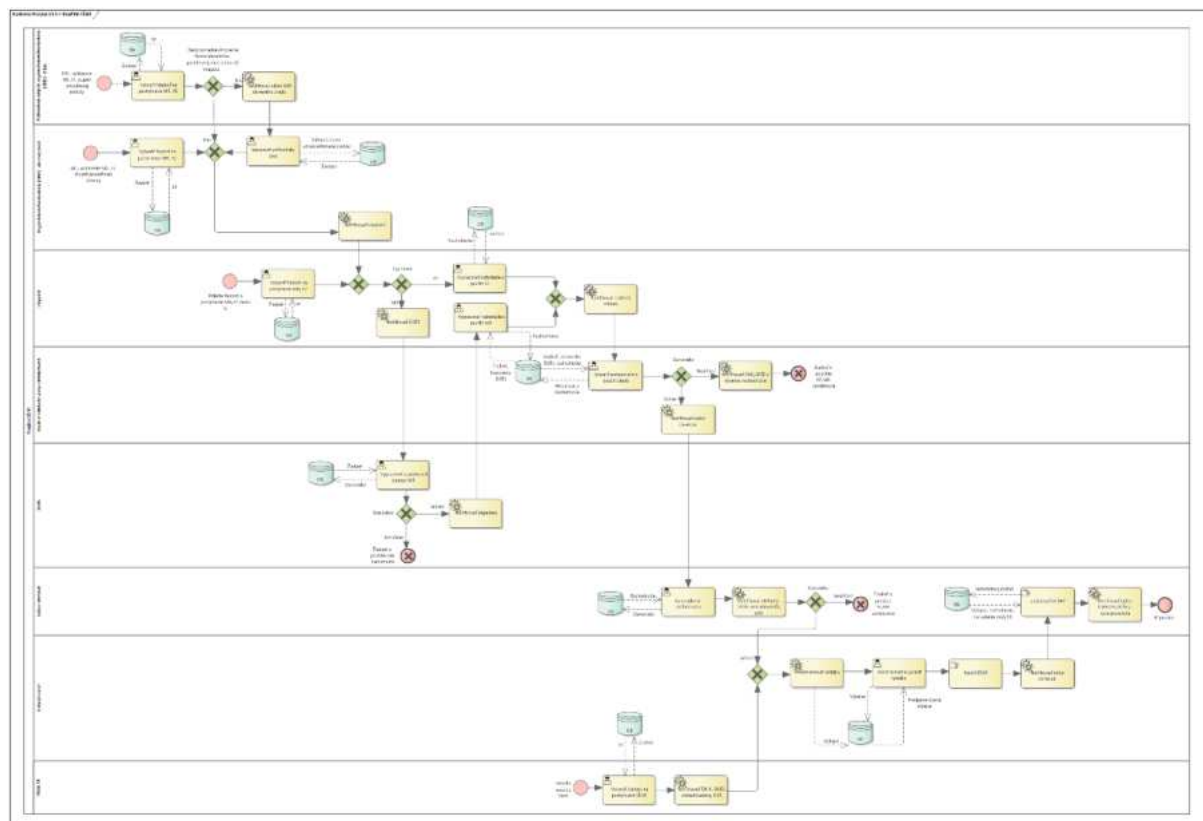
Táto koncová služba zabezpečuje zjednotenie a efektívne využívanie informácií pri plánovaní a koordinácii činností ústredných a ostatných štátnych orgánov v oblasti štátnych hmotných rezerv, najmä pri mimoriadnych udalostiach. Služba je integrovaná do IS RaHMU, kde poskytuje elektronické nástroje na zber, analýzu a koordináciu dát potrebných pre strategické rozhodovanie a riadenie zásob v prípade núdzových situácií.

Systém umožňuje plánovanie a monitorovanie využitia rezerv v reálnom čase, čím zabezpečuje riadenie dostupnosti a alokácie zásob. Prostredníctvom modulov IS RaHMU môžu oprávnené subjekty zadávať plánované opatrenia, koordinovať krízové scenáre a vyhodnocovať stav zásob.

Proces je plne digitalizovaný a umožňuje efektívnu koordináciu v súlade s definovanými business procesmi:

- Použitie SŠHR,
- Ukončenie použitia SŠHR.

Zakreslené procesy vychádzajú z popisu v zákone č. 372/2012 Z. z. § 10, § 22 a § 19 a vnútorného predpisu SŠHR č. 2013/3. Na diagramoch sú znázornené typy aktivít užívateľov a toky údajov. Na procesoch použitia SŠHR sa zúčastňuje OKR, dispečer, riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB, ochraňovateľ, ÚOŠS, vláda SR a odbor OEFMaR.



Obrázok 8 Procesná mapa Použitie SŠHR

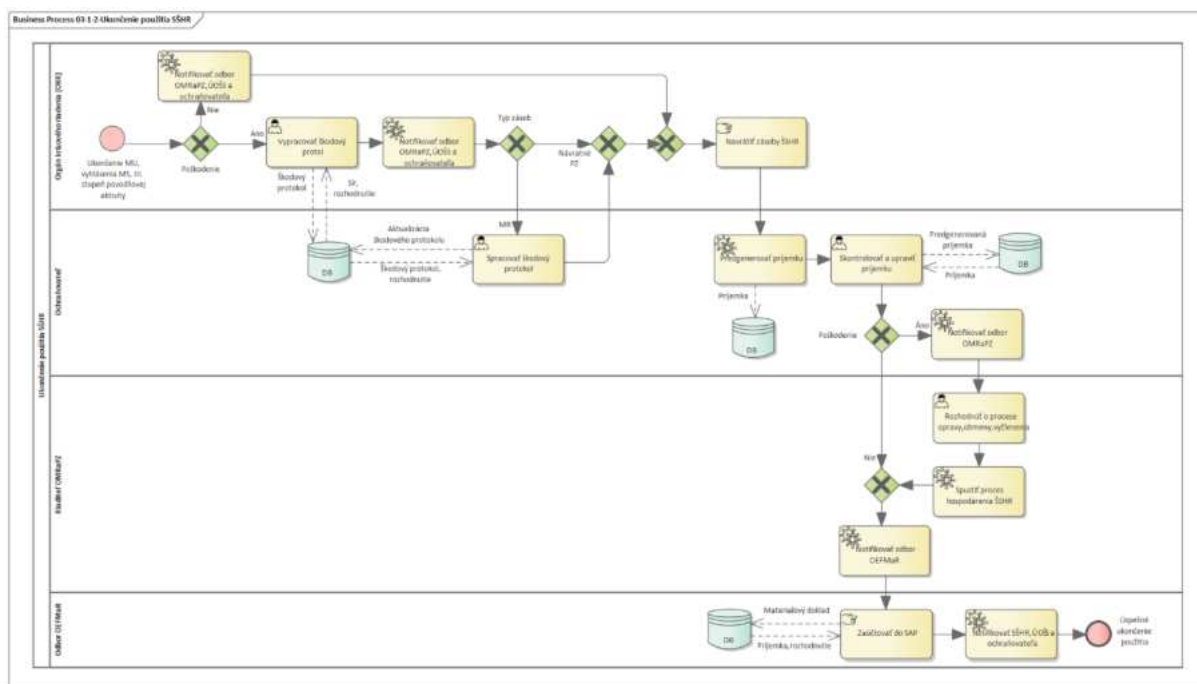
Detailný popis prvej časti procesu je zapísaný v tabuľke nižšie:

Typ	Názov	Aktér	Popis
StartEvent	MU, vyhlásenie MS, III. Stupeň povodňovej aktivity	Podriadený subjekt orgánu krízového riadenia (OKR) - Obec	Začiatok procesu na strane podriadeného subjektu orgánu krízového riadenia (OKR) - obec.
userTask Activity	Vytvoriť žiadosť na poskytnutie MR, PZ	Podriadený subjekt orgánu krízového riadenia (OKR) - Obec	Vytvorenie žiadosti o poskytnutie MR, PZ podriadeným subjektom OKR – obec cez verejný portál. Vstup: skladová položka Výstup: žiadosť o poskytnutie MR, PZ
ExclusiveGateway	Bezprostredné ohrozenie života obyvateľov postihnutej obce alebo ich majetku	Podriadený subjekt orgánu krízového riadenia (OKR) - Obec	Bezprostredné ohrozenie života obyvateľov postihnutej obce alebo ich majetku.
StartEvent	MU, vyhlásenie MS, III. Stupeň povodňovej aktivity		Začiatok procesu na strane orgánu krízového riadenia (OKR) - okresný úrad.
userTask Activity	Vytvoriť žiadosť na poskytnutie MR, PZ	Orgán krízového riadenia (OKR) - okresný úrad	Vytvorenie žiadosti o poskytnutie MR, PZ OKR - okresný úrad. Vstup: skladová položka Výstup: žiadosť o poskytnutie MR, PZ
ExclusiveGateway			Bezprostredné ohrozenie života obyvateľov postihnutej obce alebo ich majetku - áno.
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OKR okresného úradu	IS	Notifikácia emailom (odbor OKR okresného úradu) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Spracovať požiadavky OKR	Orgán krízového riadenia (OKR) - okresný úrad	Spracovanie požiadaviek orgánu krízového riadenia. Vstup: žiadosť Výstup: súhrnná alebo sprostredkovaná žiadosť.

serviceTask Activity	Notifikovať OMRaPZ	IS	Notifikácia emailom (OMRaPZ) o zmene stavu procesu.
ExclusiveGateway			
StartEvent	Prijatie žiadosti o poskytnutie MR, PZ, mimo IS		Začiatok procesu na strane dispečera.
userTask Activity	Vytvoriť žiadosť na poskytnutie MR, PZ	Dispečer	Vytvorenie žiadosti na poskytnutie MR, PZ dispečerom. Vstup: skladová položka Výstup: žiadosť o poskytnutie MR, PZ
ExclusiveGateway	Typ zásob		Typ zásob
serviceTask Activity	Notifikovať ÚOŠS	IS	Typ zásob: MR - notifikácia emailom (ÚOŠS) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Vypracovať stanovisko k žiadosti MR	ÚOŠS	Vypracovanie stanoviska k žiadosti MR ÚOŠS. Vstup: žiadosť o poskytnutie MR Výstup: stanovisko k žiadosti MR
ExclusiveGateway			Stanovisko
EndEvent	Žiadosť o použitie MR zamietnutá		Nesúhlasné stanovisko - zamietnutie žiadosti o použitie MR.
serviceTask Activity	Notifikovať dispečera	IS	Súhlasné stanovisko - notifikácia emailom (dispečer) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Vypracovať rozhodnutie o použití MR	Dispečer	Vypracovať rozhodnutie o použití MR dispečerom. Vstup: žiadosť, stanovisko ÚOŠS Výstup: rozhodnutie o použití MR
ExclusiveGateway			Typ zásob
userTask Activity	Vypracovať rozhodnutie o použití PZ	Dispečer	Typ zásob: PZ - vypracovať rozhodnutie o použití PZ dispečerom. Vstup: žiadosť o poskytnutie PZ Výstup: rozhodnutie o použití PZ
serviceTask Activity	Notifikovať riaditeľa odboru	IS	Notifikácia emailom (riaditeľ odboru) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Schváliť rozhodnutie o použití zásob	Riaditeľ OMRaPZ alebo OHRNZRaRB	Schválenie rozhodnutia o použití zásob riaditeľom OMRaPZ alebo OHRNZRaRB. Vstup: žiadosť, stanovisko ÚOŠS, rozhodnutiu Výstup: aktualizácia rozhodnutia o použití zásob
ExclusiveGateway	Stanovisko		Stanovisko
serviceTask Activity	Notifikovať OKR, ÚOŠS o výsledku rozhodnutia	IS	Nesúhlasné stanovisko - notifikácia emailom (OKR, ÚOŠS) o výsledku rozhodnutia.
EndTask	Žiadosť o použitie PZ, MR zamietnutá		Zamietnutie žiadosti o použitie PZ, MR na základe nesúhlasného stanoviska.
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Súhlasné stanovisko - notifikácia emailom (odbor OMRaPZ) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Stanovisko k rozhodnutiu	Odbor OEFMaR	Vydanie stanoviska k rozhodnutiu o použití zásob. Vstup: rozhodnutie o použití zásob Výstup: stanovisko k rozhodnutiu o použití zásob

serviceTask Activity	Notifikovať OMRaPZ, ÚOŠS, ochraňovateľa, OKR	IS	Notifikácia emailom (OMRaPZ, ÚOŠS, ochraňovateľ, OKR) o zmene stavu procesu.
ExclusiveGateway	Stanovisko		Stanovisko
EndTask	Žiadosť o použitie PZ, MR zamietnutá		Nesúhlasné stanovisko - zamietnutie žiadosti o použitie PZ, MR na základe
ExclusiveGateway			
StartEvent	Potreba použitia SŠHR	Vláda SR	Začiatok procesu na strane vlády SR.
userTask Activity	Vytvoriť žiadosť na poskytnutie SŠHR	Dispečer	Vytvorenie žiadosti na poskytnutie SŠHR vládou SR. Vstup: skladová položka Výstup: žiadosť na poskytnutie SŠHR
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR, ÚOŠS, ochraňovateľa, OKR	IS	Notifikácia emailom (SŠHR, ÚOŠS, ochraňovateľ, OKR) o zmene stavu procesu.
serviceTask Activity	Predgenerovať výdajku	IS	Súhlasné stanovisko - predgenerovanie výdajky. Výstup: výdajka
userTask Activity	Skontrolovať a upraviť výdajku	Ochraňovateľ	Kontrola a úprava výdajky ochraňovateľom. Vstup: predgenerovaná výdajka Výstup: výdajka
manualTask Activity	Použiť SŠHR	Ochraňovateľ	Proces mimo IS súvisiaci s použitím SŠHR.
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEFMaR	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR) o zmene stavu procesu.
manualTask Activity	Zaúčtovať do SAP	Odbor OEFMaR	Zaúčtovanie do SAP odborom OEFMaR. Vstup: výdajka, rozhodnutie, nariadenie vlády SR Výstup: materiálový doklad
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OMRaPZ, ÚOŠS a ochraňovateľa	IS	Notifikácia emailom (odbor OEFMaR, ÚOŠS, ochraňovateľ) o zmene stavu procesu.
EndTask	SP použité		Ukončenie procesu - SP použité.

Druhá časť procesu je vizualizovaná na obrázku:



Obrázok 8 Procesná mapa Ukončenie použitia SŠHR

Detailný popis druhej časti procesu je zapísaný v tabuľke nižšie:

Typ	Názov	Aktér	Popis
StartEvent	Ukončenie MU, vyhlásenia MS, III. Stupeň povodňovej aktivity	Orgán krízového riadenia (OKR)	Začiatok procesu na strane orgánu krízového riadenia (OKR).
ExclusiveGateway	Poškodenie		Poškodenie
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OMRaPZ, ÚOŠS a ochraňovateľa	IS	Poškodenie - nie: notifikácia emailom (odbor OMRaPZ, ÚOŠS a ochraňovateľ) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Vypracovať škodový protokol	Orgán krízového riadenia (OKR)	Poškodenie - áno: vypracovanie škodového protokolu orgánom krízového riadenia (OKR). Vstup: skladová položka, rozhodnutie Výstup: škodový protokol
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OMRaPZ, ÚOŠS a ochraňovateľa	IS	Notifikácia emailom (odbor OMRaPZ, ÚOŠS a ochraňovateľ) o zmene stavu procesu.
ExclusiveGateway	Typ zásob		Typ zásob
userTask Activity	Spracovať škodový protokol	Ochraňovateľ	Typ zásob - MR: spracovanie škodového protokolu ochraňovateľom. Vstup: škodový protokol, rozhodnutie Výstup: aktualizácia škodového protokolu
ExclusiveGateway			
ExclusiveGateway			Typ zásob - návratné PZ
manualTask Activity	Navrátiť zásoby SŠHR		Proces mimo IS súvisiaci s navrátením zásob SŠHR.
serviceTask Activity	Predgenerovať príjemku	IS	Predgenerovanie príjemky v súvislosti s návratom zásob SŠHR. Výstup: príjemka

userTask Activity	Skontrolovať a upraviť príjemku	Ochraňovateľ	Kontrola a úprava príjemky ochraňovateľom. Vstup: predgenerovaná príjemka Výstup: príjemka
ExclusiveGateway	Poškodenie		Poškodenie
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OMRaPZ		Poškodenia: áno - notifikácia emailom (odbor OMRaPZ) o zmene stavu procesu.
userTask Activity	Rozhodnúť o procese opravy, obmeny, vyčlenenia	Riaditeľ OMRaPZ	Rozhodnutie o procese opravy, obmeny, vyčlenenia riaditeľom OMRaPZ.
serviceTask Activity	Spustiť proces hospodárenia SŠHR	IS	Spustenie procesu hospodárenia SŠHR.
ExclusiveGateway			Poškodenie
serviceTask Activity	Notifikovať odbor OEfMaR	IS	Poškodenia: nie - notifikácia emailom (odbor OMRaPZ) o zmene stavu procesu.
manualTask Activity	Zaúčtovať do SAP	Odbor OEfMaR	Zaúčtovanie do SAP odborom OEfMaR. Vstup: príjemka, rozhodnutie Výstup: materiálový doklad
serviceTask Activity	Notifikovať SŠHR, ÚOŠS a ochraňovateľa	IS	Notifikácia emailom (SŠHR, ÚOŠS, ochraňovateľ) o zmene stavu procesu.
EndEvent	Úspešné ukončenie použitia		Ukončenie procesu a úspešné ukončenie použitia SŠHR.

V rámci IS RaHMU je pre koncovú službu „Plánovanie a koordinačné činnosti v oblasti štátnych hmotných rezerv“ dostupný elektronický formulár, ktorý umožňuje zadávať a spracúvať žiadosti od subjektov verejnej správy v súvislosti s plánovaným použitím štátnych hmotných rezerv. Formulár je navrhnutý tak, aby podporoval koordináciu medzi ústrednými orgánmi štátnej správy a SŠHR SR, a zároveň zabezpečil evidenciu všetkých kľúčových údajov pre rozhodovanie v krízových situáciách.

