I-02 Projektový zámer (projektovy_zamer)

naposledy upravil Sergej Kuriš

- 2025/04/23 14:46

Obsah

História DOKUMENTU ... 3
ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE ... 3
Použité skratky a pojmy ... 3
Konvencie pre typy požiadaviek (príklady) ... 5
DEFINOVANIE PROJEKTU ... 5
Manažérske zhrnutie ... 5
Motivácia a rozsah projektu ... 8
Spoločná správa a integrácia registrov v pôsobnosti organizácií zriadených MK SR ... 8
Identifikovaný problém ... 9
Biznis procesy dotknuté projektom ... 9
Oblasti a životné situácie, ktorým sa projekt venuje ... 9
Prehľad realizovaných aktivít projektu ... 9
Motivácia a budúci stav ... 10
Obmedzenia projektu ... 10
Rozsah projektu ... 11
Zainteresované strany/Stakeholderi ... 18
Ciele projektu ... 19
Merateľné ukazovatele (KPI) ... 20
Špecifikácia potrieb koncového používateľa ... 22
Vyhodnotenie rizík a závislostí ... 23
Detailný opis rozpočtu projektu a jeho prínosov ... 23
Sumarizácia nákladov a prínosov ... 23

PROJEKTOVÝ ZÁMER

Vzor pre manažérsky výstup I-02

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

Povinná osoba	Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky
Názov projektu	Lepšie využívanie údajov Ministerstva kultúry SR
Zodpovedná osoba za projekt	Mgr. Jana Maričáková / Riaditeľ odboru
Realizátor projektu	Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky
Vlastník projektu	Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Finálna verzia	Mgr. Jana Maričáková	MK SR	Riaditeľ odboru	17.12.2024	

História DOKUMENTU

Verzia	Dátum
1.0	17.12.2024
1.1	10.4.2025
1.2	16.4.2025
1.3	22. 4. 2025

ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

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 (ďalej len „vyhláška MIRRI SR č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov“), je dokument I-02 Projektový zámer určený na rozpracovanie detailných informácií k projektu „Lepšie využívanie údajov Ministerstva kultúry SR“ (ďalej len „projekt“ alebo „LVUMK“), aby bolo možné rozhodnúť o pokračovaní prípravy projektu, pláne realizácie, alokovaní rozpočtu a ľudských zdrojov.

Projekt bude implementovať Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky (ďalej len „MK SR“), ktoré bude zároveň prijímateľom finančného plnenia z vyhlásenej výzvy „Lepšie využívanie údajov“ v rámci Programu Slovensko 2021 – 2027 (ďalej len „PSK“), z ktorého bude projekt financovaný.

Použité skratky a pojmy

SKRATKA/POJEM	POPIS
1x a dosť	Princíp „jedenkrát a dosť“ umožňujúci orgánom verejnej moci získavať potvrdenia a výpisy údajov, ktorými už štát disponuje, bez nutnosti ich opätovného predkladania občanom alebo podnikateľom.
API	Application Programming Interface – rozhranie pre programovanie aplikácií.

API GW	Prístupová časť modulu procesnej integrácie a integrácie údajov.
CBA	Cost Benefit Analysis – analýza nákladov a prínosov.
CIP	Centrálna integračná platforma.
CPDI	Centrála platforma dátovej integrácie.
ČŠ	Členský štát Európskej únie.
DNR	Detailný návrh riešenia.
EČ	Evidenčné číslo.
eID	Elektronická identifikácia.
eIDAS	European IDentification, Authentication and trust Services – európsky rámec pre dôveryhodné elektronické služby.
ETL	Extract, Transform, Load – extrakcia, transformácia a nahratie dát do cieľovej databázy.
EU / EÚ	Európska únia.
FO	Fyzická osoba.
HLA	High-Level Architektúra.
HW	Hardvér.
IAM	Identity Access Management – správa prístupových práv a identít.
IaaS	Infrastructure as a Service – infraštruktúra ako služba.
IČO	Identifikačné číslo organizácie.
IS	Informačný systém.
ISVS	Informačný systém verejnej správy.
IS CPDI	Informačný systém CPDI.
IS MOU / MOU	Informačný systém Manažmentu osobných údajov.
JSON	JavaScript Object Notation – formát pre výmenu dát.
JSON-LD	JavaScript Object Notation for Linked Data – rozšírenie JSON pre prepojené dáta.
KP	Katalóg požiadaviek.
KPI	Key Performance Indicator – kľúčový ukazovateľ výkonnosti.
MDM	Master Data Management – centrálne riadenie kmeňových údajov.
MIRRI SR	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky.
MSVVaM SR	Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky.
MUP	Modul Ukladania údajov bez Prepisu.
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky.
NKOD	Národný katalóg otvorených údajov.
OE	Objekt evidencie.
OPZ	Opis predmetu zákazky.
OV M	Orgán verejnej moci.
PDF	Portable Document Format.
PO	Právnická osoba.
PSK	Program Slovensko 2021 – 2027.
RFO	Register fyzických osôb.
RPO	Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci.

SLA	Service Level Agreement – dohoda o úrovni poskytovaných služieb.
SOD	Service Offering Description – popis poskytovanej služby.
SSO	Single Sign-On – jednotné prihlásenie.
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy.
VOC	Voice of Customer – hlas zákazníka, pohľad na potreby koncového používateľa.
VOB	Voice of Business – hlas biznisu, pohľad na potreby a očakávania verejnej správy a jej procesov.
WS	Web Service – webová služba.
XML	Extensible Markup Language – rozšíriteľný značkovací jazyk.
XSLT	Extensible Stylesheet Language Transformations – jazyk pre transformáciu XML dokumentov.
Zhotoviteľ / Dodávateľ / Poskytovateľ	Úspešný uchádzač z VO v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z.
Zmluva	Zmluva o dielo alebo podpora prevádzky IS v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z.
ZoD	Zmluva o dielo.

Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)

V zmysle vyhlášky č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov je zoznam funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek špecifikovaný v samostatnom dokumente **M-05 – Analýza nákladov a prínosov** a preto nie je súčasťou tejto kapitoly.

Samotné požiadavky sú rozdelené do dvoch kategórií:

1. funkčné,
2. nefunkčné.

Rozsah požiadaviek uvedených v tomto dokumente nemusí byť konečný a v realizačnej fáze projektu môžu byť upravené alebo doplnené o ďalšie požiadavky, ak si to projekt bude vyžadovať.

Pri označovaní samotných katalógových požiadaviek, ktoré sú súčasťou prílohy tohto dokumentu bola použitá nasledovná konvencia:

1. Funkčné požiadavky majú nasledovnú konvenciu: ***FP_XX***
    1. FP – funkčná požiadavka
    2. XX – poradové číslo požiadavky
2. Nefunkčné požiadavky majú nasledovnú konvenciu: ***NP_XX***
    1. NP – nefunkčná požiadavka
    2. XX – poradové číslo požiadavky

DEFINOVANIE PROJEKTU

Manažérske zhrnutie

Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky (ďalej aj ako „MK SR“) ako ústredný orgán štátnej správy pre oblasť kultúry si uvedomuje rastúcu potrebu efektívneho využívania údajov, ktoré vznikajú v rámci jeho kompetencií. Tieto údaje predstavujú významné aktívum nielen z pohľadu vnútrorezortného riadenia, ale aj pri poskytovaní kvalitných, personalizovaných a proaktívnych služieb občanom, kultúrnym inštitúciám a ďalším subjektom verejnej správy. V nadväznosti na výzvu „Lepšie využívanie údajov – PSK-MIRRI-617-2024-DV-EFRR“ preto MK SR predkladá projekt, ktorého cieľom je systematicky rozvíjať manažment údajov, zvýšiť ich kvalitu, štandardizovať evidenciu objektov údajov a pripraviť ich na sprístupňovanie v súlade s princípmi otvoreného vládnutia a digitálnej transformácie.

Potrebné finančné prostriedky pre realizáciu projekt budú pokryté z vyhlásenej výzvy zo dňa 14.06.2024 kód: PSK-MIRRI-617-2024-DV-EFRR, názov: „Lepšie využívanie údajov“, priorita: 1P1 Veda, výskum a inovácie, špecifický cieľ: RSO 1.2 Využívanie prínosov digitalizácie pre občanov, podniky, výskumné organizácie a orgány verejnej správy, opatrenie: 1.2.1 Podpora v oblasti informatizácie a digitálnej transformácie (Oblasť B. Podpora v oblasti zvýšenia kvality poskytovaných verejných služieb) ktorá je financovaná z prostriedkov mechanizmu Program Slovensko 2021 - 2027, ktorej vyhlasovateľ je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky.

Predmetom projektu je zavedenie súboru technických a organizačných opatrení, ktoré umožnia MK SR prejsť na systematické spravovanie údajov ktoré v zmysle platnej legislatívy musí spracovávať. Hlavná časť predmetu projektu bude realizovaná prostredníctvom hlavnej aktivity „Zavedenie manažmentu osobných údajov pre službu „moje dáta“, ktorej súčasťou bude aj realizácia viacerých povinných podaktivít vrátane čistenia údajov, realizáciu dátovej integrácie na centrálnu platformu dátovej integrácie a legislatívnej analýzy. Okrem týchto povinných aktivít budú súčasťou implementácie predmetu projektu aj sprístupňovanie údajov ako Otvorené údaje (Open Data), integrácia na centrálnu platformu dátovej integrácie za účelom konzumácie údajov, zavedenie systematického manažmentu údajov, MDM, zavedenie systematického manažmentu údajov a Rozvoj informačných systémov z pohľadu bezpečnosti a GDPR. Výsledkom bude, že MK SR sa stane plnohodnotným aktérom v dátovo orientovanej verejnej správe a bude schopné poskytovať údaje v zmysle princípu „jedenkrát a dosť“.

Cieľovou skupinou projektu sú predovšetkým občania Slovenskej republiky, ktorí získajú prístup k vlastným údajom spravovaným rezortom kultúry prostredníctvom služby „moje dáta“. Projekt zároveň podporí interné procesy MK SR, zvýši mieru interoperability so systémami ako IS CPDI, zlepší kvalitu analytického a rozhodovacieho prostredia v rámci rezortu a prispeje k transparentnosti a efektivite poskytovania verejných služieb.

Projekt priamo podporuje ciele **Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy SR 2021**, najmä v rámci prioritnej osi č. 2 – Digitálna a dátová transformácia, a prispieva k plneniu záväzkov Slovenskej republiky voči Európskej únii v oblasti digitálnych verejných služieb, otvorených dát a štandardizácie údajov podľa rámca **EIF** (European Interoperability Framework) a stratégie **EU Data Strategy**.

Predkladaný projektový zámer kladie dôraz na posilnenie dátovej interoperability informačných systémov verejnej správy (ISVS), pričom jeho hlavným cieľom je zabezpečiť poskytovanie vybraných kategórií údajov prostredníctvom Centrálnej platformy dátovej integrácie (CPDI) – pôvodne známej ako Centrálna správa referenčných údajov. Táto platforma bude predstavovať základný prvok pre technickú realizáciu služby „moje dáta“, ktorá vychádza z výstupov národného projektu Manažment osobných údajov (MOU).

Súčasťou projektu budú aj ďalšie aktivity zamerané na budovanie dátovej infraštruktúry rezortu, zvyšovanie úrovne dátovej kvality a podporu integrácie systémov s cieľom zabezpečiť efektívnu a bezpečnú výmenu údajov v prostredí verejnej správy. Predmetom projektu je realizácia nasledovného rozsahu aktivít/podaktivít vyhlásenej výzvy:

ID PODAKTIVITY	PREDMET PODAKTIVITY	DOPLNKOVÉ INFORMÁCIE
A1.	Zavedenie manažmentu osobných údajov pre službu „moje dáta“.	Povinná aktivita Pre väčšinu objektov evidencie neexistujú registre / evidencie pre systematickú prácu. Cieľom je vytvoriť generické registre / evidencie, ktoré umožnia ich lepší manažment a správu.
A2.	Čistenie údajov, dosiahnutie vyššej kvality údajov a dátová interoperabilita.	Realizácia pre všetky identifikované Objekty Evidencie týkajúcich sa MK SR: 1. Zavádzanie dátovej interoperability pre údaje ISVS: Zavedenie URI identifikátorov (čiastočne použiteľný výstup – Detail OE, logický model v projekte Dátová integrácia) 1. Definícia povinných vlastností údajov 2. Monitoring dátovej kvality

		vypracovať automatizované alebo poloautomatizované riešenia merania DQ 1. Publikácia výsledkov meraní DQ Ako otvorené údaje minimálne v 5★ kvalite (kompatibilita s RDF dátovou kockou, slovník W3C pre dátovú kvalitu) 1. Čistenie údajov Jednorazová akcia zameraná na úpravu hodnôt záznamov, alebo odstránenie duplicít (multiplicít) v zdrojových registroch (resp. databázach). Vyžaduje často individuálne zásahy dátového stewarda, tvorbu dodatočných analýz, alebo overovanie údajov v iných agendových systémoch. 1. Prevencia nekvality
A3.	Realizácia poskytovateľskej dátovej integrácie 3.1: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu integračnú platformu (CPDI) za účelom poskytovania údajov.	Budú doplnené nové integračné väzby pre zabezpečenie funkčných požiadaviek v bode A1 – notifikácie o spracovaní údajov.
A4.	Realizácia dátovej integrácie na centrálnu integračnú platformu (CPDI) za účelom konzumovania údajov.	• Register adries • Register fyzických osôb • Register právnických osôb
A5.	Automatizované publikovanie otvorených údajov.	vytvorenie lokálneho katalógu otvorených dát podľa štandardu DCAT-AP-SK-2.0, a jeho registráciou do centrálneho Národného katalógu otvorených údajov (data.slovensko.sk)
A7.	Zavedenie systematického manažmentu údajov.	Vypracovanie konceptu systematického manažmentu údajov MK SR
A9.	Vytvorenie rezortnej integračnej platformy pre konsolidáciu interných systémov inštitúcie (Master Data Management).	
A10.	Rozvoj informačných systémov z pohľadu bezpečnosti a GDPR (právo dotknutej osoby na prístup k údajom).	• Vypracovanie a/alebo aktualizáciu bezpečnostného projektu IS VS • Vypracovanie posúdenie vplyvu na ochranu osobných údajov (DPIA)
A11.	Legislatívna analýza údajov inštitúcie verejnej správy.	Výsledkom je komplexne zanalyzovanie osobitných právnych predpisov, podľa ktorých inštitúcia verejnej správy postupuje – žiadateľ musí v rámci analýzy uviesť: 1. konkrétny rozsah spracúvaných údajov 2. právny základ pre spracúvanie údajov 3. účel spracúvania údajov

Tabuľka 2 Rozsah plánovaných podaktivít realizovaných v rámci realizácie tohto projektu

Motivácia a rozsah projektu

MK SR má pôsobnosť v oblastiach štátneho jazyka, ochrany pamiatkového fondu, kultúrneho dedičstva a knihovníctva, umenia, autorského práva, osvetovej činnosti, prezentácie slovenskej kultúry v zahraničí, vzťahov s cirkvami a náboženskými spoločnosťami, médií a audiovízie, ako aj kultúrnych aktivít znevýhodnených skupín obyvateľstva. V rámci týchto oblastí vykonáva MK SR rozsiahle množstvo činností, ktoré generujú, spracúvajú a vyžadujú efektívnu výmenu údajov medzi internými systémami a systémami iných orgánov verejnej moci.

V rámci týchto kompetencií MK SR spravuje rozsiahle množstvo údajov týkajúcich sa rôznych životných situácií občanov, činnosti kultúrnych inštitúcií a výkonu verejnej správy v gescii rezortu. Tieto údaje sú evidované na úsekoch vymedzených Štatútom Ministerstva kultúry Slovenskej republiky, ktoré zahŕňajú:

- Autorské právo a práva súvisiace s autorským právom
- Geodéziu a kartografiu
- Médiá a audiovíziu
- Metodické riadenie činnosti slovenských inštitútov v zahraničí v oblasti ich kultúrneho pôsobenia
- Ochranu pamiatkového fondu, kultúrne dedičstvo a knihovníctvo
- Osvetovú činnosť a ľudovú umeleckú výrobu
- Prezentáciu slovenskej kultúry v zahraničí
- Štátny jazyk
- Umenie
- Vzťahy s cirkvami a náboženskými spoločnosťami

Hlavnou motiváciou projektu je preto transformovať prístup MK SR k správe údajov tak, aby sa údaje stali dôveryhodným a opakovane využiteľným aktívom, ktoré podporuje rozhodovanie, poskytovanie služieb a zvyšuje transparentnosť rezortu. Projekt reaguje na dopytovú výzvu „Lepšie využívanie údajov“ (PSK-MIRRI-617-2024-DV-EFRR), ako aj na dlhodobú stratégiu informatizácie verejnej správy – najmä prioritnú os 2 Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy SR (NKIVS) – Digitálna a dátová transformácia.

Projekt je zároveň nástrojom pre naplnenie povinností, ktoré pre verejnú správu vyplývajú zo zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe, ako aj zo strategických dokumentov EÚ – Európskej dátovej stratégie, rámca EIF či pripravovanej iniciatívy EUDI Wallet.

Spoločná správa a integrácia registrov v pôsobnosti organizácií zriadených MK SR

V rámci projektu bude osobitná pozornosť venovaná **zapojeniu organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR**, ktoré aktuálne spravujú špecializované registre alebo evidencie údajov súvisiacich s výkonom agend rezortu kultúry. Ide najmä o také registre, ktorých evidencia nie je len administratívna, ale súvisí aj s odborným hodnotením, preverovaním alebo rozhodovaním v špecifických oblastiach (napr. pamiatkový výskum, kultúrne inštitúcie, oprávnenia subjektov a pod.).

V tejto oblasti sa predmet projektu zameria na splnenie nasledovných úloh:

- **Zachovanie vecnej a odbornosti správy údajov v kompetencii organizácií**

Tam, kde je správa údajov neoddeliteľne spojená s odbornou činnosťou danej organizácie (napr. rozhodovanie o udelení oprávnenia), bude správa registra ponechaná v ich gescii. Projekt však zabezpečí **technickú integráciu údajov** do centrálnej dátovej platformy MK SR, a to formou synchronizácie alebo zdieľania služieb.

- **Vytvorenie jednotného dátového modelu a API pre výmenu údajov**
- Na úrovni centrálnej platformy MK SR bude implementovaná Centrálna správa registrov a evidencií **(ISVS_9914)** a zabezpečený jednotný dátový model pre jednotlivé typy evidencií. Každá organizácia bude mať možnosť prostredníctvom **štandardizovaných API** poskytovať aktuálne údaje do centrálneho dátového inventára alebo využívať spoločné služby na ich zverejňovanie (napr. cez Open Data, MyData).
- **Spoločné využívanie koncových služieb**

Bude vytvorená možnosť **centralizovaného záznamu údajov prostredníctvom spoločnej koncovej služby**, ktorú budú môcť využívať podriadené organizácie bez potreby duplicity alebo budovania vlastných riešení. Súčasťou bude aj školenie a metodická podpora pre tieto subjekty.

- **Zmena procesov pri presune alebo zdieľaní správy**

Projekt ráta s tým, že **presun správy niektorých registrov alebo ich zdieľanie s MK SR** bude vyžadovať aj **úpravy vnútorných procesov organizácií**, najmä ak sa mení spôsob evidencie, schvaľovania alebo publikovania údajov. Tento aspekt bude súčasťou **procesnej analýzy a návrhu prevádzkového modelu** pre každú dotknutú evidenciu.

- **Možné legislatívne a kompetenčné úpravy**

V prípadoch, kde je na centralizáciu správy potrebná zmena legislatívy alebo formálne rozdelenie kompetencií, bude MK SR iniciovať zmeny v príslušných interných a nadrezortných predpisoch. Cieľom bude zabezpečiť súlad medzi **zodpovednosťou za odborný obsah a technickým vlastníctvom údajov**.

Identifikovaný problém

Súčasný stav evidencie a správy údajov v MK SR je nevyhovujúci a z dlhodobého hľadiska neudržateľný. Údaje sú fragmentované, často spracúvané manuálne a bez spoločných štandardov kvality, správy životného cyklu či interoperabilného zdieľania. Chýba jednotný rámec pre správu údajov (data governance), absentuje centrálna evidencia objektov údajov a vo väčšine agend neexistujú dedikované registre. Údaje nie sú systematicky prepájané na iné IS verejnej správy a ich potenciál pre rozhodovanie, analytiku, reporting alebo poskytovanie elektronických služieb občanom zostáva nevyužitý. Chýba funkcia dátového kurátora, centrálna evidencia objektov údajov, ako aj efektívne prepojenie na ostatné informačné systémy verejnej správy.

Biznis procesy dotknuté projektom

Projekt zasahuje do viacerých kľúčových procesov MK SR:

- správa kultúrnych registrov a evidencií (pamiatky, inštitúcie, umelecké činnosti),
- evidencia oprávnení, dotácií, licencií a rozhodnutí v oblasti autorského práva a médií,
- poskytovanie údajov o kultúrnych subjektoch (verejné knižnice, múzeá, galérie, divadlá),
- podpora rozhodovacích procesov a kontrolných mechanizmov v rámci MK SR,
- zabezpečenie údajov pre služby v životných situáciách, ako sú: verejné knižnice, pamiatky a zbierky, publikácie, rozhlas a televízia, cirkev a náboženské spoločnosti, autorské práva, a pod.

Oblasti a životné situácie, ktorým sa projekt venuje

Projekt sa priamo týka agend a životných situácií ako napríklad:

- správa registrov pamiatok a zbierok múzeí a galérií,
- evidencia práv v oblasti autorského práva a ich zverejňovanie,
- dohľad nad výkonom činností médií a audiovizuálnej produkcie,
- evidencia cirkví a náboženských spoločností,
- podpora kultúrnych aktivít marginalizovaných skupín.

Prehľad realizovaných aktivít projektu

Projekt sa týka viacerých organizačných jednotiek MK SR a ich pracovísk, a súčasne viacerých ISVS:

1. ISVS 9914 – Centrálna správa registrov a evidencií
2. ďalšie interné systémy MK SR, ktoré budú konsolidované pod integračný rámec
3. referenčné registre (Register FO, PO, adries, číselníky), ktoré budú konzumované aj poskytované prostredníctvom CPDI

Rozsah projektu zahŕňa:

- Zavedenie systematického manažmentu údajov, vrátane revízie a nastavenia vnútorných smerníc, organizačného zabezpečenia a zriadenia dátovej zodpovednosti (dátový kurátor),
- Vytvorenie, štandardizáciu a integráciu rezortných registrov a evidencií objektov údajov,
- Prepojenie interných IS na centrálnu platformu dátovej integrácie (CPDI) za účelom poskytovania aj konzumovania údajov,
- Vyhlásenie referenčných údajov a ich zaradenie do služby „moje dáta“ pre občanov a podnikateľov,
- Publikovanie vybraných údajov ako Open Data (min. kvalita 3*), vrátane automatizácie publikovania a zabezpečenia licenčných a právnych rámcov,
- Vybudovanie rezortnej dátovej platformy a Master Data Management vrstvy,

- Zavedenie nástrojov pre čistenie a hodnotenie kvality údajov, a pravidelné ročné zverejňovanie výstupov o kvalite dát,
- Rozšírenie IS o bezpečnostné prvky a zosúladenie s požiadavkami GDPR (napr. právo na prístup a sledovanie logov prístupov k údajom),
- Legislatívnu analýzu dátových tokov a údajových typov v gescii MK SR.

Realizáciou týchto aktivít MK SR vytvorí moderný rámec pre spravovanie údajov, zvýši dôveryhodnosť a zníži administratívnu záťaž zamestnancov aj občanov. Údaje budú využiteľné nielen v rámci rezortu, ale aj ako súčasť celoštátneho dátového ekosystému. Projekt zároveň zabezpečí praktickú aplikáciu princípov „1x a dosť“, „údaje ako aktívum“, „bezpečnosť a transparentnosť“ a prispeje k príprave MK SR na využívanie európskych digitálnych služieb vrátane EUDI Wallet.