Medzi hlavné funkcionality formulára patria:

- Údaje o žiadosti: používateľ zadáva e-mailovú adresu a telefónne číslo žiadateľa, druh požadovaných rezerv, dátum uplatnenia žiadosti, územnú platnosť žiadosti, číslo a dátum príslušného uznesenia vlády SR, ako aj dôvod požadovaného použitia rezerv.
- Použitie rezerv: formulár umožňuje určiť zodpovedné subjekty za prepravu, obsluhu a koordináciu pri použití požadovaných rezerv.
- Výber materiálov: žiadateľ má možnosť zvoliť požadované rezervy z preddefinovaného číselníka, čím sa zabezpečí jednotnosť a presnosť údajov.
- Nahrávanie dokumentov: podpora pre priloženie súvisiacich dokumentov, ako sú sprievodné listy, vyjadrenia krízových štábov alebo prílohy uznesení vlády.

Manažment procesov

Domov / Manažment procesov / Tvorba žiadostí / Použitie ŠHR / Žiadosť o poskytnutie ŠHR (SHM)

Žiadosť o poskytnutie ŠHR (SHM)

Žiadosť SHM o poskytnutie ŠHR podľa prijatého uznesenia vlády

Základné informácie o žiadosti

Popis
Žiadosť subjektu hospodárskej mobilizácie alebo Ústredného orgánu štátnej správy na poskytnutie resp. uvoľnenie ŠHR zo Správy štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky.

Znenie žiadosti
V zmysle zákona č. 372/2013 Z. z. o štátnych hmotných rezervách a doplnení zákona č. 25/2007 Z. z. o elektronickom výbere myta za užívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Váš žiadam o poskytnutie nasledovných ŠHR za účelom riešenia rozsahu vykonávania opatrení uznesenia Vlády Slovenskej republiky:

Informácie o žiadateľovi

1 Údaje o žiadosti — 2 Dokumenty — 3 Použitie rezerv — 4 Výber materiálov

* **E-mail žiadateľa**

* **Telefónne číslo žiadateľa**

* **Druh žiadaných rezerv**

* **Deň, mesiac a rok uplatnenia žiadosti**

* **Územná platnosť žiadosti**

* **Číslo uznesenia vlády**

* **Dátum uznesenia vlády**

* **Dôvod použitia**

Daťe **Zrušiť**

Koncová služba „Plánovanie a koordinačné činnosti v oblasti štátnych hmotných rezerv“ je v súčasnosti orientovaná na evidenciu a koordináciu činností v rámci IS RaHMU, pričom poskytuje možnosť podávania žiadostí a sledovania procesov medzi ústrednými orgánmi štátnej správy. Napriek svojej centrálnej úlohe v oblasti strategického riadenia rezerv obsahuje viaceré funkcionálne nedostatky, ktoré znižujú jej potenciál ako rozhodovacieho a plánovacieho nástroja.

- **Nedostatok personalizácie plánovacích parametrov:** Systém neumožňuje používateľom individuálne nastaviť preferované plánovacie kritériá – napríklad výber konkrétnych klimatických javov (povodne, suchá, veterné búrky), ktoré by mali byť zahrnuté do plánovacích analýz. Všetky subjekty pracujú s rovnakým statickým súborom údajov, čo obmedzuje praktické využitie výstupov.
- **Obmedzená geografická prispôsobivosť:** Aktuálne plánovanie vychádza z agregovaných údajov na úrovni okresov, bez možnosti precíznejšieho zacielenia na menšie územné jednotky (napr. obce, katastrálne územia). Tým sa znižuje účinnosť plánovacích opatrení a schopnosť presne dimenzovať potrebu zásob.
- **Absencia dynamických analytických modelov:** V systéme momentálne chýbajú predikčné mechanizmy, ktoré by umožňovali automatizované vyhodnocovanie rizík v čase a priestore. Neexistuje možnosť integrovať historické trendy a prognózy vývoja klimatických alebo bezpečnostných hrozieb do plánovacích rozhodnutí.
- **Neexistujúca automatizovaná podpora rozhodovania:** Plánovanie je v súčasnosti založené na manuálnych vstupoch a statických dátach, bez pokročilej analytickej podpory, ktorá by vedela navrhnúť optimálne rozmiestnenie zásob na základe modelov rizika, logistiky a zásahových časov.
- **Obmedzené odporúčania pre preventívne opatrenia:** Systém neposkytuje žiadne odporúčania pre preventívne alokácie alebo pohyby zásob na základe identifikovaných trendov a hrozieb. Chýba funkcia automatického návrhu preventívnych scenárov, ktoré by mohli znížiť následky krízových udalostí.

Zavedenie personalizovaných plánovacích parametrov, geograficky presnejších výstupov a analytických modelov predstavuje významný kvalitatívny posun smerom k dátovo riadenému strategickému plánovaniu štátnych hmotných rezerv. Vďaka tomu bude možné lepšie reagovať na meniace sa podmienky a zvyšovať pripravenosť verejnej správy na krízové situácie.

Špecializovaný mapový portál

GIS predstavuje integrálnu súčasť IS RaHMU a slúži na zber, uchovávanie, spracovanie a distribúciu priestorových údajov. Systém poskytuje mapové rozhrania pre vizualizáciu údajov, podporu plánovania, dispečingu a modelovania krízových situácií. V rámci aplikačnej architektúry je súčasťou komponentu Mid-office a je postavený na princípoch mikroslužbovej architektúry.

Hlavné funkcionality GIS:

- Zber údajov: priradovanie priestorovej zložky k nepriestorovým údajom a integrácia dát z externých zdrojov (napr. MV SR, SHMÚ), aj pomocou ETL nástrojov.
- Uchovávanie údajov: využitie priestorových databáz s PostgreSQL a rozšírením PostGIS.
- Spracovanie údajov: tvorba odvodených dátových štruktúr a analýz pre rozhodovanie v krízových situáciách.
- Distribúcia údajov: kartografická reprezentácia údajov prostredníctvom štandardov WMS/WFS a REST API; poskytovanie údajov prostredníctvom interného a externého GIS portálu.

Komponenty a technológie:

- ArcGIS Enterprise (verzia 10.8.1.), Portal, Desktop, Server Manager – pre publikovanie a správu mapových služieb.
- WebGIS portál: dostupné cez SPA aplikáciu vytvorenú v JavaScripte (React, OpenLayers).
- ArcGIS Catalog: pre evidenciu metaúdajov, zdrojov údajov a vyhľadávacie služby podľa OGC štandardov.
- GIS API Gateway a WebGIS server: poskytujú REST rozhranie pre konfiguráciu portálov a sprístupňovanie údajov.

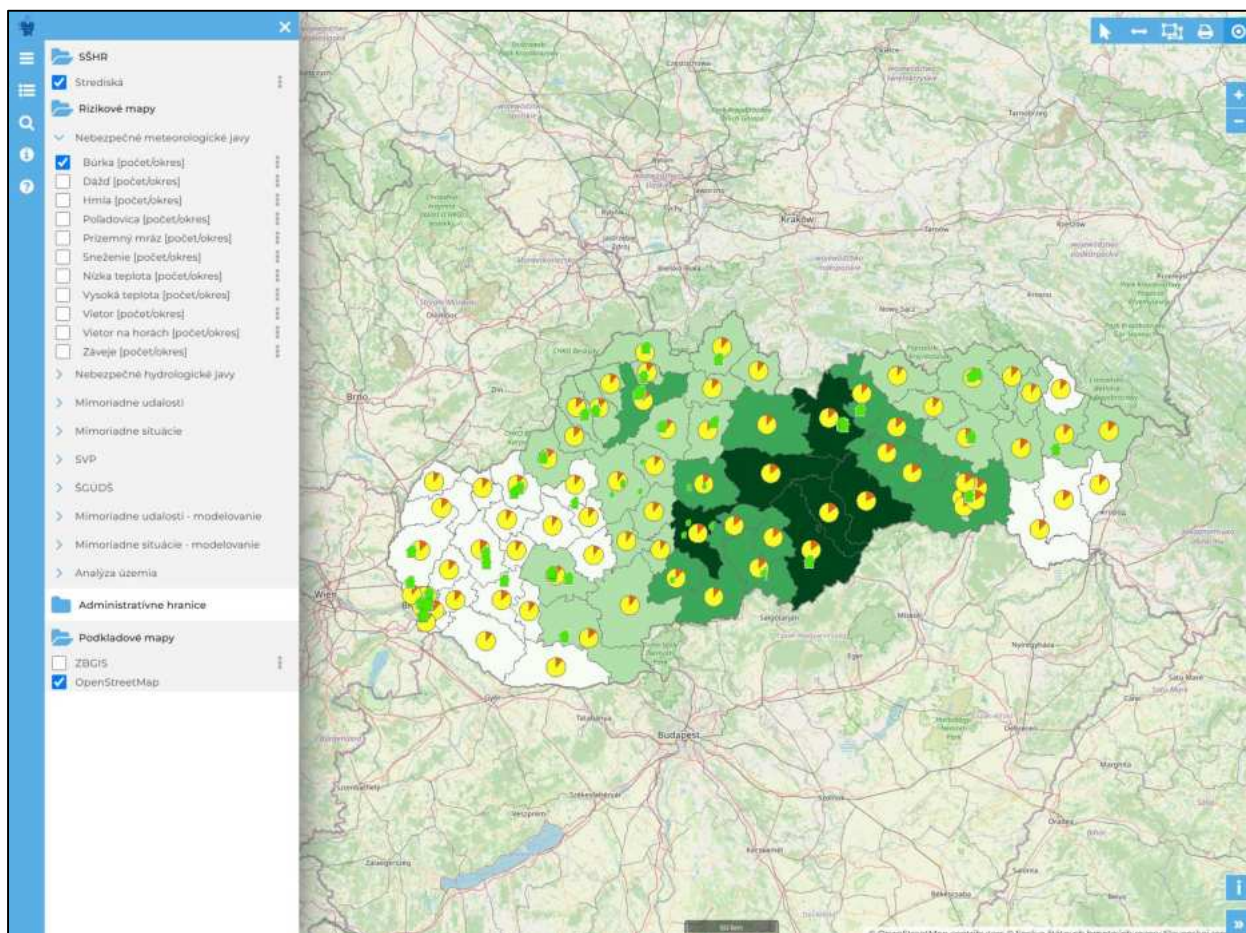
GIS poskytuje používateľom vizualizáciu rezerv a skladov v mapových vrstvách, vyhľadávanie prvkov podľa územia, tvorbu výstupov, modelovanie rizík a výstrah. V IS RaHMU zohráva významnú rolu v oblasti dispečerského riadenia a analytickej podpory pre rozhodovanie orgánov štátnej správy

Funkcionalita webGIS portálu:

WebGIS rozhranie IS RaHMU poskytuje používateľom interaktívne mapové prostredie, ktoré je dostupné prostredníctvom interného aj verejného portálu. Slúži na vizualizáciu, analýzu a operatívnu prácu s priestorovými údajmi v súlade s procesmi dispečingu, plánovania a správy zásob.

Kľúčové funkcionality WebGIS modulu zahŕňajú:

- Zoznam mapových vrstiev: používateľ má možnosť zobraziť a spravovať dostupné tematické vrstvy prostredníctvom dynamického legendového panelu. Jednotlivé vrstvy je možné nezávisle zapínať, vypínať a meniť ich poradie.
- Zobrazenie atribútovej tabuľky: ku každej vrstve je možné zobraziť tabuľkový pohľad na priestorové objekty s ich atribútmi. Tabuľka podporuje triedenie, filtrovanie a výber objektov, ktoré sú následne zvýraznené v mape.
- Mapové okno s navigáciou: hlavný mapový panel podporuje základné navigačné nástroje vrátane priblíženia, oddialenia, posúvania mapy a resetovania pohľadu na výchozí rozsah.
- Tlač mapy: používateľ môže generovať výstupy mapového zobrazenia do predpripravených tlačových šablón, vrátane mierky, severky, legendy a hlavičky s metadátami.
- Vyhľadávanie objektov: systém umožňuje fulltextové vyhľadávanie priestorových prvkov podľa atribútov. Výsledky sú automaticky zvýraznené v mape.
- Zobrazovanie hodnôt v pop-up okne: po kliknutí na objekt v mape sa zobrazí pop-up okno s detailnými atribútmi daného prvku. Podporuje aj zobrazenie hyperlinkov, číselníkových hodnôt a dokumentov viazaných na objekt.



Súčasná implementácia GIS v rámci IS RaHMU poskytuje základné funkcionality ako vizualizáciu vrstiev, atribútové tabuľky, navigáciu v mapovom okne či jednoduché vyhľadávanie objektov. Napriek tomu sú identifikované viaceré obmedzenia, ktoré znižujú jeho potenciál ako nástroja pre podporu rozhodovania v krízových situáciách:

- Chýbajúce analytické nástroje: Existujúce riešenie neumožňuje komplexné analytické operácie, ako je časovo-priestorová analýza výskytu environmentálnych hrozieb (napr. suchá, povodne, extrémne teploty) či výpočty trás a izochrón.
- Obmedzená integrácia externých údajov: Portál aktuálne nepodporuje plnohodnotné pripájanie externých mapových služieb podľa OGC štandardov (napr. WMS/WFS z Registra priestorových informácií, údajov z SHMÚ, ŠÚ SR, SEVESO a i.).
- Absencia demografickej a infraštruktúrnej analýzy: Nie je dostupná funkcionality pre zobrazenie a priestorovú analýzu údajov o demografii, SEVESO lokalitách, skládok nebezpečných odpadov, environmentálnych záťažach a dopravnej infraštruktúre.
- Nemožnosť predikcie a zobrazenia trendov: Portál neumožňuje analyzovať vývoj javov v čase a vytvárať mapové vizualizácie historických a predikovaných údajov, čo je kľúčové pre plánovanie opatrení.
- Obmedzené možnosti používateľa: Chýba pokročilé filtrovanie podľa atribútov (logické operátory), tvorba súhrnných výstupov pre územia, kombinovanie tematických vrstiev a export údajov vo formátoch (CSV, SHP).
- Nízka úroveň prepojenia s krízovým riadením: Súčasný portál nie je prepojený na systémy krízového riadenia ako ISKR, ani neposkytuje automatizované výstupy a rozhrania pre krízové štáby, obce a samosprávy.

Webové sídlo SŠHR

Projekt implementuje zmeny na webovom sídle vývojom nového webového sídla alebo úpravou súčasného riešenia a reflektuje hlavné zistenia, medzi ktoré patria chýbajúce alternatívne texty k netextovým obsahom, nesprávne štruktúrované nadpisy a zoznamy, nedostatočný kontrast textov a netextových prvkov, neprístupné PDF dokumenty zverejnené vo forme skenovaných obrázkov bez textovej vrstvy, chýbajúce tituly k videám, nedostatočná ovládateľnosť webového sídla prostredníctvom klávesnice a absencia mechanizmov na odmietnutie dodatočného obsahu. Rovnako boli zistené nedostatky v poriadku prechádzania prvkami pomocou klávesnice, nevyhovujúce rozloženie a prekryvanie obsahu a nedodržanie minimálnych požiadaviek na kontrastné pomery. Na základe uvedených zistení je nevyhnutné realizovať komplexné úpravy špecializovaného

portálu a webového sídla Správy štátnych hmotných rezerv SR so zameraním na odstránenie všetkých identifikovaných porušení a dosiahnutie úplného súladu so štandardmi prístupnosti podľa WCAG 2.1 na úrovni AA a požiadaviek vyhlášky č. 78/2020 Z. z. Navrhujeme najmä tieto opatrenia:

- zabezpečiť prítomnosť zmysluplných alternatívnych textov ku všetkým netextovým prvkom (obrázky, ikony, grafiky) vrátane hypertextových odkazov,
- upraviť štruktúru stránok tak, aby nadpisy, zoznamy a ďalšie prvky boli vytvorené pomocou správnych sémantických HTML značiek,
- odstrániť všetky dokumenty vo forme skenovaných obrázkov a nahradiť ich prístupnými PDF dokumentmi s textovou vrstvou a sémantickými značkami,
- zabezpečiť titulky k všetkým zverejneným videám a doplniť audio komentáre podľa potreby,
- upraviť vizuálny dizajn stránok tak, aby hypertextové odkazy boli rozlíšiteľné nielen farbou, ale aj ďalším vizuálnym prostriedkom (napr. podčiarknutím),
- zabezpečiť minimálny kontrastný pomer 4,5 : 1 pre texty a 3 : 1 pre netextové prvky na všetkých stránkach,
- implementovať správne poradie prechádzania jednotlivými prvkami webovej stránky pomocou klávesnice a zabezpečiť ovládateľnosť všetkých interaktívnych prvkov bez použitia myši,
- odstrániť prekážky v navigácii a znížiť potrebu horizontálneho posúvania obsahu,
- zabezpečiť prístupné ovládacie prvky na zatváranie informačných okien, ako je napríklad oznámenie o používaní cookies,
- umožniť používateľovi ovládať zobrazovanie dodatočného obsahu (napr. podmenu) bez nutnosti použitia kurzora myši,
- aktualizovať vyhlásenie o prístupnosti a zabezpečiť jeho vecnú a formálnu správnosť v súlade s vykonávacím rozhodnutím Komisie (EÚ) 2018/1523.

Implementáciou navrhnutých opatrení dôjde k odstráneniu identifikovaných nedostatkov, zlepšeniu prístupnosti pre všetky skupiny používateľov vrátane osôb so zdravotným postihnutím a k dosiahnutiu legislatívne vyžadovanej úrovne prístupnosti elektronických služieb Správy štátnych hmotných rezerv SR.

4.1.3 Prehľad koncových služieb – budúci stav:

Kód KS (z Meta IS)	Názov KS	Používateľ KS (G2C/G2B/G2G/G2A)	Životná situácia (+ kód z MetaIS)	Úroveň elektronizácie KS
sluzba_egov_7586	Podávanie žiadosti o nájom mobilizačných rezerv	G2G/G2B	025 Služby	úroveň 4
sluzba_egov_7585	Podávanie žiadosti o pôžičku hmotných rezerv	G2G/G2B	025 Služby	úroveň 4
ks_332484	Plánovanie a koordinačné činnosti v oblasti štátnych hmotných rezerv	G2G/G2B	025 Služby	úroveň 4
sluzba_egov_859	Publikovanie informácií Správou štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky	G2C/G2B/G2G	025 Služby	úroveň 4

Koncová služba Podávanie žiadosti o nájom mobilizačných rezerv (sluzba_egov_7586)

V rámci zlepšenia koncovkej služby „Podávanie žiadosti o nájom mobilizačných rezerv“ (sluzba_egov_7586) pôjde o rozšírenie o personalizovanú službu, ktorá bude integrovaná v rámci elektronického formulára a bude reflektovať aktuálne aj predikované územné potreby mobilizačných rezerv. Cieľom je zvýšiť zrozumiteľnosť, relevantnosť a rozhodovacia podporu pri vyplňaní žiadosti – v súlade s cieľmi výzvy zameranej na znižovanie námahy používateľov pri kontakte so štátom.

Navrhované zlepšenia:

Geografická personalizácia formulára: Interaktívne mapové okno ako súčasť formulára umožní žiadateľovi vizualizovať svoju územnú pôsobnosť (napr. obec, ORP, katastrálne územie).

Zobrazovanie kontextových rizík a odporúčaní: Na základe dát z SHMÚ, RPI a ďalších otvorených zdrojov sa v mape znázornia indikátory rizikovosti územia – ako napr. pravdepodobnosť výskytu extrémnych klimatických javov, ohrozené infraštruktúry alebo SEVESO objekty. Žiadateľ tak ihneď získa spätnú väzbu, ktorá mu pomôže lepšie zdôvodniť potrebu nájmu.

Vizualizácia logistických kapacít: Mapová vrstva zobrazí existujúce sklady a dojazdové zóny. Žiadateľ si vie pozrieť najbližšie dostupné sklady, čo prispeje k efektívnejšiemu plánovaniu.

Odporúčací modul: Systém po výbere územia automaticky zobrazí odporúčania na základe analýzy historických a predikovaných dát – napr. „V tejto oblasti sa v posledných 3 rokoch vyskytli 4 mimoriadne situácie súvisiace so suchom. Odporúčané rezervy: cisterny, čerpadlá, balená voda.“

Koncová služba Podávanie žiadosti o pôžičku hmotných rezerv (sluzba_egov_7585)

Pre zlepšenie koncovkej služby „Podávanie žiadosti o pôžičku hmotných rezerv“ (sluzba_egov_7585) sa navrhuje rozšírenie služby o interaktívny analytický modul, ktorý bude reagovať na aktuálne potreby žiadateľov a súčasne zvyšovať transparentnosť a kvalitu predkladaných žiadostí. V zmysle výzvy sa zameriavame na zníženie námahy používateľa pri podávaní žiadosti, podporu proaktívneho prístupu a zosúladenie digitálneho rozhrania so štandardmi verejnej správy.

Navrhované zlepšenia:

Mapová vizualizácia ohrozených území a aktív: Po zadaní územnej pôsobnosti sa žiadateľovi v mapovom rozhraní zobrazia klimatické, priestorové a infraštruktúrne riziká získané z SHMÚ, RPI, SEVESO, environmentálnych databáz či štatistických údajov. Pomocou farebných indikátorov bude jasne vidieť potenciálnu rizikovosť územia.

Dynamické odporúčania k žiadosti: Na základe kombinácie priestorových údajov a historických trendov výskytu krízových udalostí systém automaticky vygeneruje odporúčanie, ktoré typy rezerv (napr. elektrocentrály, čerpadlá, stany, hygienické balíčky) sú v danej oblasti najviac potrebné. Tento odporúčaný výstup bude možné priamo priložiť k žiadosti.

Geo-inteligentné formulárové pole: Výber územnej jednotky (obec/okres) predvyplní príslušné polia žiadosti – ako územná pôsobnosť, pravdepodobnosť výskytu hrozby, typ terénu, dostupnosť infraštruktúry a iné.

Personalizované UI a citlivosť na hrozby: Používateľ si môže nastaviť, ktoré hrozby chce mať v analytike (napr. len extrémne teploty alebo povodne). Tým získa relevantnejší výstup a vyššiu mieru personalizácie.

Koncová služba Plánovanie a koordinačné činnosti v oblasti štátnych hmotných rezerv (ks_332484)

Zlepšenie koncovkej služby „Plánovanie a koordinačné činnosti v oblasti štátnych hmotných rezerv“ (ks_332484) je zamerané na transformáciu statického formulárového riešenia na dynamickú a interaktívnu analyticko-plánovaciu platformu, ktorá bude integrovaná s mapovým rozhraním a poskytne nástroje pre podporu rozhodovania na regionálnej aj národnej úrovni.

Cieľom je znížiť náhamu používateľov (predovšetkým ústredných orgánov štátnej správy a samospráv) pri plánovaní a koordinácii rezerv, zvýšiť transparentnosť plánovacích rozhodnutí a poskytnúť im nástroje pre personalizovanú prácu s rizikami a kapacitami v území.

Navrhované zlepšenia:

Mapová analytická vrstva pre plánovanie: V rámci elektronického rozhrania služby bude dostupný interaktívny mapový nástroj, ktorý vizualizuje vývoj rizík, dostupnosť rezerv a ohrozené oblasti na úrovni regiónov, obcí alebo katastrálnych území. Údaje budú zobrazované na základe dynamických vrstiev (napr. suchá, povodne, dostupnosť infraštruktúry, SEVESO, demografia).

Personalizovateľné plánovanie: Používateľ si môže zvoliť územnú pôsobnosť a typy hrozieb, ktoré sú pre neho relevantné. Systém následne poskytne odporúčania pre rozmiestnenie rezerv, preventívne opatrenia alebo predikcie vývoja situácie.

Predikčné modely a odporúčania: Do koncovkej služby bude implementovaný analytický modul, ktorý umožní používateľom z ústredných orgánov štátnej správy a samospráv využiť časovo-priestorové modely pre plánovanie činností v oblasti štátnych hmotných rezerv. Na základe historických údajov, sezónnych trendov a predikovaných klimatických scenárov systém zobrazí pravdepodobnosť výskytu vybraných typov hrozieb v konkrétnych územiach. Výstupom bude vizualizácia rizikových faktorov a odporúčania pre plánovacie úvahy – napr. identifikácia oblastí, ktoré si vyžadujú zvýšenú pozornosť pri tvorbe plánov alebo aktualizácii interných postupov.

Špecializovaný mapový portál

Úprava a update mapového portálu RAHMU ako WebGIS aplikácia s plným využitím ESRI komponentov a funkcionalít.

- Správa existujúcich mapových zdrojov a geopriestorových údajov.
- Doplnenie údajových zdrojov pre predikciu environmentálnych hrozieb.
- Možnosť pripájať mapové podklady podľa štandardov OGC.
- WebGIS nástroje a komponenty pre rozšírené funkcie nad geopriestorovými údajmi.
- Spracovanie prehľadových výstupov, časových zmien mapových kompozícií, časový vývoj parametrov, analýza zdrojových údajov.
- Komponenty pre výpočet optimálnej trasy, obchádzkovej trasy z dôvodu zlyhania infraštruktúry.
- Výstupy mapových a geopriestorových údajov v štandarde OGC, interoperabilita a konektivita na zdieľané dátové zdroje MV SR.

Zaradenie ďalších dátových setov a geopriestorových údajov:

- Údaje o demografickom zložení obyvateľstva.
- Údaje o priemyselných parkoch a areáloch (smernica SEVESO).
- Údaje o skládkach nebezpečných odpadov a envirozát'az'iach.
- Údaje, ktoré majú vplyv, alebo potencionálny vplyv na riešenie mimoriadnych a krízových situácií.

Doplnenie a úprava dátových zdrojov a modelov pre predikciu javov a skutočností spojených s klimatickou zmenou.

Najmä s ohľadom na prudký a negatívny vývoj klimatickej zmeny je potrebné do existujúcich modelov systému RAHMU, ktoré predikujú vývoj prírodných javov ako dôsledok klimatickej zmeny, zaradiť a dopracovať predikčné modely prírodných hrozieb a s nimi súvisiacich rizík pre obyvateľstvo a hospodárstvo, ktoré sa v ostatnom čase ukazujú ako dominantné. Z tejto kategórie predikčných modelov budú zaradené:

- časovo-priestorová analýza frekvencie výskytu vysokých teplôt.

- časovo-priestorová analýza frekvencie výskytu sucha.
- časovo-priestorová analýza frekvencie výskytu bleskových povodní a s nimi súvisiacich geodynamických javov
- Aktualizované ohrozenia fluvialnými povodňami.

Z hľadiska spracovania podkladov a predikcie sledovaných javov v dlhšom období s kvantifikáciou dopadov je optimálne do existujúcich predikčných systémov zaradiť aj model demografického vývoja územia s predikciou a vyhodnotením rizík pre obyvateľstvo. Tieto údaje sa v kontexte plánovania počtu a umiestnenia zásobných komodít javia ako veľmi dôležité.

Biznisová služba Vizualizácia hrozieb na spravovanom území je nová funkcionálna integrovaná do Mapového portálu 2.0

Koncová služba "Vizualizácia hrozieb na spravovanom území" je nová funkcionálna integrovaná do Mapového portálu 2.0, ktorá umožní starostom a ďalším samosprávnym predstaviteľom analyzovať environmentálne hrozby na ich území.

Doteraz takáto služba nebola dostupná a starostovia nemali možnosť vizuálne analyzovať a hodnotiť rizikové faktory na základe presných priestorových údajov. Nová funkcionálna poskytne prehľadné mapové výstupy, časové trendy a analytické modely, ktoré pomôžu pri rozhodovaní a plánovaní opatrení na úrovni miestnej samosprávy.

Hlavní používatelia:

- Starostovia a obecné samosprávy
- Krízové štáby a záchranné zložky
- Štátne inštitúcie a ministerstvá

Hlavné využitie služby:

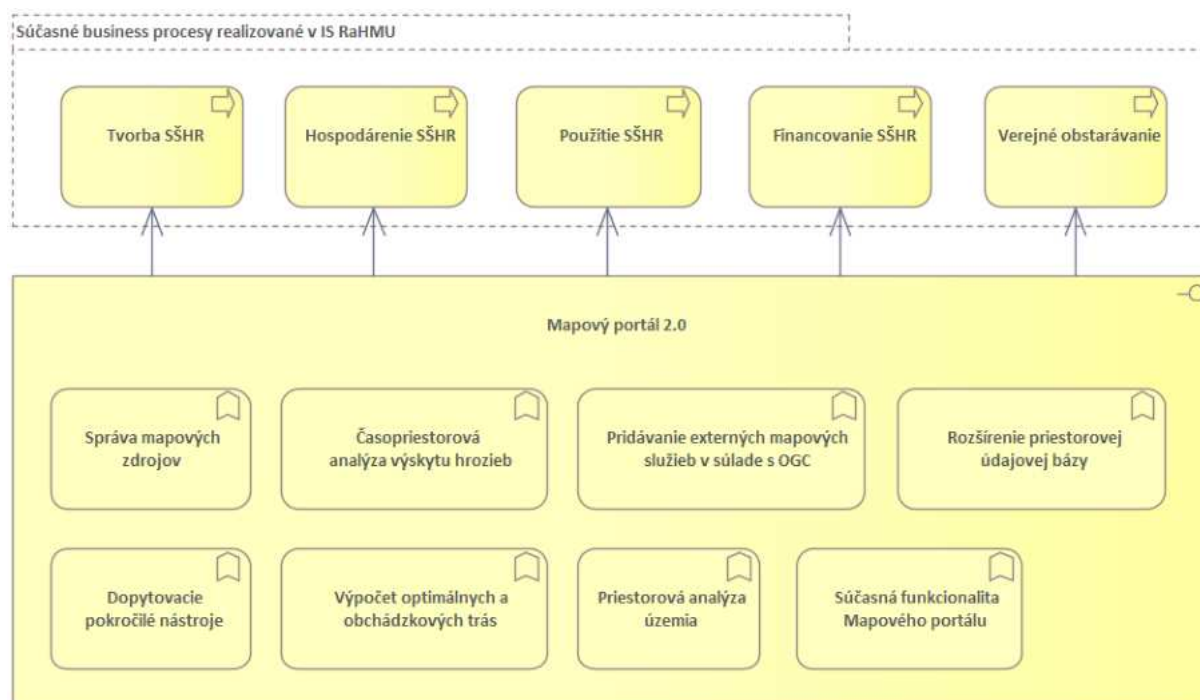
- Zobrazenie aktuálnych environmentálnych hrozieb
- Časová analýza trendov vývoja hrozieb
- Interaktívna mapa s dopytovacími nástrojmi (výber obce, okresu, regiónu).
- Možnosť stiahnutia mapového podkladu so zobrazením hrozieb pre dané územie

Prínosy koncovkej služby:

- Zvýšenie povedomia o environmentálnych rizikách na lokálnej úrovni
- Starostovia budú mať jasný prehľad o potenciálnych hrozbách vo svojej obci.
- Podpora pri rozhodovaní o preventívnych opatreniach a krízovom manažmente.
- Automatizovaný systém umožní rýchlu analýzu bez nutnosti GIS odborníkov.
- Prepojenie s aktuálnymi dátami (SHMÚ, RPI a i.) zaručí presnosť a aktuálnosť informácií.

Business architektúra mapového portálu:

Navrhovaná business architektúra upravuje existujúci mapový portál tak, aby poskytoval doplnujúce geopriestorové funkcionality a efektívnejšie podporoval kľúčové procesy IS RaHMu.



Obrázok 9 Schéma business architektúry

Navrhovaná architektúra definuje Mapový portál 2.0 ako rozhranie, ktoré agreguje viacero funkcionalít. Tieto funkcionality budú následne využívané súčasnými business procesmi, ako sú Tvorba SŠHR, Hospodárenie SŠHR, Použitie SŠHR, Financovanie SŠHR a Verejné obstarávanie.

Popis jednotlivých elementov business architektúry:

Typ	Názov	Popis
Rozhranie	Mapový portál 2.0	Webové rozhranie poskytujúce geopriestorové služby a analytické nástroje pre systém SŠHR. Tento interface obsahuje jednotlivé funkcionality, ktoré umožňujú efektívnejšiu správu a analýzu priestorových údajov.
Proces	Tvorba SŠHR	Súčasný proces, ktorý bude podporovaný
Proces	Hospodárenie SŠHR	Súčasný proces, ktorý bude podporovaný
Proces	Použitie SŠHR	Súčasný proces, ktorý bude podporovaný
Proces	Financovanie SŠHR	Súčasný proces, ktorý bude podporovaný
Proces	Verejné obstarávanie	Súčasný proces, ktorý bude podporovaný
Funkcia	Správa mapových zdrojov	Spravuje existujúce mapové zdroje a geopriestorové vrstvy. Umožňuje aktualizáciu a správu priestorových údajov.
Funkcia	Časopriestorová analýza výskytu hrozieb	Umožňuje sledovanie trendov výskytu environmentálnych rizík (sucho, povodne, extrémne teploty). Poskytuje časovú vizualizáciu zmien v geopriestorových údajoch.
Funkcia	Pridávanie externých mapových služieb v súlade s OGC	Integrácia externých OGC štandardov. Možnosť pripájať externé zdroje údajov (napr. INSPIRE zdroje priestorových údajov).
Funkcia	Rozšírenie priestorovej údajovej bázy	Doplňa nové priestorové údaje o infraštruktúre, demografii, priemyselných parkoch či environmentálnych záťažoch.
Funkcia	Dopytovacie pokročilé nástroje	Pokročilé geopriestorové vyhľadávanie v údajovej báze. Priestorové filtrovanie a dopytovanie nad rôznymi vrstvami údajov.
Funkcia	Výpočet optimálnych a obchádzkových trás	Algoritmy na výpočet najefektívnejšej trasy pre presun zásob. Simulácia obchádzkových trás v prípade zlyhania infraštruktúry.
Funkcia	Priestorová analýza územia	Analýza ohrozenosti lokalít na základe environmentálnych faktorov. Vyhodnocovanie dopadov na infraštruktúru a obyvateľstvo.
Funkcia	Súčasná funkcionality Mapového portálu	Zabezpečuje pôvodné funkcionality mapového portálu a integruje ich do nového riešenia. Podporuje vizualizáciu skladových lokalít a infraštruktúry SŠHR.