Dotknutý IS VS:

- isvs_9914 Centrálna správa registrov a evidencií

Dotknuté úseky VS:

- U00173 Autorské právo a práva súvisiace s autorským právom
- U00195 Geodézia a kartografia
- U00177 Médiá a audiovízia
- U00178 Metodické riadenie činnosti slovenských inštitútov v zahraničí v oblasti ich kultúrneho pôsobenia

Ochrana pamiatkového fondu, kultúrne dedičstvo a knihovníctvo

- U00174 Osvetová činnosť a ľudová umelecká výroba Prezentácia slovenskej kultúry v zahraničí Štátny jazyk
- U00172 Umenie
- U00176 Vzťahy s cirkvami a náboženskými spoločnosťami

Dotknuté životné situácie:

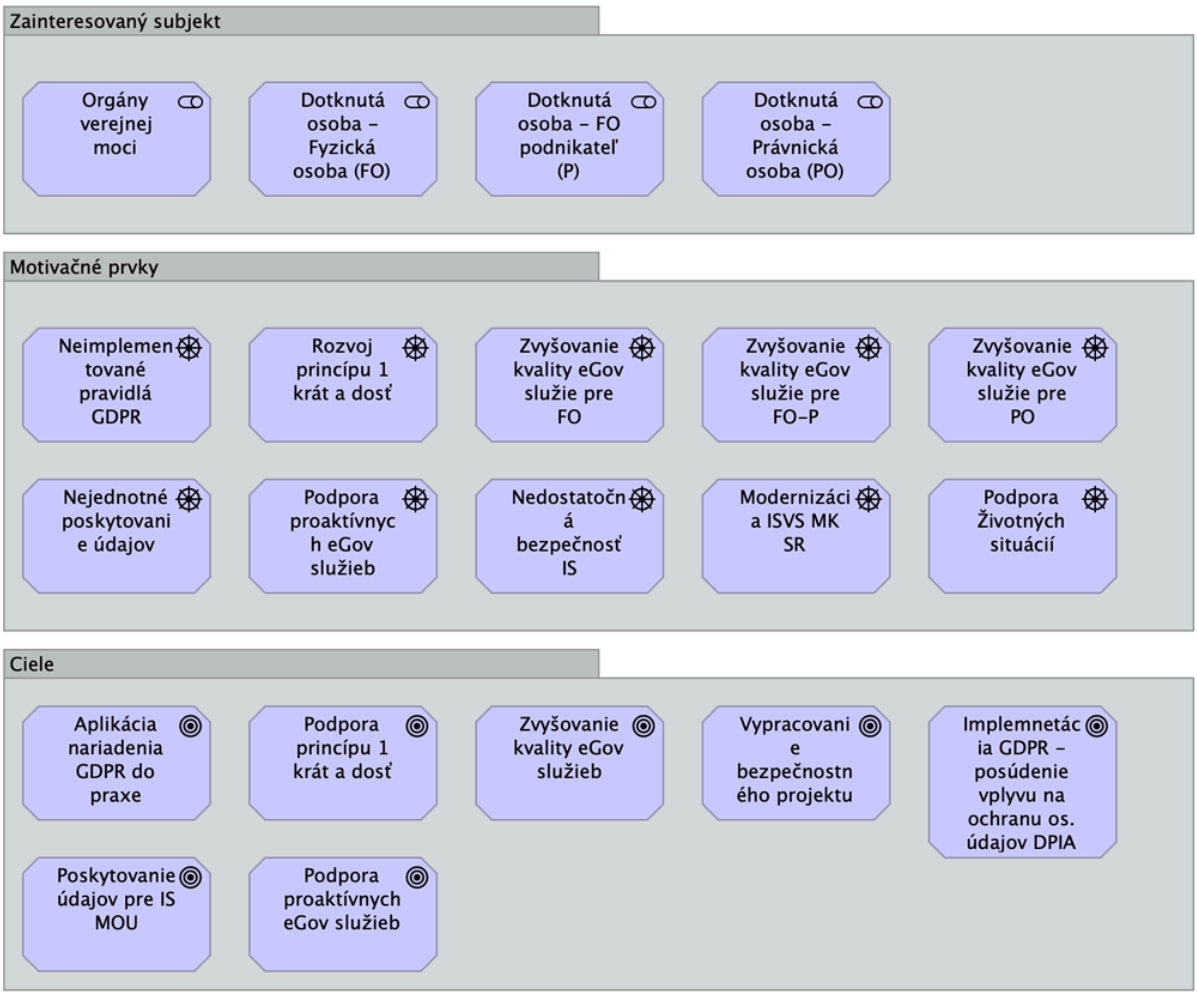
- 125 Verejné knižnice
- 121 Pamiatky a zbierky múzeí a galérií
- 124 Publikácie
- 123 Rozhlas a televízia
- 180 Kultúrne aktivity
- 045 Autorské právo, právo príbuzné autorskému pravú a práva súvisiace s aut. právom
- 123 Rozhlas a televízia
- 119 Cirkev a náboženské spoločnosti

Motivácia a budúci stav

Cieľom projektu je vytvoriť interoperabilné a konsolidované dátové prostredie MK SR, v ktorom budú všetky kľúčové objekty evidencie (inštitúcie, kultúrne diela, rozhodnutia, právne akty) evidované v štruktúrovaných registroch, prepojené na iné IS VS a spravované s dôrazom na kvalitu, aktuálnosť a bezpečnosť. Dáta sa stanú opakovane využiteľným aktívom a obyvateľ (FO/PO) získa kontrolu nad vlastnými údajmi cez službu *„moje dáta“*.

Obmedzenia projektu

- Neexistujúce alebo nekompletné registre na viacerých agendových úsekoch.
- Obmedzená kapacita na výkon analytických činností a čistenie dát.
- Závislosť od vývoja a dostupnosti centralizovaných komponentov (CPDI).
- Potreba koordinácie s MIRRI SR a inými OVM pri integrácii údajov.



Obrázok 1 Motivácia pre realizáciu projektu

Rozsah projektu

Aktivita A1: Zavedenie manažmentu osobných údajov pre službu „moje dáta“

V rámci Aktivity A1 bude projekt zameraný na rozvoj systému na správu osobných údajov a posilnenie funkcionalít súvisiacich s ich sprístupňovaním, monitorovaním a notifikáciou dotknutých osôb. Cieľom je zabezpečiť, aby jednotlivci mali prehľad o spracúvaní ich údajov, aby sa vytvorili podmienky pre dôveryhodné a transparentné spracovanie osobných údajov v súlade s legislatívou a princípmi ochrany súkromia.

MK SR plánuje rozšíriť funkcionalitu svojho systému tak, aby pokrýval nasledujúce oblasti evidencie a spracovania osobných údajov:

1. Notifikácia o spracovaní osobných údajov
   - Systém umožní dotknutým osobám získať informáciu o tom, kto a za akým účelom spracoval alebo prezrel ich osobné údaje.
   - Funkcionalita bude dostupná prostredníctvom elektronických prostriedkov a bude poskytovaná na základe definovaných údajových viet v súlade s platnou legislatívou.
2. Distribúcia a poskytovanie zmenových dávok
   - Implementácia rozhrania na automatizovaný prenos zmenových dávok údajov (napr. pri zmene údajov v referenčných registroch) do systému Ministerstva kultúry SR.
   - Cieľom je zabezpečiť, aby všetky systémy MK SR pracovali s aktuálnymi údajmi bez potreby manuálnych zásahov.

3. Notifikácia o zmene údajov
    - Zavedenie funkcionality záznamu a oznámenia o zmene osobných údajov, ktoré sú evidované v systémoch MK SR.
    - Súčasťou bude aj vytvorenie rozhrania pre podávanie podnetov na opravu údajov zo strany dotknutých osôb a ich následné spracovanie.
4. Notifikácia o vzniku údajov
    - Informačný systém zaznamená a oznámi vznik nových osobných údajov, ktoré boli do systému vložené, pričom tieto notifikácie budú prístupné pre oprávnených používateľov.
5. Notifikácia o ukončení platnosti údajov
    - Bude zabezpečená evidencia a sprístupnenie informácie o tom, že určité údaje už nie sú platné alebo aktuálne.
    - Tento mechanizmus napomáha k lepšiemu rozhodovaniu na základe dôveryhodných informácií.
6. Notifikácia o vymazaní údajov
    - Systém bude uchovávať záznamy o vymazaní osobných údajov a zároveň poskytne notifikáciu príslušným subjektom alebo osobám.
    - Notifikácia o zmene stavu spracovania údajov

Zavedenie možnosti informovať dotknuté osoby o zmene stavu spracovania ich údajov, napríklad v rámci správneho alebo administratívneho konania.

Aktivita A2: Čistenie údajov, dosiahnutie vyššej kvality údajov a dátová interoperabilita

V rámci realizácie aktivity A2 sa MK SR zameria na zvyšovanie kvality údajov a zavádzanie princípov dátovej interoperability naprieč všetkými identifikovanými objektmi evidencie. Zámerom je nielen odstrániť existujúce nedostatky v dátach, ale aj zaviesť prevenciu vzniku nových chýb pri ich spracovaní.

Realizované opatrenia budú zahŕňať:

1. Zavedenie dátovej interoperability – použitie URI identifikátorov a súlad s Centrálnym modelom údajov zabezpečí jednoznačnosť údajov naprieč informačnými systémami.
2. Definovanie povinných vlastností údajov – atribúty budú podrobené analýze a štandardizácii tak, aby spĺňali požiadavky kvality a jednotného výkladu.
3. Monitoring dátovej kvality – budú implementované nástroje na pravidelné meranie kvality údajov vrátane automatizovaného generovania reportov.
4. Publikovanie výsledkov meraní kvality údajov – výsledky budú sprístupňované ako otvorené údaje, využívajúc štandardy ako RDF Data Cube a W3C Data Quality Vocabulary.
5. Jednorazové čistenie údajov – úprava hodnôt záznamov, odstránenie duplicít a konsolidácia údajov v registroch, ktoré sú v správe Ministerstva kultúry SR.
6. Prevencia nekvality – zavedenie automatizovaných kontrol vstupných údajov už pri ich vkladaní do systémov.

Aktivita A3: Realizácia poskytovateľskej dátovej integrácie - 3.1: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu integračnú platformu (IS CIP/IS CPDI) za účelom poskytovania údajov

Cieľom aktivity A3 je zabezpečiť, aby MK SR mohlo poskytovať údaje z vlastných informačných systémov cez Centrálnu platformu dátovej integrácie (CPDI) iným subjektom verejnej správy. Táto funkcionalita umožní efektívne zdieľanie údajov s dôrazom na bezpečnosť a transparentnosť.

V rámci tejto aktivity budú realizované:

1. Distribúcia údajov vo forme zmenových dávok – pravidelné poskytovanie údajov iným OVM cez štandardizované dátové vety.
2. Zavedenie notifikačných mechanizmov, ktoré budú upozorňovať na:
    - zmeny alebo opravy údajov,
    - vznik nových údajov,
    - ukončenie platnosti údajov,
    - vymazanie údajov,
    - zmenu stavu procesov spojených so spracovaním údajov.
3. Zabezpečenie súladu s technickými požiadavkami CPDI – všetky dátové rozhrania, služby a dátové vety budú implementované v súlade s integračným manuálom CPDI.

Aktivita A4: Realizácia dátovej integrácie na Centrálnu platformu dátovej integrácie za účelom konzumovania údajov

Aktivita A4 je zameraná na zaistenie prístupu MK SR k údajom, ktoré poskytujú iné organizácie verejnej správy prostredníctvom centrálnej platformy CPDI. Cieľom je zjednodušiť výmenu údajov, zvýšiť kvalitu rozhodovania a zabezpečiť aktuálnosť údajov využívaných v rezorte.

V rámci tejto aktivity budú realizované:

1. Integrácia na relevantné registre, RFO, RPO a register adries, čím sa zjednoduší evidencia objektov evidencie a zníži redundancia údajov.
2. Zavedenie modulu pre konsolidáciu konzumovaných údajov – zabezpečí sa ich bezchybný a aktuálny prenos do rezortných informačných systémov.
3. Zvýšenie efektivity procesov v rezorte – automatizovaná konzumácia údajov nahradí manuálne úpravy a zníži výskyt chýb.
4. Podpora princípu „1x a dosť“ – údaje budú získavané len raz a následne zdieľané v rámci celého rezortu aj s inými OVM.

Aktivita A5: Automatizované publikovanie otvorených údajov

Ministerstvo kultúry SR sa zaväzuje zlepšiť publikovanie otvorených údajov tak, aby boli dostupné, opakovane použiteľné a v súlade s platnými štandardmi. Cieľom je zvýšiť transparentnosť a podporiť rozvoj inovatívnych služieb zo strany občanov a podnikateľského sektora.

V rámci aktivity A5 budú realizované najmä tieto opatrenia:

1. Zavedenie lokálneho katalógu otvorených dát (LKOD) – vytvorenie a prevádzka katalógu v súlade so štandardom DCAT-AP-SK-2.0, prepojeného s Národným katalógom otvorených údajov (NKOD).
2. Automatizované publikovanie dát – prenos údajov medzi LKOD a NKOD bude prebiehať automaticky pomocou DCAT-AP-SK-2.0.
3. Identifikácia a výber vhodných datasetov na publikovanie – vrátane dátových objektov a publikačného minima podľa legislatívnych požiadaviek.
4. Zabezpečenie kvality publikovaných údajov – publikované dáta budú validované a dokumentované tak, aby boli použiteľné aj pre pokročilé analytické účely.

Aktivita A7: Zavedenie systematického manažmentu údajov

Zámerom aktivity A7 je vytvorenie a implementácia uceleného rámca pre riadenie životného cyklu údajov v pôsobnosti Ministerstva kultúry SR. Tento rámec umožní efektívne spravovať, kontrolovať a zhodnocovať údaje ako strategický aktívum rezortu.

Kľúčové výstupy tejto aktivity zahŕňajú:

1. Vytvorenie dátového inventára:
    - identifikácia a popis všetkých objektov evidencie, vrátane atribútovej úrovne,
    - evidencia dátových tokov a interakcií medzi systémami.
2. Definovanie procesov správy údajov:
    - štandardizácia životného cyklu údajov (od ich vzniku po archiváciu),
    - dokumentácia štruktúr, metodík a procesov súvisiacich s vytváraním a spracovaním údajov.
3. Zriadenie a podpora inštitucionálnej dátovej kancelárie:
    - vytvorenie odborného útvaru zodpovedného za koordináciu dátového manažmentu,
    - posilnenie kapacít rezortu prostredníctvom zaškolenia pracovníkov a vymedzenie ich kompetencií.
4. Zvýšenie kvality, dostupnosti a použiteľnosti údajov:
    - cieľom je vytvoriť prostredie, ktoré podporuje zdieľanie údajov v rámci rezortu aj navonok,
    - dodržiavanie princípov FAIR dát: nájditeľnosť, dostupnosť, interoperabilita, opakovateľná použiteľnosť.

Z pohľadu interných kapacít plánuje organizácia posilniť nasledovné role:

ROLA	ČINNOSTI	INTERNÁ/EXTERNÁ ROLA
Dátový kurátor	Riadenie kvality údajov, monitoring a riadenie procesu životného cyklu	Interná rola

	údajov, návrh štandardov a dohľad nad ich dodržiavaním.	
Dátový špecialista	Zabezpečuje zber, čistenie, spracovanie a vizualizáciu údajov.	Interná rola
Špecialista pre dátovú legislatívu	Zabezpečenie spracovania údajov v súlade s platnými právnymi predpismi a definovanie pravidiel a procesov na ich dodržiavanie.	Interná rola
IT architekt	Participácia na vytváraní architektonického návrhu riešenia	Interná rola
IT analytik	Úzko spolupracuje s dátovým kurátorom a dátovým špecialistom, zabezpečuje zber požiadaviek na úpravu IS a navrhuje optimalizáciu procesných tokov.	Interná rola
IT analytik	Zameriava sa na analýzu a zlepšovanie informačných systémov a technológií v organizácii. Jeho úlohou je porozumieť potrebám MK SR a premeniť ich na konkrétne technické riešenia.	Externá rola – konzultácie
Špecialista pre dátovú legislatívu	Zabezpečenie spracovania údajov v súlade s platnými právnymi predpismi a stanovovanie pravidiel a procesov na ich dodržiavanie.	Externá rola - konzultácie
Špecialista pre dátovú kvalitu	Zabezpečuje správnosť, konzistencie a aktuálnosti údajov v systémoch organizácie. Monitoruje a analyzuje dátové súbory, identifikuje chyby alebo nezrovnalosti a navrhuje riešenia na ich odstránenie	Externá rola - konzultácie

Tabuľka 3 Prehľad potrebných interných a externých kapacít

Aktivita A9: Vytvorenie rezortnej integračnej platformy pre konsolidáciu interných systémov inštitúcie (Master Data Management)

Jednou z kľúčových súčastí predkladaného projektu je implementácia funkcionalít rezortnej integračnej platformy pre správu kmeňových údajov isvs_9914 Centrálna správa registrov a evidencií (ďalej aj ako „Master Data Management a/alebo „MDM“). Táto platforma bude slúžiť ako centrálne riešenie pre správu kmeňových údajov v rámci Ministerstva kultúry SR a jej cieľom je zabezpečiť jednotnú a spoľahlivú evidenciu údajov naprieč všetkými rezortnými informačnými systémami (ISVS).

Platforma MDM bude transformovaná na nadsystémové riešenie. Výsledkom tejto transformácie bude aj postupná subsumácia komponentov ako centralizácia číselníkov a lokálnych verzií registrov RFO, RPO a RA, čím sa posilní konzistentnosť a interoperabilita údajov.

Navrhované riešenie bude pokrývať tieto hlavné oblasti:

1. Centralizácia kmeňových údajov
    - Zabezpečenie jednotného a koordinovaného získavania údajov z agendových ISVS rezortu.
    - Prepojenie dátových zdrojov v jednom úložisku a centralizácia správy údajov, ktoré boli doteraz evidované v izolovaných systémoch.
    - Eliminácia duplicít a konfliktov medzi rôznymi zdrojmi údajov pomocou mechanizmov automatickej detekcie a konsolidácie.
    - Transformácia údajov do jednotného formátu.
    - Zabezpečenie prehľadnosti a transparentnosti dátových tokov a pôvodu údajov.

2. Riadenie kvality a harmonizácia údajov
    - Implementácia pokročilých nástrojov na validáciu a čistenie údajov – identifikácia chybných, neaktuálnych alebo neúplných záznamov.
    - Automatizovaný monitoring kvality údajov na základe vopred definovaných pravidiel.
    - Vypracovanie metodík harmonizácie údajov a ich štruktúr medzi jednotlivými ISVS.
    - Zavedenie štandardov pre formát a obsah údajov, vrátane zosúladenia s Centrálnym modelom údajov verejnej správy a legislatívnymi požiadavkami (napr. zákon č. 95/2019 Z. z.).
3. Správa životného cyklu údajov
    - Definovanie pravidiel pre celý životný cyklus údajov – od ich vzniku, úprav, až po archiváciu alebo zánik.
    - Sledovanie zmien v údajoch a zabezpečenie auditovateľnosti všetkých operácií nad údajmi.
    - Implementácia mechanizmov na verzionovanie a historizáciu údajov.
4. Prístupové práva a bezpečnosť
    - Zavedenie rolami riadeného prístupu k údajom (RBAC).
    - Riadenie oprávnení podľa typov používateľov (administrátor, správca údajov, analytik, externý konzument).
    - Implementácia bezpečnostných mechanizmov na ochranu údajov pred neoprávneným prístupom, vrátane šifrovania a logovania prístupov.
5. Integrácia s Centrálnou platformou dátovej integrácie (CPDI)
    - Zabezpečenie obojsmernej výmeny údajov medzi MDM a inými systémami verejnej správy prostredníctvom štandardizovaného API.
    - Prepojenie s externými referenčnými a integračnými službami verejnej správy.
    - Využitie CPDI ako jednotného rozhrania pre integráciu s externými partnermi.
6. Reporting a analytika
    - Poskytovanie prehľadových výstupov, štatistík a analytických výkazov z konsolidovaných kmeňových údajov.
    - Podpora rozhodovania a strategického plánovania prostredníctvom vizualizácií a dátových prehľadov (napr. cez dashboardy).
    - Príprava údajov pre publikovanie do Lokálneho katalógu otvorených údajov (LKOD) a následne do Národného katalógu otvorených údajov (NKOD) vo formáte 5★ Linked Data (napr. JSON-LD, RDF).

Aktivita A10: Rozvoj informačných systémov z pohľadu bezpečnosti a GDPR (právo dotknutej osoby na prístup k údajom)

Táto aktivita sa zameriava na posilnenie bezpečnosti informačných systémov Ministerstva kultúry SR a ich súlad s nariadením GDPR, so špeciálnym dôrazom na zabezpečenie práv dotknutých osôb vrátane prístupu k osobným údajom.

V rámci aktivity budú realizované tieto opatrenia:

1. Analýza súčasného stavu:
    - Preskúmanie aktuálneho stavu spracúvania osobných údajov.
    - Vyhodnotenie súladu s GDPR a zákonom o ochrane osobných údajov.
    - Identifikácia rizík a nedostatkov v oblasti bezpečnosti.
2. Bezpečnostný projekt informačných systémov:
    - Vypracovanie alebo aktualizácia bezpečnostných projektov.
    - Identifikácia hrozieb a návrh opatrení na ich minimalizáciu.
    - Vytvorenie implementačných plánov bezpečnostných opatrení.
3. DPIA (Posúdenie vplyvu na ochranu údajov):
    - Vypracovanie DPIA podľa článku 35 GDPR, ak sa spracúvajú údaje vo veľkom rozsahu alebo s vysokým rizikom pre práva dotknutých osôb.
    - Hodnotenie účelov spracovania, rizík a návrh technických a organizačných opatrení.
4. Organizačné a technické opatrenia:
    - Prijatie interných smerníc pre prácu s údajmi.
    - Zavedenie technických opatrení na základe štandardov (napr. ISO/IEC 27002).
    - Využitie nástrojov na autentifikáciu, šifrovanie, auditovanie.
5. Zabezpečenie práva na prístup k údajom:
    - Vytvorenie rozhraní, ktoré umožnia fyzickým osobám bezpečne získať informácie o tom, aké údaje sa o nich spracúvajú.
    - Poskytnutie informácií o účeloch spracovania, zdrojoch údajov a príjemcoch.

Vypracovanie bezpečnostného projektu

V rámci projektu bude pre všetky relevantné informačné systémy Ministerstva kultúry SR vypracovaný alebo aktualizovaný bezpečnostný projekt. Tento dokument bude spracovaný v súlade s ustanoveniami zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe, ako aj s požiadavkami vyhlášky č. 179/2020 Z. z., ktorá stanovuje spôsob kategorizácie informačných technológií a určuje povinnosti týkajúce sa bezpečnostných opatrení pre ISVS.

Bezpečnostný projekt bude vychádzať z metodického rámca definovaného príslušnými právnymi predpismi a bude obsahovať najmä:

- identifikáciu aktív informačného systému,
- kategorizáciu systémov podľa úrovne ich významnosti,
- analýzu hrozieb a zraniteľností,
- kvalitatívne a kvantitatívne hodnotenie rizík,
- návrh primeraných technických a organizačných opatrení na zmiernenie identifikovaných rizík.

V prípade zásadnej zmeny funkcionality informačného systému alebo pri incidente, ktorý má vplyv na dôvernosť, integritu alebo dostupnosť chránených informácií, bude bezpečnostný projekt bezodkladne revidovaný.

Bezpečnostný zámer, ktorý bude súčasťou bezpečnostného projektu, stanoví základné bezpečnostné ciele, ktoré musí systém naplniť počas svojho životného cyklu, od vývoja cez nasadenie až po prevádzku.

Vypracované bezpečnostné projekty budú prerokované a schvaľované manažérom kybernetickej bezpečnosti MK SR.

Posúdenie vplyvu na ochranu osobných údajov (DPIA)

V súlade s požiadavkami článku 35 nariadenia GDPR bude pri spracúvaní osobných údajov s potenciálne vysokým rizikom pre práva a slobody dotknutých osôb vykonané posúdenie vplyvu na ochranu osobných údajov (Data Protection Impact Assessment, DPIA).

Cieľom DPIA je identifikovať a vyhodnotiť:

- typ a rozsah spracúvania osobných údajov,
- možné hrozby pre dotknuté osoby (napr. neoprávnený prístup, zneužitie údajov),
- zraniteľnosti informačných systémov a procesov,
- pravdepodobnosť výskytu incidentov a ich dopady na práva a slobody osôb.

Na základe analýzy rizík budú navrhnuté a implementované primerané opatrenia, ktoré znížia úroveň rizika na prijateľnú úroveň, v súlade s kritériami stanovenými vo vyhláške č. 158/2018 Z. z. o postupe pri posudzovaní vplyvu na ochranu osobných údajov.

Dokument DPIA bude mať štandardizovanú štruktúru, ktorá bude zahŕňať:

- popis zamýšľaného spracúvania údajov a jeho účelov,
- posúdenie nevyhnutnosti a primeranosti spracúvania,
- identifikáciu rizík,
- návrh opatrení na ich zmiernenie.

DPIA bude vypracovaná v spolupráci so zodpovednou osobou pre ochranu osobných údajov (DPO) MK SR, ktorá zabezpečí metodickú správnosť a súlad s legislatívou.

Aktivita A11: Legislatívna analýza údajov inštitúcie verejnej správy

Cieľom aktivity A11 je zabezpečiť legislatívny súlad spracúvania údajov a ich využitia v rámci projektu Ministerstva kultúry SR. Analýza bude reflektovať aktuálny právny rámec a identifikovať potrebné legislatívne zmeny pre efektívne využitie údajov v informačných systémoch verejnej správy.

Legislatívna analýza bude obsahovať najmä:

1. Analýzu právneho rámca pre spracovanie údajov:
    - Identifikácia platných zákonov a vykonávacích predpisov, ktoré sa týkajú spracúvania údajov.
    - Posúdenie súladu so zákonom o ochrane osobných údajov, zákonom o kybernetickej bezpečnosti, zákonom o e-Governmente a ďalšími špecifickými predpismi.
2. Identifikácia legislatívnych prekážok:
    - Vyhľadanie konkrétnych ustanovení, ktoré môžu komplikovať realizáciu projektu.
    - Zhodnotenie právnych prekážok pri integrácii a spracúvaní údajov z hľadiska práv dotknutých osôb.
3. Návrhy legislatívnych úprav:
    - Odporúčania na úpravy existujúcich zákonov alebo tvorbu nových právnych predpisov, ak sú potrebné na dosiahnutie cieľov projektu.
    - Návrh opatrení na zníženie legislatívnych rizík.
4. Podpora výkonu agendy Ministerstva kultúry SR:
    - Legislatívne zadefinovanie a posilnenie úloh Ministerstva ako správcu údajov.
    - Vytvorenie vhodných právnych podmienok na efektívne využitie údajov pri správe kultúrneho dedičstva, digitálnych službách a podpore tvorby verejných politík.

ID	Oblasť legislatívy	Popis
A1	Analýza legislatívnych podmienok sprístupňovania údajov (v rozsahu aktivity A1)	1. Analýza legislatívnych podmienok sprístupňovania údajov registrovaným používateľom IS MOU 2. Identifikácia legislatívnych prekážok sprístupňovania údajov registrovaným používateľom IS MOU 3. Návrh úpravy dotknutých zákonov a prípadne aj ich vykonávacích predpisov za účelom legálneho umožnenia sprístupňovania údajov uvedených v projekte registrovaným používateľom IS MOU.
A2	Právna analýza procesu opravy chybných/neaktuálnych údajov a návrh úpravy legislatívy pre opravu údajov (v rozsahu aktivity A1)	Súčasťou aktivity je návrh úpravy dotknutých zákonov a prípadne aj ich vykonávacích predpisov, za účelom zefektívnenia procesov opravy chybných údajov.
B	Právna analýza konkrétnych ustanovení osobitných predpisov	Právna analýza konkrétnych ustanovení osobitných predpisov vytvárajúcich zákonné prekážky aplikácie v realizačnej fáze projektu pre ostatné aktivity projektu mimo aktivity A1. Súčasťou je aj vypracovanie konkrétneho návrhu noviel súvisiacich právnych predpisov/ návrhu nového zákona.
C	Vypracovanie komplexného dátovo-právneho manažmentu, t. j. právna analýza osobitných právnych predpisov, ktorá sa zameriava na identifikáciu právnych základov a právnych účelov spracúvania údajov.	1. konzumáciu údajov od iných inštitúcií verejnej správy (identifikácia právneho základu pre spracúvanie údaja na konkrétnu spracovateľskú operáciu), 2. poskytovanie údajov evidovaných v registroch inštitúcie verejnej správy • orgánom verejnej moci na účely výkonu úradnej činnosti • iným subjektom mimo verejnej správy na iné účely 3. poskytovanie údajov evidovaných v registroch inštitúcie verejnej správy na účely analytického spracúvania údajov.