4.1.4 Jazyková podpora a lokalizácia

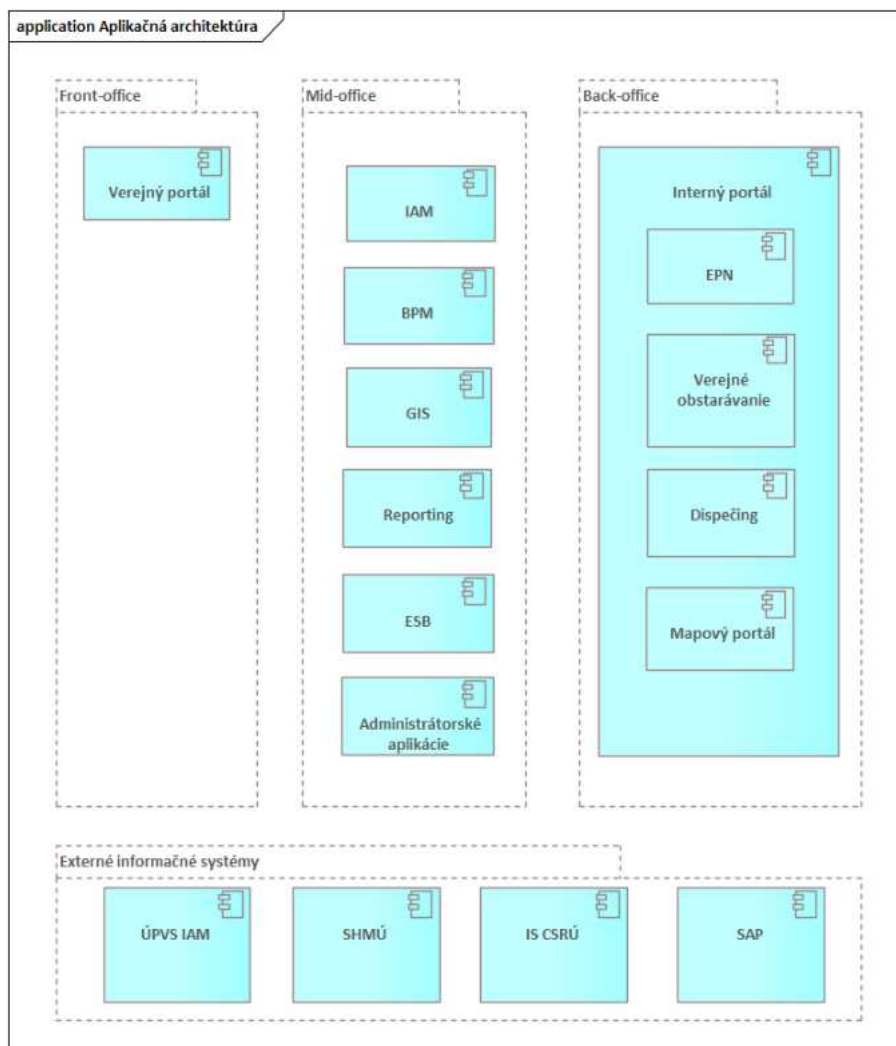
Verejná časť web riešenia v TO BE stave bude zabezpečená v slovenskom (SK) a anglickom (EN) jazyku. Bude sprístupňovať aktuálne a presné informácie v rámci dohovoru všetkým záujemcom, čím sa zlepši transparentnosť a zodpovednosť prístupu k údajom v tejto oblasti.

Neverejná časť riešenia v TO BE stave po registrácii zabezpečí žiadateľom, občanom SR prístup k údajom vedeným v informačnom systéme a bude sprístupnená v úradnom jazyku. (SK). Komunikácia medzi orgánom štátnej správy a žiadateľom bude rovnako prebiehať v úradnom jazyku (SK).

4.2 Aplikačná vrstva

Aplikačná architektúra IS RaHMU definuje jednotlivé komponenty systému a ich vzájomné prepojenia. Tento systém je navrhnutý tak, aby podporoval efektívne riadenie štátnych hmotných rezerv prostredníctvom modulov, ktoré sú rozdelené do

troch hlavných vrstiev: Front-office, Mid-office a Back-office. Súčasťou architektúry sú aj integrácie s externými informačnými systémami.



Obrázok 10 Aplikačná architektúra AS-IS

Front-office

Verejný portál – Umožňuje externým používateľom (ministerstvá, obce, ochraňovatelia) interakciu so systémom IS RaHMU, podávanie žiadostí a prístup k informáciám o zásobách.

Mid-office

IAM (Identity and Access Management) – Modul správy identít a prístupov, ktorý zabezpečuje autentifikáciu a autorizáciu používateľov.

BPM (Business Process Management) – Automatizácia a riadenie workflow procesov v rámci IS RaHMU.

GIS (Geografický informačný systém) – Poskytuje mapové rozhranie na vizualizáciu priestorových údajov spojených so skladovaním a logistikou.

Reporting – Generovanie analytických výstupov a vizualizácií na podporu rozhodovania.

ESB (Enterprise Service Bus) – Middleware, ktorý zabezpečuje integráciu medzi systémovými komponentmi a externými informačnými systémami.

Administrátorské aplikácie – Súbor nástrojov na správu, konfiguráciu a monitoring prevádzky IS RaHMU.

Back-office (Interné systémy)

Interný portál – Pracovné prostredie pre zamestnancov SŠHR na spracovanie požiadaviek a riadenie skladových operácií.

EPN (Evidenčné podporné nástroje) – Modul na správu skladových položiek, evidenciu transakcií a integráciu so SAP.

Verejný obstarávanie – Zabezpečuje elektronizáciu obstarávacích procesov a evidenciu verejných zákaziek.

Dispečing – Riadi pohyb a distribúciu zásob v reálnom čase.

Mapový portál – Špecializovaná aplikácia na geografické zobrazenie skladových zásob a logistických operácií.

Externé informačné systémy

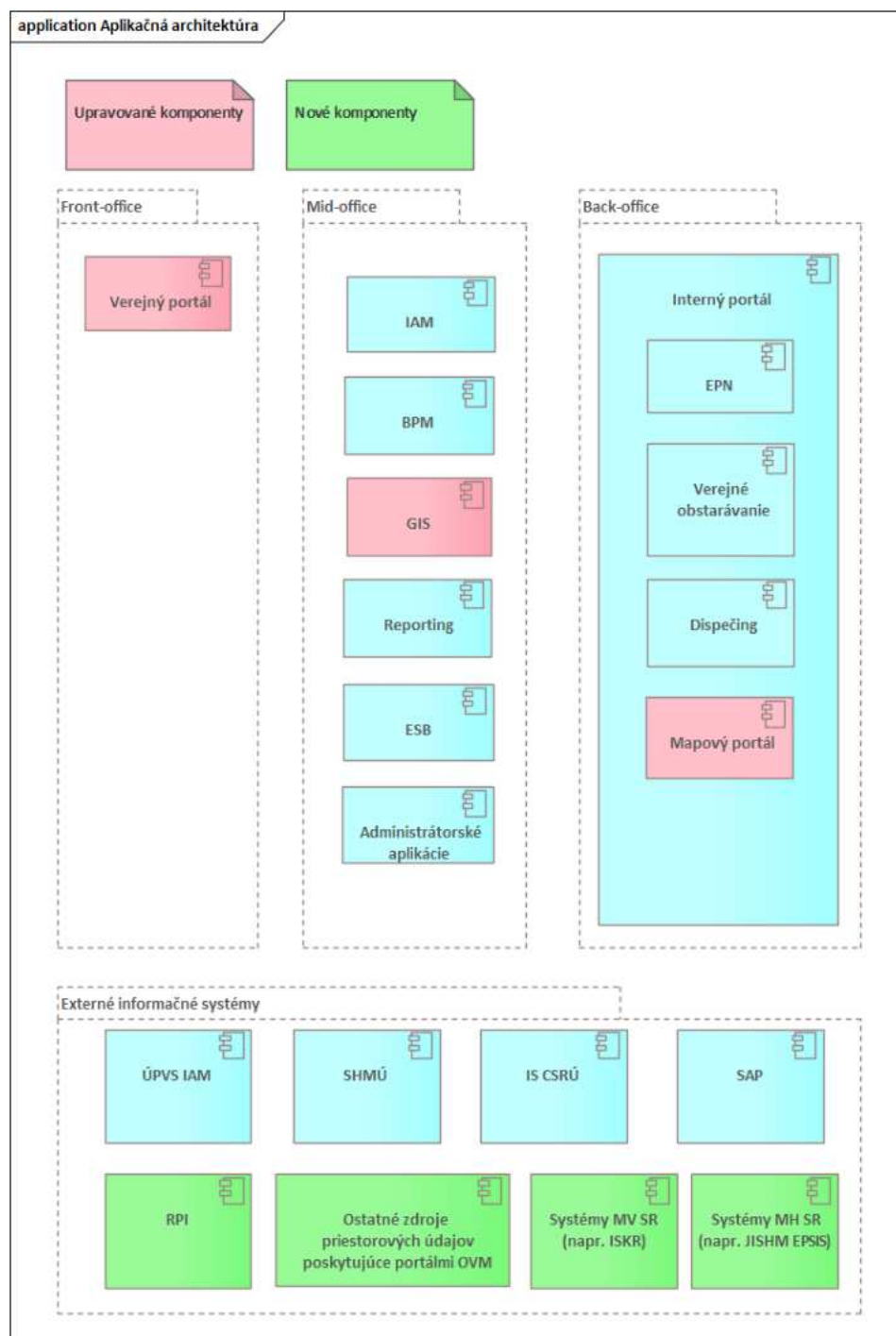
ÚPVS IAM – Poskytuje autentifikáciu a autorizáciu používateľov prostredníctvom štátneho IAM systému.

SHMÚ – Poskytuje meteorologické a hydrologické dáta na podporu plánovania zásob.

IS CSRÚ – Centrálna štátna databáza referenčných údajov.

SAP – Ekonomický a logistický systém na správu financií a verejného obstarávania.

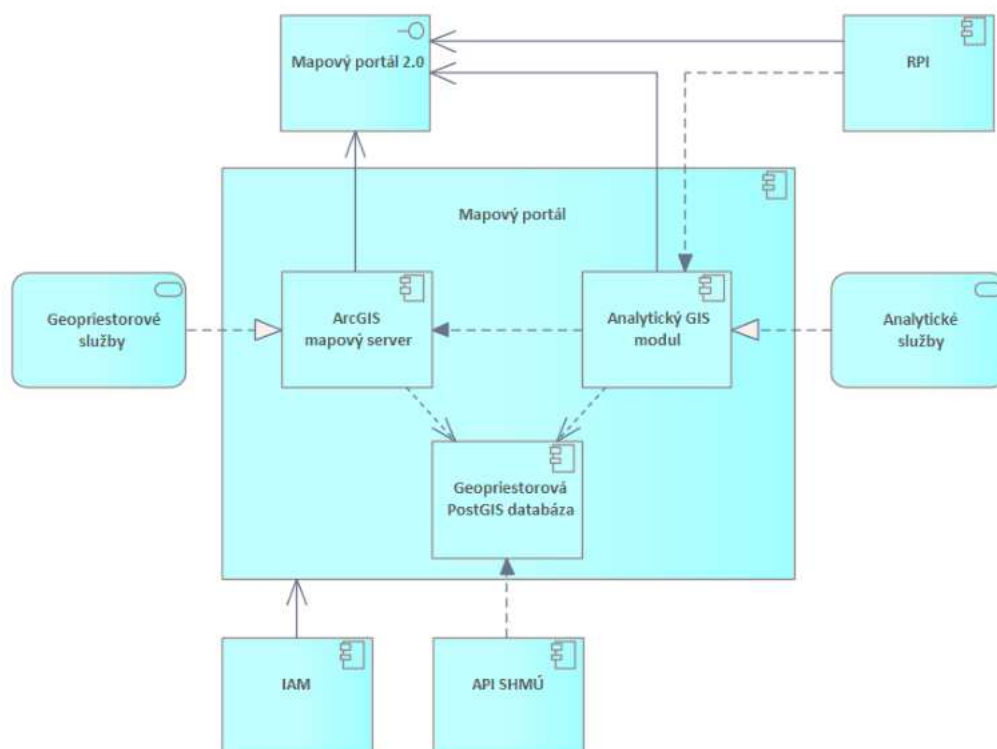
V rámci cieľovej aplikačnej architektúry budú upravované aplikačné komponenty Verejný portál, GIS a Mapový portál. Novými budú komponenty súvisiace s externými informačnými systémami, ako RPI, Ostatné zdroje priestorových údajov poskytujúce portálmi OVM, Systémy MV SR (napr. ISKR) a Systémy MH SR (napr. JISHM EPSIS).



Obrázok 11 Aplikačná architektúra TO-BE

Aplikačná architektúra mapového portálu

Navrhnutá aplikačná architektúra Mapového portálu 2.0 poskytuje modulárne riešenie pre spracovanie geopriestorových údajov, vizualizáciu mapových služieb a analytické modelovanie environmentálnych hrozieb.



Obrázok 11 Schéma aplikačnej architektúry mapového portálu

Architektúra je rozdelená do nasledujúcich prvkov:

- Hlavný aplikačný komponent – "Mapový portál", ktorý integruje kľúčové GIS moduly pre vizualizáciu, analýzu a správu geopriestorových údajov.
- Aplikačné rozhranie – "Mapový portál 2.0", ktoré slúži ako hlavný bod prístupu pre používateľov a zabezpečuje interakciu s GIS funkcionalitou.
- Ďalšie systémy – IAM (Keycloak), API SHMÚ a Register priestorových informácií (RPI), ktoré poskytujú bezpečnostné mechanizmy, meteorologické a hydrologické výstrahy, ako aj referenčné geopriestorové údaje.
- Dve aplikačné služby – Geopriestorové služby a Analytické služby, ktoré zabezpečujú spracovanie, analýzu a poskytovanie geopriestorových údajov a predikcií.

Systém spracováva externé priestorové dáta, výstrahy a analytické výpočty, pričom jednotlivé prvky sú prepojené podľa svojej funkcionality, čím vytvárajú komplexný a efektívny ekosystém pre správu geopriestorových informácií.

Popis jednotlivých elementov business architektúry:

Typ	Názov	Popis
Rozhranie	Mapový portál 2.0	Webové rozhranie poskytujúce geopriestorové služby a analytické nástroje pre systém SŠHR. Tento interface obsahuje jednotlivé funkcionality, ktoré umožňujú efektívnejšiu správu a analýzu priestorových údajov.
Služba	Geopriestorové služby	Zabezpečujú spracovanie a správu geopriestorových údajov. Tieto služby sú realizované ArcGIS mapovým serverom a poskytujú používateľom dopytovanie údajov, vizualizáciu a správu mapových vrstiev.
Služba	Analytické služby	Zabezpečujú analytické spracovanie dát a predikcie environmentálnych javov. Služby sú realizované Analytickým GIS modulom a poskytujú výstupy ako časovo-priestorové analýzy hrozieb a výpočet trás.
Komponent	Mapový portál	Mapový portál je hlavný aplikačný komponent, ktorý obsahuje všetky kľúčové GIS moduly. Umožňuje vizualizáciu geopriestorových údajov, analytické spracovanie a poskytovanie mapových služieb.
Komponent	ArcGIS mapový server	ArcGIS server poskytuje mapové služby na vizualizáciu v Mapovom portáli 2.0. Zároveň číta a spracováva geopriestorové údaje pre mapové služby.

Komponent	Analytický GIS modul	Používa geopriestorové údaje pre analytické modelovanie. Poskytuje analytické výstupy priamo do rozhrania Mapový portál 2.0 (napr. vo forme GeoJSON).
Komponent	Geopriestorová PostGIS databáza	Uchováva všetky priestorové údaje a podporuje analytické výpočty.
Komponent	IAM	IAM systém zabezpečuje správu identity a prístupov v rámci Mapového portálu. Používateľská autentifikácia je riešená cez Keycloak.
Komponent	API SHMÚ	Poskytuje aktuálne výstrahy o meteorologických, hydrologických a smogových podmienkach. Tieto údaje sú ukladané do Geopriestorovej PostGIS databázy na ďalšiu analýzu.
Komponent	RPI	Poskytuje mapové služby aj analytické priestorové údaje. Jeho dáta sú zobrazované v Mapovom portáli 2.0 a zároveň slúžia ako vstup pre analytické modelovanie.

4.2.1 Rozsah informačných systémov – AS IS

V súčasnosti SŠHR SR neprevádzkuje informačný systém pokrývajúci agendu v rozsahu navrhovaného projektu, ale prevádzkuje jeden informačný systém z danej oblasti.

Kód ISVS (z MetaIS)	Názov ISVS	Modul ISVS (zaškrtnite ak ISVS je modulom)	Stav IS VS (AS IS)	Typ IS VS	Kód nadradeného ISVS (v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)
isvs_469	Webové sídlo Správy štátnych hmotných rezerv	☐	prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Prezentačný ISVS - Webové sídlo	
isvs_9795	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	☐	prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový - ISVS zabezpečuje výkon špecializovaných agend verejnej správy	

4.2.2 Rozsah informačných systémov – TO BE

Uveďte informácie o dotknutých ISVS z pohľadu ich ďalšej prevádzky po realizácii projektu – TO BE stav:

Kód ISVS (z MetaIS)	Názov ISVS	Modul ISVS (zaškrtnite ak ISVS je modulom)	Stav IS VS	Typ IS VS	Kód nadradeného ISVS (v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)
isvs_469	Webové sídlo Správy štátnych hmotných rezerv	☐	prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Prezentačný ISVS - Webové sídlo	
isvs_9795	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	☐	prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový - ISVS zabezpečuje výkon špecializovaných agend verejnej správy	

4.2.3 Využívanie nadrezortných a spoločných ISVS – AS IS

V súčasnosti nie sú využívané nadrezortné a spoločné ISVS.

4.2.4 Prehľad plánovaných integrácií ISVS na nadrezortné ISVS – spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente – TO BE

Kód	Názov ISVS	Kód IS - Spoločné moduly	Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente
isvs_9795	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	svs_10519	CES (Centrálna ekonomická správa)
isvs_9795	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	isvs_8846	Autentifikačný modul
isvs_9795	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	isvs_10519	Integrácia na CPDI

4.2.5 Prehľad plánovaného využívania iných ISVS (integrácie) – TO BE

Kód ISVS (z MetaIS)	Názov ISVS	Kód integrovaného ISVS (z MetaIS)	Názov integrovaného ISVS
isvs_9795	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	TBD	IS SHMÚ

4.2.6 Prehľad budovaných aplikačných služieb – TO BE

Kód AS (z MetaIS)	Názov AS	Stav AS	IS VS	Kód ISVS (v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)
as_67053	Vizualizácia hrozieb na spravovanom území	Plánovaný vybudovať	Informačný systém Správy štátnych hmotných rezerv pre riadenie a hodnotenie mimoriadnych udalostí	isvs_9795

4.2.7 Aplikačné služby na integráciu – TO BE

AS (Kód MetaIS)	Názov AS	Realizuje ISVS (kód MetaIS)	Poskytujúca alebo Konzumujúca	Integrácia cez CAMP	Integrácia s IS tretích strán	SaaS	Integrácia na AS poskytovateľa (kód MetaIS)
as_66351	Integrácia na Slovensko.sk	TBD	Poskytovaná/Konzumujúca	Nie	Áno	Nie	
as_66353	Integrácia na CSRÚ	TBD	Konzumujúca	Nie	Áno	Nie	

4.2.8 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ – TO BE

Projekt neplánuje poskytovať údaje do IS CSRÚ.