Tabuľka 4 Prehľad aktivít pri realizovaní Aktivity A11

Testovanie výstupov projektu vrátane merania časovej náročnosti procesov

Testovanie je kľúčovým nástrojom na overenie kvality a funkčnosti výstupov projektu pred ich nasadením do produkčnej prevádzky. V rámci projektu bude aplikovaný systematický a viacúrovňový prístup k testovaniu, ktorý okrem technických parametrov zohľadní aj **reálne dopady na prácu používateľov a efektivitu vykonávania procesov.**

Ciele testovania

Testovanie bude realizované s cieľom:

- overiť splnenie požiadaviek definovaných v Katalógu požiadaviek,
- potvrdiť funkčnosť a technickú korektnosť jednotlivých komponentov,
- overiť výkonnosť, bezpečnostné parametre a interoperabilitu,
- **zhodnotiť skutočnú časovú a vecnú náročnosť vykonávaných činností koncovými používateľmi**.

Typy testovania

1. **Funkčné testovanie**
   - Overenie, či dodané moduly a funkcionality fungujú podľa požiadaviek.
2. **Integračné testovanie**
   - Testovanie správneho prepojenia medzi systémami, databázami, API a externými službami.
3. **Bezpečnostné testovanie**
   - Overenie súladu s bezpečnostnými požiadavkami, vrátane autentifikácie, autorizácie a šifrovania údajov.
4. **Výkonnostné testovanie**
   - Zameranie sa na rýchlosť spracovania, odozvu systému a schopnosť zvládať záťaž.
5. **Testovanie použiteľnosti (usability testing)**
   - Zisťovanie miery intuitívnosti, používateľskej prívetivosti a zrozumiteľnosti systému.
6. **Testovanie časovej náročnosti procesov**
   - **Meranie skutočného času, ktorý zamestnanci potrebujú na vykonanie vybraných procesov pred a po implementácii systému.**
   - Porovnanie výsledkov s východiskovým stavom za účelom kvantifikácie prínosov projektu (napr. skrátenie vybavovacej lehoty, zníženie počtu krokov, eliminácia duplicít).

Metodika testovania časovej náročnosti

- **Výber vzorky používateľov** z jednotlivých organizačných jednotiek MK SR.
- **Definovanie typických scenárov** – napr. vybavenie žiadosti, zápis nového záznamu, overenie údajov, export podkladov.
- **Meranie času** a počet krokov pri vykonávaní úloh v pôvodnom a novom systéme.
- **Zaznamenanie spätnej väzby** od používateľov formou dotazníkov alebo krátkych rozhovorov.

Výstupy testovania

- Záznamy z testovania vrátane časových metrík, protokoly o vykonaných testoch.
- **Akceptačný protokol**, podpísaný oprávnenými osobami MK SR, obsahujúci aj vyhodnotenie reálnej efektivity práce používateľov.
- Záznamy o zistených nedostatkoch a návrhoch na zlepšenie.

Väzba na akceptačný proces

Testovanie je neoddeliteľnou súčasťou formálnej akceptácie každého výstupu projektu. V prípade, že výstup nezodpovedá požiadavkám alebo z testovania vyplynie potreba úprav, bude výstup vrátený na prepracovanie. V takom prípade bude zaznamenaný nový termín dodania v zmysle akceptačného protokolu a dodatku k míľniku.

Zainteresované strany/Stakeholderi

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ .... člen tímu atď.)

1.	Ministerstvo kultúry SR	MK SR	Vlastník procesu, vlastník dát ISVS_5836 IS CPDI
2.	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR	MIRRI	Integračný uzol, prevádzkovateľ GOVNET
3.	Ministerstvo vnútra SR	MVSR	Vlastník procesu/Vlastník dát/ Konzument a poskytovateľ údajov – isvs_8705 – IS MOU
4.	Dotknutá osoba (fyzická alebo právnická osoba)		Konzument údajov (prostredníctvom CPDI a MOU)
5.	Zamestnanci MK SR		Vlastník procesu/Vlastník dát/ Konzument a poskytovateľ údajov

Ciele projektu

V súlade s vyhlásenou výzvou sú medzi hlavné ciele projektu zaradené aktivity podporujúce strategickú prioritu Manažment údajov, predovšetkým s dôrazom na koncept „Moje údaje“ (známy aj ako MyData). Tento koncept predstavuje moderný prístup k sprístupňovaniu údajov evidovaných v informačných systémoch verejnej správy priamo dotknutej fyzickej alebo právnickej osobe.

Poskytovanie údajov prostredníctvom služby „Moje dáta“ je realizované na základe nasledovných legislatívnych ustanovení:

- § 10a zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci (zákon o e-Governmente),
- § 12 ods. 1 písm. l) zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe.

Realizáciou projektu sa zároveň napĺňajú viaceré ciele definované v Národnej koncepcii informatizácie verejnej správy (NKIVS), a to konkrétne:

- Cieľ 1.3 – Zníženie počtu interakcií používateľov so službami verejnej správy a zjednodušenie ich využívania (prioritná os 1 – Lepšie služby),
- Cieľ 2.3 – Zvýšenie otvorenosti a transparentnosti fungovania verejnej správy (prioritná os 2 – Digitálna a dátová transformácia),
- Cieľ 2.4 – Vybudovanie digitálneho prostredia založeného na zdieľaní údajov medzi verejnými inštitúciami (prioritná os 2 – Digitálna a dátová transformácia).

Nad rámec týchto národných priorít si projekt zároveň kladie za cieľ:

ID	Názov cieľa	Názov strategického cieľa	Spôsob realizácie strategického cieľa
1.	Cieľ 1.3 – Lepšie služby – Znížiť interakcie osôb a zložitosť pri používaní služieb verejnej správy, prioritnej osi 1	Moje údaje – VS bude zavádzať koncept „Mojich údajov” do svojich informačných systémov a zvyšovať transparentnosť verejnej správy pri využívaní osobných údajov prostredníctvom IS MOU	Poskytovanie údajov v rozsahu definovanom v kapitole 2.1 do IS MOU a súčasne úprava zdrojových informačných systémov, kde tieto dáta „vznikajú“, o funkčné požiadavky definované v kapitole CBA
2.	Cieľ 2.3 – Digitálna a dátová transformácia – Zvýšenie otvorenosti a transparentnosti verejnej správy, prioritnej osi 2	Otvorené údaje – VS bude automatizovaným spôsobom zverejňovať nové otvorené údaje, ktoré nebudú mať reálnu prekážku na zverejnenie	Vybudovanie Lokálneho katalógu otvorených dát (LKOD) a jeho prepojenie s centrálnym portálom otvorených dát data.slovensko.sk pomocou štandardu DCAT-AP-SK-2.0

3.	Cieľ 2.3 – Digitálna a dátová transformácia – Zvýšenie otvorenosti a transparentnosti verejnej správy, prioritnej osi 2	Dátová kvalita – VS bude zvyšovať dôveryhodnosť údajov, riadiť ich kvalitu a vymieňať si ich prioritne automatizovaným spôsobom	Transformácia údajov z XML do RDF formátu v súlade s odporúčaniami pre interoperabilitu EÚ (kvalita 5★ Linked Data) pre konkrétne OE
4.	Cieľ 2.4 – Digitálna a dátová transformácia – Dobudovať digitálne prostredie založené na zdieľaní údajov vo verejnej správe, prioritnej osi 2	Moje údaje – VS bude zavádzať koncept „Mojich údajov" do svojich informačných systémov a zvyšovať transparentnosť verejnej správy pri využívaní osobných údajov prostredníctvom IS MOU	Úprava zdrojových informačných systémov o funkčné požiadavky na zasielanie informácií o prístupe k údajom podľa definície v CBA
5.	Cieľ 2.4 – Digitálna a dátová transformácia – Dobudovať digitálne prostredie založené na zdieľaní údajov vo verejnej správe, prioritnej osi 2	Analytické údaje – VS bude podporovať prácu analytických jednotiek poskytovaním údajov napojených na centrálnu analytickú platformu	Sprístupňovanie údajov z registrov, agendových systémov a otvorených dát pri rešpektovaní legislatívnych požiadaviek na ochranu citlivých údajov
6.	Cieľ 2.4 – Digitálna a dátová transformácia – Dobudovať digitálne prostredie založené na zdieľaní údajov vo verejnej správe, prioritnej osi 2	Jedenkrát a dosť a dátová interoperabilita – VS bude publikovať nové referenčné údaje a základné číselníky a bude podporovať dodržiavanie princípu „1× a dosť"	Transformácia a obohatenie pôvodných údajov do formátu 5★ RDF v súlade s Centrálnym modelom údajov (CMÚ) a štandardmi EÚ
7.	Dátový inventár (Master Data Managementu)	Moje údaje – VS bude zavádzať koncept „Mojich údajov" do svojich informačných systémov a zvyšovať transparentnosť verejnej správy pri využívaní osobných údajov prostredníctvom IS MOU	Implementácia rozšírení Master Data Managementu, ktoré priamo súvisia s tokom dát pre službu „Moje dáta", vrátane ich štandardizácie, konsolidácie a zdieľania v súlade s princípom 1× a dosť
8.	Zavedenie systematického manažmentu údajov	Digitálna a dátová transformácia – Dobudovať digitálne prostredie založené na zdieľaní údajov vo verejnej správe, prioritnej osi 2	Vypracovanie koncepcie pre systematický manažment údajov v rezorte kultúry a vytvorenie organizačného a metodického základu pre fungovanie rezortnej dátovej kancelárie

Merateľné ukazovatele (KPI)

ID	ID/Názov cieľa	Názov ukazovateľa (KPI)	Popis ukazovateľa	Merná jednotka	AS IS merateľné hodnoty (aktuálne)	TO BE Merateľné hodnoty (cieľové hodnoty)	Spôsob ich merania a pozn.
1.	PO032 / PSKPRCO14	Verejné inštitúcie podporované pri vývoji digitálnych služieb, produktov a procesov	Počet verejných inštitúcií ktoré sú podporované za účelom rozvoja a modernizácie kybernetických služieb, produktov, procesov a zvyšovania vedomostnej	Verejné inštitúcie	0	1	Akceptačný protokol z testovania

			úrovne, napríklad v kontexte opatrení smerujúcich k elektronickej bezpečnosti verejnej správy.				
2.	PR017 / PSKPRCR11	Používatelia nových a vylepšených verejných digitálnych služieb, produktov a procesov	Počet používateľov v vylepšených digitálnych služieb, produktov a procesov	Používatelia / rok	0	50	Pravidelný reporting
3.	Rozvoj služby Moje údaje	Sprístupňovanie nových údajov na platformu IS MOU	Počet integrovaných OE na IS MOU	počet	0	2	Akceptačný protokol z testovania
4.	Úprava IS o notifikácie	Implementácia funkcionality „informovanie o prenose údajov“	Počet IS upravených o notifikácie	počet	0	2	Akceptačný protokol z testovania
5.	Dátová kvalita – Interoperabilita	Zvyšovanie kvality údajov na úroveň 3★ priamo v zdrojovom registri	Počet interoperabilných datasetov	počet	0	4	Akceptačný protokol z testovania
6.	Dátová kvalita – Prevencia	Riadenie dátovej kvality na vstupe	Počet nastavených kontrol kvality	počet	0	3	Akceptačný protokol z testovania
7.	Dátová kvalita – Monitoring	Monitorovanie a vyhodnocovanie kvality údajov	Pokrytie monitoringom	%	0	80 %	Pravidelný reporting
8.	Dátová kvalita – Čistenie	Zvyšovanie kvality cez stotožňovanie s referenčnými registrami	Počet čistených dátových sád	počet	0	3	Akceptačný protokol z testovania
9.	Rezortná platforma	Vybudovanie/ modernizácia rezortnej platformy	Zriadenie rezortnej platformy	počet	0	1	Akceptačný protokol z testovania
10.	Zvýšenie kvality údajov	Zlepšenie dátovej kvality na požadovanú úroveň	Úroveň dátovej kvality	%	0	20%	Monitoring dátovej kvality
11.	Konzumácia referenčných údajov	Pripojenie na CPDI pre konzumovanie údajov	Počet konzumovaných OE z CPDI	počet	0	3	Overenie integráciou na CPDI

Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Predmet predloženého projektu MK SR je zameraný na implementáciu ISVS, prostredníctvom ktorého sa zdigitalizujú procesy a registre, ktoré budú môcť byť dostupné dotknutým osobám (fyzické osoby, fyzické osoby podnikatelia a právnické osoby) ale hlavne pracovníkom verejnej správy. V súlade s vyhláškou č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy bola pri definovaní požiadaviek zohľadnená aj potreba používateľsky kvalitného návrhu týchto služieb.

Koncoví používatelia očakávajú spoľahlivý, bezpečný a efektívny prístup k údajom, ktoré sa ich týkajú – najmä k osobným údajom spracúvaným v rámci verejnej správy, ale aj k údajom, ktoré sú verejne prístupné ako otvorené dáta. Projekt reaguje na tieto potreby prostredníctvom opatrení zameraných na zabezpečenie interoperability, ochrany údajov a transparentnosti spracovania.

Na základe prieskumu a skúseností s poskytovaním elektronických služieb budú bližšie špecifikované nasledovné okruhy potrieb koncových používateľov:

- Bezpečný a kontrolovaný prístup k osobným údajom – používatelia chcú vedieť, kto k ich údajom pristupoval, na aký účel a kedy;
- Transparentnosť pri spracovaní údajov – systém má používateľa informovať o vzniku nových údajov, ich oprave, zrušení alebo sprístupnení tretej strane;
- Možnosť jednoduchej a rýchlej opravy chybných údajov – cez asistované čistenie alebo podnety na opravu údajov;
- Zrozumiteľné a intuitívne používateľské rozhranie – ktoré umožní občanom a podnikateľom bez zbytočných bariér splniť svoje potreby v interakcii s verejnou správou;
- Zjednodušenie práce so životnými situáciami – napríklad cez prístup ku konsolidovaným údajom z viacerých zdrojov prostredníctvom platformy „Moje dáta“.
- Podpora interoperability a prístup cez štandardizované formáty

Použitie štandardizovaných dátových formátov ako RDF/XML, JSON-LD, TTL či CSV zabezpečí interoperabilitu medzi ISVS a zaručuje, že dáta budú spracované konzistentne. Rozhrania budú sprístupnené cez rozhrania typu REST API a zabezpečené štandardmi ako OAuth 2.0 alebo OpenID Connect.

V prípade nových elektronických služieb alebo rozšírenia existujúcich bude zrealizované sledovanie výkonnostných a spokojnostných ukazovateľov vrátane:

- priemerného času na dokončenie služby,priemern
- miery dokončenia online transakcie,
- chybovosti pri vypĺňaní údajov,
- používateľskej spokojnosti cez NPS, CSAT alebo CES.
- Používateľský výskum a spätná väzba

Používateľský výskum bude zrealizovaný formou štruktúrovaných rozhovorov so zástupcami všetkých identifikovaných skupín používateľov s cieľom získať podnety a potreby vedúce k zjednodušeniu prístupu k údajom, zvýšeniu transparentnosti spracovania a možnosť jednoduchej nápravy chýb.

Ochrana osobných údajov a súlad s GDPR

Koncoví používatelia očakávajú, že ich osobné údaje budú spracúvané dôveryhodným a bezpečným spôsobom, ktorý je v plnom súlade s platnými právnymi predpismi, najmä s nariadením GDPR a príslušnou slovenskou legislatívou. Projekt preto kladie dôraz na zavedenie technických a organizačných opatrení na ochranu údajov vrátane realizácie bezpečnostného auditu a vypracovania analýzy rizík. Cieľom je zabezpečiť vysoký štandard ochrany osobných údajov, zvýšiť dôveru používateľov a minimalizovať potenciálne riziká spojené so spracovaním údajov.

Zjednodušený prístup k údajom a princíp „jedenkrát a dosť“

Napojením na Centrálnu platformu dátovej integrácie (IS CPDI) sa napĺňa princíp „jedenkrát a dosť“, ktorý umožňuje občanom a podnikateľom efektívny a bezpečný prístup k ich údajom bez potreby ich opakovaného poskytovania. V rámci plánovaných funkcionalít systému „Moje dáta“ budú mať používatelia možnosť pohodlným a prehľadným spôsobom získať prístup k vlastným údajom, čím sa posilní transparentnosť, zlepší užívateľská skúsenosť a zefektívni komunikácia s verejnou správou v bežných životných situáciách.

Vyhodnotenie rizík a závislostí

Zoznam rizík a závislostí je špecifikovaný v samostatnej prílohe **I-02 Zoznam rizík a závislostí,** ktorá je neoddeliteľnou súčasťou projektového zámeru.

Detailný opis rozpočtu projektu a jeho prínosov

Rozpočet a vypočítané prínosy sú súčasťou samostatného dokumentu **M-05 Analýza nákladov a prínosov (CBA - Cost Benefit Analysis)** v predpísanej štruktúrovanej forme a v zmysle metodického pokynu k vypracovaniu CBA pre projekty nad 1milión EUR. Tento dokument je vyhotovený v tabuľkovom formáte a obsahuje podrobné prepočty nákladov a očakávaných prínosov projektu.

Z analýzy nákladov a prínosov (CBA) vyplýva tzv. High-level sumarizácia rozpočtu projektu, ktorá poskytuje prehľad o celkových predpokladaných výdavkoch a očakávaných prínosoch. Sumár rozpočtu je uvedený aj v nasledujúcej kapitole a poskytuje manažérsky prehľad o finančnom rámci projektu.

Z pohľadu výzvy sa jedná o nasledovnú nákladovú štruktúru:

Hlavné aktivity	**3 895 060 € z toho:**
Vývoj aplikácií	3 891 592 €
013 Softvér	3 159 612 €
521 Mzdové výdavky	735 448 €
Podporné aktivity	**272 654 € z toho:**
907 Paušálne náhrady	272 654 €
Celkové náklady pre projekt výzvy	**4 167 714 €**

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené náklady projektu v horizonte 10 rokov.

Sumarizácia nákladov a prínosov

1.
    1. Vyhodnotenie rizík a závislostí

Zoznam rizík a závislostí je špecifikovaný v samostatnej prílohe **I-02 Zoznam rizík a závislostí,** ktorá je neoddeliteľnou súčasťou projektového zámeru.

1. 1. Detailný opis rozpočtu projektu a jeho prínosov

Rozpočet a vypočítané prínosy sú súčasťou samostatného dokumentu **M-05 Analýza nákladov a prínosov (CBA - Cost Benefit Analysis)** v predpísanej štruktúrovanej forme a v zmysle metodického pokynu k vypracovaniu CBA pre projekty nad 1milión EUR. Tento dokument je vyhotovený v tabuľkovom formáte a obsahuje podrobné prepočty nákladov a očakávaných prínosov projektu.

Z analýzy nákladov a prínosov (CBA) vyplýva tzv. High-level sumarizácia rozpočtu projektu, ktorá poskytuje prehľad o celkových predpokladaných výdavkoch a očakávaných prínosoch. Sumár rozpočtu je uvedený aj v nasledujúcej kapitole a poskytuje manažérsky prehľad o finančnom rámci projektu.

Z pohľadu výzvy sa jedná o nasledovnú nákladovú štruktúru:

Hlavné aktivity	**3 895 060 € z toho:**
Vývoj aplikácií	3 891 592 €
013 Softvér	3 159 612 €
521 Mzdové výdavky	735 448 €
Podporné aktivity	**272 654 € z toho:**
907 Paušálne náhrady	272 654 €
Celkové náklady pre projekt výzvy	**4 167 714 €**

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené náklady projektu v horizonte 10 rokov.

1.

Náklady	Spolu	Názov modulu	Názov modulu
Všeobecný materiál			
IT - CAPEX	4 423 456 €	1 772 610 €	266 698 €
Aplikácie	4 423 456 €	1 772 610 €	266 698 €
SW	- €	- €	- €
HW	- €	- €	- €
Riadenie projektu	1 999 293 €	801 176 €	120 541 €
IT - OPEX- prevádzka	1 999 293 €	801 176 €	120 541 €
Aplikácie	- €	- €	- €
SW	- €	- €	- €
HW	4 423 456 €	1 772 610 €	266 698 €
Prínosy			
Finančné prínosy	- €	- €	- €
Administratívne poplatky	- €	- €	- €
Ostatné daňové a nedaňové príjmy	- €		
Ekonomické prínosy	7 568 211 €	7 568 211 €	7 568 211 €
Občania (€)	- €	- €	- €
Úradníci (€)	7 568 211 €	7 568 211 €	7 568 211 €
Úradníci (FTE)	N/A	N/A	N/A
Kvalitatívne prínosy	- €	- €	- €

Tabuľka 6 Sumarizácia nákladov a prínosov

Výsledok CBA		Výsledná hodnota	Minimálna hodnota
BCR	pomer prínosov a nákladov	**1,08**	**1,00**
FIRR	finančná vnútorná výnosová miera (%)	#ČÍSLO!	-
EIRR	ekonomická vnútorná výnosová miera (%)	16,8%	5,0%
FNPV	finančná čistá súčasná hodnota (eur s DPH)	-5 335 553	-
ENPV	ekonomická čistá súčasná hodnota (eur bez DPH)	1 579 012	0

Realizácia projektu prináša zásadné kvalitatívne a kvantitatívne prínosy, ktoré sa pozitívne prejavia na efektivite, transparentnosti a znižovaní administratívnej záťaže pre občanov, zamestnancov MK SR, ako aj ďalších dotknutých subjektov. Projekt reaguje na aktuálnu absenciu systémovej podpory pri správe a poskytovaní údajov dotknutým osobám a jeho cieľom je vytvoriť digitálne prostredie, v ktorom budú údaje sprístupňované automatizovane prostredníctvom platformy IS MOU. Prínosy vychádzajú z porovnania existujúceho stavu (AS-IS) a očakávaného budúceho stavu (TO-BE) po implementácii riešenia.

Zníženie administratívnej záťaže

V súčasnosti sú akékoľvek požiadavky na vypracovanie výpisu údajov, ktoré o dotknutej osobe eviduje MK SR vybavované manuálne, bez centrálnej evidencie alebo digitalizácie. Aktuálne je potrebné spolu preveriť 42 evidencií a registrov. Vybudovaním Dátového inventáru (Master data managementu) dôjde k zrýchleniu procesu vyhľadávania požadovaných záznamov a to z manuálnej činnosti na poloautomatizovanú, ktorá bude pozostávať len zo zadania dopytu, ostatné aktivity budú zrealizované automaticky.

Rovnako zavedením možnosti poskytovania údajov z dvoch registrov cez platformu IS MOU prostredníctvom CPDI sa odstráni potreba manuálnych výpisov, čo prinesie výraznú úsporu pracovného času zamestnancov ministerstva. Údaje budú dostupné dotknutým osobám prakticky okamžite a rovnako bude dotknutá osoba proaktívne informovaná o vzniku, zmeny alebo zániku údajov v evidencií a registroch MK SR. Tým sa eliminujú zdržania spôsobené ručným spracovaním a papierovou agendou.

Zvýšenie transparentnosti a dôveryhodnosti

Vďaka notifikačnému modulu v na strane IS MOU budú dotknuté osoby aktívne informované o akýchkoľvek zmenách týkajúcich sa ich údajov (vznik, zmena, výmaz, zánik). Tento mechanizmus podporuje dôveru voči verejnej správe a zvyšuje transparentnosť spracúvania osobných údajov. Automatizované prepojenie so zdrojovými a referenčnými registrami zabezpečí jednotnosť údajov naprieč rôznymi informačnými systémami ministerstva. Vďaka tomu bude minimalizovaný výskyt duplicitných alebo neaktuálnych údajov.

Úspora finančných prostriedkov

Na základe kvalifikovaných odhadov sú prínosy kvantifikované nasledovne:

- Predpokladaný ročný počet dopytov po rôznych typoch výpisov z evidencií a registrov MK SR, ako aj informácií a potvrdení z inštitúcií spadajúcich pod MK SR je v objeme: 28 000.
- Aktuálny priemerný čas na manuálne vybavenie jednej požiadavky a viac menej manuálne prehľadanie 42 evidencií a registrov je v rozsahu: 2 hodín / 120 minút.
- Odhadované zníženie priemerného času potrebnej na vybavenie požiadavky sa zníži na hodnotu: 1 minúty.
- Implementáciou predmetu projektu sa výrazne zníži objem manuálnych činností, čím sa ušetria verejné prostriedky a zároveň sa vytvorí priestor na iné agendy. V prípade nami predpokladaných parametrov bude časová úspora času na vybavenia jedného typu administratívnej požiadavky na úrovni 119 minút. Predpokladá sa, že v prípade využitia dopytu prostredníctvom IS MOU zo strany dotknutej osoby nebude potrebné v niektorých prípadoch realizovať žiadnu aktivitu súvisiacu s vypracovaním výpisu a informácie budú poskytnuté dotknutej osobe okamžite.

Zvýšenie efektívnosti správy údajov

Implementáciou predmetu projektu bude vybudovaný ISVS potrebný pre správu údajov a bude zabezpečené centrálne a jednotné spracovanie dát. Vďaka implementácii metodík dátovej kvality bude možné systematicky identifikovať a odstraňovať chyby, čo povedie k zníženiu výskytu nekonzistentných alebo zastaraných údajov.

6.1.5 Modernizácia procesov v štátnej správe z pohľadu MK SR

Projekt podporuje princípy eGovernmentu, najmä „Moje údaje“ a „Jedenkrát a dosť“, čím eliminuje potrebu opätovného predkladania údajov občanmi a subjektmi, ktoré už verejná správa má k dispozícii. To prispieva nielen k modernizácii administratívnych procesov, ale aj k zvýšeniu spokojnosti používateľov pri komunikácii s verejnou správou.

Zdroj financovania

Potrebné finančné prostriedky pre realizáciu projekt budú pokryté z vyhlásenej výzvy zo dňa 14.06.2024 kód: **PSK-MIRRI-617-2024-DV-EFRR**, názov: „**Lepšie využívanie údajov“**, priorita: **1P1 Veda, výskum a inovácie**, špecifický cieľ: **RSO 1.2 Využívanie prínosov digitalizácie pre občanov**, **podniky, výskumné organizácie a orgány verejnej správy**, opatrenie: 1.2.1 Podpora v oblasti informatizácie a digitálnej transformácie (Oblasť B. Podpora v oblasti zvýšenia kvality poskytovaných verejných služieb) ktorá je financovaná z prostriedkov mechanizmu Program Slovensko 2021 - 2027, ktorej vyhlasovateľ je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky.

Názov projektu	**Lepšie využívanie údajov Ministerstva kultúry SR**
Interná skratka projektu	**LVUMK**
ID MetaIS	projekt_3212
Dátum začatia realizačnej fáz	03/2026
Dátum ukončenia dokončovacej fázy	02/2028
Plánovaný rozpočet projektu	4 423 456 EUR
Plánované ročné prevádzkové náklady	157 981 EUR
Zdroj financovania	Program Slovensko 2021 – 2027
Kód výzvy	PSK-MIRRI-617-2024-DV-EFRR
Miesto realizácie	Slovenská republika
Doba udržateľnosti projektu	5 rokov

Tabuľka 8 Sumarizácia projektových údajov

Harmonogram projektu

Nasledujúca tabuľka predstavuje vysokú úroveň harmonogramu projektu (tzv. high-level plán) vrátane jeho hlavných fáz. Projekt bude realizovaný formou vodopádového modelu, ktorý je vhodný najmä pre projekty s jasne definovaným cieľom, rozsahom a postupom realizácie. Tento prístup umožňuje detailné plánovanie jednotlivých krokov už v úvodnej fáze a minimalizuje priestor pre zásadné zmeny počas realizácie.

Prípravná fáza projektu bola zahájená v novembri 2024, očakávaná dĺžka realizačnej fázy je 24 mesiacov, ktorá začína dňom podpisu Zmluvy s dodávateľom.

Zabezpečenie dodávateľa realizácie projektu bude prebiehať formou verejného obstarávania, pričom bude kladený dôraz na transparentnosť, hospodárnosť a efektívnosť výberového procesu. Cieľom je získať partnera schopného dodať kvalitné riešenie v súlade s harmonogramom, s dôrazom na optimalizáciu nákladov a dodržiavanie požiadaviek stanovených v projektovom zámere.

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza a Iniciačná fáza	11/2024	12/2025	
1a.	Vypracovanie manažérskych dokumentov a schvaľovací proces	11/2024	04/2024	
1b.	Verejné obstarávanie	05/2025	02/2026	
1c.	Vypracovanie detailného projektového plánu	11/2025	12/2025	
2.	Realizačná fáza	03/2026	12/2027	
2a	Analýza a Dizajn	03/2026	05/2026	
2b	Nákup infraštruktúrnych služieb, programových a technických prostriedkov (ak z analýzy a dizajn vyplynie potreba)	04/2026	09/2026	
2c	Implementácia a testovanie	06/2026	09/2027	
2d	Nasadenie a PIP	10/2027	12/2027	PIP - 3 mesiace po nasadení
3.	Dokončovacia fáza	12/2027	02/2028	
4.	Podpora prevádzky (SLA)	01/2028	12/2032	Obstaranie SLA zmluvu (Zmluvu o podpore prevádzky IS)

Tabuľka 7 High-level harmonogram projektu

Návrh organizačného zabezpečenia projektu (projektový tím)

Riadiaci výbor projektu predstavuje najvyšší riadiaci orgán zodpovedný za dohľad nad riadením a realizáciou projektu v súlade so schválenou projektovou dokumentáciou. Výbor je zriadený na základe dokumentu Štatút Riadiaceho výboru projektu, ktorý upravuje jeho pôsobnosť, zloženie, úlohy, pravidlá zasadnutia a spôsob hlasovania.

Riadiaci výbor projektu dohliada najmä na:

- súlad projektu so stanovenými cieľmi a rozpočtom,
- hospodárne a efektívne využívanie finančných prostriedkov,
- dodržiavanie štandardov projektového riadenia a ich prispôsobenie špecifikám projektu.
- Zloženie riadiaceho výboru

Riadiaci výbor projektu má päť členov, z ktorých štyria majú hlasovacie právo. Riadiaci výbor projektu bude v nasledovnom zložení:

1. Predseda riadiaceho výboru projektu (zástupca Ministerstva kultúry SR),
2. Biznis vlastník (vlastník alebo vlastníci dotknutých procesov, prípadne nimi poverení zástupcovia),
3. Zástupca kľúčových používateľov (napr. z prevádzky IT),

4. Zástupca dodávateľa (po ukončení procesu verejného obstarávania),
5. Projektový manažér (bez hlasovacieho práva).

Predsedom výboru je zástupca Ministerstva kultúry SR. V prípade jeho neprítomnosti môže túto funkciu dočasne prevziať iný člen výboru s hlasovacím právom na základe písomného splnomocnenia.

Na zasadnutia riadiaceho výboru môžu byť prizvané aj ďalšie osoby – zástupcovia iných útvarov MK SR alebo dodávateľa – podľa potreby konkrétnych rokovaní.

Fungovanie a zasadnutia

Riadiaci výbor zasadá pravidelne, spravidla raz mesačne, najmenej však jedenkrát za tri po sebe nasledujúce kalendárne mesiace. Zasadnutia zvoláva predseda výboru.

Závery zo zasadnutia a jednotlivé rozhodnutia sa prijímajú nadpolovičnou väčšinou hlasov prítomných členov s hlasovacím právom. V prípade rovnosti hlasov rozhoduje hlas predsedu, ktorý má v takom prípade váhu dvoch hlasov.

Dokumentácia zasadnutí

Každé zasadnutie riadiaceho výboru je dokumentované prostredníctvom:

- programu zasadnutia,
- pracovných materiálov,
- záznamu zo zasadnutia (vrátane prezenčnej listiny a prípadných splnomocnení).

Distribúciu programu a pracovných materiálov zabezpečuje asistent projektového manažéra na základe podkladov od predsedu alebo člena výboru, ktorý zasadnutie inicioval. Materiály musia byť zaslané členom výboru najneskôr tri pracovné dni pred zasadnutím. Za ich vecnú správnosť zodpovedá predkladateľ materiálu.

Trvanie a ukončenie činnosti

Riadiaci výbor projektu vykonáva svoju činnosť počas celého trvania realizácie projektu a zaniká ukončením implementácie a uvedením projektu do produktívnej prevádzky.

Zoznam členov výboru je evidovaný v dokumente Komunikačná matica, ktorý je uložený na zdieľanom projektovom úložisku.

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

Projektový tím bude pozostávať z pozícií:

1. Projektové role:

- IT Architekt,
- IT Analytik,
- Vlastník procesov/Biznis vlastník,
- Dátový kurátor,
- Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti,
- Tester IT,
- Finančný manažér,
- Pracovník v administratíve/kľúčový používateľ,
- Manažér kvality,
- Projektový manažér.

V súlade s výzvou MK SR zabezpečí, aby počas implementácie projektu a po jeho skončení (počas obdobia udržateľnosti) boli k dispozícii interné kapacity na obsluhu, prevádzku a rozvoj predmetu projektu. Zároveň bude minimálne počas obdobia udržateľnosti zabezpečené financovanie týchto interných kapacít zo zdrojov MK SR.

Projektový manažér MK SR bude:

1. zabezpečovať koordináciu projektových činností a manažment v súlade s metodikou PRINCE2 (hlavné dokumenty, priebežné manažérske výstupy, a pod.),
1. riadiť, administratívne a organizačne zabezpečovať implementáciu projektu, komunikovať s dodávateľmi, sledovať plnenie harmonogramu projektu a zabezpečovať dokumenty požadované MIRRI SR v súlade s podmienkami výzvy,
1. v spolupráci s projektovým manažérom dodávateľa koordinovať realizáciu hlavných aktivít, činností a úloh projektu.

Zodpovednosťou projektového manažéra je v spolupráci s finančným manažérom MK SR 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 MK SR.

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 MK SR

ID	Rola v projekte	Meno a Priezvisko	Pracovné zaradenie	Org. útvar
1.	IT Architekt		Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru
2.	IT Analytik			
3.	Vlastník procesov/Biznis vlastník			
4.	Dátový kurátor			
5.	Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti			
6.	Tester IT			
7.	Finančný manažér			
8.	Pracovník v administratíve/ kľúčový používateľ			
9.	Manažér kvality			
10.	Projektový manažér			

Tabuľka 7 Projektový tím

LEGISLATÍVA

Projekt bude realizovaný v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej únie v oblastiach informatizácie, ochrany osobných údajov, kybernetickej bezpečnosti a poskytovania elektronických služieb. Zároveň bude rešpektovať platné interné predpisy Ministerstva kultúry SR a legislatívne rámce upravujúce pôsobnosť rezortu v jednotlivých agendách.

Projekt je v súlade najmä s nasledovnými predpismi:

- Zákon č. 126/2015 Z. z. o knižniciach a o zmene a doplnení zákona č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty
- Zákon č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona
- Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. priestupkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- Zákon č. 104/2014 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 212/1997 Z. z. o povinných výtlačkoch periodických publikácií, neperiodických publikácií a rozmnožením audiovizuálnych diel
- Zákon č. 103/2014 Z. z. o divadelnej činnosti a hudobnej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 167/2008 Z. z. o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon)
- Zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon
- Zákon č. 189/2015 Z. z. o kultúrno-osvetovej činnosti
- Zákon č. 264/2022 Z. z. o mediálnych službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o mediálnych službách)
- Zákon č. 308/1991 Zb. o slobode náboženskej viery a postavení cirkví a náboženských spoločností
- 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,
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci (zákon o e-Governmente),
- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe,
- Vyhláška MIRRI SR č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke IT verejnej správy,
- Vyhláška MIRRI SR č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy,
- 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 NBÚ č. 492/2022 Z. z. o znalostných štandardoch v oblasti kybernetickej bezpečnosti,
- Vyhláška NBÚ č. 264/2023 Z. z., ktorou sa mení vyhláška č. 362/2018 Z. z. o bezpečnostnej dokumentácii a opatreniach.
- Zákon č. 45/2011 Z.z. o kritickej infraštruktúre
- Vyhláška Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky č. 158/2018 Z. z. o postupe pri posudzovaní vplyvu na ochranu osobných údajov

Vplyv na aktivity projektu

Legislatívno-právne aspekty projektu budú reflektované najmä prostredníctvom nasledovných aktivít:

- Aktivita A10: Rozvoj informačných systémov z pohľadu bezpečnosti a ochrany údajov (napr. právo dotknutej osoby na prístup k údajom, princípy bezpečného spracúvania),
- Aktivita A11: Komplexná legislatívna analýza spracúvania údajov, so zameraním na identifikáciu zákonných povinností a oprávnení MK SR pri správe jednotlivých typov údajov.

Projekt bude zároveň vyhodnocovať riziká spracúvania osobných údajov a ich vplyv na dotknuté osoby v súlade s požiadavkami DPIA (Data Protection Impact Assessment) a opatreniami na dosiahnutie súladu s právnymi predpismi.

Analýza legislatívnych podmienok sprístupňovania údajov

Právny rámec sprístupňovania údajov fyzickým a právnickým osobám v Slovenskej republike je definovaný najmä zákonom č. 305/2013 Z. z. o e-Governmente a zákonom č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách verejnej správy, v znení neskorších predpisov. Novelou zákona č. 95/2019 Z. z., účinnou od 1. augusta 2023, bola doplnená povinnosť orgánov verejnej moci sprístupňovať evidované údaje prostredníctvom Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov, ktorého súčasťou sú aj systémy IS CSRÚ a IS MOU. Tieto údaje musia byť aktualizované a poskytované v súlade s požiadavkami štátnej dátovej politiky.

Implementácia funkcionality Modulu procesnej integrácie (§ 10 ods. 11 písm. j) zákona o e-Governmente) umožňuje sprístupňovanie údajov fyzickým osobám, podnikateľom a právnickým osobám, čím sa zavádza princíp „Moje údaje“ v štátom garantovanom prostredí. Správa údajov obsahuje možnosť ich prezerania, podávania žiadostí o opravu, ako aj overovanie prístupov k týmto údajom inými subjektmi.

Samostatné ustanovenie § 10a v zákone o e-Governmente zavádza povinnosť automatizovaného sprístupňovania údajov, notifikácií o zmenách a prístupoch k údajom. Ministerstvo investícií je oprávnené určiť rozsah týchto údajov, ktoré sú ostatné orgány verejnej moci povinné poskytovať v aktuálnej podobe. Tento mechanizmus zabezpečuje spoľahlivý a právne relevantný prístup k údajom.

Zásadným posunom v legislatíve je rozšírenie práv nielen pre fyzické osoby (v zmysle GDPR a zákona č. 18/2018 Z. z.), ale aj pre právnické osoby a fyzické osoby – podnikateľov, čím sa umožňuje efektívne využívanie údajov v digitálnych službách prostredníctvom tzv. spoliehajúcich sa strán.

Právna analýza opravy údajov a návrh legislatívnych úprav

V súlade s cieľmi aktivity A1 bude v projekte realizovaná právna analýza legislatívnych prekážok pri realizácii funkcionality podávania podnetov na opravu údajov. Cieľom je preveriť, či existuje potreba špecifického legislatívneho postupu opravy údajov alebo či je možné použiť generický technický mechanizmus IS MOU bez zásahu do osobitných právnych predpisov.

Analýza bude zahŕňať identifikáciu existujúcich ustanovení upravujúcich postup opravy či výmazu údajov a návrh potrebných legislatívnych zmien – či už formou novely osobitných predpisov alebo nového právneho rámca.

Súčasťou bude aj zosúladenie národného práva s Nariadením (EÚ) 2024/1183 o európskej digitálnej identite, ktorého implementácia si vyžiada vytvorenie bezpečných, štátom prevádzkovaných riešení pre digitálnu peňaženku EUDIW. Táto peňaženka musí obsahovať dôveryhodné a aktuálne údaje spravované štátnymi inštitúciami, ktoré budú môcť fyzické osoby aktívne spravovať a zdieľať.

Rovnako bude reflektovaná aj povinnosť zriadiť tzv. „preview space“ pre cezhraničné overovanie a zdieľanie údajov, vyplývajúca z Nariadenia (EÚ) 2018/1724 o jednotnej digitálnej bráne, ktoré zavádza technický systém OOTS (Once Only Technical System).

Právna analýza špecifických ustanovení osobitných predpisov

V rámci realizačnej fázy budú analyzované aj právne bariéry súvisiace s realizáciou aktivít A2 až A6, najmä:

- **Aktivita A3 – dátová integrácia a referencovanie údajov**
  Bude overený právny rámec poskytovania referenčných údajov prostredníctvom IS CPDI a upravené podmienky pre vyhlásenie údajov ako referenčných v zmysle zákona o e-Governmente a zákona proti byrokracii.
- **Aktivita A4 – konzumácia údajov**

Overenie právneho základu konzumácie údajov od iných OVM cez platformu CPDI, vrátane podmienok prístupu k údajom a ich využitia zo strany MK SR.
- **Aktivita A5 – otvorené údaje**
  Implementácia bude v súlade so smernicou (EÚ) 2019/1024 o otvorených dátach, ako aj zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám. Bude identifikovaný zoznam datasetov vhodných na zverejnenie, vrátane zabezpečenia anonymizácie, ak je to potrebné.

Vypracovanie komplexného dátovo-právneho manažmentu

Pre účely projektu bude spracovaný dokument „Dátovo-právny manažment“, ktorý poskytne právny rámec pre:

1. Konzumáciu údajov od iných orgánov verejnej správy (identifikácia právneho titulu a účelu spracovania).
2. Poskytovanie údajov z registrov MK SR iným orgánom verejnej moci a tretím stranám.
3. Analytické spracúvanie údajov z registrov MK SR.

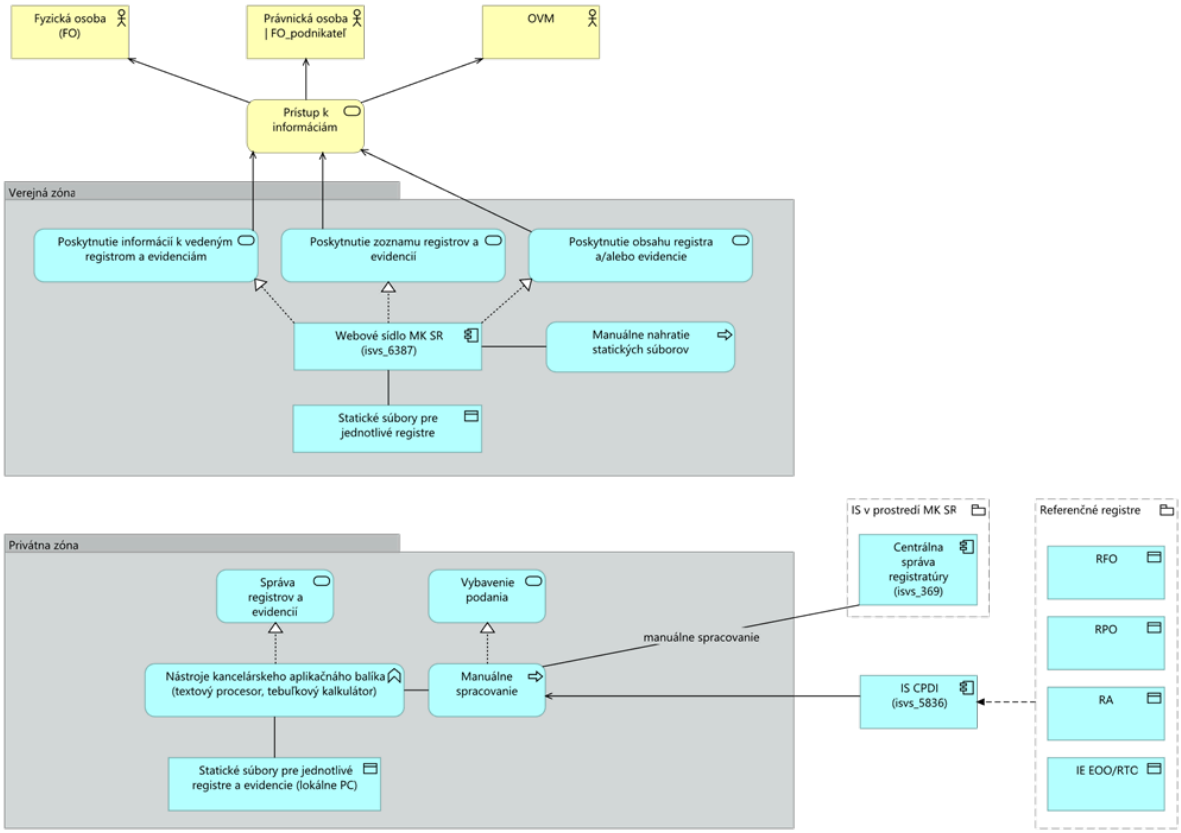
Tento dokument bude predstavovať právny základ pre činnosť Rezortnej dátovej kancelárie (aktivita A7) a zároveň podporí vedenie Registra oprávnení a povinností v MetaIS. Zohľadní široké spektrum právnych predpisov vrátane:

- zákona o štátnej pomoci (č. 358/2015 Z. z.),
- zákona o správe a vymáhaní pohľadávok (č. 65/2001 Z. z.),
- zákona o pohľadávkach štátu (č. 374/2014 Z. z.).

ARCHITEKTÚRA RIEŠENIA PROJEKTU

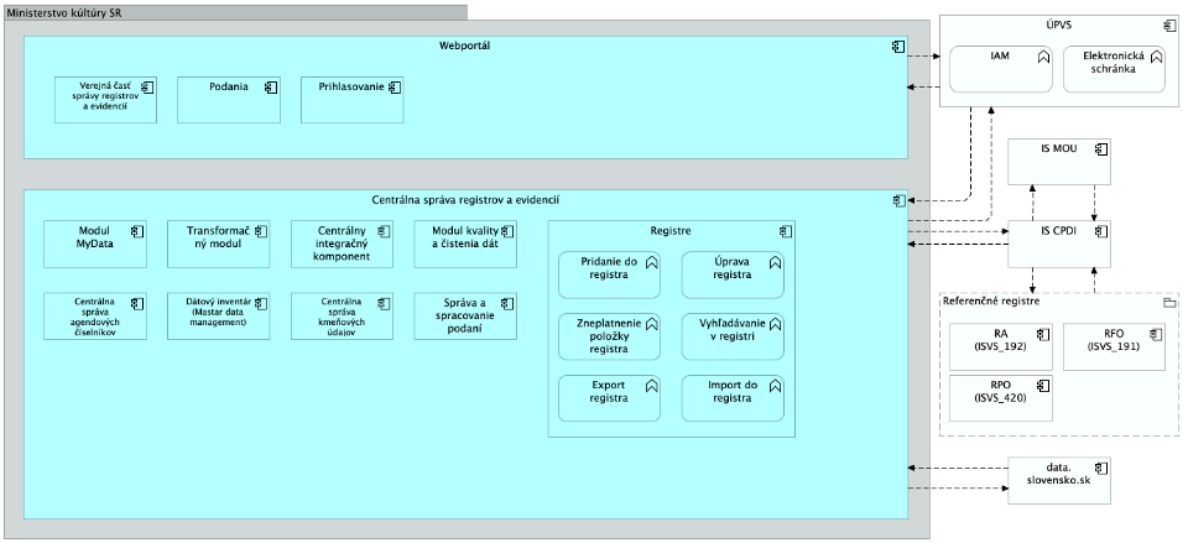
Popis architektúry zachytáva súčasné nastavenie manažmentu údajov ako celku v organizácií. Architektúra je popísaná z pohľadu:

- Biznis architektúry – je zosumarizovaním výkonu biznis procesov v oblasti manažmentu údajov. Jedná sa o tie procesy, ktoré majú byť implementované v cieľovom stave Zoznam procesov je konečný a každý z procesov je vyhodnotený z pohľadu, či je vôbec implementovaný a na druhej strane ako sa vykonáva. V rámci biznis architektúry sú zároveň popísané problémové oblasti a návrh na ich odstránenie.
- Architektúry informačných systémov – predstavuje prehľad existujúcich informačných systémov a objektov evidencie, ktoré sú v daných informačných systémoch vedené. Zároveň sú popísané aj základné problémy vyplývajúce z nastavenej architektúry IS a definované návrhy na ich odstránenie.
- Technologickej architektúry – z pohľadu technologického zabezpečenia je potrebné poznať súčasný stav najmä vo väzbe na budúce nastavenie technologickej architektúry a služieb, ktoré budú využívané. Rovnako je potrebné poznať existujúce limity a návrhy na ich odstránenie.
- Bezpečnostnej architektúry – rovnako ako v prípade technologickej architektúry je ťažisko kladené na popis súčasnej bezpečnosti vo väzbe na budúce potreby v tejto oblasti.



Obrázok 2 Schématická architektúra riešenia

Nasledujúci schéma zobrazuje ideový návrh architektúry riešenia a budovania jednotlivých častí v rámci Centrálnej správy registrov a evidencií. Schéma modrou farbou zobrazuje časti, ktoré budú vybudované ako súčasť realizácie projektu.



Obrázok 3 Plánovaná architektúra riešenia

Pre väčšinu evidencií v rámci prostredia MK SR neexistujú registre / evidencie, ktoré by poskytovali možnosť pre systematickú prácu s dátami. Cieľom je vytvoriť generické registre / evidencie, ktoré umožnia ich lepší manažment a správu. Projekt bude zameraný na implementáciu potrebných funkcionalít v rámci informačného systému ISVS 9914 – Centrálna správa registrov a evidencií, ktoré naplnia, okrem iného, nasledovné funkčné požiadavky, vyplývajúce z hlavnej Aktivity A1:

1. Notifikácia o spracovaní osobných údajov: Informovanie dotknutých osôb o prezretí alebo spracovaní ich údajov.
2. Distribúcia/poskytovanie údajov zmenových dávok: Napr. informácia o zmene osobných údajov
3. Notifikácia o zmene (osobných) údajov (log): Zaznamenávanie a informovanie o zmene osobných údajov, súčasne vývoj funkcionality pre podnety na opravu údajov
4. Notifikácia o vzniku/zápisu (osobných) údajov (log): Zaznamenávanie a informovanie o vzniku nových údajov.
5. Notifikácia o ukončení platnosti (osobných) údajov (log): Informovanie o ukončení platnosti údajov.
6. Notifikácia o vymazaní (osobných) údajov (log): Zaznamenávanie a informovanie o vymazaní údajov.
7. Notifikácia o zmene stavu procesu (log): Informovanie o stave spracovania údajov.

Ministerstvo kultúry SR sa bude aktívne zapájať do rozvoja iniciatívy Moje údaje, a teda aj do rozvoja Informačného systému IS MOU, s cieľom zvýšiť jeho funkčnosť a efektivitu. Medzi hlavné smery rozvoja patria:

1. Zasielanie zmenových dávok – automatizácia procesu aktualizácie údajov v systéme s cieľom zabezpečiť ich neustálu aktuálnosť a presnosť.
2. Transparentné poskytovanie informácií o údajoch – zlepšenie dostupnosti a presnosti údajov pre všetkých používateľov systému.
3. Funkcionality pre podávanie podnetov na opravu údajov – vytvorenie mechanizmu, ktorý umožní rýchlu a efektívnu opravu chybných alebo nepresných údajov, čím sa zvýši celková kvalita spravovaných dát.