4.2.9 Konzumovanie údajov z IS CSRU – TO BE

ID OE	Názov (konzumovaného) objektu evidencie	Kód a názov ISVS konzumujúceho OE z IS CSRU	Kód zdrojového ISVS v MetaIS
RPO	Register právnických osôb	isvs_420	Register právnických osôb
RA	Register adries	isvs_192	Register adries

5. DÁTOVÁ VRSTVA

V súčasnosti SŠHR SR nemá zavedený systematický manažment údajov (vrátane nastavenia príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov) a nie je schopný evidovať a spravovať údaje v strojovo-spracovateľnej podobe. SŠHR SR pracuje so stovkami dátových štruktúr, ktoré sú popísané v rôznych zákonoch a vyhláškach. Najdôležitejšie dátové štruktúry sú v súčasnosti natvrdo implementované v informačných systémoch, ktoré neumožňujú robiť zmeny v týchto štruktúrach, či už z dôvodu, že SŠHR SR nie je vlastníkom autorských práv k informačným systémom a nemôžeme ich sami aktualizovať, alebo z dôvodu, že informačné systémy sú technologicky zastarané a akékoľvek zmeny v nich sú nerealizovateľné resp. realizovateľné len s vysokými nákladmi.

5.1.1 Údaje v správe organizácie

V stave AS IS SŠHR SR disponuje s nízko kvalitnými a čiastkovými údajmi z dátového rozsahu TO BE definovaného v nasledujúcej kapitole.

5.1.2 Dátový rozsah projektu - Prehľad objektov evidencie - TO BE

ID OE	Objekt evidencie - názov	Objekt evidencie - popis	Referencovateľný identifikátor URI dátového prvku (<i>áno-uviest' URI/nie nemá</i>)
ID_1	Register právnických osôb	Údaje o právnických osobách žiadateľoch	nie nemá
ID_2	Register adries	Údaje o adresách žiadateľov a projektov	nie nemá

5.1.3 Referenčné údaje

V projekte nebudú vznikať údaje, ktoré by sa dali označiť ako referenčné.

5.1.3.1 IDENTIFIKÁCIA ÚDAJOV PRE KONZUMOVANIE ALEBO POSKYTOVANIE ÚDAJOV DO/Z CSRU

ID OE	Názov referenčného údaju / objektu evidencie (uvádzať OE z tabuľky v kap. 5.1.2)	Konzumovanie/p oskytovanie	Osobitný právny predpis pre poskytovanie/konzumovanie údajov
ID_1	Register právnických osôb	Konzumovanie	Zákon č. 15/2005 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi
ID_2	Register adries	Konzumovanie	Zákon č. 15/2005 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi

5.1.4 Kvalita a čistenie údajov

5.1.4.1 ZHODNOTENIE OBJEKTOV EVIDENCIE Z POHLADU DÁTOVEJ KVALITY

Nerelevantné - nejedná sa o projekt manažmentu údajov.

5.1.4.2 ROLY A PREDBEŽNÉ PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE PRI RIADENÍ DÁTOVEJ KVALITY

Nerelevantné - nejedná sa o projekt manažmentu údajov.

5.1.5 Otvorené údaje

Nerelevantné - nejedná sa o projekt manažmentu údajov.

5.1.6 Analytické údaje

Nerelevantné - nejedná sa o projekt manažmentu údajov.

5.1.7 Moje údaje

Nerelevantné - nejedná sa o projekt manažmentu údajov.

5.1.8 Prehľad jednotlivých kategórií údajov

Vo fáze Analýza a dizajn bude vykonaná podrobnejšia analýza, predmetom ktorej bude identifikovať údaje, ktoré budú neskôr poskytované ako otvorené údaje. Tieto údaje budú sprístupňované v anonymizovanej verzii vo forme prehľadových dát. Atribúty evidované pre príslušné objekty evidencie budú identifikované s cieľom ich poskytovania vo forme otvorených dát. Rovnaká logika bude platiť aj pre poskytovanie analytických údajov, ktoré budú vzhľadom na ich citlivosť poskytované v anonymizovanej verzii.

5.2 Technologická vrstva

5.2.1 Prehľad technologického stavu - AS IS

Súčasťou projektu nie je rozšírenie technologickej vrstvy. V projekte nedochádza k zmene architektúry technologickej vrstvy. Z tohoto dôvodu je táto kapitola irelevantná.

5.2.2 Požiadavky na výkonnostné parametre, kapacitné požiadavky – TO BE

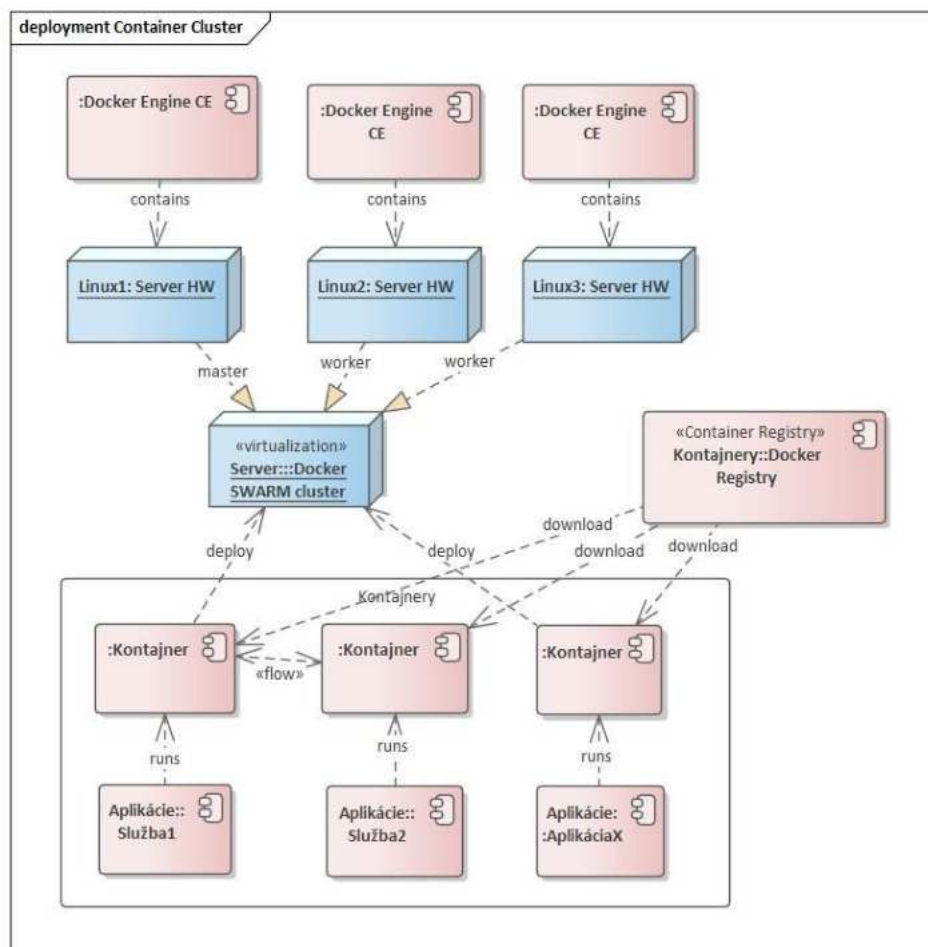
Súčasťou projektu nie je rozšírenie technologickej vrstvy. V projekte nedochádza k zmene architektúry technologickej vrstvy SSHR SR.

5.2.3 Návrh riešenia technologickej architektúry

Technologická architektúra informačného systému RaHMU je navrhnutá ako moderné kontajnerizované riešenie postavené na mikroslužbovej architektúre. Zabezpečuje škálovateľnosť, vysokú dostupnosť a jednoduchú správu jednotlivých služieb, ktoré sú navzájom oddelené a samostatne nasaditeľné. Produkčné prostredie IS RaHMU je implementované formou kontajnerizácie na troch virtuálnych serveroch s operačným systémom Linux CentOS a na jednom virtuálnom serveri s operačným systémom Windows. Samotné kontajnery sú postavené na základe OS Linux. Na každom Linux serveri je nainštalovaný Docker Engine CE, ktorý má nakonfigurovaný swarm mód. Použitím Swarm módu je vytvorený Docker Swarm cluster, na ktorom sú spustené kontajnery. Cluster je tvorený fyzickými servermi a on rozhodne na ktorom fyzickom serveri spustí daný kontajner. Toto rozhodovanie je možné ovplyvniť konfiguráciou clustra. Pre manažment prostredia je nasadený nástroj Portainer, ktorý poskytuje prehľadné webové rozhranie na správu kontajnerov, obrazov a služieb. Monitorovanie výkonu systému je zabezpečené nástrojmi Prometheus (zber a spracovanie metrík) a Grafana (vizualizácia a analytické dashboards), ktoré sú taktiež prevádzkované ako kontajnery.

Na zabezpečenie prístupu a smerovanie požiadaviek slúži komponent NGINX, nasadený v internej aj externej DMZ zóne. Interná inštancia obsluhuje požiadavky z intranetu, zatiaľ čo externá smeruje požiadavky z internetu do aplikačnej vrstvy. NGINX tak plní úlohu reverzného proxy, zabezpečuje SSL šifrovanie a prístupovú kontrolu podľa IP rozsahov. Dáta sú spravované v prostredí relačných databáz PostgreSQL, ktoré sú nasadené ako kontajnery v rámci Docker Swarm klastru. Na priestorové údaje je využívané rozšírenie PostGIS, ktoré podporuje pokročilé geopriestorové operácie a analytiku, najmä pre potreby GIS modulu. Aplikačná logika je realizovaná prostredníctvom mikroslužieb, ktoré sú navrhnuté ako nezávislé komponenty – niektoré ako

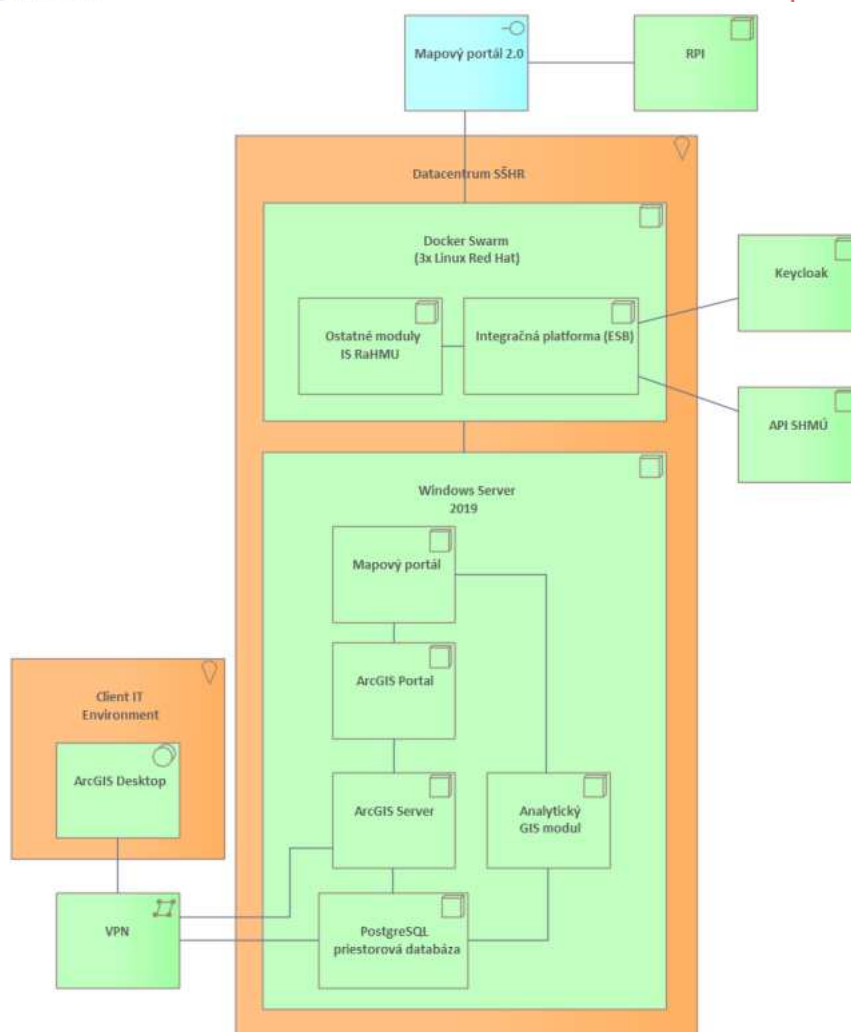
vlastné aplikácie, iné ako integrované open-source nástroje (napr. Keycloak pre IAM, ArcGIS pre GIS služby). Pre komunikáciu medzi službami a externými systémami je implementovaná integračná platforma (ESB), ktorá zabezpečuje interoperabilitu prostredníctvom REST/SOAP rozhraní a podporuje OIDC/OAuth2 autentifikáciu.



Obrázok 13 Technologická architektúra

Technologická architektúra mapového portálu

Produkčné prostredie IS RaHMU je v súčasnosti implementované formou kontajnerizácie na troch virtuálnych serveroch s operačným systémom Linux Red Hat a na jednom virtuálnom serveri s operačným systémom Windows Server 2019. Hlavný dôraz je v tomto návrhu kladený na Windows Server 2019, kde bude upravené súčasné mapové riešenie a nasadený nový hlavný komponent Mapový portál s kľúčovými technológiami pre poskytovanie geopriestorových a analytických služieb.



Obrázok 14 Schéma technologickej architektúry mapového portálu

Popis jednotlivých elementov technologickej architektúry:

Typ	Názov	Popis
Rozhranie	Mapový portál 2.0	Webové rozhranie poskytujúce geopriestorové služby a analytické nástroje pre systém SŠHR. Tento interface obsahuje jednotlivé funkcionality, ktoré umožňujú efektívnejšiu správu a analýzu priestorových údajov.
Node	Docker Swarm (3x Linux Red Hat)	Hostuje niektoré podporné služby IS RaHMU vrátane integračnej platformy (ESB).
Node	Ostatné moduly IS RaHMU	Ďalšie interné moduly systému RaHMU.
Node	Integračná platforma (ESB)	Integračná platforma (ESB) je v kontexte Mapového portálu 2.0 napojená na API SHMÚ a Keycloak.
Node	Windows Server 2019	Hlavný server pre Mapový portál, ArcGIS komponenty a priestorovú databázu.
Node	Mapový portál	Hlavné komponent zabezpečujúci správne zobrazovanie a analýzu priestorových údajov. Mapový portál komunikuje s ArcGIS Serverom na zobrazovanie máp.
Node	ArcGIS Portal	Spravuje mapové aplikácie a umožňuje používateľom interakciu s GIS dátami. ArcGIS Portal spravuje používateľské prístupy a konfigurácie GIS aplikácií.
Node	ArcGIS Server	Publikovanie a správa mapových služieb, vrátane poskytovania služieb v súlade s OGC štandardami. ArcGIS Server prístupuje k PostgreSQL databáze na načítanie geopriestorových údajov.
Node	Analytický GIS modul	Zabezpečuje výpočty trás, modelovanie environmentálnych hrozieb a predikčné analýzy. Analytický GIS modul číta a zapisuje údaje do PostgreSQL databázy.
Node	PostgreSQL priestorová databáza	Obsahuje priestorové údaje. ArcSDE je súčasťou.

Node	RPI	Externé mapové služby poskytované cez Register priestorových informácií do Mapového portálu 2.0.
Node	API SHMÚ	API pre prijímanie informácií o vyhlásených výstrahách z SHMÚ. API SHMÚ posielá dáta cez integračnú platformu (ESB).
Node	Keycloak	Keycloak spravuje autentifikáciu v rámci IS RaHMU.
Software	ArcGIS Desktop	ArcGIS Desktop je pripojený k PostgreSQL databáze a mapovému ArcGIS Serveru cez VPN.

5.2.4 Využívanie služieb z katalógu služieb vládneho cloudu

Projekt nebude využívať služby z katalógu vládneho cloudu. Cieľom projektu sa realizuje implementácia moderného SW riešenia, ktoré by pokrývalo agendu úradu. Implementované nástroje budú prevádzkované v infraštruktúre SŠHR SR bez potreby jej rozšírenia.

5.3 Bezpečnostná architektúra

Základnými východiskami pre rozvíjané riešenie sú rovnako, ako v súčasnom stave právne predpisy ako zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov, zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe, zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a ďalej ISO/IEC 27000, Common Criteria a OWASP Guides a dodatočných požiadaviek prevádzkovateľa systému. Riešenie bude v oblasti bezpečnosti a ochrany dát aplikovať relevantné centrálné nastavené bezpečnostné politiky a pravidlá. Bezpečnosť aplikácií s cieľom zabezpečiť dôvernosc, integritu, autentickosť a dostupnosť dát vytváraných, spracovávaných, uchovávaných alebo prenášaných prostredníctvom riešenia, a to v súlade so štandardom ISO/IEC 15408. Pre riešenie bude potrebné zabezpečiť aj špecifickú ochranu citlivých údajov žiadateľov o granty a informácií o projektoch, aby sa zabránilo neautorizovanému prístupu alebo zneužitiu dát. Všetky rozhrania si budú vyžadovať pripojenie pomocou SSL. Zabezpečený bude monitoring sieťových prístupov, bezpečnosti údajov na diskových poliach, logovanie prístupov a zmien, ako aj služba poskytovania bezpečnej prístupovej siete. V rámci samotného IS budú využívané analytické nástroje pre monitorovanie a vyhodnocovanie bezpečnosti. V rámci IKT vybavenia budú zabezpečené nástroje pre ochranu proti škodlivému softvéru. IKT vybavenie v rámci miest podpory bude využívať VPN prepojenie. Pred spustením IS do prevádzky budú realizované penetračné testy.