Vybrané údaje, ktoré sú definované v dátovej štruktúre projektu, budú sprístupňované ako otvorené dáta (Open Data) v minimálnej kvalite 3* podľa štandardov pre opätovné použitie a ďalšie spracovanie. V súčasnosti sú dostupné údaje prevažne manuálne spracovávané, čo často znižuje ich relevanciu a pridanú hodnotu pre potenciálnych používateľov.

V rámci projektu sa preto najskôr uskutoční úvodné čistenie údajov, ktoré zabezpečí ich základnú konzistentnosť a kvalitu. Následne bude uplatňovaný systematický prístup k zlepšovaniu kvality dát v súlade s plánom riadenia kvality údajov. MK SR bude priebežne monitorovať kvalitu údajov v Informačnom systéme a minimálne raz ročne zverejní správu o stave kvality dát vo vzťahu k stanoveným štandardom. Na tento účel budú využité existujúce analytické a kontrolné nástroje.

V rámci príslušných organizačných úsekov MK SR budú aktívne využívané údaje z referenčných registrov, ako sú Register fyzických osôb, Register právnických osôb, Register adries a základné číselníky. Tieto dáta budú uchovávané lokálne a zároveň poskytované ďalším informačným systémom verejnej správy v rámci rezortu kultúry, čím sa zabezpečí ich konzistentnosť a efektívne využitie.

1. Modul MyData

Tento modul zabezpečuje sprístupnenie a orchestráciu údajov dotknutých osôb prostredníctvom IS CPDI (do služby „Moje údaje“). Tento modul umožní občanom vidieť, aké údaje o nich MK SR spracováva. Zároveň poskytne nástroje na podanie žiadosti o opravu alebo doplnenie údajov.

Hlavné funkcie modulu:

- **Sprístupňovanie údajov** dotknutým osobám v štruktúrovanej a elektronickej forme prostredníctvom MOU – ide o údaje, ktoré doposiaľ neboli poskytované inak ako formou úradných výpisov (napr. z elektronickej matriky).
- **Orchestrácia dátových tokov** – koordinácia procesov medzi agendovými informačnými systémami a platformou MOU vrátane zasielania notifikácií a synchronizácie údajov.
- **Zabezpečenie spätnej väzby** – umožnenie podania žiadosti o opravu, doplnenie alebo aktualizáciu údajov prostredníctvom služby „Moje údaje“, čím sa zavádza základný mechanizmus pre riadenie kvality údajov na úrovni občana.
- **Podpora pre zdieľanie údajov** s tretími stranami na základe súhlasu – údaje získané cez modul MyData budú môcť občania ďalej využívať v rámci digitálnych služieb iných inštitúcií (tzv. spoliehajúce sa strany).

2. Transformačný modul

Transformačný modul bude predstavovať jeden z kľúčových komponentov Rezortnej platformy manažmentu údajov, ktorého hlavnou úlohou bude zabezpečiť štandardizované a dôveryhodné preformátovanie údajov zo zdrojových systémov verejnej správy do podoby, ktorá je v súlade s požiadavkami platformy Moje údaje (MOU) a európskymi štandardmi pre interoperabilitu.

Platforma MOU je postavená na technológii Solid (Social Linked Data) – open-source projekte, ktorý vychádza zo štandardov W3C a používa RDF (Resource Description Framework) ako základný dátový formát. V tomto kontexte údaje, ktoré sú transformované a ukladané do platformy MOU, musia byť vysoko interoperabilné, dôveryhodné a v súlade s Centrálnym modelom údajov (CMÚ).

Transformačný modul bude plniť nasledovné hlavné úlohy:

- Prevod údajov zo zdrojových formátov (XML) do štandardizovanej formy RDF s cieľom dosiahnuť úroveň kvality minimálne 3★ (tzv. Linked Open Data).
- Zabezpečenie dátovej interoperability medzi ISVS MK SR a inými IS verejnej správy.
- Zachovanie dôveryhodnosti údajov počas transformácie – údaje musia mať po spracovaní minimálne rovnakú právnu a faktickú váhu ako v pôvodnej forme.

- Počas transformácie je predpokladané doplnenie údajov na úroveň popísanú v CMÚ, čím sa zvýši ich informačná hodnota a použiteľnosť.
- Príprava údajov na právne záväzné úkony v rámci služby „Moje údaje“.

3. Centrálny integračný komponent

Centrálny integračný komponent predstavuje jadro dátovej výmeny a interoperability v rámci rezortu. Jeho cieľom je vytvoriť centralizovanú platformu na efektívnu správu, transformáciu a zdieľanie údajov medzi jednotlivými ISVS. Tento komponent bude tvoriť základ dátovej zbernice rezortu, prostredníctvom ktorej budú všetky IS bezpečne a štandardizovane integrované so systémami ako IS CPDI, CSRÚ a ďalšími relevantnými externými alebo vnútrorezortnými IS.

Tento komponent bude plniť nasledovné hlavné úlohy:

- Integrácia s IS CPDI a externými IS VS – zabezpečí štandardizovanú výmenu údajov medzi rezortom kultúry a inými orgánmi verejnej moci prostredníctvom centrálneho komunikačného bodu.
- Centralizácia údajov – umožní udržiavanie lokálnych, aktuálnych kópií údajov z referenčných registrov, čím zníži záťaž externých systémov a zvýši výkon interných IS.
- Sprístupňovanie údajov agendovým IS – poskytne jednotné a bezpečné rozhrania (napr. OpenAPI) na prístup k údajom v súlade s oprávneniami jednotlivých systémov.
- Správa centrálnych číselníkov – zabezpečí jednotné riadenie, správu a distribúciu agendových a rezortných číselníkov do všetkých pripojených IS, čím sa eliminuje duplicita a nekonzistentnosť údajov.
- Transformácia údajov – umožní prevod dát do požadovaných štruktúr pre cieľové IS, čím zabezpečí interoperabilitu medzi systémami s rôznymi technickými požiadavkami.
- Orchestrácia tokov údajov – riadi dátové toky a procesy medzi jednotlivými IS, zabezpečuje správne načasovanie doručovania údajov a propagáciu zmien naprieč celým ekosystémom.
- Propagácia zmien údajov do oprávnených IS – automaticky rozosiela aktualizované údaje do systémov, ktoré sú oprávnené tieto údaje používať, čím sa zaručuje aktuálnosť údajov v reálnom čase.

4. Modul kvality a čistenia dát

Modul kvality a čistenia dát je neoddeliteľnou súčasťou Rezortnej platformy manažmentu údajov, ktorej cieľom je zabezpečiť konzistenciu, presnosť a úplnosť údajov spracovávaných v rámci Ministerstva kultúry SR. Tento modul reaguje na súčasný stav, v ktorom procesy riadenia kvality dát v inštitúcii úplne absentujú, a vytvára základ pre systematické zlepšovanie kvality dátovej základne rezortu

Modul kvality a čistenia dát bude plniť nasledovné hlavné úlohy:

- **Analýza a diagnostika údajov** – analyzuje existujúce datasety, identifikuje chyby, duplicity, chýbajúce alebo neaktuálne hodnoty.
- **Automatizované čistenie údajov** – zabezpečuje nápravu identifikovaných chýb pomocou definovaných pravidiel a nástrojov, čím znižuje potrebu manuálnych zásahov.
- **Validácia otvorených údajov** – overuje správnosť a úplnosť súborov, ktoré sú publikované ako Open Data, pred ich zverejnením, čím zvyšuje ich kvalitu a dôveryhodnosť.
- **Zavedenie riadenia kvality dát** – vytvára procesy a nástroje na systematické riadenie kvality dát v rámci agendových systémov, vrátane metodík merania a hodnotenia kvality.
- **Riadenie kvality na vstupe** – zabezpečuje kontrolu kvality už pri vstupe údajov do systémov (napr. validácia formulárov, vstupných súborov), čím predchádza vzniku nekvalitných dát.
- **Podpora interoperability** – spolupracuje s transformačným modulom na zavedení dátovej interoperability pre objekty evidencie, najmä v súlade s požiadavkami služby „Moje údaje“ a štandardmi RDF / Linked Data.
- **Ročné reportovanie kvality údajov** – poskytuje podklady a výstupy pre pravidelné hodnotenie kvality údajov, ktoré MK SR spravuje, vrátane výstupov pre manažment a kontrolné orgány.
- Monitoring dátovej kvality.

5. Centrálna správa kmeňových údajov

Modul centrálnej správy kmeňových údajov bude zabezpečovať jednotnú a kontrolovanú evidenciu základných objektov evidencie, ako sú napríklad organizácie, podujatia, miesta konania, zriaďované inštitúcie či kultúrne aktivity. Jeho hlavným cieľom je vytvoriť tzv. "single source of truth", teda jediný dôveryhodný zdroj pravdivých a overených údajov, ktorý bude slúžiť naprieč všetkými informačnými systémami rezortu MK SR.

Modul centrálnej správy kmeňových údajov bude plniť nasledovné hlavné úlohy:

- Centrálna evidencia kľúčových dátových objektov – zhromažďuje údaje o najdôležitejších entitách spracovávaných naprieč agendami.
- Odstránenie redundancie – znižuje opakovanie rovnakých údajov v rôznych systémoch a databázach, čím sa minimalizuje riziko nekonzistencie.
- Zjednotenie údajov naprieč systémami – zabezpečuje, že všetky IS MK SR pracujú s rovnakými a aktuálnymi údajmi.
- Riadenie správy údajov – poskytuje nástroje na vytváranie, schvaľovanie, úpravu a zverejňovanie údajov cez definované workflow.

- Zvýšenie dátovej kvality a dôveryhodnosti – údaje budú spravované v kontrolovanom prostredí, čo zvyšuje ich použiteľnosť pre právne aj analytické účely.

6. Centrálna správa agendových číselníkov

Modul centrálnej správy číselníkov bude slúžiť na komplexnú správu všetkých agendových a systémových číselníkov, ktoré sú používané v rámci rezortu MK SR. Ide o dôležitý komponent, ktorý zabezpečuje konzistenciu a jednotnosť pojmov, klasifikácií a kódových hodnôt naprieč jednotlivými agendami a informačnými systémami.

Tento modul bude plniť nasledovné hlavné úlohy

- Evidencia a správa číselníkov – poskytne centralizované úložisko pre číselníky (napr. typy dokumentov, kategórie podujatí, druhy kultúrnych inštitúcií).
- Zabezpečenie aktuálnosti a konzistencie – číselníky budú aktualizované na jednom mieste a ich zmeny sa budú propagovať do všetkých napojených IS.
- Zjednodušenie správy a aktualizácií – administratívna práca spojená s úpravou číselníkov sa centralizuje a zefektívni.
- Zníženie rizika chýb a duplicít – jednotné hodnoty z číselníkov eliminujú nesúlad medzi systémami a používateľskými vstupmi.
- Podpora štandardizácie v rámci rezortu – zabezpečí sa jednotné používanie klasifikačných schém a kódov v celom ekosystéme rezortných služieb.

7. Dátový inventár (Master Data Management – MDM)

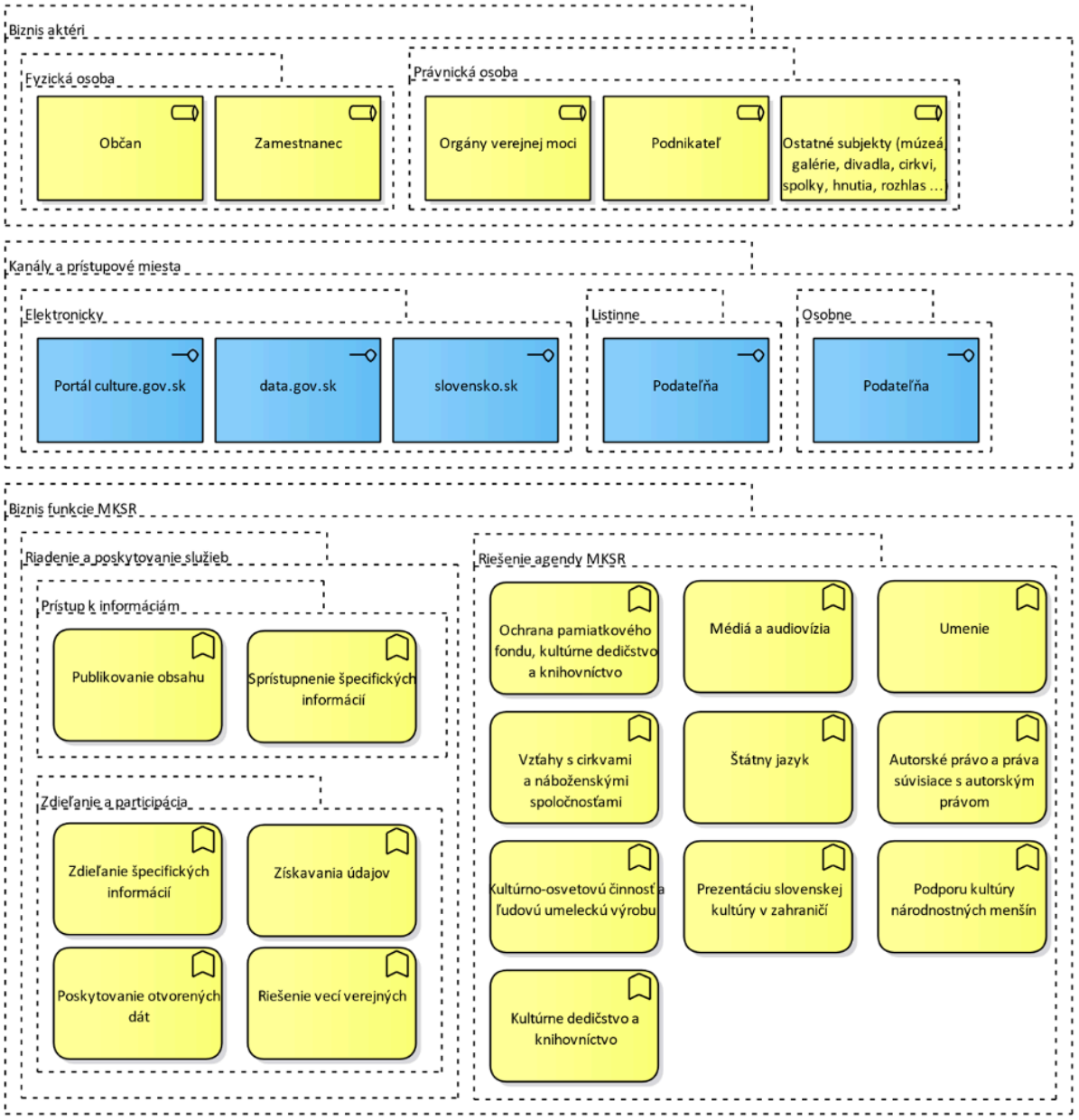
Dátový inventár predstavuje základný pilier pre systematickú správu údajov v rámci rezortu kultúry. Jeho hlavnou úlohou je zdokumentovať, evidovať a popísať všetky objekty evidencie až na úroveň atribútov, ktoré Ministerstvo kultúry SR vytvára, spracúva alebo využíva pri výkone svojich agend.

Dátový inventár bude slúžiť ako centrálny katalóg údajov a poskytne komplexný prehľad o dátovom majetku inštitúcie. Zároveň bude kľúčovým nástrojom na zlepšenie transparentnosti, interoperability, kvality údajov a ich následné využívanie – napríklad pre služby „Moje údaje“, otvorené údaje či analytické účely.

Tento komponent bude plniť nasledovné hlavné úlohy:

- Evidencia údajov na úrovni atribútov – zaznamenáva všetky objekty evidencie a ich vlastnosti, ktoré MK SR vytvára alebo spracúva pri výkone svojich agend.
- Dokumentácia dátových štruktúr – zabezpečuje prehľadné popísanie, ako sú údaje organizované, aký je ich pôvod, ako vznikajú a aké metodiky sa pri ich spracovaní používajú.
- Riadenie životného cyklu údajov – definuje procesy pre tvorbu, úpravu, zdieľanie a vyradenie údajov, čím podporuje systematické riadenie údajového majetku.
- Poskytovanie metaúdajov – vytvára a spravuje informácie o údajoch (napr. význam, pôvod, formát), ktoré sú nevyhnutné pre ich správne pochopenie a opätovné použitie.
- Podpora kvality údajov – spolupracuje s Transformačným modulom na zabezpečení údajov v štandarde 3★ (napr. pre Moje údaje alebo Open Data).
- Podpora dátovej kancelárie – slúži ako pracovný nástroj pre dátový útvar inštitúcie, ktorý zodpovedá za správu údajov a dodržiavanie štandardov.
- Zvýšenie prehľadnosti a kontroly – poskytuje komplexný prehľad o všetkých údajoch v inštitúcii, čím zlepšuje kontrolu nad ich využívaním a kvalitou.

Nasledujúci obrázok poskytuje ešte biznisový pohľad riešenia.



Stanovenie alternatív architektúry riešenia

V rámci návrhu riešenia projektu MK SR boli posudzované tri alternatívne varianty architektúry informačného systému, ktoré reflektujú možnosti technického a funkčného zabezpečenia manažmentu osobných údajov a ich poskytovania prostredníctvom služby „Moje údaje“. Výber prebiehal v súlade s princípmi multikriteriálnej analýzy (MCA) a následného ekonomického posúdenia v analýze nákladov a prínosov (M-05 BC/CBA).

Výber alternatív bol realizovaný v dvoch krokoch:

1. Multikriteriálna analýza (MCA) – slúžila na identifikáciu variantov, ktoré spĺňajú technické, legislatívne a funkčné požiadavky projektu. Všetky vylučovacie kritériá museli byť splnené, aby alternatíva postúpila do ďalšej fázy posudzovania.
2. Analýza nákladov a prínosov (M-05 BC/CBA) – bola vykonaná na porovnanie nákladovej efektívnosti troch vybraných variantov, vrátane nulového variantu.

V rámci tejto analýzy boli definované tri základné alternatívy architektúry riešenia:

Alternatíva 1 – Ponechanie aktuálneho/súčasného stavu (Nulový variant)

Tento variant predstavuje ponechanie súčasného stavu bez akýchkoľvek systémových alebo procesných zmien. Evidencia jednotlivých registrov by zostala bez systémovej podpory a bez podpory pre správu osobných údajov a bez možnosti zabezpečenia funkcionalít ako je automatické poskytovanie údajov prostredníctvom IS MOU alebo implementácia mechanizmov proaktívneho informovania dotknutých osôb. Pri aktuálnom vybavení IS MK SR nie je možné žiadnym zásadným spôsobom prispieť k rozvoju IS MOU. Táto alternatíva nedokáže naplniť žiadnu z podaktivít vyhlásenej výzvy.

Významné nedostatky tohto variantu:

- Vysoká prácnosť pri správe údajov.
- Neexistujúca systémová podpora pre požiadavky vyplývajúce zo štátnej dátovej politiky.
- Nemožnosť napĺňať požiadavky GDPR a princíp „Moje údaje“ v zmysle aktuálnej legislatívy.

Alternatíva 2 – Minimalistický variant (len s využitím existujúcich kapacít MK SR)

Alternatíva predpokladá zavedenie základného rámca pre manažment osobných údajov bez potreby rozsiahlejších investícií. Informácie z jednotlivých registrov a evidencií by boli spracovávané manuálne a na strane MK SR by mohli byť údaje/ informácie poskytované výlučne alternatívnym spôsobom a nie prostredníctvom automatizovaného rozhrania, cez ktoré by boli distribuované informácie týkajúcich sa dotknutej osoby. Táto alternatíva by čiastočne dokázala naplniť podaktivity výzvy, ktoré nesúvisia s implementáciou funkčných celkov ale len s implementáciou A10, A11 a čiastočne a vo veľmi okliešteném rozsahu A1 a A2.

Realizovali by sa opatrenia najmä:

- Zavedenie manuálneho manažmentu osobných údajov, bez podpory ISVS.
- Čistenie údajov a zabezpečenie ich kvality len na základnej úrovni a manuálne v aktuálnych evidenciách a registroch.
- Legislatívna analýza spracúvania údajov.
- Základná - manuálna (resp. žiadna) integrácia na CPDI za účelom poskytovania údajov. Napriek tomu by v tomto variante neboli vytvorené podmienky pre robustné zabezpečenie práv dotknutých osôb a plnú funkcionalitu služby „Moje údaje“. Využité by boli len existujúce personálne zdroje ako aj existujúce evidencie a registre pričom by nebola budovaná akákoľvek platforma či implementácia akýchkoľvek funkcionalít.

Alternatíva 3 – Preferovaný variant (komplexné riešenie)

Táto alternatíva spočíva vo rozvoji a implementácií funkcionalít v rámci ISVS 9914 – Centrálna správa registrov a evidencií. V prípade realizácie tejto alternatívy by všetky kľúčové funkcionality potrebné pre zavedenie manažmentu osobných údajov v rámci služby „Moje údaje“ a poskytovanie prioritných dát prostredníctvom dátovej integrácie boli implementované ako súčasť komplexnej dodávky nových alebo modernizovaných informačných systémov.

Implementáciou predmetu projektu by zároveň bol natívne implementovaný životnému cyklu osobných údajov – vrátane ich vzniku, zmeny, ukončenia platnosti, vymazania či prechodov medzi rôznymi stavmi. Tým by sa zabezpečila maximálna flexibilita a prispôsobivosť systému voči budúcim požiadavkám a legislatívnym zmenám.

Súčasťou tohto variantu by bola aj implementácia ďalších objektov evidencie, a to najmä:

- právnické osoby oprávnené na vykonávanie archeologického výskumu,
- držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu.

Táto alternatíva zabezpečí, aby mohli byť odosielané informácie o zmenách a aktualizáciách osobných údajov, vrátane ich vzniku, ukončenia platnosti, vymazania a zmien v stave procesov do MOU prostredníctvom CPDI. Realizáciou tohto variantu by sa zaručila interoperabilita so systémom mimo správy MK SR, avšak len v rozsahu, ktorý je aktuálne požadovaný.

Alternatíva počíta s implementáciou potrebných funkcionalít tak, aby boli naplnené podaktivity A1, A2, A3, A4, A5, A7, A9, A10 a A11.

Tento variant bol zvolený ako preferovaný z dôvodu, že komplexne rieši potreby všetkých kľúčových stakeholderov a zároveň vytvára udržateľný a rozšíriteľný základ pre ďalší rozvoj služieb v súlade s Národnou koncepciou informatizácie verejnej správy.

Tento variant bol vyhodnotený ako variant, ktorý najviac napĺňa predmet projektu, nakoľko zabezpečuje:

- Zavedenie plnohodnotného manažmentu osobných údajov.
- Realizáciu opatrení pre čistenie údajov a zvýšenie ich kvality.
- Legislatívnu analýzu vrátane uplatnenia výsledkov na procesy MK SR.
- Integráciu na CPDI v súlade so štandardmi pre poskytovanie údajov.
- Vybudovanie novej funkcionality IS MOU pre poskytovanie údajov koncovým používateľom.
- Zabezpečenie práv dotknutých osôb (napr. na informovanie, opravu alebo výmaz údajov), čím sa plní súlad s GDPR a zákonom č. 18/2018 Z. z.
- Vytvorenie rezortnej dátovej platformy na báze Master Data Managementu (MDM), ktorá umožní systematickú správu údajov naprieč rezortnými IS.

Stanovenie alternatív v biznisovej vrstve architektúry

Biznisová vrstva architektúry predstavuje rámcový pohľad na možné riešenia problémových oblastí identifikovaných v oblasti manažmentu osobných údajov v rámci Ministerstva kultúry SR. V tejto vrstve sú posudzované alternatívne prístupy k transformácii biznis procesov, ktoré sú nevyhnutné pre efektívne zabezpečenie správy a poskytovania údajov podľa princípov služby „Moje údaje“. Návrh jednotlivých alternatív vychádza z cieľov stakeholderov, požiadaviek na súlad s legislatívou a technologickými štandardmi a tiež z požiadaviek výzvy.

Výber alternatív prebiehal v dvoch krokoch:

1. **Multikriteriálna analýza (MCA)** – slúžila na identifikáciu alternatív, ktoré spĺňajú definované funkčné, legislatívne a technické požiadavky. Kritériá označené ako KO boli považované za nevyhnutné, a len alternatívy, ktoré ich splnili, mohli postúpiť do ďalšieho hodnotenia.
2. **Analýza nákladov a prínosov (CBA)** – umožnila ekonomické porovnanie alternatív z hľadiska nákladovej efektívnosti.

Na základe analýzy boli definované tri varianty budúceho stavu biznis procesov:

Alternatíva 1 – Ponechanie súčasného stavu (nulový variant)

Tento variant zachováva existujúci stav bez akýchkoľvek zásahov do procesov alebo informačných systémov. Nevznikajú tak žiadne nové biznis procesy, čím však dochádza k:

- pretrvávajúcim problémom s kvalitou údajov,
- neschopnosti zabezpečiť transparentnosť a informovanosť dotknutých osôb,
- nesúladu s požiadavkami výzvy a GDPR.

Táto alternatíva nespĺňa ani jedno z definovaných KO kritérií (A – Moje údaje, B – Dátová kvalita, C – ISVS funkcionalita), a preto bola vylúčená z ďalšieho posudzovania.

Alternatíva 2 – Minimalistický variant

Alternatíva počíta so základným posunom v oblasti manažmentu osobných údajov bez rozsiahlych investícií. Uvažuje sa o zavedení nasledovných biznis opatrení:

- zavedenie manažmentu osobných údajov v rámci existujúcich IS,
- základná integrácia na CPDI,
- čiastočná podpora dátovej kvality,
- vypracovanie legislatívnej analýzy.

Hoci táto alternatíva spĺňa základné KO kritériá, poskytuje len obmedzenú mieru podpory pre služby „Moje údaje“ a nezaručuje dlhodobú udržateľnosť. Je preto vhodná len ako prechodné riešenie.

Alternatíva 3 – Preferovaný variant (komplexná transformácia)

Táto alternatíva predstavuje plnohodnotné riešenie, ktoré počíta s implementáciou nových biznis procesov v oblasti:

- centrálneho manažmentu údajov (MDM),
- transparentného informovania dotknutých osôb,
- zabezpečenia práv podľa GDPR (informovanie, oprava, výmaz údajov),
- systematickej podpory otvorených údajov a interoperability v rámci CPDI.

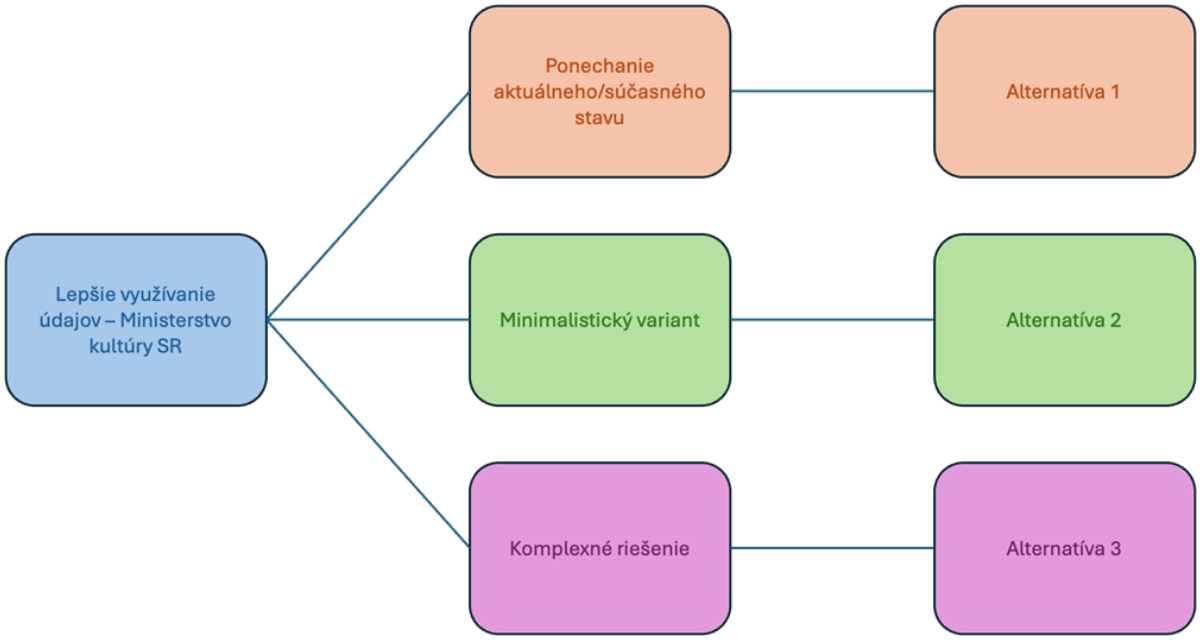
Alternatíva 3 zároveň napĺňa všetky KO kritériá definované v MCA:

Kritérium	Alternatíva 1	Alternatíva 2	Alternatíva 3
A – Moje údaje	nie	áno	áno
B – Dátová kvalita	nie	áno	áno
C – Funkcionality ISVS	nie	áno	áno
D – Otvorené údaje	nie	áno	áno

Z pohľadu biznisovej architektúry je preto Alternatíva 3 preferovaným riešením, nakoľko:

- zabezpečuje plnohodnotnú podporu práv dotknutých osôb,
- umožňuje zavedenie služby „Moje údaje“ v súlade s výzvou,
- podporuje interoperabilitu a strategické ciele štátnej dátovej politiky,
- reflektuje potreby všetkých kľúčových stakeholderov.

Táto alternatíva predstavuje systematickú transformáciu spôsobu správy údajov v rezorte kultúry a vytvára základ pre budúce digitálne služby vo verejnej správe.



Obrázok 4 Znázornenie alternatív riešenia v biznis vrstve architektúry

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	MK SR	MIRRI	Používateľ IS MOU
BIZNIS VRSTVA	Kritérium A (KO)	Moje údaje: VS bude zavádzať koncept „Mojich údajov" do svojich informačných systémov a zvyšovať transparentnosť verejnej správy pri využívaní osobných údajov prostredníctvom IS MOU.	X	X	X
	Kritérium B (KO)	Dátová kvalita: VS bude zvyšovať dôveryhodnosť údajov, riadiť ich kvalitu a vymieňať si ich prioritne automatizovaným spôsobom.	X	X	X
	Kritérium C (KO)	Implementácia potrebných funkcionalít ISVS pre naplnenie Aktivity A1.	X	X	X
	Kritérium D	Otvorené údaje: VS bude automatizovaným spôsobom sprístupňovať nové otvorené údaje, ktoré nebudú podliehať právnemu režimu ochrany.	X	X	X

Tabuľka 11 Biznis vrstva multikriteriálnej analýzy

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	nie	V prípade zachovania súčasného stavu sa projekt nebude realizovať	áno	Budú integrované prioritné údaje pre službu moje údaje na MOU	Áno	Budú integrované prioritné údaje pre službu moje údaje na IS MOU
Kritérium B	nie	Ak sa nebude realizovať zvyšovanie štandardu údajov do požadovanej úrovne 5*, nebudú splnené povinné požiadavky výzvy	áno	Zabezpečiť požadovanú úroveň dátovej kvality je možné prostredníctvom služieb (nástrojmi pre dátovú kvalitu) CPDI spolupráci s Centrálnou dátovou kanceláriou MIRRI SR	áno	Bude realizovaná požadovaná úroveň kvality údajov podľa formátov RDF / XML, JSON-LD API (kvalita úrovne 5★). priamo v zdrojových registroch.
Kritérium C	nie	Úprava zdrojových IS o zasielanie informácií o prístupe k údajom, ktoré generujú prioritné údaje pre službu Moje údaje je povinná aktivita pre projekt	áno	Úprava zdrojových IS o zasielanie informácií o prístupe k údajom, ktoré generujú prioritné údaje pre službu Moje údaje musí byť realizovaná u poskytovateľa údajov na zdrojových IS	áno	Úprava zdrojových IS o zasielanie informácií o prístupe k údajom, ktoré generujú prioritné údaje pre službu Moje údaje musí byť realizovaná u poskytovateľa údajov na zdrojových IS
Kritérium D	nie	Projekt je možné realizovať, aj keď sa nebude realizovať aktivita zameraná na budovanie LKOD	áno	Vybudovanie LKOD na rezorte bude podarovať a rozvíjať Národný katalóg otvorených dát, čo znamená jednotné koncepčné riešenie problematiky v krajine	áno	Vybudovanie LKOD na rezorte bude podarovať a rozvíjať Národný katalóg otvorených dát, čo znamená jednotné koncepčné riešenie problematiky v krajine

Tabuľka 12 Kritéria multikriteriálnej analýzy

Stanovenie alternatív v aplikačnej vrstve architektúry

Na aplikačnej vrstve architektúry sa v projekte implementujú iba tie aplikačné moduly a funkcionality, ktoré sú nevyhnutné na naplnenie cieľov projektu definovaných v nadradenej biznis architektúre pre preferovanú Alternatívu č. 3 (komplexné riešenie s vybudovaním novej platformy). Inými slovami, aplikačná architektúra priamo vychádza z požiadaviek a procesov biznis vrstvy – identifikované biznis ciele a procesy určujú, aké konkrétne aplikácie a moduly je potrebné navrhnúť a nasadiť v rámci výsledného riešenia. V súlade s Alternatívou 3 boli vybrané kľúčové moduly a funkcionality potrebné pre zvýšenie dostupnosti a kvality údajov (napr. rezortná integračná platforma pre prepojenie systémov a zdieľanie údajov, modul správy a čistenia údajov vrátane podpory GDPR požiadaviek). Tieto komponenty novovytvorenej platformy pokrývajú všetky požadované funkcie tak, aby boli splnené očakávania všetkých relevantných stakeholderov a dosiahnuté merateľné ciele projektu.

Zároveň sa **neuvažovalo** s inými variantmi existujúcej aplikačnej architektúry (napríklad pokračovanie v súčasnom stave alebo len čiastkové úpravy existujúcich systémov), pretože preferovaný variant – vybudovanie novej komplexnej platformy – **zabezpečuje** požadovanú kompatibilitu aj efektivitu riešenia, a taktiež súlad s platnou legislatívou a dlhodobú udržateľnosť. Konkrétne nový aplikačný návrh prináša tieto výhody:

- **Kompatibilita**

Nová platforma je navrhnutá v súlade s architektonickými štandardmi rezortu a národnými eGovernment komponentmi, čo umožní bezproblémovú integráciu s existujúcimi registrami a centrálnymi systémami (napr. pre službu „Moje dáta“).

- **Efektivita**

Riešenie eliminuje manuálne a duplicitné činnosti zavedením automatizovaných procesov správy údajov a jednotnej integračnej vrsty. Tým sa zvýši výkonnosť a spoľahlivosť systému pri práci s údajmi a znížia sa prevádzkové náklady.

- **Súlad s legislatívou**

Nové moduly od začiatku zohľadňujú všetky relevantné zákonné požiadavky (napr. povinnosti vyplývajúce z koncepcie štátnej dátovej politiky, ochranu osobných údajov podľa GDPR a súvisiace vyhlášky). Tým je zabezpečené, že informačný systém bude plniť zákonné povinnosti pri správe a poskytovaní údajov.

- **Dlhodobá udržateľnosť**

Komplexná novovybudovaná platforma má modernú, modulárnu architektúru, ktorá umožňuje ľahšie úpravy a rozširovanie do budúcnosti. Odstránenie zastaraných častí existujúcej architektúry znižuje riziká spojené s jej ďalšou prevádzkou a vývojom, vďaka čomu bude výsledné riešenie udržateľné po celý svoj životný cyklus.

Aplikačná vrstva architektúry tak v konečnom dôsledku plne reflektuje vybranú Alternatívu 3 z biznisovej architektúry. Navrhnuté aplikačné moduly koncentrujú potrebnú funkcionalitu do novej platformy a žiadne alternatívne scenáre v tejto vrstve neboli potrebné. Tento prístup garantuje, že architektúra informačného systému Ministerstva kultúry SR bude kompatibilná, efektívna, legislatívne súladná a udržateľná v dlhodobom horizonte, čím prispieva k úspešnému naplneniu cieľov projektu.

Stanovenie alternatív v technologickej vrstve architektúry

Technologická vrstva architektúry projektu je priamo odvodená od potrieb definovaných v aplikačnej vrstve a vybranej **alternatívy č. 3 – preferovaného variantu,** ktorý predpokladá komplexný rozvoj systémov Ministerstva kultúry SR vrátane vybudovania novej funkcionality, integrácie na platformu IS MOU a implementácie centrálneho manažmentu osobných údajov.

Na úrovni technologickej vrstvy sa zohľadnili nasledujúce princípy:

- primárne využitie služieb **vládneho cloudu** (privátnej aj verejnej časti),
- zabezpečenie **škálovateľnosti, bezpečnosti a dostupnosti** riešenia,
- využitie **hybridného modelu** v prípadoch, kde to z ekonomických alebo technických dôvodov dáva zmysel,
- minimalizácia **vendor lock-in** efektu.

Klasifikácia budovaných systémov a modulov

V zmysle metodického usmernenia č. 023107/2023/oSBATA-1 bola vykonaná klasifikácia jednotlivých budovaných ISVS a samostatne nasadzovaných komponentov. Klasifikácia zohľadňuje:

- **Ux** – úroveň dostupnosti,
- **Cx** – úroveň kritickosti,
- **Ix** – úroveň integrity,
- **Ax** – úroveň autenticity.

ISVS / Modul	Ux	Cx	Ix	Ax	Poznámka
Modul MyData	4	4	4	4	Modul pre správu údajov
Centrálna správa kmeňových údajov	3	3	3	3	
Transformačný modul	3	3	3	3	
Centrálny integračný komponent	3	3	3	3	
Centrálna správa agendových číselníkov	3	3	3	3	
Platforma Dátového inventára (Master Data Management)	4	4	4	4	Nový komponent pre MDM
Modul notifikácií pre IS MOU	2	2	2	2	
Modul kvality a čistenia údajov	4	4	4	4	

Rozhranie pre CPDI integráciu	4	4	4	4	Štandardizovaný výstup do centrálneho systému

Tabuľka** 13**: Klasifikácia budovaných informačných systémov

Alternatíva 1 – Nulový variant (on-premise prevádzka)

- Aplikácie by boli prevádzkované na infraštruktúre MK SR.
- Nevznikajú dodatočné náklady na prenájom infraštruktúry, avšak:
  - vysoké nároky na údržbu a prevádzku,
  - obmedzená škálovateľnosť a redundancia,
  - slabá podpora pre moderné integračné technológie,
  - nesúlad s princípmi eGovernment Cloudu SR.

Alternatíva 2 – Hybridné riešenie (kombinácia vládneho cloudu a vlastnej infraštruktúry)

- Využitie privátneho vládneho cloudu pre komponenty s vyššou klasifikáciou a vlastnej infraštruktúry pre menej kritické časti.
- Umožňuje optimalizáciu nákladov a súčasne dodržiavanie bezpečnostných štandardov.
- Nevýhodou môže byť komplexnejšia prevádzka a potreba koordinácie viacerých prostredí.

Alternatíva 3 – Preferovaný variant (plná prevádzka vo vládnom cloude)

- Nasadenie všetkých komponentov a ISVS vo vládnom cloude (s využitím služieb IaaS, PaaS).
- Splnenie požiadaviek zákona č. 95/2019 Z. z. a zabezpečenie vysokej úrovne dostupnosti (U3).
- Možnosť dynamickej škálovateľnosti prostredia, zníženie nárokov na vlastnú infraštruktúru.
- Plná kompatibilita so štandardmi MIRRI SR a Centrálnym modelom údajov.

Zvolenie **alternatívy 3** je opodstatnené z hľadiska:

- **TCO (Total Cost of Ownership)** – nižšie prevádzkové náklady oproti on-premise riešeniu,
- **rýchlosti realizácie** – možnosť rýchleho vytvorenia a nasadenia prostredí,
- **kompatibility a interoperability** – s inými štátnymi systémami (napr. CPDI, IS MOU).

Biznis vrstva

Návrh riešenia v biznis vrstve architektúry

Popis súčasného (AS-IS) stavu biznis vrstvy

V súčasnosti MK SR nedisponuje centralizovaným, moderným informačným systémom, ktorý by umožňoval efektívny manažment údajov naprieč jeho kompetenčnými oblasťami. Väčšina agendových evidencií je vedená mimo integrovaných systémov, prevažne v podobe neštruktúrovaných alebo čiastočne štruktúrovaných údajov (napr. tabuľky v MS Excel), bez jednotnej dátovej štruktúry, validačných pravidiel, zabezpečenia dátovej kvality či interoperabilného prepojenia na centrálne registre.

Existujúce IS ako **Zoznam periodickej tlače** alebo **Centrálna správa registratúry** síce podporujú niektoré administratívne procesy, avšak neposkytujú funkcionalitu potrebnú pre systematickú evidenciu objektov evidencie, poskytovanie koncových služieb občanom a podnikateľom, ani integráciu na centrálne komponenty eGovernmentu (napr. IS CSRÚ, IS MOU, data.gov.sk). Životné situácie a služby vyžadujúce prepojenie na referenčné registre alebo poskytovanie personalizovaných údajov nie sú pokryté žiadnym funkčným riešením.

Identifikované hlavné nedostatky sú:

- Absencia jednotného systému na správu registrov a evidencií.
- Chýbajúce koncové služby pre verejnosť (napr. výpisy, potvrdenia, notifikácie).
- Neexistujúce integračné rozhrania (API) na výmenu údajov.
- Neexistuje evidencia v MetaIS o plánovaných koncových službách.
- Veľká časť procesov prebieha manuálne, bez IT podpory a automatizácie.

Realizáciou predmetu projektu vzniká potreba systematicky identifikovať a zohľadniť potreby používateľov, ktorí budú participovať na správe, aktualizácii a používaní údajov v novom informačnom systéme. Tieto potreby sú štruktúrované podľa jednotlivých dátových rolí a používateľských skupín, ktorých výkonnosť a komfort pri práci s údajmi budú mať priamy dopad na úspešnosť projektu.

Kľúčové dátové roly a ich potreby

Rola	Opis činností	Potreby v rámci riešenia
Dátový kurátor	Zodpovedá za správu kvality údajov, dohľad nad úplnosťou, konzistenciou a správnosťou.	Prístup k nástrojom na validáciu, deduplikáciu a korekciu údajov.

		Pravidelné reporty o kvalite údajov.
		Možnosť nastavovať pravidlá kontroly kvality údajov.
Vlastník údajov	Určuje účel, spôsob použitia a prístupové pravidlá k jednotlivým objektom evidencie.	Definovanie a schvaľovanie oprávnení.
		Prístup k evidencii zmien.
		Kontrola nad spracovateľskými operáciami.
Dátový špecialista	Vykonáva štruktúrovanie údajov, mapovanie, nastavovanie atribútov, kategórií, číselníkov.	Používateľské rozhranie pre konfiguráciu objektov evidencie.
		Prístup k číselníkom a ich správe.
		Rozhrania na prácu s metadátami a ich správu.
Dátový architekt	Navrhuje logickú a fyzickú štruktúru údajových modelov a ich väzby v rámci architektúry IS.	Podpora pre modelovanie MDM architektúry.
		Nástroje na dokumentáciu dátových modelov a ich vizualizáciu.
		Prístup k integračným schémam a rozhraniam.
Dátový analytik	Pracuje s výstupmi, trendmi a reportmi. Vykonáva analýzy pre manažérske rozhodovanie.	Rozhranie na tvorbu ad hoc výstupov, analytických prehľadov.
		Možnosť vytvárať vlastné vizualizácie.
		Prístup k agregovaným aj detailným dátovým sadám.

Tabuľka 15 Prehľad kľúčových rolí a ich potreby

Potreby ďalších používateľských skupín

Skupina	Potreby
Zamestnanci MK SR zodpovední za evidenciu údajov	Jednoduché a intuitívne rozhranie na validáciu, zadávanie a aktualizáciu údajov.
	Automatizované kontroly správnosti a upozornenia na chyby.
	Možnosť editovať údaje v súlade s rolovými oprávneniami.
Vedenie rezortu MK SR	Manažérske dashboardy, reporty a prehľady
	KPI ukazovatele o kvalite údajov a výkonnosti procesov.
	Prehľadné výstupy z dátovej platformy a ich porovnanie s cieľovým stavom.
Externí používatelia (napr. inštitúcie verejnej správy, partneri)	Prístup k údajom cez štandardizované API.
	Možnosť automatizovaného sťahovania datasetov prostredníctvom Otvorených údajov (data.slovensko.sk)
	Transparentná dokumentácia údajových modelov.

Tabuľka 15 Prehľad potrieb používateľských skupín

Všeobecné požiadavky na používateľské rozhranie a podporu

- Responzívne a intuitívne používateľské rozhranie.
- Podpora Single Sign-On (SSO) a integrovaného identity managementu.
- Modul na nahlasovanie problémov a spätnú väzbu k údajom.
- Zrozumiteľné návody, školenia a metodická podpora (najmä pre dátové roly).

Prehľad koncových služieb – budúci stav (TO BE):

Kód KS (z MetaIS)	Názov KS	Používateľ KS (G2C/ G2B/G2G/G2A)	Životná situácia (+ kód z MetaIS)	Úroveň elektronizácie KS
ks_337637	Podávanie návrhu na zápis a aktualizáciu údajov	G2C, G2B	025 Služby 121 Pamiatky a zbierky múzeí a galérií 122 Podpora kultúry	úroveň 4

Tabuľka 16 Prehľad koncových služieb - budúci stav (TO BE)

Organizačné zmeny a Procesy dotknuté navrhovaným riešením

Navrhované riešenie v oblasti správy osobných údajov a služby „Moje údaje“ prinesie viacero organizačných dopadov, ktoré ovplyvnia výkon agend a zodpovednosti v rámci Ministerstva kultúry SR. Predpokladané zmeny zahŕňajú:

- Presun správy údajov z jednotlivých organizačných zložiek MK SR ako aj jej podriadených organizácií na centralizovanú dátovú jednotku.
- Vytvorenie roly Dátového kurátora v kľúčových organizačných jednotkách, ktorá bude zodpovedná za koordináciu kvality údajov, identifikáciu problémov a spoluprácu s centrálnou dátovou kanceláriou.
- Zvýšenie zapojenia IT a právneho útvaru pri spracovaní osobných údajov, najmä v oblasti súladu s GDPR a evidencie prístupov cez IS MOU.
- Posilnenie tímu prevádzky a bezpečnosti IT infraštruktúry, ktoré budú zabezpečovať nové integračné prvky a logovanie prístupov.
- Úzka spolupráca s externými subjektmi (napr. MIRRI SR, CPDI, poskytovatelia OpenData) pri integrácii a publikovaní údajov.

Jazyková podpora lokalizácia

Všetky výstupy projektu, ktoré budú mať formu dokumentu, musia byť vyhotovené a akceptované výhradne v slovenskom jazyku.

Používateľské rozhrania implementovaných úprav informačných systémov budú prednostne sprístupnené v slovenskom jazyku. Prípustné je aj ich sprístupnenie v českom jazyku, alebo – po predchádzajúcom schválení zo strany Ministerstva kultúry SR – v anglickom jazyku.

Každá dodaná funkcionalita alebo úprava informačného systému musí byť sprevádzaná kompletným používateľským návodom v slovenskom jazyku, ako aj jeho jazykovým variantom v českom jazyku.

Projektová dokumentácia ako celok (vrátane návrhov, analytických výstupov, testovacích scenárov a iných sprievodných dokumentov) bude spracovaná v slovenskom alebo českom jazyku.

Aplikačná vrstva

Návrh riešenia v aplikačnej vrstve architektúry

MK SR v súčasnosti nedisponuje robustným informačným systémom na systematickú správu a manažment registrov, evidencií a číselníkov. Jediným prevádzkovaným riešením je Zoznam periodickej tlače, ktorý poskytuje len základnú evidenciu, pričom technologicky ani funkčne nezodpovedá moderným požiadavkám na zdieľanie alebo konzumáciu údajov. Ostatné údaje sú uchovávané v neštruktúrovaných Excel súboroch, bez aplikačnej logiky, evidencie zmien, prepojenia na referenčné zdroje či integračných kapacít.

Ďalší systém – Centrálna správa registratúry – síce pokrýva administratívne a ekonomické funkcie (napr. registratúra, mzdy, majetok, workflow), no neposkytuje podporu pre správu objektov evidencie, analytické funkcie ani ontologickú prácu s údajmi. Získavanie referenčných údajov z CPDI je pasívne – prostredníctvom externého prehliadania, bez napojenia na interné dátové procesy.

Tento stav predstavuje významné riziká v oblasti:

- redundancie a neaktuálnosti údajov,
- obmedzenej dostupnosti pre analytiku a rozhodovanie,
- neexistencie jednotného miesta pre integráciu údajov a služieb,
- nízkej transparentnosti a nemožnosti zapojenia sa do eGovernment architektúry (napr. IS MOU, CPDI, data.slovensko.sk).

Popis navrhovaného stavu (TO-BE)

Projekt „Lepšie využívanie údajov“ navrhuje zásadnú transformáciu biznis architektúry prostredníctvom vybudovania nového informačného systému „Centrálna správa registrov a evidencií“ (isvs_9914), ktorý bude plniť úlohu:

- centrálneho evidenčného systému pre objekty evidencie v gescii MK SR,
- dátového zdroja pre IS MOU a CPDI (vrátane poskytovania prioritných datasetov v JSON-LD formáte),
- základného stavebného prvku pre zabezpečenie interoperability údajov.

Navrhované riešenie zásadne mení spôsob výkonu biznis procesov:

- objekty evidencie budú spravované prostredníctvom definovaných ontológií,
- údaje budú validované, verzované a auditovateľné,

- jednotlivé procesy evidencie budú podporované workflow mechanizmami (napr. schvaľovanie, notifikácie, generovanie výstupov),
- údaje budú poskytované cez API štandardy (napr. REST/JSON-LD),
- evidencia zmien a notifikácií bude podporovať princípy služby „Moje údaje“.

Oblasť	AS-IS stav	TO-BE stav
Evidencia údajov	Excel súbory, čiastočne zastarané IS	IS isvs_9914 s podporou MDM a API
Integrácia	Neexistuje	Napojenie na CPDI, IS MOU, LKOD
Poskytovanie údajov	Manuálne, neštandardné	Automatizované cez rozhrania a notifikácie
Transparentnosť	Obmedzená	Otvorené údaje, dátové katalogizačné služby
Právna ochrana údajov	Obmedzená podpora GDPR	Plná podpora, logovanie prístupov, opráv, zmien

Rozsah informačných systémov – budúci stav (TO BE)

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_9914	Centrálna správa registrov a evidencií	#	Plánujem budovať	Agendový	

Tabuľka 12 Rozsah informačných systémov - budúci stav (TO BE)

Prehľad plánovaných integrácií na nadrezortné ISVS – spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 Z.z. o e-Governmente – budúci stav (TO BE)

Kód ISVS *(z MetaIS)*	Názov ISVS	Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente
Isvs_192	Register adries	*IS CPDI (CSRÚ)-Modul procesnej integrácie a integrácie údajov*
isvs_191	Register fyzických osôb	*IS CPDI (CSRÚ)-Modul procesnej integrácie a integrácie údajov*
isvs_420	Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci.	*IS CPDI (CSRÚ)-Modul procesnej integrácie a integrácie údajov*
isvs_62	Ústredný portál verejnej správy Modul elektronického doručovania	*Modul elektronického doručovania*
isvs_62	Ústredný portál verejnej správy Autentifikačný modul	*Autentifikačný modul*

Tabuľka 17 Prehľad plánovaných integrácií na spoločné moduly – budúci stav (TO BE)

Aplikačné služby na integráciu – budúci stav (TO BE)

V rámci realizácie projektu bude vybudovaná alebo rozšírená sada aplikačných služieb, ktoré zabezpečia efektívnu a spoľahlivú integráciu medzi zdrojovými informačnými systémami verejnej správy (ISVS) v správe MK SR a nadrezortnými informačnými systémami, najmä Informačným systémom Moje údaje (IS MOU). Návrh služieb zohľadňuje požiadavky IS MOU na dostupnosť, kvalitu a funkčnosť údajov a je v súlade s legislatívnymi požiadavkami a metodickými usmerneniami Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR (MIRRI), predovšetkým v oblastiach zabezpečenia dátovej kvality a interoperability.