Povinnosťou bude preukázať súlad so Zákonom č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pre úspešnú realizáciu projektu je potrebné zabezpečiť dodržanie pravidiel stanovených Vyhláškou č. 78/2020 (resp. jej novelizácií) Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy. Z hľadiska ochrany osobných údajov bude dátový manažment realizovaný v súlade so Zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Implementácia a prevádzka systému musí v oblasti bezpečnosti brať do úvahy aj Zákon 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti, v znení neskorších predpisov. Bude vypracovaný bezpečnostný projekt rešpektujúci tieto pravidlá.

Bezpečnostná architektúra budúceho stavu bude v súlade s dotknutými právnymi normami a zároveň s technickými normami, ktoré stanovujú úroveň potrebnej bezpečnosti IS, pre manipuláciu so samotnými dátami, alebo technické/technologické/personálne zabezpečenie samotnej výpočtovej techniky/HW vybavenia. Ide najmä o:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 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
- 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)
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) (EÚ) 2022/2555 zo 14. decembra 2022 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne kybernetickej bezpečnosti v Únii, ktorou sa mení nariadenie (EÚ) č. 910/2014 a Smernica (EÚ) 2018/1972 a ruší Smernica (EÚ) 2016/1148 (Smernica NIS 2)
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o kybernetickej bezpečnosti“),
- Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 164/2018 Z. z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá prevádzkovej služby (kritériá základnej služby),
- Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 165/2018 Z. z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá pre jednotlivé kategórie závažných kybernetických bezpečnostných incidentov a podrobnosti hlásenia kybernetických bezpečnostných incidentov,

- Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 264/2023 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 362/2018 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení,
- Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 493/2022 Z. z. o audite kybernetickej bezpečnosti,
- Zákon č. 301/2023 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy,
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy,
- 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) – GDPR,
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Metodika analýzy rizík kybernetickej bezpečnosti - Metodika analýzy rizík pre uplatnenie v procesoch riadenia rizika v zmysle požiadaviek zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti (NBÚ)

6. ZÁVISLOSTI NA OSTATNÉ ISVS/PROJEKTY

Predkladaný projekt nie je závislý na iných pripravovaných resp. prebiehajúcich projektoch.

7. ZDROJOVÉ KÓDY

Súčasťou dodávky budú aj zdrojové kódy k vytvorenému riešeniu, pokiaľ to nevyklučujú licenčné podmienky tretích osôb vo vzťahu k štandardným Softvérovým produktom, s komentármi a technickým popisom, a to pre prevádzkové a testovacie verzie počítačových programov a práva na ich zverejnenie v centrálnom repozitári zdrojových kódov podľa § 15 ods. 2 písm. d) Zákona o informačných technológiách vo verejnej správe a § 31 vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy č. 78/2020 Z. z., a iného predpisu, ktorý môže v budúcnosti Vyhlášku č. 78/2020 Z. z. nahradiť alebo doplniť.

SŠHR SR plánuje pri obstarávaní postupovať v zmysle vzoru Zmluvy o dielo. Zmluvnú úpravu predkladáme nasledujúcu:

- Zhotoviteľ je povinný pri akceptácii Informačného systému odovzdať Objednávateľovi funkčné vývojové a produkčné prostredie, ktoré je súčasťou Informačného systému
- Zhotoviteľ je povinný pri akceptácii Informačného systému alebo jeho časti odovzdať Objednávateľovi Vytvorený zdrojový kód v jeho úplnej aktuálnej podobe, zapečatený, na neprepisovateľnom technickom nosiči dát s označením časti a verzie Informačného systému, ktorej sa týka. Za odovzdanie Vytvoreného zdrojového kódu Objednávateľovi sa na účely tejto Zmluvy o dielo rozumie odovzdanie technického nosiča dát Oprávnenej osobe Objednávateľa. O odovzdaní a prevzatí technického nosiča dát bude oboma Zmluvnými stranami spísaný a podpísaný preberací protokol.
- Informačný systém (Dielo) v súlade s Technickou špecifikáciou obsahuje od zvyšku Diela oddeliteľný modul (časť) vytvorený Zhotoviteľom pri plnení tejto Zmluvy o dielo, ktorý je bez úpravy použiteľný aj tretími osobami, aj na iné alebo podobné účely, ako je účel vyplývajúci z tejto Zmluvy o dielo (ďalej ako „Modul“). A to najmä pre modul Karta občana. Vytvorený zdrojový kód Informačného systému (s výnimkou Modulu) vrátane jeho dokumentácie bude prístupný v režime podľa § 31 ods. 4 písm. b) Vyhlášky č. 78/2020 (s obmedzenou dostupnosťou pre orgán vedenia a orgány riadenia v zmysle Zákona o ITVS – vytvorený zdrojový kód je dostupný len pre orgán vedenia a orgány riadenia). Pre zamedzenie pochybností uvádzame, že sa jedná len o zdrojový kód ktorý Dodávateľ vytvoril, alebo pozmenil v súvislosti s realizáciou diela. Objednávateľ je oprávnený sprístupniť Vytvorený zdrojový kód okrem orgánov podľa predchádzajúcej vety aj tretím osobám, ale len na špecifický účel, na základe riadne uzatvorenej písomnej zmluvy o mlčanlivosti a ochrane dôverných informácií.
- Ak je medzi zmluvnými stranami uzatvorená SLA zmluva, od prevzatia Informačného systému sa prístup k vytvorenému zdrojovému kódu vo vývojovom a produkčnom prostredí, vrátane nakladania s týmto zdrojovým kódom, začne riadiť podmienkami dohodnutými v SLA zmluve.
- Vytvorený zdrojový kód musí byť v podobe, ktorá zaručuje možnosť overenia, že je kompletný a v správnej verzii, t. j. v takej, ktorá umožňuje kompiláciu, inštaláciu, spustenie a overenie funkcionality, a to vrátane kompletnej dokumentácie zdrojového kódu (napr. interfejsov a pod.) takéhoto Informačného systému alebo jeho časti. Zároveň odovzdaný Vytvorený zdrojový kód musí byť pokrytý testami (aspoň na 90%) a dosahovať rating kvality (statická analýza kódu) podľa CodeClimate/CodeQLa pod. (minimálne stupňa B).
- Pre zamedzenie pochybností, povinnosti Zhotoviteľa týkajúce sa Vytvoreného zdrojového kódu platia i na akékoľvek opravy, zmeny, doplnenia, upgrade alebo update Vytvoreného zdrojového kódu a/alebo vyššie uvedenej dokumentácie, ku ktorým dôjde pri plnení tejto Zmluvy o dielo alebo v rámci záručných opráv. Vytvorené zdrojové kódy budú vytvorené vyexportovaním z produkčného prostredia a budú odovzdané Objednávateľovi na elektronickom médiu v zaškrutovanom obale. Zhotoviteľ je povinný umožniť Objednávateľovi pri odovzdávaní Vytvoreného zdrojového kódu, pred zaškrutovaním obalu, skontrolovať v priestoroch Objednávateľa prítomnosť Vytvoreného zdrojového kódu na odovzdávanom elektronickom médiu.
- Nebezpečenstvo poškodenia zdrojových kódov prechádza na Objednávateľa momentom prevzatia Informačného systému alebo jeho časti, pričom Objednávateľ sa zaväzuje uložiť zdrojové kódy takým spôsobom, aby zamedzil

akémukoľvek neoprávnenému prístupu tretej osoby. Momentom platnosti SLA zmluvy umožní Objednávateľ poskytovateľovi, za predpokladu, že to je nevyhnutné, prístup k Vytvorenému zdrojovému kódu výlučne na účely plnenia povinností z uzatvorenej SLA zmluvy.

Ďalej uvádzame postupy, v zmysle ktorých bude narábané so zdrojovým kódom.

Centrálny repozitár zdrojových kódov: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-78/znenie-20200501#p31+>

Overenie zdrojového kódu s cieľom jeho prepoužitia: <https://www.slov-lex.sk/ezbierky/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/401/>

Spôsoby zverejňovania zdrojového kódu: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-85/znenie-20200501#p8-9+>

Inštrukcie k EUPL licenciám: <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/EUPL%201%20Guidelines%20SK%20Joinup.pdf+>

Uvedeným spôsobom obstarávania dôjde k zamedzeniu „Vendor lock-in“ v súlade so Zákom o ITVS.

8. PREVÁDZKA A ÚDRŽBA

Prevádzka a údržba navrhnutého riešenia projektu bude zabezpečená internými personálnymi kapacitami na úrovni podpory L1 až L3 (L3 externe). Pre hlásenie problémov bude využívaný Helpdesk. Predpoklad riešenia problémov a požiadaviek bude od nahlásenia problému alebo požiadavky prostredníctvom Helpdesku (e-mailom, telefonicky, formulárom), identifikácia a preverenie problému/požiadavky, vykonanie opravy/podpory.

SŠHR SR v súčasnosti disponuje interným zamestnancom: Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti.

8.1 Prevádzkové požiadavky

Prevádzkové požiadavky budú zabezpečené na úrovni podpory L1, L2 a L3.

8.1.1 Úrovně podpory používateľov

Help Desk bude realizovaný cez 3 úrovne podpory s nasledujúcim označením:

- **L1 podpora** - začiatková úroveň podpory, ktorá je zodpovedná za riešenie základných problémov a požiadaviek koncových užívateľov a ďalšie služby vyžadujúce základnú úroveň technickej podpory. Základnou funkciou podpory 1. stupňa je zhromaždiť informácie, viesť základnú analýzu a určiť príčinu problému a jeho klasifikáciu. Typicky sú v úrovni L1 riešené priamočiare a jednoduché problémy a základné diagnostiky, overenie dostupnosti jednotlivých vrstiev infraštruktúry (sieťové, operačné, vizualizačné, aplikačné atď.) a základné užívateľské problémy (typicky zabudnutie hesla), overovanie nastavení SW a HW atď.
- **L2 podpora** - riešiteľské tímy s hlbšou technologickou znalosťou danej oblasti. Riešitelia na úrovni Podpory L2 nekomunikujú priamo s koncovým užívateľom, ale sú zodpovední za poskytovanie súčinnosti riešiteľom 1. úrovne podpory pri riešení eskalovaného hlásenia, čo mimo iného obsahuje aj spätnú kontrolu a podrobnejšiu analýzu zistených dát predaných riešiteľom 1. úrovne podpory. Výstupom takejto kontroly môže byť potvrdenie, upresnenie, alebo prehodnotenie hlásenia v závislosti od potrieb Objednávateľa. Primárnym cieľom riešiteľov na úrovni Podpory L2 je dostať Hlásenie čo najskôr pod kontrolu a následne ho vyriešiť - s možnosťou eskalácie na vyššiu úroveň podpory – Podpora L3.
- **L3 podpora** - Podpora 3. stupňa predstavuje najvyššiu úroveň podpory pre riešenie tých najobtiažnejších hlásení, vrátane prevádzania hlbkových analýz a riešenie extrémnych prípadov, ktorú bude zabezpečovať výrobca implementovaných nástrojov.

Prevádzka implementovaných nástrojov v rámci projektu L1 až L3 bude zabezpečená internými zamestnancami SŠHR SR. V prípade nevyhnutnej potreby bude zabezpečená L3 podpora výrobcu implementovaných nástrojov, ktorá bude financovaná z vlastných zdrojov.

8.1.2 Riešenie incidentov – SLA parametre

Za incident je považovaná chyba IS, t.j. správanie sa v rozpore s prevádzkovou a používateľskou dokumentáciou IS. Za incident nie je považovaná chyba, ktorá nastala mimo prostredia IS napr. výpadok poskytovania konkrétnej služby Vládneho cloudu alebo komunikačnej infraštruktúry.

Označenie naliehavosti incidentu:

Označenie naliehavosti incidentu	Závažnosť incidentu	Popis naliehavosti incidentu
A	Kritická	Je to vada spôsobená vážnou chybou a/alebo nedostatkom dodávanej softvérovej aplikácie, pričom táto chyba a/alebo nedostatok zabráňuje používaniu dodávanej softvérovej aplikácie. Nie je možné poskytnúť požadovaný výstup z IS.
B	Vysoká	Je vada, spôsobená chybou a/alebo nedostatkom dodávanej softvérovej aplikácie, pričom táto chyba a/alebo nedostatok obmedzuje používanie dodávanej softvérovej aplikácie nasledovne: Niektoré aplikačné funkcie (moduly, komponenty, objekty, programy) dodávanej softvérovej aplikácie nie sú funkčné alebo nie je umožnený prístup k niektorej aplikačnej funkcii (modulu, komponentu, objektu, programu) dodávanej softvérovej aplikácie alebo (ii) Nie je možné vykonať výber niektorých údajov alebo nie je možné vyhotoviť niektorý výstup z databázy údajov dodávanej softvérovej aplikácie alebo nie je možné vykonať prístup k niektorým údajom v databáze údajov dodávanej softvérovej aplikácie. napr. tlač pomocných výstupov, zostavy, funkčnosť nesúvisiaca s vyrubením a pod.
C	Stredná	Do tejto kategórie spadajú všetky chyby a/alebo nedostatky spojené s používaním dodávanej softvérovej aplikácie, ktoré nie sú klasifikované ako závažné alebo kritické vady, pričom však čiastočne obmedzujú používanie dodávanej softvérovej aplikácie a vyžadujú si: Nastavenie parametrov systému Poskytovateľom alebo (ii) Vzniknutá vada a/alebo nedostatok má za príčinu miernu nepohodlnosť pri práci so softvérovou aplikáciou, ktorá je však funkčná.
D	Nízka	Je vada spôsobená drobným nedostatkom alebo chybným nastavením aplikácie, ktorá neovplyvňuje hlavné funkcie systému, ale spôsobuje malé nepohodlie pri používaní. Môže ísť o drobné vizuálne chyby, malé nesúladné nastavenia alebo nezávažné zlyhania v konkrétnych aplikáciách, ktoré nebránia celkovému chodu systému. Napríklad nefunkčné tlačidlá v užívateľskom rozhraní alebo nekompatibilita s konkrétnymi prehliadačmi alebo verziami operačných systémov. (ii) Vzniknutá vada a/alebo nedostatok je optická, má minimálny dosah na prácu s aplikáciou, kt. je zo systémového hľadiska plne funkčná.

možný dopad:

Označenie závažnosti incidentu	Dopad	Popis dopadu
1	katastrofický	katastrofický dopad, priamy finančný dopad alebo strata dát
2	značný	značný dopad alebo strata dát
3	malý	malý dopad alebo strata dát

Výpočet priority incidentu je kombináciou dopadu a naliehavosti v súlade s "best practices" ITIL V3 uvedený v nasledovnej matici:

Matica priority incidentov		Dopad		
		Katastrofický - 1	Značný - 2	Malý - 3
Naliehavosť	Kritická - A	1	2	3
	Vysoká - B	2	3	3
	Stredná - C	2	3	4

Vyžadované reakčné doby:

Označenie priority incidentu	Reakčná doba ⁽¹⁾ od nahlásenia incidentu po začiatok riešenia incidentu	Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu (DKVI) ⁽²⁾	Spol'ahlivosť ⁽³⁾ (počet incidentov za mesiac)
1	0,5 hod.	4 hodín	1
2	1 hod.	12 hodín	2
3	1 hod.	24 hodín	10
4	1 hod.	Vyriešené a nasadené v rámci plánovaných releasov	

- (1) Reakčná doba je čas medzi nahlásením incidentu verejným obstarávateľom (vrátane užívateľov IS, ktorí nie sú v pracovnoprávnom vzťahu s verejným obstarávateľom) na helpdesk úrovne L3 a jeho prevzatím na riešenie.
- (2) DKVI znamená obnovenie štandardnej prevádzky - čas medzi nahlásením incidentu objednávateľom a vyriešením incidentu dodávateľom (do doby, kedy je funkčnosť prostredia znovu obnovená v plnom rozsahu). Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu objednávateľom (DKVI) sa počíta počas celého dňa. Do tejto doby sa nezaráta čas potrebný na nevyhnutnú súčinnosť objednávateľa, ak je potrebná pre vyriešenie incidentu. V prípade potreby je dodávateľ oprávnený požadovať od objednávateľa schválenie riešenia incidentu.
- (3) Maximálny počet incidentov za kalendárny mesiac. Každá ďalšia chyba nad stanovený limit spol'ahlivosti sa počíta ako začatý deň omeškania bez odstránenia vady alebo incidentu. Duplicitné alebo technicky súvisiace incidenty (zadané v rámci jedného pracovného dňa, počas pracovného času 8 hodín) sú považované ako jeden incident.
- (4) Incidenty nahlásené objednávateľom dodávateľovi v rámci testovacieho prostredia
 - Majú prioritu 3 a nižšiu
 - Vzťahujú sa výhradne k dostupnosti testovacieho prostredia
 - Za incident na testovacom prostredí sa nepovažuje incident vzťahujúci sa k práve testovanej funkcionalite.

Vyššie uvedené SLA parametre nebudú použité pre nasledovné služby:

- Služby systémovej podpory na požiadanie (nad paušál)
- Služby realizácie aplikačných zmien vyplývajúcich z legislatívnych a metodických zmien (nad paušál)

Pre tieto služby budú dohodnuté osobitné parametre dodávky.

8.2 Požadovaná dostupnosť IS:

Popis	Parameter	Poznámka
Prevádzkové hodiny	24 hodín	00:00 hod. - 23:59 hod
Servisné okno	14 hodín	od 17:00 hod. - do 7:00 hod. počas pracovných dní
	24 hodín	od 00:00 hod. - 23:59 hod. počas dní pracovného pokoja a štátnych sviatkov Servis a údržba sa bude realizovať mimo pracovného času.
Dostupnosť produkčného prostredia IS	97%	97% z 24/7/365 t.j. max ročný výpadok je 10,95 dňa. Maximálny mesačný výpadok je 21,9 hodiny. - Vždy sa za takúto dobu považuje čas od 0.00 hod. do 23.59 hod. počas pracovných dní v týždni. - Nedostupnosť IS sa počíta od nahlásenia incidentu Zákazníkom v čase dostupnosti podpory Poskytovateľa (t.j. nahlásenie incidentu na L3 v čase od 6:00 hod. - do 18:00 hod. počas pracovných dní). Do dostupnosti IS nie sú započítavané servisné okná a plánované odstávky IS. - V prípade nedodržania dostupnosti IS bude každý ďalší začatý pracovný deň nedostupnosti braný ako deň omeškania bez odstránenia vady alebo incidentu.

8.2.1 Dostupnosť (Availability)

Dostupnosť znamená, že dáta sú prístupné v okamihu jej potreby. Narušenie dostupnosti sa označuje ako nežiaduce zničenie (destruction) alebo nedostupnosť. Dostupnosť je zvyčajne vyjadrená ako percento času v danom období, obvykle za rok. V projekte sa uvažuje 97% dostupnosť znamená výpadok 10,95 dňa.

8.2.2 RTO (Recovery Time Objective)

V rámci projektu sa očakáva tradičné zálohovanie - výpadok a obnova trvá cca hodiny až dni.

8.2.3 RPO (Recovery Point Objective)

V rámci projektu sa očakáva tradičné zálohovanie - výpadok a obnova trvá cca hodiny až dni.

9. POŽIADAVKY NA PERSONÁL

Riadiaci výbor projektu tvorí predseda Riadiaceho výboru projektu a vlastníci procesov alebo nimi poverení zástupcovia.

Riadiaci výbor sa riadi "Štatútom Riadiaceho výboru", ktorý je popísaný v dokumente Štatút RV projektu ako najvyšší riadiaci orgán na účely realizácie projektu na základe schválenej projektovej dokumentácie.

Štatút Riadiaceho výboru upravuje najmä jeho pôsobnosť, úlohy, zloženie, zasadnutie a hlasovanie. Členom Riadiaceho výboru projektu môže byť aj zástupca dodávateľa. Väčšina členov Riadiaceho výboru projektu s hlasovacím právom sú osoby navrhnuté objednávatelom a zastupujú záujmy objedávateľa. Riadiaci výbor projektu dozerá na hospodárnosť, efektívnosť a účelové využívanie finančných prostriedkov a môže prispôbiť štandardy projektového riadenia na realizovaný projekt.

Riadiaci výbor má minimálne 5 členov, vrátane predsedu Riadiaceho výboru (ďalej len „predseda“) :

Riadiaci výbor projektu môžu tvoriť:

- predseda Riadiaceho výboru projektu,
- podpredseda Riadiaceho výboru projektu,
- vlastník alebo vlastníci procesov (biznis vlastníci infraštruktúra) alebo nimi poverený zástupca alebo zástupcovia,
- zástupcu kľúčových používateľov (end user),
- zástupcu za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Diele s Dodávateľom.
- projektový manažér prijímateľa.

Riadiaci výbor je riadený predsedom, ktorým je zástupca Objedávateľa. V prípade neprítomnosti predsedu na zasadnutí Riadiaceho výboru, predseda musí na toto konkrétne zasadnutie písomne delegovať svoju funkciu v rozsahu svojich práv a povinností formou splnomocnenia na zástupcu, ktorým môže byť aj iný člen Riadiaceho výboru s hlasovacím právom. Na rokovanie Riadiaceho výboru môžu byť v prípade potreby prizvaní aj iní účastníci tak zo strany Objedávateľa alebo za stranu Dodávateľa.

Riadiaci výbor zasadá pravidelne, spravidla raz za mesiac avšak najmenej jedenkrát za tri (3) po sebe nasledujúce kalendárne mesiace. Zasadnutie Riadiaceho výboru zvoláva predseda. Závery zo zasadnutia Riadiaceho výboru a jednotlivé body zo zasadnutia Riadiaceho výboru sa prijímajú súhlasným hlasovaním nadpolovičnej väčšiny prítomných členov Riadiaceho výboru s hlasovacím právom. Hlas predsedu má v prípade rovnosti hlasov hodnotu dvoch hlasov.

Hlavné dokumenty spojené s činnosťou Riadiaceho výboru sú program zasadnutia, pracovný materiál a záznam zo zasadnutia Riadiaceho výboru, ktorého prílohou musí byť aj prezenčná listina, prípadne aj písomné splnomocnenia členov Riadiaceho výboru.

Program zasadnutia a pracovné materiály Riadiaceho výboru distribuuje Asistent projektového manažéra na základe podkladov a inštrukcií predsedu alebo toho člena Riadiaceho výboru, ktorý požiadal o zasadnutie Riadiaceho výboru.

Asistent projektového manažéra zabezpečí ich distribúciu členom Riadiaceho výboru najneskôr 3 pracovné dni pred zasadnutím Riadiaceho výboru. Za vecnú správnosť distribuovaného materiálu zodpovedá člen Riadiaceho výboru, ktorý ho predkladá.

Riadiaci výbor zaniká ukončením plnohodnotnej implementácie projektu a jeho uvedením do produktívnej prevádzky. Zoznam členov Riadiaceho výboru je súčasťou dokumentu Komunikačná matica uloženom na zdieľanom projektovom úložisku.

ID	MENO A PRIEZVISKO	POZÍCIA	ORGANIZAČNÝ ÚTVAR	ROLA V PROJEKTE
1.	TBD	TBD	TBD	Predseda RV (HP)
2.	TBD	TBD	TBD	Podpredseda RV (HP)
3.	TBD	TBD	TBD	Zástupca vlastníkov procesov (HP)
4.	TBD	TBD	TBD	Zástupca vlastníkov procesov II. (HP)
5.	TBD	TBD	TBD	Zástupcu kľúčových používateľov
6.	TBD	TBD	TBD	Zástupca dodávateľa

ID	MENO A PRIEZVISKO	POZÍCIA	ORGANIZAČNÝ ÚTVAR	ROLA V PROJEKTE
7.	TBD	Projektový manažér	TBD	Projektový manažér prijímateľa

*HP- projektová rola s hlasovacím právom v Riadiacom výbore projektu

Riadenie projektu zo strany Objednávateľa bude zabezpečené prostredníctvom Projektového manažéra a Finančného manažéra a bude trvať počas celej doby realizácie projektu. Bude pokrývať oblasť projektového riadenia (projektový manažment, celková koordinácia projektu, celkový dohľad nad vývojom dodávaného Diela, vrátane kvality), finančného riadenia a monitorovania realizácie projektu v zmysle riadenia podľa vyhlášky MIRRI č. 401/2023 Z. z. v platnom znení.

Projektový tím bude pozostávať z pozícií:

- Projektový manažér (PM)
- Kľúčový používateľ (KP)
- Analytik IT,
- Architekt IT,
- IT tester,
- Dátový špecialista,
- Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti (MKIB)

Ďalšie projektové roly:

- Finančný manažér (FM)
- Asistent PM

V súlade s výzvou SŠHR SR zabezpečí, aby počas implementácie projektu a po jeho skončení (počas obdobia udržateľnosti) bol k dispozícii interný personál na obsluhu, prevádzku a rozvoj riešenia. Zároveň bude minimálne počas obdobia udržateľnosti zabezpečené financovanie tohto personálu zo zdrojov SŠHR SR.

Projektový manažér Objednávateľa bude zabezpečovať koordináciu projektových činností a manažment v súlade s metodikou PRINCE2 (hlavné dokumenty, priebežné manažérske výstupy, a pod.).

Projektový manažér Objednávateľa bude riadiť, administratívne a organizačne zabezpečovať implementáciu projektu, komunikovať s dodávateľmi, sledovať plnenie harmonogramu projektu a zabezpečovať dokumenty požadované MIRRI. Zároveň bude v spolupráci s projektovým manažérom dodávateľa koordinovať realizáciu hlavných aktivít, činností a úloh projektu.

Zodpovednosťou projektového manažéra je v spolupráci s finančným manažérom (objednávateľa) finančné riadenie projektu kontrolu rozpočtu projektu a jeho súlad s účtovnými dokladmi. Kontrolu podpornej účtovnej dokumentácie a poradenstvo pri definovaní oprávnených výdavkov bude zabezpečovať finančný manažér Objednávateľa.

Súčasťou projektového riadenia bude tiež operatívna projektová podpora zabezpečujúca administratívnu podporu pre písomnú komunikáciu, administratívne vedenie projektovej dokumentácie a prípravu podkladov pre členov projektového tímu, organizáciu stretnutí a pod.. V rámci aktivity budú taktiež zabezpečovaný manažment a hodnotenie kvality zo strany Objednávateľa.

ID	MENO A PRIEZVISKO	POZÍCIA	ORGANIZAČNÝ ÚTVAR	PROJEKTOVÁ ROLA
1.	TBD	Projektový manažér	TBD	Projektový manažér
2.	TBD	TBD	TBD	Kľúčový používateľ
3.	TBD	TBD	TBD	Analytik IT
4.	TBD	TBD	TBD	Architekt IT
5.	TBD	TBD	TBD	IT tester
6.	TBD	TBD	TBD	Dátový špecialista
7..	TBD	Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti	TBD	Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti
8.	TBD	TBD	TBD	Finančný manažér
9.	TBD	TBD	TBD	Asistent PM

RV je riadiaci orgán projektu, ktorý zodpovedá najmä za splnenie stanovených cieľov projektu, rozhoduje o zmenách, ktoré majú zásadný význam a prejavujú sa hlavne dopadom na časový harmonogram a finančné prostriedky projektu. Reprezentuje najvyššiu akceptačnú autoritu projektu. Štatút Riadiaceho výboru projektu upravuje najmä úlohy, zloženie a pôsobnosť RV, ako aj práva a povinnosti členov RV pri riadení a realizácii predmetného projektu.

Projektový manažér riadi projekt, kvalitu a riziká projektu a zabezpečuje plnenie úloh uložených RV. Členovia projektového tímu zabezpečujú plnenie úloh uložených projektovým manažérom alebo RV.

Ďalšie povinnosti členov RV, projektového manažéra a členov projektového tímu sú uvedené vo Vyhláške č. 401/2023 Z. z. a v doplnujúcich vzoroch a šablónach zverejnených na webovom sídle MIRRI SR.

Projektová rola:	IT ANALYTIK
Stručný popis:	• 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 (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).
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	• 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

Projektová rola:	IT ARCHITEKT
Stručný popis:	• 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
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	• 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. • 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 opatrení. • 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 85/2020 Z. z., Prílohou č.1 • Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu.

Projektová rola:	PROJEKTOVÝ MANAŽÉR
Detailný popis rozsahu zodpovednosti,	• Zodpovedá za každodenné riadenie projektu v mene RV, za monitorovanie projektu, za plánovanie aktivít, za informovanie o projekte, atď.,

povinností a kompetencií:	• Zodpovedá za určenie pravidiel, spôsobov, metód a nástrojov riadenia projektu a získanie podpory RV pre riadenie, plánovanie a kontrolu projektu a efektívne využívanie projektových zdrojov (ľudských a finančných) • Zodpovedá za splnenie všetkých legislatívnych požiadaviek (právne predpisy SR), metodických požiadaviek súvisiacich s implementáciou projektu a formálnu administráciu projektu súvisiacu s riadením, organizovaním, finančným zúčtovaním, sledovaním čiastkových a celkových výsledkov (monitorovaním) a hodnotením výsledkov • Integrované riadi prípravu a uskutočnenie projektu, nasadenie disponibilných prostriedkov, zabezpečuje koordináciu dodávateľov a zhotoviteľov jednotlivých výstupov projektu, zabezpečuje koordináciu partnerov, časový priebeh a kvalitu výstupov projektu, zmeny projektu a rieši konflikty s okolím projektu, • Prijíma rozhodnutia a riadi projekt tak, aby sa splnili stanovené ciele projektu, a aby projekt dodával dohodnuté produkty v dohodnutej kvalite, v čase, a v rámci rozpočtu. • Zodpovedá RV za plnenie cieľov projektu a celkový postup prác v projekte. • Informuje RV o stave a priebehu projektu, predkladá návrhy na zlepšenie. • Riadi strategické a projektové riziká, vrátane vývojových a rezervných plánov. • Zodpovedá za identifikovanie kritických miest projektu a navrhovanie ciest k ich eliminácii. • Aktívne komunikuje s dodávateľom, zástupcom dodávateľa a projektovým manažérom dodávateľa s cieľom zabezpečiť úspešné dodanie a nasadenie požadovaných projektových výstupov. • Zabezpečuje kontrolu dodržiavania a plnenia míľnikov v zmysle zmluvy s dodávateľom, • Zabezpečuje vecnú administráciu zúčtovania dodávateľských faktúr, • Predkladá požiadavky dodávateľa na rokovanie RV, • Zodpovedá za koordináciu a zabezpečenie podkladov pre oddelenie komunikačné pre potreby medializácie projektu. • Zodpovedá za informovanie zamestnancov a verejnosti o začatí a ukončení projektu v závislosti od jeho charakteru. • Zodpovedá za zabezpečenie vypracovania, priebežnej aktualizácie a verziovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov. • Pripravuje a predkladá stanovené dokumenty na schválenie RV. • Navrhuje zaradiť projekt alebo jeho časť do režimu utajenia. • Zabezpečuje permanentný dohľad a zvýšenú mieru kontroly a ochrany tokov informácií pri realizácii utajovaného projektu alebo utajovanej časti projektu, • Zodpovedá za vypracovanie požiadaviek na zmenu, návrh ich prioritizácie a predkladanie zmenových požiadaviek na rokovanie RV. • Zabezpečuje podanie žiadosti o rozpočtové opatrenie MF SR cez Rozpočtový informačný systém na projekt IT podľa potreby. • Zodpovedá za riadenie zmeny a prípadné požadované riadenie konfigurácií. • Navrhuje členov projektového tímu po dohode s líniovým vedúcim a tímovým manažérom a tiež navrhuje rozsah ich zodpovedností a činností. • Organizuje, riadi, motivuje projektový tím a deleguje úlohy členom projektového tímu. • Hodnotí členov projektového tímu. • Udeľuje pokyny na výkon činností projektovej kancelárie. • Podľa potreby deleguje svoje povinnosti a práva na tímových manažéroch a koordinuje ich činnosť. • Plní úlohy tímového manažéra (vedúceho projektového tímu), ak takáto rola v projekte nie je obsadená –vid' činnosť projektovej role „Tímový manažér“, • Monitoruje výkonnosť projektu, to znamená, že sleduje pokrok vo vybraných ukazovateľoch (KPI) projektu a predkladá ho na schválenie RV, • Zabezpečuje evidenciu v informačných systémoch pre štandardizované procesy programové a projektového riadenia, napr. IT monitorovací systém pre európske štrukturálne a investičné fondy. • Zodpovedá za publikovanie RV schválených projektových výstupov v MetaIS chronologicky, z každej fázy životného cyklu projektu, • Zodpovedá za publikovanie zápisov RV v MetaIS. Počas celej doby realizácie projektu štandardne zabezpečuje nasledovné prierezové činnosti: 1. kontinuálne zdôvodňovanie projektu, ktoré zahŕňa posúdenie, či je projekt požadovaný a dosiahnuteľný, potrebné na rozhodovanie o pokračovaní vynakladania prostriedkov počas všetkých fáz projektu, vypracované aspoň po ukončení každej fázy projektu, 2. plánovanie a operatívne riadenie dodávania projektových produktov, 3. riadenie rizík a závislostí, ktoré zahŕňa identifikáciu, hodnotenie a riadenie rizík, závislostí a hrozieb na úspešnú realizáciu projektu, • Zabezpečuje dodržiavanie legislatívno-metodických zásad pre riadenie projektov. • Zodpovedá za formálnu administráciu projektu, riadenie centrálného úložiska projektovej dokumentácie SŠHR SR, správu a archiváciu projektovej dokumentácie. • Sleduje dodržiavanie interných riadiacich aktov.
--------------------------------------	--

Projektová rola:	KLÚČOVÝ POUŽÍVATEĽ
Stručný popis:	• Reprezentuje záujmy budúcich koncových používateľov projektových produktov alebo projektových výstupov.

	• Poskytuje súčinnosť pri spracovaní interného riadiaceho aktu upravujúceho prevádzku, servis a podporu IT, • Aktívne sa zúčastňuje stretnutí projektového tímu a spolupracuje na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Prílohou č.1 tejto smernice, • Plní pokyny PM a dohody zo stretnutí projektového tímu.
Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií	• Návrh a špecifikáciu funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu, požiadaviek koncových používateľov na prínos systému a požiadaviek na bezpečnosť. • Jednoznačnú špecifikáciu požiadaviek na jednotlivé projektové výstupy (špecializované produkty a výstupy) z pohľadu vecno-procesného a legislatívy. • Návrh a definovanie rizík, rozhraní a závislostí. • Vykonanie používateľského testovania funkčného používateľského rozhrania (UX testovania) a za finálne odsúhlasenie používateľského rozhrania. • Návrh a definovanie akceptačných kritérií. • Akceptačné testovanie (UAT) a návrh na akceptáciu projektových produktov alebo projektových výstupov a finálny návrh na spustenie do produkčnej prevádzky. Predkladanie požiadaviek na zmenu funkcionalít produktov.