Aplikačné služby sú štruktúrované podľa účelu a cieľového využitia nasledovne:

1. **Služba poskytovania údajov pre IS MOU**
   Umožní na základe požiadavky z IS MOU overenie údajov o fyzickej alebo právnickej osobe, prípadne podanie podnetu na opravu chybných alebo neaktuálnych údajov.
2. **Služba poskytovania zmenových dávok pre IS MOU**
   Zabezpečí automatizované a pravidelné zasielanie aktualizovaných údajov vo forme zmenových dávok do IS MOU v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 179/2020 Z. z.
3. **Služba poskytovania notifikácií pre IS MOU**
   Umožní zasielanie notifikácií o zmenách údajov, nových zápisoch, výmazoch či ukončení platnosti údajov dotknutej osoby. Táto funkcionalita podporuje aktívnu správu údajov zo strany občanov.

4. **Služba publikovania údajov medzi agendovými IS a platformou MK SR**
   Zabezpečí výmenu údajov medzi jednotlivými systémami v rámci MK SR a centrálne riadenou dátovou platformou, čím sa podporí jednotnosť údajovej základne a eliminujú duplicity.
5. **Služba transformácie údajov do formátu** 5★
   Implementuje transformáciu údajov do štandardizovaného formátu RDF v súlade s požiadavkami na otvorené údaje (napr. XML-RDF, JSON-LD), čím sa dosiahne úroveň interoperabilita údajov na úrovni 5★ podľa modelu Tima Berners-Leeho.
6. **Služba na stotožňovanie údajov a zabezpečenie dátovej kvality**
   Zabezpečí kontrolu konzistencie údajov, ich porovnávanie s referenčnými zdrojmi a poskytovanie prehľadov a reportov o dátovej kvalite. Súčasťou bude aj detekcia a riešenie duplicitných záznamov.
7. **Služba správy číselníkov a metadát**
   Umožní správu číselníkov a metadát v súlade s národným štandardom DCAT-AP-SK-2.0, vrátane zabezpečenia ich aktuálnosti, správnosti a publikovateľnosti do Národného katalógu otvorených dát (NKOD).

Všetky vyššie uvedené služby budú riadne evidované v MetaIS ako eGovernment komponenty s vyplnenými atribútmi, vzťahmi a parametrami úrovne poskytovania služieb (SLA). Pred nasadením do produkčného prostredia budú jednotlivé služby podrobené testovaniu kvality a funkčnosti, aby bola zabezpečená ich bezproblémová prevádzka a splnenie požiadaviek konečných používateľov a integračných partnerov. Nasledujúca tabuľka obsahuje prehľad aplikačných služieb, ktoré budú riadne zaevidované v MetaIS.

AS (Kód MetaIS)	Názov AS	Realizuje ISVS (kód ISVS, ktorý realizuje AS)	Poskytujúca alebo Konzumujúca	Integrácia cez CAMP	Integrácia IS tretích strán	SaaS	Integrácia na AS poskytovateľa (kód MetaIS)
as_58975	Poskytnutie konsolidovaných údajov o subjekte	isvs_9914	Poskytujúca	Nie	Áno	Nie	sluzba_is_49250
as_59131	Konzumácia údajov z CPDI	isvs_9914	Konzumujúca	Nie	Áno	Nie	sluzba_is_49250
isvs_5836	Poskytnutie konsolidovaných referenčných údajov z IS CPDI na synchronizáciu		Konzumujúca	Nie	Áno	Nie	sluzba_is_49253
as_56536	Služba pre priamy "push model" distribúcie údajov		Konzumujúca	Nie	Áno	Nie	as_56536
as_56542	Zápisová služba pre komunikáciu zdrojového a referenčného registra – zmenové dávky pre MOU		Poskytujúca	Nie	Áno	Nie	as_56542
as_56542	Zápisová služba pre komunikáciu zdrojového a referenčného registra – notifikácie pre MOU		Poskytujúca	Nie	Áno	Nie	as_56542
as_	Zápis údajov do Informačného systému centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy (CPDI) - notifikácie pre MOU		Poskytujúca	Nie	Áno	Nie	sluzba_is_49251

Tabuľka 17 Aplikačné služby na integráciu – budúci stav (TO BE)

Dátová architektúra

Objekty evidencie

V tabuľke uvedenej nižšie sú uvedené objekty evidencie, pre ktoré bude počas realizačnej fáze projektu vytvorený doménový model, ktorý definuje návrh dátových prvkov. V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam objektov evidencie ktoré budú poskytované do IS MOU v zmysle aktivity A1. Doménový model pri týchto objektoch evidencie nepopisujeme, keďže je ten

je súčasťou zdrojových IS.

ID OE	Objekt evidencie - názov	Objekt evidencie - popis	Referencovateľný identifikátor URI dátového prvku
1.	Cirkvi, náboženské spoločnosti a právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností	Evidencia cirkví a náboženských spoločností a právnických osôb, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností podľa § 19 zákona č. 308/1991 Zb. o slobode náboženskej viery a postavení cirkví a náboženských spoločností.	Nemá
2.	Neregistrované náboženské hnutia a duchovné spoločenstvá	Databáza základných informácií o neregistrovaných náboženských hnutiach pôsobiacich na Slovensku.	Nemá
3.	Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	Evidencia organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	Nemá
4.	Kontrakty medzi MK SR a rozpočtovými a príspevkovými organizáciami v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	Evidencia kontraktov, ktoré uzatvára MK SR s organizáciami v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR (uznesenie vlády SR č. 1370/2002 k návrhu opatrení na zdokonalenie systému kontraktov medzi ústrednými orgánmi štátnej správy a podriadenými organizáciami)	Nemá
5.	Zoznam Aktuálnych ročných komponentov výročných správ MK SR	Evidencia aktuálnych ročných komponentov výročných správ MK SR (uznesenie vlády SR č. 689/2002 k návrhu opatrení pre vypracovanie výročných správ a verejných odpočtov jednotlivými ústrednými orgánmi štátnej správy)	Nemá
6.	Výročné správy rozpočtových a príspevkových organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	Evidencia výročných správ organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR (uznesenie vlády SR č. 1189/2001 k správe o skúsenostiach s výročnými správami a verejnými odpočtami RO a PO v pôsobnosti ústredných orgánov štátnej správy)	Nemá
7.	Knižnice Slovenskej republiky	Evidencia knižníc Slovenskej republiky podľa § 25 zákona 126/2015 o knižniciach	Nemá
8.	Múzeá a galérie SR - Register múzeí a galérií SR	Register múzeí a galérií SR podľa § 5 Zákona č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty	Nemá
9.	Múzeá a galérie SR - Múzejné zariadenie	Múzejné zariadenie je špecializovaná právnická	Nemá

		osoba alebo organizačný útvar právnickej osoby alebo špecializované zariadenie, ktoré nadobúda predmety kultúrnej hodnoty a sprístupňuje ich verejnosti na účely poznávania a estetického zážitku špecifickými prostriedkami múzejnej prezentácie.	
10.	Múzeá a galérie SR - Galerijné zariadenie	Galerijné zariadenie je špecializovaná právnická osoba alebo organizačný útvar právnickej osoby alebo špecializované zariadenie, ktoré nadobúda predmety kultúrnej hodnoty a sprístupňuje ich verejnosti na účely poznávania a estetického zážitku špecifickými prostriedkami galerijnej prezentácie.	Nemá
11.	Evidencia predmetov kultúrnej hodnoty	Evidencia predmetov kultúrnej hodnoty, ktoré nie sú zachovávané v múzeu alebo v galérii, podľa § 16 zákona 206/2009 o o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty	Nemá
12.	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	Evidencia na základe Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov	Nemá
13.	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	Evidencia, ktorú vedie MK SR na základe Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov	Nemá
14.	Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	Evidencia podľa § 3a zákona č. 103/2014 Z. z.	Nemá
15.	Divadlá a Hudobné inštitúcie	Evidencia podľa § 3a zákona č. 103/2014 Z. z.	Nemá
16.	Kultúrno-osvetové zariadenia so všeobecným zameraním a alebo so špecializovaným zameraním na území SR	Podľa zákona č. 189/2015 Z. z. § 7 ods. 1	Nemá
17.	Evidencia periodickej tlače	Evidencia periodickej tlače podľa Zákona č. 167/2008 Z. z. o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon) v znení zákona č. 221/2011 Z. z.	Nemá
18.	Mladí autori slovenskej literatúry	zverejňovanie zoznamu začínajúcich autorov v rámci projektu Mladá slovenská literatúra	Nemá
19.	Publikácie Národného osvetového centra	zverejňovanie informácii o vydávaných publikáciách, odborných materiáloch Národného osvetového centra	Nemá
20.	Slovenské audiovizuálne diela	Slovenský filmový ústav v zmysle § 3 zákona č. 40/2015 Z. z. o audiovíz, vedie verejne prístupnú evidenciu slove	Nemá
21.	Osoby pôsobiace v audiovízii	Slovenský filmový ústav v zmysle § 6 zákona č. 40/2015 Z. z. o audiovíz, vedie verejne prístupnú evidenciu osôb pôsobiacich v audiovízii.	Nemá

		Zoznam výrobcov slovenských audiovizuálnych diel Zoznam distributérov audiovizuálnych diel Zoznam osôb poskytujúcich technologické a odborné služby súvisiace s výrobou audiovizuálnych diel Zoznam prevádzkovateľov audiovizuálnych technických zariadení Zoznam prevádzkovateľov mediaték.	
22.	Hvezdárne a planetária SR	Podľa zákona č. 189/2015 Z. z. § 7 ods. 3	Nemá
23.	Slovenskí autori slovenskej literatúry	Databáza obsahuje základné biografické a bibliografické informácie o súčasných autoroch slovenskej literatúry, tvoriacich najmä od druhej polovice 20. storočia.	Nemá
24.	Literárne diela vydávané na Slovensku	Databáza obsahuje anotácie kníh s bibliografickými údajmi vychádzajúcich v súčasnosti na Slovensku, ako aj inojazyčné preklady diel slovenských autorov vydaných v zahraničí.	Nemá
25.	Časopisy o slovenskej literatúre	Databáza obsahuje zoznam časopisov zaoberajúcich sa slovenskou literatúrou, popis, vydania, články a informácie o distribúcii/predplatnom, predajné miesta.	Nemá
26.	Bibiana - OCENENIA	Archív ocenení poskytuje informácie o oceneniach, ktoré sa udeľujú v rámci aktivít BIBIANY (BIB, BAB, Najkrajšie knihy Slovenska, Najkrajšie a najlepšie detské knihy, Ocenenia IBBY). Okrem textových údajov obsahuje aj súvisiace obrazové ukážky. Archív ocenení je dostupný na adrese: https://www.bibiana.sk/sk/archiv-podujati/archiv-oceneni	Nemá
27.	Bibiana - ILUSTRÁTORI	Album prezentuje profily popredných slovenských výtvarných umelcov, ktorí výnimočnou mierou prispeli k vývoju a dobrému menu slovenskej knižnej ilustrácie pre deti a mládež.	Nemá
28.	Slnečná fotosféra	Publikovanie pozorovaní slnečných škvŕn a Wolfovho relatívneho čísla.	Nemá
29.	Denný Modifikovaný koronárny index	Publikovanie denných hodnôt Modifikovaného koronálneho indexu, ktorý je určený z meraní UV žiarenia pomocou družíc Celias a Timed	Nemá
30.	Mesačný Modifikovaný koronárny index	Publikovanie hodnôt mesačných priemerov Modifikovaného koronálneho indexu, ktorý je určený z meraní UV žiarenia pomocou družíc Celias a Timed	Nemá
31.	Denné hodnoty Modifikovaného homogénneho radu	Publikovanie denných hodnôt Modifikovaného homogénneho radu intenzít slnečnej koróny, ktorý je určený z pozorovaní	Nemá

		pomocou prístroja EIT na družici SOHO	
32.	Kresby slnečnej fotosféry	Publikovanie skenovaných kresieb slnečnej fotosféry, kde sú zaznamenané slnečné škvrny	Nemá
33.	Obrázky z d´alekohľadu LUNT	Publikovanie digitálnych obrázkov snímaných pomocou d´alekohľadu LUNT s filtrom H-alfa	Nemá
34.	Rádiometeory	Publikovanie počtov a časovej dĺžky ozvien signálu vzdialeného televízneho vysielača od stôp meteorov	Nemá
35.	Mapa Mesiaca	Publikovanie mapy Mesiaca s možnosťou zistenia názvu kráterov kliknutím na polohu krátera	Nemá
36.	Obchodne nedostupné diela (Národná bibliografia)	Obchodne nedostupné dielo je vydané slovesné dielo vyjadrené v písomnej forme, najmä kniha, časopis a noviny, ak jeho rozmnoženinu nie je možné nadobudnúť odplatným prevodom vlastníckeho práva, Autorský zákon č. 185/2015 Z. z. § 12	Nemá
37.	Osirelé diela (Národná bibliografia)	Osirelé dielo je slovesné dielo vyjadrené v písomnej forme, najmä kniha, časopis, noviny, hudobné dielo vyjadrené v písomnej forme alebo audiovizuálne dielo, ktoré je uložené u osoby podľa § 51 ods. 1 a ktorého autora nemožno dôsledným vyhľadávaním určiť alebo nájsť napriek tomu, že bol určený. Autorský zákon č. 185/2015 Z. z. § 10.	Nemá
38.	Licencované elektronické informačné zdroje (EIZ)	Licencované databázy alebo licencované elektronické informačné zdroje (EIZ) sú bibliografické databázy alebo databázy plných textov (článkov, kníh, referenčných materiálov, encyklopédií a pod. od renomovaných svetových vydavateľov a producentov) prístupné registrovaným používateľom knižnice na základe licenčných zmlúv a poplatkov.	Nemá
39.	Voľne prístupné elektronické informačné zdroje (EIZ)	Prehľad databáz elektronických informačných zdrojov (EIZ) s voľným prístupom, v ktorých môže používateľ bez prihlásenia vyhľadávať v bibliografických údajoch prípadne priamo prehliadať plné texty dokumentov. Pri každej databáze uvádzame aj stručnú charakteristiku a priamy odkaz pre vstup do databázy. Tento prehľad voľne prístupných EIZ neustále dopĺňame o nové databázy.	Nemá
40.	Zoznam nezávislých producentov	Audiovizuálny fond	Nemá
41.	Evidencia poskytovateľov multiplexu	Úrad pre reguláciu el. komunikácii a poštových služieb	Nemá
42.	Rozhlasové vysielanie, Televízne vysielanie, vysielanie	Rada pre mediálne služby	Nemá

		prostredníctvom internetu , Poskytovanie AVMS na požiadanie, Prevádzkovanie retransmisie, Platformy na zdieľanie videí	

Tabuľka 18 Objekty evidencie

Poskytovanie údajov z ISVS do IS CPDI – budúci stav (TO BE)

ID OE	Názov (poskytovaného) objektu evidencie	Kód ISVS poskytujúceho OE	Názov ISVS poskytujúceho OE
12.	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	isvs_9914	Centrálna správa registrov a Evidencií
13.	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	isvs_9914	Centrálna správa registrov a evidencií

Tabuľka 19 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CPDI – budúci stav (TO BE)

Konzumovanie údajov z IS CPDI – budúci stav (TO BE)

ID OE	Názov (konzumovaného) objektu evidencie	Kód ISVS konzumujúceho OE	Kód zdrojového ISVS v MetaIS
1.	Register adries	isvs_9914	isvs_192
2.	Register fyzických osôb (RFO)	isvs_9914	isvs_191
3.	Register právnických osôb	isvs_9914	isvs_420

Tabuľka 20 Konzumovanie údajov z IS CPDI – budúci stav (TO BE)

Kvalita a čistenie údajov

MK SR plánuje v rámci Aktivity A2 zaviesť systematický prístup k zvyšovaniu kvality a čistenia údajov v súlade s princípmi moderného dátového manažmentu. Aktivita je kľúčovým predpokladom pre efektívne fungovanie verejnej správy, zvyšovanie transparentnosti voči občanom a zabezpečenie spoľahlivého poskytovania údajov prostredníctvom služby „Moje údaje“.

1. **Čistenie údajov a zvyšovanie kvality údajov**
   V rámci projektu bude vykonaná hĺbková analýza kvality údajov v jednotlivých informačných systémoch a evidencií MK SR. Cieľom je identifikovať nepresnosti, duplicitné záznamy, neaktuálne dáta a ďalšie nezrovnalosti, ktoré negatívne ovplyvňujú integritu dát. Tieto budú následne odstránené alebo korigované.
   Na podporu čistenia údajov budú použité špecializované nástroje, ktoré umožnia automatizované a poloautomatizované spracovanie záznamov. Za riadenie procesu bude zodpovedná dátová kancelária MK SR, ktorá prevezme kompetencie za procesné nastavenie pravidiel kvality a dohľad nad ich uplatňovaním.
2. **Riadenie dátovej kvality na vstupe**
   Dôraz sa kladie na prevenciu vzniku nekvalitných údajov už pri ich prvotnom zadávaní. MK SR zavádza nástroje na validáciu údajov priamo pri ich vstupe do systému, čím sa minimalizuje potreba ich následnej korekcie. Tento prístup zahŕňa:
   - overovanie proti referenčným registrov (napr. RA, RFO, FPO),
   - používanie číselníkov a štandardizovaných formátov,
   - aplikáciu biznis pravidiel pre jednotlivé atribúty údajov,
   - kontrolu úplnosti a konzistencie údajov,
   - zapracovanie automatických validačných mechanizmov do vstupných rozhraní IS.
     Súčasťou tohto procesu bude aj zosúladenie dátového modelu MK SR s Centrálnym modelom údajov (CMÚ), čo umožní jednotné spracovanie a výmenu údajov v rámci verejnej správy.
3. **Zavádzanie dátovej interoperability**
   Na podporu dátovej interoperability budú rezortné systémy MK SR postupne integrované na Centrálnu platformu dátovej integrácie (CPDI). V rámci integrácie budú implementované procesy na zabezpečenie výmeny údajov s inými verejnými inštitúciami.
   Transformácia údajov bude realizovaná do štandardu RDF (Resource Description Framework), ktorý umožní prepojenie údajov a ich následné využitie v rámci služby „Moje údaje“. Projekt kladie dôraz na zabezpečenie kvality údajov na úrovni 5★ podľa princípov Linked Data.

4. **Vybudovanie transformačného modulu**
   Navrhované riešenie zahŕňa vývoj univerzálneho transformačného modulu, ktorý zabezpečí konverziu dát z formátu XML do RDF/JSON-LD. Modul bude využívať centrálny dátový katalóg, ontológie a pravidlá mapovania na prvky CMÚ.
   Jeho vlastnosti:
   - automatizované mapovanie atribútov,
   - opätovná použiteľnosť na rôzne datasety,
   - konfigurovateľnosť prostredníctvom GUI,
   - export do otvorených formátov kompatibilných s platformou MOU.
     Transformačný modul výrazne zvýši interoperabilitu a pripravenosť údajov na právne záväzné využitie v digitálnych službách.
5. **Monitorovanie dátovej kvality**
   Na zabezpečenie udržateľnosti dátovej kvality budú zavedené nástroje na jej systematické sledovanie. Tieto nástroje umožnia priebežné generovanie výkazov, vizualizáciu stavu kvality, analýzu trendov a identifikáciu rizík.

MK SR bude vypracovávať pravidelné správy o stave kvality údajov a zverejňovať ich výsledky na relevantných platformách. Zistenia budú slúžiť ako vstup pre ďalšie optimalizácie a rozhodnutia. Spolupráca s centrálnou dátovou kanceláriou MIRRI zabezpečí metodickú konzistentnosť a súlad s národnými štandardmi.

ID OE	**Názov Objektu evidencie** **(uvádzať OE z tabuľky v kap. 5.5.1)**	**Významnosť kvality** **1 (malá) až 5 (veľmi významná)**	**Citlivosť kvality** **1 (malá) až 5 (veľmi významná)**	**Priorita – *poradie dôležitosti*** **(začnite číslovať od najdôležitejšieho)**
1.	Cirkvi, náboženské spoločnosti a právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností	5	5	3
2.	Neregistrované náboženské hnutia a duchovné spoločenstvá	5	5	4
3.	Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	5	5	5
4.	Kontrakty medzi MK SR a rozpočtovými a príspevkovými organizáciami v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	5	5	6
5.	Zoznam Aktuálnych ročných komponentov výročných správ MK SR	4	4	11
6.	Výročné správy rozpočtových a príspevkových organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	4	4	12
7.	Knižnice Slovenskej republiky	4	4	13
8.	Múzeá a galérie SR - Register múzeí a galérií SR	5	5	7
9.	Múzeá a galérie SR - Múzejné zariadenie	5	5	8
10.	Múzeá a galérie SR - Galerijné zariadenie	5	5	9
11.	Evidencia predmetov kultúrnej hodnoty	5	5	10
12.	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	5	5	1
13.	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na	5	5	2

	vykonávanie pamiatkového výskumu			
14.	Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	4	4	14
15.	Divadlá a Hudobné inštitúcie	4	4	15
16.	Kultúrno-osvetové zariadenia so všeobecným zameraním a alebo so špecializovaným zameraním na území SR	4	4	16
17.	Evidencia periodickej tlače	4	4	17
18.	Mladí autori slovenskej literatúry	4	4	18
19.	Publikácie Národného osvetového centra	4	4	19
20.	Slovenské audiovizuálne diela	4	4	20
21.	Osoby pôsobiace v audiovízii	4	4	21
22.	Hvezdárne a planetária SR	4	4	22
23.	Slovenskí autori slovenskej literatúry	4	4	23
24.	Literárne diela vydávané na Slovensku	4	4	24
25.	Časopisy o slovenskej literatúre	4	4	25
26.	Bibiana - OCENENIA	4	4	26
27.	Bibiana - ILUSTRÁTORI	4	4	27
28.	Slnečná fotosféra	3	3	28
29.	Denný Modifikovaný koronárny index	3	3	29
30.	Mesačný Modifikovaný koronárny index	3	3	30
31.	Denné hodnoty Modifikovaného homogénneho radu	3	3	31
32.	Kresby slnečnej fotosféry	3	3	32
33.	Obrázky z ďalekohľadu LUNT	3	3	33
34.	Rádiometeory	3	3	34
35.	Mapa Mesiaca	3	3	35
36.	Obchodne nedostupné diela (Národná bibliografia)	3	3	36
37.	Osirelé diela (Národná bibliografia)	3	3	37
38.	Licencované elektronické informačné zdroje (EIZ)	3	3	38
39.	Voľne prístupné elektronické informačné zdroje (EIZ)	3	3	39
40.	Zoznam nezávislých producentov	3	3	40
41.	Evidencia poskytovateľov multiplexu	3	3	41
42.	Rozhlasové vysielanie, Televízne vysielanie,	3	3	42

	vysielanie prostredníctvom internetu , Poskytovanie AVMS na požiadanie, Prevádzkovanie retransmisie, Platformy na zdieľanie vide

Tabuľka 26 Zhodnotenie dátovej kvality objektov evidencie

Rola	Činnosti	Pozícia zodpovedná za danú činnosť (správca ISVS / dodávateľ)
Dátový kurátor	Evidencia požiadaviek na dátovú kvalitu, monitoring a riadenie procesu	Dátový kurátor správcu IS
Data steward	Čistenie a stotožňovanie voči referenčným údajom	Pracovník IT podpory
Databázový špecialista	Analyzuje požiadavky na dáta, modeluje obsah procedúr	Dodávateľ
Dátový špecialista pre dátovú kvalitu	Spracovanie výstupov merania, interpretácie, zápis biznis pravidiel, hodnotiace správy z merania	Dátový špecialista pre dátovú kvalitu – nová interná pozícia v projekte

Tabuľka 27 Personálne zabezpečenie a roly pri riadení dátovej kvality

Otvorené údaje

V súlade s cieľmi transparentnej a dátovo orientovanej verejnej správy a ako súčasť napĺňania Aktivity A5 Automatizované publikovanie otvorených údajov MK SR plánuje zriadiť a spravovať vlastný **Lokálny katalóg otvorených údajov (LKOD)**. Tento katalóg bude navrhnutý v súlade s národným štandardom **DCAT-AP-SK-2.0** a umožní efektívne publikovanie a zdieľanie otvorených údajov s verejnosťou a inými verejnými inštitúciami. Vznik LKOD predstavuje kľúčový krok k systematizácii údajov ministerstva a ich zverejňovaniu v súlade s princípmi otvoreného vládnutia.

Národný kontext a prepojenie na NKOD

Národný katalóg otvorených údajov (NKOD), ktorý vznikol v roku 2023, je centrálna platforma pre správu a sprístupňovanie datasetov verejnej správy. Obsahuje viac ako 11 000 dátových súborov a jeho hlavnou funkciou je zabezpečenie kvality a interoperability údajov prostredníctvom štandardizovaných metadát. Údaje v NKOD sú dostupné prostredníctvom DCAT-AP-SK-2.0 a zber metadát je realizovaný automatizovane – buď formou **harvestovania z LKOD**, alebo na základe ich **registrácie priamo do NKOD**.

Všetky metadátové záznamy musia byť v súlade so špecifikáciou DCAT-AP-SK-2.0, ktorá zabezpečuje ich kompatibilitu a opätovnú použiteľnosť.