Projektová rola:	VLASTNÍK PROCESOV (biznis vlastník)
Stručný popis:	• 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 užívateľa 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.
Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií	• 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 (BC/CBA) • Schválenie akceptačných kritérií, • Riešenie problémov používateľov • Akceptáciu rozsahu a kvality dodávaných projektových výstupov pri dosiahnutí platobných míľnikov, • Vykonanie UX a UAT testovania • 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 vlastníkmi 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

Projektová rola:	IT Tester
Stručný popis:	• Vypracovanie testovacích plánov a stratégií na základe požiadaviek projektu. • Definovanie testovacích scenárov a prípadov, ktoré pokrývajú všetky aspekty funkčnosti softvéru. • Inštalácia a konfigurácia softvérových aplikácií a testovacích nástrojov. • Zabezpečenie potrebného hardvéru a softvéru pre efektívne testovanie. • Realizácia manuálnych a automatizovaných testov podľa definovaných scenárov. • Kontrola funkčnosti, použiteľnosti, bezpečnosti a výkonu softvéru. • Dokumentovanie nájdených chýb a nedostatkov v systéme. • Spolupráca s vývojárskym tímom na reprodukcii chýb a poskytovaní detailných informácií o problémoch. • Používanie rôznych testovacích nástrojov a softvérových aplikácií na automatizáciu testovacieho procesu. • Udržiavanie a aktualizácia testovacích nástrojov a skriptov. • Vyhodnocovanie výsledkov testov a poskytovanie spätnej väzby vývojárenskému tímu. • Príprava testovacích reportov a dokumentácia testovacích výsledkov. • Úzka spolupráca s vývojármi, projektovými manažérmi a ostatnými členmi tímu na dosiahnutí cieľov projektu. • Účasť na stretnutiach a prezentáciách, kde sa diskutujú výsledky testov a návrhy na zlepšenie.
Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií	• Navrhovanie testovacích stratégií a plánov na základe požiadaviek projektu a cieľov kvality. • Identifikácia testovacích požiadaviek v spolupráci s tímom pre analýzu požiadaviek a obchodnými analytikmi. • Zabezpečenie, že všetky testovacie scenáre sú kompletne a pokrývajú všetky aspekty softvérového produktu. • Konfigurácia testovacích prostredí vrátane hardvéru, softvéru, databáz a iných potrebných komponentov. • Zabezpečenie, že testovacie prostredie je konzistentné s produkčným prostredím, aby sa minimalizovali rozdiely v správaní aplikácií. • Vykonávanie manuálnych a automatizovaných testov podľa definovaných testovacích scenárov a prípadov. • Vykonávanie funkčných, integračných, regresných, výkonových a bezpečnostných testov. • Dokumentovanie výsledkov testov, identifikovaných chýb a anomálií v softvéri. • Príprava podrobných testovacích reportov a ich prezentácia vývojovému tímu a manažmentu. • Poskytovanie spätnej väzby na návrhy a implementácie z pohľadu testovania. • Vývoj a udržiavanie automatizovaných testovacích skriptov a nástrojov. • Integrácia automatizovaných testov do procesu kontinuálnej integrácie a nasadzovania (CI/CD). • Aktualizácia a optimalizácia testovacích nástrojov na základe potrieb projektu. • Vytvoriť a implementovať testovacie plány a scenáre, ktoré pokrývajú všetky funkčné a nefunkčné požiadavky. • Zabezpečiť, aby testovacie prostredie bolo pripravené a funkčné pred začatím testovania. • Vykonávať manuálne testy podľa testovacích prípadov a scenárov. • Vytvárať a spúšťať automatizované testy na identifikáciu regresných chýb a zabezpečenie konzistencie funkcií. • Testovať integráciu rôznych komponentov a systémov, aby sa zabezpečila ich správna spolupráca. • Analyzovať výsledky testov a identifikovať príčiny zistených chýb. • Dokumentovať a sledovať chyby pomocou systémov na správu chýb (napr. JIRA, Bugzilla). • Pripravovať pravidelné reporty o stave testovania a identifikovaných problémoch. • Komunikovať s vývojovým tímom o nájdených chybách a poskytovať podrobné informácie potrebné na ich opravu. • Účasť na stretnutiach a prezentáciách s cieľom informovať o stave testovania a diskutovať o riešeníach. • Aktualizovať testovacie plány, scenáre a nástroje na základe zmien v projekte a požiadavkách. • Zabezpečiť, aby všetky testovacie dokumenty boli aktuálne a presné.

Projektová rola:	Dátový špecialista
Stručný popis:	• Zabezpečenie zberu dát z rôznych zdrojov, vrátane interných databáz, externých systémov a verejne dostupných zdrojov. • Správa a údržba databáz a dátových skladov, aby boli dáta konzistentné a spoľahlivé.

	- Implementácia a údržba ETL (Extract, Transform, Load) procesov na zabezpečenie kvalitného a efektívneho prenosu dát medzi systémami. - Vykonávanie pokročilých analýz dát na identifikáciu vzorov, trendov a korelácií, ktoré podporujú rozhodovacie procesy. - Používanie štatistických metód a dátovej analytiky na interpretáciu dát a generovanie prehľadov. - Vytváranie predikčných modelov a algoritmov na podporu plánovania a prognózovania. - Vytváranie a udržiavanie dashboardov a reportov pomocou nástrojov na vizualizáciu dát (napr. Tableau, Power BI). - Zabezpečenie, aby vizualizácie boli jasné, informatívne a prispôsobené potrebám rôznych užívateľov v organizácii. - Prezentácia zistení a odporúčaní manažmentu a iným zainteresovaným stranám. - Implementácia procesov na kontrolu kvality dát, vrátane identifikácie a nápravy chýb a nezrovnalostí v dátach. - Zabezpečenie, aby dáta boli aktuálne a relevantné pre potreby organizácie. - Pravidelné audity dátových systémov a procesov na udržanie vysokých štandardov kvality dát. - Úzka spolupráca s IT oddelením, obchodnými analytikmi, vývojármi a ďalšími tímami na zabezpečenie správneho toku a využitia dát. - Poskytovanie podpory užívateľom pri prístupe a interpretácii dát.
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	- Zabezpečenie efektívneho a spoľahlivého zberu dát z rôznych interných a externých zdrojov. - Zabezpečenie, aby všetky zberané dáta boli správne zaznamenané a uložené. - Vykonávanie štatistických a analytických metód na identifikáciu trendov a vzorcov v dátach. - Interpretáciu výsledkov analýz a poskytovania odporúčaní na základe získaných dát. - Prípravu pravidelných a ad hoc reportov a prezentácie pre manažment a iné zainteresované strany. - Vytvárať interaktívne dashboards a vizualizácie na podporu rozhodovacích procesov. - Udržiavať a aktualizovať databázy a dátové sklady, aby boli dáta presné a aktuálne. - Monitorovanie a optimalizovanie výkonu dátových systémov a procesov. - Implementáciu kontrolných mechanizmov na zabezpečenie kvality a integrity dát. - Riešiť problémy s kvalitou dát a zabezpečiť, aby boli dáta vždy spoľahlivé. - Poskytovanie technickej podpory a školenia pre užívateľov dátových systémov a nástrojov. - Pomáhať užívateľom pri riešení problémov a optimalizácii využitia dát.

Projektová rola:	IT ANALYTIK - Procesný
Stručný popis:	- 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 informačných systémov (IS), koordináciu a dohľad nad činnosťou SW analytikov. - Analyzuje požiadavky na informačný systém/softvérový systém, formálnym spôsobom zaznamenáva činnosti/procesy, vytvára analytický model systému a realizuje návrh systému, ktorý vyjadruje návrhovým modelom. Procesný analytik 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 a 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 a môže tiež poskytovať poradenstvo v oblasti svojej špecializácie. Zodpovedá za návrhovú (design) časť IT a pôsobí ako medzičlánok medzi používateľmi informačných systémov (biznis pohľad) a ich realizátormi (technologický pohľad).
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	- Vytváranie špecifikácie súčasného alebo budúceho užívateľa softvéru („zákazníka“) a návrh dizajnu a programátorského riešenia. - Participácia na vývoji nových a vylepšovaní existujúcich aplikácií v rámci celého vývojového cyklu – systémová analýza, dizajn, kódovanie, užívateľské testovanie, implementácia, podpora, dokumentácia. - Úzka spolupráca s IT architektom. - Tvorba úplnej analytickej dokumentácie a vstupov do verejného obstarávania (VO).

	• Mapovanie požiadaviek do návrhu funkčných riešení. • Návrh a správa katalógu požiadaviek - registra požiadaviek riešenia. • Analýza funkčných a nefunkčných požiadaviek. • Návrh fyzického a logického modelu. • Návrh testovacích scenárov. • Dohľad nad implementáciou a zabezpečenie zhodnosti výstupov s pôvodným analytickým zadáním. • Definovanie akceptačných kritérií v projekte. • Odsúhlasenie opisu produktov, ktoré predstavujú vstupy alebo výstupy úloh dodávateľov, a zabezpečenie ich akceptácie po dokončení. • Priradovanie priorít a poskytovanie stanovísk používateľov na rozhodnutia Riadiaceho výboru projektu. • Poskytovanie meraní aktuálneho stavu pre potreby porovnania s výsledkami projektu vzhľadom na realizáciu prínosov. • Riešenie požiadaviek používateľov a konflikty iných priorít. • Posúdenie prevádzkovo-infraštruktúrnej dokumentácie pred akceptáciou a prevzatím od dodávateľa. • Aktívna účasť v projektových tímoch. • Spolupráca 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.
--	--

Projektová rola:	PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA („PMO“)
Projektovou kanceláriou je príslušný organizačný útvar SŠHR SR v zmysle organizačného poriadku SŠHR SR, ktorý zabezpečuje podporu riadenia projektu, najmä:	• Administratívnu a technickú podporu v jednotlivých fázach životného cyklu projektu, • Vypracovanie a odovzdanie menovacích dekrétov a odvolacích dekrétov pre predsedu RV, členov RV, PM a podpísaných predsedom RV pre členov projektového tímu a PMO, • Zabezpečenie oboznámenia predsedu RV, členov RV, a členov projektového tímu s projektom, ich úlohami a rozsahom ich zodpovedností, atď. podľa pokynu PM, • Organizačné zabezpečenie zasadnutí RV, spracovanie zápisov zo zasadnutí RV a zabezpečenie ich zverejnenia prostredníctvom MetaIS, ak je to potrebné, • Organizačné zabezpečenie stretnutí realizovaných v rámci projektu, spracovanie zápisov z týchto stretnutí, • Vykonávanie úloh na základe pokynov PM, • Vypracovanie a aktualizácia zoznamov úloh, rizík, otvorených otázok a iných manažérskych správ, reportov, zoznamov a požiadaviek, • Organizačné zabezpečenie pripomienkového konania projektovej dokumentácie, • Správu projektov, monitorovanie stavu projektu, udržiavanie aktuálnosti a hodnovernosti údajov o projektoch a podľa potreby optimalizáciu projektov, • Prípravu informácií o stave realizácie projektu podľa potreby, • Zhromaždenie, analyzovanie a vyhodnotenie poznatkov z implementácie projektov a definovanie ponaučenia za účelom predchádzania a opakovania chýb z minulosti, • Zabezpečenie zverejnenia projektových výstupov jednotlivých fáz životného cyklu projektu na centrálnom úložisku projektovej dokumentácie SŠHR SR a v MetaIS, ak je to potrebné, • Poskytuje súčinnosť PM pri predkladaní projektových produktov na posúdenie ekonomickej výhodnosti a súladu s programovým riadením MIRRI SR, ak je to potrebné, • Organizáciu procesov súvisiacich s výkazmi práce členov projektových tímov jednotlivých projektov, • Vytvorenie a spravovanie centrálneho úložiska projektovej dokumentácie SŠHR SR, • Vytvorenie komunikačnej platformy v rámci projektu a medzi projektami navzájom, • Zabezpečenie interakcie medzi zainteresovanými stranami, ich spokojnosť a realizáciu požiadaviek spojených s implementáciou projektu, • Spoluprácu s metodickou podporou projektového riadenia, • Zabezpečenie uloženia originálov projektovej dokumentácie.

Projektová rola:	MANAŽÉR KYBERNETICKEJ A INFORMAČNEJ BEZPEČNOSTI („KIB“)
Stručný popis:	• Má 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,

	- Má sprístupnené všetky informácie o bezpečnostných opatreniach zavádzaných projektom v zmysle § 20 zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle ustanovení zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, - Zodpovedá za posúdenie možných alternatív realizácie projektu za oblasť IB a KB, - Zodpovedá za posúdenie požiadaviek agendy IB a KB na rozhrania a spoločné komponenty, na integrácie a procesy konverzie a migrácie, identifikácia nesúladu a návrh riešenia, - Poskytuje konzultácie a súčinnosť pre problematiku IB a KB, - Poskytuje konzultácie pri tvorbe šablón a vzorov dokumentácie pre oblasť IB a KB, - Poskytuje konzultácie a vykonáva kontrolnú činnosť zameranú na obsah a komplexnosť dokumentácie z hľadiska IB a KB, - Dohliada na zosúladenie projektu s princípmi definovanými v interných riadiacich aktoch SŠHR SR a dokumentoch týkajúcich sa bezpečnosti SŠHR SR, - Zabezpečuje získavanie a spracovanie informácií nutných pre plnenie úloh v oblasti IB a KB, - Aktívne sa zúčastňuje stretnutí projektového tímu a spolupracuje na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Prílohou č.1 tejto smernice, - Plní pokyny PM a dohody zo stretnutí projektového tímu.
Detailný rozsah zodpovedností, povinností kompetencií	popis a Zodpovedá za špecifikovanie: - štandardov, princípov a stratégií v oblasti informačnej bezpečnosti („IB“) a kybernetickej bezpečnosti („KB“) a ich dodržiavanie, - funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek na IB a KB a za ich analýzu, - požiadaviek na IB a KB, kontroluje ich implementáciu v realizovanom projekte, - požiadaviek na bezpečnosť vývojového, testovacieho a produkčného prostredia, - požiadaviek na bezpečnosť v rámci bezpečnostnej vrstvy, - požiadaviek na školenia pre oblasť IB a KB, - požiadaviek na bezpečnostnú architektúru riešenia a technickú infraštruktúru pre oblasť IB a KB, - požiadaviek na dostupnosť, zálohovanie, archiváciu a obnovu IS vzťahujúce sa na IB a KB, - požiadaviek na IB a KB, bezpečnostný projekt a riadenie prístupu, - požiadaviek na opis vývojového, testovacieho a produkčného prostredia za oblasť IB a KB, - požiadaviek na testovanie z hľadiska IB a KB, realizáciu kontroly zapracovania a retestu, - požiadaviek na obsah dokumentácie v zmysle legislatívnych požiadaviek pre oblasť IB a KB, ako aj v zmysle "best practices", - požiadaviek na dodanie potrebnej dokumentácie súvisiacej s IBaKB kontroluje ich implementáciu v realizovanom projekte, - požiadaviek a konzultácie pri návrhu riešenia za agendu IB a KB v rámci procesu „Mapovanie a analýza technických požiadaviek - detailný návrh riešenia (DNR)“, - požiadaviek na bezpečnosť ITaKB v rámci procesu "akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov", - akceptačných kritérií za oblasť IB a KB, - pravidiel pre publicitu a informovanosť s ohľadom na IB a KB, - podmienok na testovanie, reviduje výsledky a výstupy z testovania za oblasť IB a KB, - požiadaviek na bezpečnostný projekt pre oblasť IB a KB, Zodpovedá za realizáciu kontroly: - zameranej na naplnenie požiadaviek definovaných v bezpečnostnom projekte za oblasť IB a KB, - zameranú na správnosť nastavení a konfigurácii bezpečnosti jednotlivých prostredí, - zameranú na realizáciu procesu posudzovania a komplexnosti bezpečnostných rizík, bezpečnosť a kompletný popis rozhraní, správnu identifikáciu závislostí, - naplnenia definovaných požiadaviek pre oblasť IB a KB, - zameranú na implementovaný proces v priamom súvisi s IB a KB, - súladu s platnou legislatívou v oblasti IB a KB (obsahuje aj kontrolu legislatívnych požiadaviek), - zameranú na zabezpečenie procesu, interfejsov, integrácií, kompletného popisu rozhraní a spoločných komponentov a posúdenia z pohľadu bezpečnosti.

Projektová rola:	ČLEN PROJEKTOVÉHO TÍMU
Stručný popis:	- Vykonáva odbornú prácu v projekte a poskytuje odborné stanoviská a konzultácie za príslušnú oblasť, - Aktívne sa zúčastňuje odborných stretnutí tímu, ako aj konzultácií, - Zabezpečuje vypracovanie, priebežnú aktualizáciu a verziovanie manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Prílohou č.1 tejto smernice v súčinnosti a podľa pokynov tímového manažéra a PM,

	• Plní úlohy uložené tímovým manažérom a PM v požadovanej kvalite a v stanovených termínoch, • Plní dohody zo stretnutí projektového tímu, • Od-počtuje plnenie úloh tímovému manažérovi a PM, • Predkladá námety, podnety, požiadavky a upozorňuje na problémy a riziká súvisiace s projektom tímovému manažérovi a PM, • Spolupracuje s projektovým tímom na strane dodávateľa, • Zodpovedá za splnenie všetkých legislatívnych požiadaviek (právne predpisy SR a EK) a metodických a administratívnych požiadaviek súvisiacich s implementáciou projektu.
--	--

10. IMPLEMENTÁCIA A PREBERANIE VÝSTUPOV PROJEKTU

Implementácia a preberanie výstupov projektu bude realizované v súlade s Vyhláškou Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy v zmysle ustanovení podľa § 5 a nasledovných ustanovení.

Zároveň pri finálnej akceptácii dodaného diela dodávateľ odovzdá na základe preberacieho a akceptačného protokolu plne funkčné zdrojové kódy na USB nosiči.

11. PRÍLOHY

N/A