Zavedenie a správa LKOD na MK SR

Ministerstvo kultúry SR plánuje vybudovať vlastný **LKOD** ako súčasť projektu, pričom tento katalóg bude založený na technológii DCAT-AP-SK-2.0. Bude obsahovať metadátové záznamy popisujúce jednotlivé datasety spravované v rezorte kultúry. V rámci projektu bude zabezpečené:

- **Zriadenie Lokálneho katalógu otvorených údajov** s interoperabilným rozhraním v súlade s DCAT-AP-SK-2.0.
- **Napojenie LKOD na NKOD** prostredníctvom automatizovaného harvestovania metadát.
- **Použitie spoločného slovníka a ontológií** na jednotný popis datasetov a ich atribútov.
- **Zverejňovanie otvorených údajov v súlade so štandardmi** 5★ **Linked Data**, čo umožní ich využitie v rámci národných aj európskych dátových infraštruktúr.

Prepojenie s ďalšími komponentmi dátového manažmentu

Súčasťou riešenia bude aj vytvorenie **centrálneho dátového inventára**, ktorý bude poskytovať metadáta pre LKOD. Tento inventár bude prepojený na dátový katalóg a podporí automatizovanú transformáciu údajov do štandardizovaného formátu RDF/JSON-LD. Zároveň bude prepojený s modulom **na čistenie a riadenie kvality údajov**, čo zabezpečí:

- presnosť a konzistenciu publikovaných údajov,
- jednoduchšie opätovné použitie údajov tretími stranami,
- vyššiu transparentnosť pri využívaní verejných dát,
- podporu služieb ako „**Moje údaje**“ prostredníctvom kvalitného dátového základu.

Prínosy a výhody riešenia

Zavedením LKOD ministerstvo dosiahne tieto prínosy:

- **Zvýšenie transparentnosti** – verejnosť bude mať prístup k aktuálnym a kvalitným otvoreným údajom.

- **Zjednodušenie integrácie s NKOD** – kompatibilita so štandardmi DCAT-AP-SK-2.0 zabezpečí bezproblémový prenos údajov.
- **Podpora medzinárodnej spolupráce** – publikované údaje budú využiteľné aj v kontexte EÚ a iniciatív na podporu otvorených dát.
- **Efektivita a opätovná použiteľnosť** – jednotný model metadát uľahčí správu údajov v rámci rezortu a ich opätovné využitie naprieč IS.

V tabuľke sú uvedené OE z tabuľky uvedenej v kapitole 5.5.1 Objekty evidencie :

ID OE	Názov objektu evidencie / datasetu (uvádzať OE z tabuľky v kap. 5.5.1)	Požadovaná interoperabilita (3★ - 5★)	Periodicita publikovania (týždenne, mesačne, polročne, ročne)
1.	Cirkvi, náboženské spoločnosti a právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností	3★	Mesačne
2.	Neregistrované náboženské hnutia a duchovné spoločenstvá	3★	Mesačne
3.	Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	3★	Mesačne
4.	Kontrakty medzi MK SR a rozpočtovými a príspevkovými organizáciami v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	3★	Mesačne
5.	Zoznam Aktuálnych ročných komponentov výročných správ MK SR	3★	Mesačne
6.	Výročné správy rozpočtových a príspevkových organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	3★	Mesačne
7.	Knižnice Slovenskej republiky	3★	Mesačne
8.	Múzeá a galérie SR - Register múzeí a galérií SR	3★	Mesačne
9.	Múzeá a galérie SR - Múzejné zariadenie	3★	Mesačne
10.	Múzeá a galérie SR - Galerijné zariadenie	3★	Mesačne
11.	Evidencia predmetov kultúrnej hodnoty	3★	Mesačne
12.	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	3★	Mesačne
13.	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	3★	Mesačne
14.	Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	3★	Mesačne
15.	Divadlá a Hudobné inštitúcie	3★	Mesačne
16.	Kultúrno-osvetové zariadenia so všeobecným zameraním a alebo so špecializovaným zameraním na území SR	3★	Mesačne
17.	Evidencia periodickej tlače	3★	Mesačne
18.	Mladí autori slovenskej literatúry	3★	Mesačne
19.	Publikácie Národného osvetového centra	3★	Mesačne
20.	Slovenské audiovizuálne diela	3★	Mesačne
21.	Osoby pôsobiace v audiovízii	3★	Mesačne
22.	Hvezdárne a planetária SR	3★	Mesačne

23.	Slovenskí autori slovenskej literatúry	3★	Mesačne
24.	Literárne diela vydávané na Slovensku	3★	Mesačne
25.	Časopisy o slovenskej literatúre	3★	Mesačne
26.	Bibiana - OCENENIA	3★	Mesačne
27.	Bibiana - ILUSTRÁTORI	3★	Mesačne
28.	Slnečná fotosféra	3★	Mesačne
29.	Denný Modifikovaný koronárny index	3★	Mesačne
30.	Mesačný Modifikovaný koronárny index	3★	Mesačne
31.	Denné hodnoty Modifikovaného homogénneho radu	3★	Mesačne
32.	Kresby slnečnej fotosféry	3★	Mesačne
33.	Obrázky z d´alekohľadu LUNT	3★	Mesačne
34.	Rádiometeory	3★	Mesačne
35.	Mapa Mesiaca	3★	Mesačne
36.	Obchodne nedostupné diela (Národná bibliografia)	3★	Mesačne
37.	Osirelé diela (Národná bibliografia)	3★	Mesačne
38.	Licencované elektronické informačné zdroje (EIZ)	3★	Mesačne
39.	Voľne prístupné elektronické informačné zdroje (EIZ)	3★	Mesačne
40.	Zoznam nezávislých producentov	3★	Mesačne
41.	Evidencia poskytovateľov multiplexu	3★	Mesačne
42.	Rozhlasové vysielanie, Televízne vysielanie, vysielanie prostredníctvom internetu , Poskytovanie AVMS na požiadanie, Prevádzkovanie retransmisie, Platformy na zdieľanie videí	3★	Mesačne

Tabuľka 28 Objekty evidencie, ktoré budú sprístupnené ako otvorené údaje

Analytické údaje

V rámci projektu sa nerealizuje Aktivita A6 Sprístupnenie údajov na analytické účely a preto táto kapitola nie je pre predkladaný projekt relevantná, keďže výzva *„Lepšie využívanie údajov“* je primárne zameraná na koncepčný rozvoj služby „Moje údaje“ a na zvyšovanie kvality služieb poskytovaných prostredníctvom zdrojových informačných systémov Ministerstva kultúry SR, napríklad formou zasielania zmenových dávok.

Rozvoj informačných systémov Ministerstva kultúry SR v rámci tohto projektu je minimálne v rozsahu funkčných požiadaviek definovaných vo výzve prioritne orientovaný na podporu systému IS Manažment osobných údajov a na posilňovanie konceptu *„Moje údaje“*. Vzhľadom na uvedené zameranie nie sú aspekty požadované v tejto kapitole predmetom implementácie v rámci predkladaného projektu.

Moje údaje

V rámci aktivity projektu bude realizovaná funkcionalita nadväzujúca na platformu IS MOU, ktorá je centrálnym komponentom na poskytovanie transparentných informácií o prístupe k osobným údajom dotknutých osôb v rámci rezortných informačných systémov MK SR. Cieľom je umožniť občanom, ako aj právnickým osobám prístup k informáciám o tom, kto, kedy a za akým účelom pristupoval k ich údajom – vrátane spracovania, zmeny a prenosu údajov. Tento prístup je v súlade s princípmi ochrany osobných údajov podľa GDPR a podporuje rozvoj konceptu „Moje údaje“.

Kategórie informácií o prístupe k údajom

Funkcionalita bude pokrývať tri hlavné kategórie:

1. **Spracovanie osobných údajov**
   Zahŕňa prípady, keď napríklad zamestnanec orgánu verejnej moci pristupuje k údajom dotknutej osoby počas riešenia konkrétnej agendy. Systém zaznamená túto aktivitu ako informáciu o spracovaní údajov. IS MOU v tomto kontexte neposudzuje oprávnenosť spracovania, ale zabezpečuje informovanie dotknutej osoby, ak si túto možnosť zvolí.
2. **Zmena osobných údajov**
   Zaznamenáva sa každá úprava údajov – od zmeny adresy, doplnenia údajov až po ich vymazanie. Záznam neobsahuje samotný prenesený údaj, ale iba informáciu o vykonanej zmene, čo umožňuje notifikáciu aj z menej sofistikovaných systémov.
3. **Prenos osobných údajov**
   Sleduje presuny údajov medzi informačnými systémami verejnej správy, do osobného úložiska (POD) dotknutej osoby alebo k tretej strane na základe súhlasu. Transparentnosť prenosov je zabezpečená prostredníctvom záznamov v IS MOU.

Architektúra a spracovanie informácií

Základom riešenia je implementácia predmetu projektu a jednotlivých modulov a funkcionalít, ktoré budú poskytovať nielen samotné údaje, ale aj informácie o prístupe k nim. Tieto informácie budú následne prostredníctvom IS CPDI doručované do IS MOU. Na tento účel sa vybuduje rozhranie (API) pre:

- Informáciu o spracovaní údajov
- Informáciu o zmene, vzniku, zániku alebo vymazaní údajov
- Informáciu o prenose údajov medzi IS, do osobného úložiska alebo k tretej strane

Typy spracovávaných udalostí:

- **Spracovanie údajov:** napr. prístup úradníka k údajom
- **Zmena údajov:** zmena adresy, doplnenie mena, výmaz záznamu
- **Vznik údajov:** prvotný zápis údajov
- **Zánik platnosti údajov:** ukončenie evidencie
- **Prenos údajov:** medzi IS, do osobného úložiska alebo k tretej strane
- **Zmena stavu procesu:** napr. zmena statusu podania, rozhodnutia

Tieto informácie budú ukladané do osobného úložiska dotknutej osoby (tzv. POD) v IS MOU, čím sa zabezpečí ich centralizovaná evidencia a dostupnosť. Registrovaný používateľ IS MOU si bude môcť sám zvoliť, ktoré typy notifikácií chce prijímať (napr. e-mail, push notifikácia), a tieto informácie si následne filtrovať a prehliadať.

Terminologické spresnenie

V rámci projektu sa používajú pojmy:

- **Informácia o udalosti** – zaznamenaná udalosť týkajúca sa údajov
- **Notifikácia** – technický mechanizmus doručenia informácie dotknutej osobe
- **Záznam (log)** – uložená informácia o akcii v systéme

Zámerom projektu je premenovať komponent „**Logovanie prístupov**“ na „**Informovanie o prístupe k údajom**“**,** aby názov lepšie vystihoval jeho účel.

Legislatívny rámec a súlad s GDPR

Projekt rešpektuje všetky relevantné ustanovenia nariadenia GDPR, najmä:

- **Článok 15:** právo na prístup k informáciám o spracovaní údajov
- **Článok 19:** povinnosť správcu informovať o zmene, výmaze alebo obmedzení spracovania
- **Článok 20:** právo na prenosnosť údajov

Zabezpečenie týchto práv je implementované prostredníctvom systémových komponentov IS MOU, ktoré umožňujú transparentnú a dôveryhodnú správu údajov.

Výstupy a prínosy

Projekt vytvorí:

- API pre poskytovanie informácií o prístupe k údajom
- Mechanizmy pre ukladanie a zobrazovanie záznamov o prístupe
- Užívateľské rozhranie pre notifikácie a správu preferencií
- Úložisko POD s možnosťou filtrovania a exportu údajov

Realizáciou tejto funkcionality bude možné nielen plniť zákonné požiadavky, ale aj budovať dôveru občanov v spracovanie ich údajov zo strany štátu.

OE ID	Názov registra / objektu evidencie	Atribút objektu evidencie	Popis a špecifiká objektu evidencie

	(uvádzať OE z tabuľky v kap. 5.5.1)		
12.	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	meno, priezvisko, rok narodenia, mesto, dátum udelenia oprávnenia, dátum odobratia oprávnenia	Evidencia, ktorú vedie MK SR na základe Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
13.	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	titul, meno, priezvisko, adresa, kontakt, odboroch pamiatkového výskumu, dátum vydania osvedčenia, dátum odobratia osvedčenia.	Evidencia, ktorú vedie MK SR na základe Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

Tabuľka 29 Objekty evidencie, ktoré spadajú do kategórie Mojich údajov

Prehľad jednotlivých kategórií údajov

Nasledujúca súhrnná tabuľka pre kategorizáciu údajov dotknutých projektom z pohľadu využiteľnosti týchto údajov je vyplnená. Tabuľka poskytuje jasný prehľad o kategorizácii údajov, ktoré sú predmetom projektu, a slúži ako základ pre ďalšie analýzy a implementácie.

ID	Register / Objekt evidencie (uvádzať OE z tabuľky v kap. 5.5.1)	Referenčné údaje	Moje údaje	Otvorené údaje	Analytické údaje
1.	Cirkvi, náboženské spoločnosti a právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností	#	#	#	#
2.	Neregistrované náboženské hnutia a duchovné spoločenstvá	#	#	#	#
3.	Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	#	#	#	#
4.	Kontrakty medzi MK SR a rozpočtovými a príspevkovými organizáciami v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	#	#	#	#
5.	Zoznam Aktuálnych ročných komponentov výročných správ MK SR	#	#	#	#
6.	Výročné správy rozpočtových a príspevkových organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	#	#	#	#
7.	Knižnice Slovenskej republiky	#	#	#	#
8.	Múzeá a galérie SR - Register múzeí a galérií SR	#	#	#	#
9.	Múzeá a galérie SR - Múzejné zariadenie	#	#	#	#
10.	Múzeá a galérie SR - Galerijné zariadenie	#	#	#	#

11.	Evidencia predmetov kultúrnej hodnoty	#	#	#	#
12.	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	#	#	#	#
13.	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	#	#	#	#
14.	Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	#	#	#	#
15.	Divadlá a Hudobné inštitúcie	#	#	#	#
16.	Kultúrno-osvetové zariadenia so všeobecným zameraním a alebo so špecializovaným zameraním na území SR	#	#	#	#
17.	Evidencia periodickej tlače	#	#	#	#
18.	Mladí autori slovenskej literatúry	#	#	#	#
19.	Publikácie Národného osvetového centra	#	#	#	#
20.	Slovenské audiovizuálne diela	#	#	#	#
21.	Osoby pôsobiace v audiovízii	#	#	#	#
22.	Hvezdárne a planetária SR	#	#	#	#
23.	Slovenskí autori slovenskej literatúry	#	#	#	#
24.	Literárne diela vydávané na Slovensku	#	#	#	#
25.	Časopisy o slovenskej literatúre	#	#	#	#
26.	Bibiana - OCENENIA	#	#	#	#
27.	Bibiana - ILUSTRÁTORI	#	#	#	#
28.	Slnečná fotosféra	#	#	#	#
29.	Denný Modifikovaný koronárny index	#	#	#	#
30.	Mesačný Modifikovaný koronárny index	#	#	#	#
31.	Denné hodnoty Modifikovaného homogénneho radu	#	#	#	#
32.	Kresby slnečnej fotosféry	#	#	#	#
33.	Obrázky z ďalekohľadu LUNT	#	#	#	#
34.	Rádiometeory	#	#	#	#
35.	Mapa Mesiaca	#	#	#	#

36.	Obchodne nedostupné diela (Národná bibliografia)	#	#	#	#
37.	Osirelé diela (Národná bibliografia)	#	#	#	#
38.	Licencované elektronické informačné zdroje (EIZ)	#	#	#	#
39.	Voľne prístupné elektronické informačné zdroje (EIZ)	#	#	#	#
40.	Zoznam nezávislých producentov	#	#	#	#
41.	Evidencia poskytovateľov multiplexu	#	#	#	#
42.	Rozhlasové vysielanie, Televízne vysielanie, vysielanie prostredníctvom internetu , Poskytovanie AVMS na požiadanie, Prevádzkovanie retransmisie, Platformy na zdieľanie videí	#	#	#	#

Tabuľka 31 Prehľad jednotlivých kategórií údajov

Technologická architektúra

Návrh riešenia technologickej architektúry

Súčasný stav (AS IS)

V súčasnosti sú jednotlivé komponenty správy osobných údajov a integrácie roztrúsené v rámci viacerých informačných systémov Ministerstva kultúry SR. Tieto systémy spravidla fungujú ako monolitické riešenia, bez pokročilých nástrojov na správu údajov, bez jednotnej platformy na zdieľanie a konsolidáciu údajov a s obmedzenou podporou pre monitoring prístupov k údajom.

Významné nedostatky súčasnej technologickej architektúry:

- Neexistencia centrálnej dátovej platformy.
- Nemožnosť systematickej konsolidácie a validácie údajov.
- Chýbajúca funkcionalita pre transparentné informovanie o prístupe k osobným údajom.
- Slabá interoperabilita a obmedzené možnosti integrácie s centrálnymi komponentmi štátu (napr. CPDI).
- Nedostatočné možnosti škálovania a vysoké náklady na údržbu vlastnej infraštruktúry.

Budúci stav (TO BE)

Navrhované riešenie bude budované ako **cloud-native architektúra**, pričom všetky aplikačné komponenty budú prevádzkované vo vládnom cloude v súlade so zákonom č. 95/2019 Z. z. a metodickými usmerneniami MIRRI SR. V riešení sa počíta s vybudovaním nových aplikačných modulov a rozšírením existujúcich systémov s využitím služieb typu IaaS a PaaS.

Hlavné architektonické rozhodnutia:

- Nasadenie riešenia v rámci vládneho cloudu s klasifikáciou U3.
- Využitie virtualizovaných prostredí pre vývoj, testovanie a produkciu.
- Vytvorenie oddelených prevádzkových prostredí: vývojové, testovacie a produkčné (s odporúčaním aj preprodukčného).
- Minimalizácia vendor lock-in vďaka použitým open API štandardom.
- Architektúra bude navrhnutá ako kontajnerizované riešenie (podpora Kubernetes / Docker), čo zabezpečí flexibilitu a jednoduchú údržbu.

Prepojenie s aplikačnou vrstvou:

- IS MOU a súvisiace moduly budú prevádzkované ako microservices architektúra.

- MDM platforma bude integrovaná na CPDI prostredníctvom štandardizovaných rozhraní.
- Modul notifikácií a správy informácií o prístupe k údajom bude úzko prepojený s osobnými úložiskami používateľov.
- Všetky dáta budú ukladané a spracovávané v súlade s požiadavkami na bezpečnosť, integritu a prístupové práva podľa GDPR.

Požiadavky na výkonnostné parametre, kapacitné požiadavky – budúci stav (TO BE)

Parameter	Jednotky	Predpokladaná hodnota	Poznámka
Počet interných používateľov	Počet	450	
Počet súčasne pracujúcich interných používateľov v špičkovom zaťažení	Počet	150	
Počet externých používateľov (internet)	Počet	cca 50 000 používateľov ročne	
Počet externých používateľov používajúcich systém v špičkovom zaťažení	Počet	100	
Počet transakcií (podaní, požiadaviek) za obdobie	Počet/obdobie	50000/mesiac	
Objem údajov na transakciu	Objem/transakcia	cca 1 – 5 KB	
Objem existujúcich kmeňových dát	Objem		

Tabuľka 28 Požiadavky na výkonnostné parametre, kapacitné požiadavky – budúci stav (TO BE)

Využívanie služieb z katalógu služieb vládneho cloudu

Prostredie	Kód infraštruktúrnej služby (z MetaIS)	Názov infraštruktúrnej služby (Služba z katalógu cloudových služieb pre zriadenie výpočtového uzla)	Požadované kapacitné parametre služby (doplňte stĺpec parametra, ak je dôležitý pre konkrétnu službu)			
			Dátový priestor (GB)	Tier diskového priestoru	Počet vCPU	RAM (GB)
Vývojové	infra_sluzba_861 infra_sluzba_130	Cloudové a kontajnerové služby Využívanie IaaS vládneho cloudu	100	SSD	4	16
Testovacie	infra_sluzba_861 infra_sluzba_130	Cloudové a kontajnerové služby Využívanie IaaS vládneho cloudu	200	SSD	4	16
Produkčné	infra_sluzba_861 infra_sluzba_130	Cloudové a kontajnerové služby Využívanie IaaS vládneho cloudu	500	SSD	8	32
Predprodukčné	infra_sluzba_861 infra_sluzba_130	Cloudové a kontajnerové služby Využívanie IaaS vládneho cloudu	500	SSD	6	32

Tabuľka 29 Predpokladané kapacity požadovaných výpočtových zdrojov (sizing)

Bezpečnostná architektúra

Návrh riešenia bezpečnosti

Navrhované riešenie projektu bude prevádzkované v technologickom prostredí **vládneho cloudu**, a to najmä využitím modelu **IaaS (Infrastructure as a Service)**. Projekt bude realizovaný ako vývoj a úprava softvérového riešenia a integračných komponentov bez potreby nákupu hardvéru. Prevádzka bude v súlade s požiadavkami **zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy** a metodikami Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR (MIRRI SR).

1. **Požadované prevádzkové prostredia**
   V rámci realizácie a nasadenia riešenia budú vytvorené minimálne tri základné prevádzkové prostredia:
   - **Vývojové prostredie** – určené na vývoj a interné testovanie funkcionalít.
   - **Testovacie prostredie** – určené pre systémové, integračné a akceptačné testy.
   - **Produkčné prostredie** – určené na nasadenie plne funkčného riešenia do ostrej prevádzky.
   - Ideálne aj **preprodukčné prostredia** – ktoré bude vernou kópiou produkčného stavu a bude slúžiť na overenie zmien pred ich nasadením do produkcie.
2. **Úroveň zabezpečenia**
   Všetky komponenty riešenia budú nasadzované s požiadavkou na **úroveň zabezpečenia U3**, čím bude zabezpečený súlad s klasifikáciou cloudových služieb vo vládnom cloude.
3. **Výber cloudových služieb**
   Výber cloudových služieb bude realizovaný podľa metodiky MIRRI SR a **katalógu cloudových služieb**, pričom dôraz bude kladený na:
   - **Zamedzenie vendor lock-in** – preferované budú otvorené a prenositeľné riešenia.
   - **Štandardizáciu** – využívanie komponentov podporujúcich štandardy interoperability.
   - **Flexibilitu a škálovateľnosť** – možnosť prispôsobenia výkonu a kapacít podľa potrieb projektu.
4. **Priradené infraštruktúrne služby (z MetaIS)**

Prostredie	Kód infraštruktúrnej služby	Názov infraštruktúrnej služby	Využívajúci ISVS
Vývojové	ks_235052	Virtuálny server	isvs_14693 – Informačný systém evidencie záznamov o zaručenej konverzii (EZZK)
Testovacie	ks_235052	Virtuálny server	isvs_14693
Produkčné	ks_235052	Virtuálny server	isvs_14693
Produkčné	infra_sluzba_510	Diskový priestor	isvs_14693
Produkčné	infra_sluzba_511	Pripojenie do špecifickej siete	isvs_14693
Produkčné	infra_sluzba_512	Sieťové služby	isvs_14693
Produkčné	infra_sluzba_513	Manažment údajov vo vládnom cloude	isvs_14693
Produkčné	infra_sluzba_754	Amazon EC2 Secure Plus	isvs_14693

Tabuľka 34 Predpokladané kapacity ďalších cloudových (infraštruktúrnych) služieb

1. **Prevádzka a správa v cloude**
   Prevádzka riešenia bude v plnej miere zabezpečená v prostredí vládneho cloudu. Súčasťou prevádzky bude:
   - centralizovaný monitoring a správa služieb,
   - pravidelné zálohovanie a obnova dát,
   - dodržiavanie SLA parametrov dostupnosti, bezpečnosti a výkonnosti,
   - pravidelné aktualizácie a bezpečnostné záplaty.
     Týmto prístupom sa zabezpečí bezpečná, flexibilná a udržateľná prevádzka systému s dôrazom na verejný záujem, interoperabilitu a efektívnosť využívania verejných prostriedkov.

Určenie obsahu bezpečnostných opatrení

Obsah bezpečnostných opatrení podľa vyhlášky ÚPVII č. 179/2020 Z. z	Aplikované opatrenia	Aplikovaná legislatíva
Minimálne bezpečnostné opatrenia Kategórie I	Áno	§ 3 ods. 1 písm. b) vyhlášky č. 179/2020 Z. z.
Minimálne bezpečnostné opatrenia Kategórie II	Áno	§ 3 ods. 1 písm. b) vyhlášky č. 179/2020 Z. z.
Minimálne bezpečnostné opatrenia Kategórie III	Nie	-
Bezpečnostný projekt	Áno	§ 23 ods. 1 a 2 zákona 95/2019 Z.z.
Bezpečnostné opatrenia podľa osobitného predpisu	Áno	Zákon č. 18/2018 Z. z., zákon č. 69/2018 Z. z.

Tabuľka 33 Určenie zdrojov a obsahu minimálnych bezpečnostných opatrení

Riešenie autentifikácie a prístupov používateľov

Navrhované riešenie počíta s implementáciou jednotného a bezpečného mechanizmu autentifikácie a autorizácie používateľov. Cieľom je zabezpečiť kontrolovaný a auditovateľný prístup ku všetkým funkcionalitám systému podľa definovaných používateľských rolí a bezpečnostných štandardov verejnej správy.

Autentifikácia používateľov

Vzhľadom na požiadavky na interoperabilitu a bezpečnosť sa pri autentifikácii používateľov predpokladá **využitie existujúcich systémov správy identít**, najmä:

- **IAM modul Ústredného portálu verejnej správy (ÚPVS)** – pre autentifikáciu používateľov verejnej správy,
- **Národná identitná schéma (eIDAS)** – pre externých používateľov z EÚ.

Riešenie bude podporovať technológiu **Single Sign-On (SSO)**, pričom autentifikácia bude prebiehať na báze federácie identít (napr. SAML2, OpenID Connect), čím sa umožní jednotné prihlásenie do viacerých prepojených služieb a aplikácií. V prípade vybraných funkcionalít bude umožnená aj **dvojfaktorová autentifikácia (2FA)**, najmä pre role s vyššími oprávneniami.

Správa používateľských rolí a prístupov

Prístup do systému bude založený na **role-based access control (RBAC)**. Každému používateľovi bude na základe jeho role priradený rozsah práv na čítanie, zápis, úpravu alebo administráciu údajov. Riešenie bude zahŕňať nasledujúce kategórie používateľov:

1. **Interní používatelia**

- **Bežný používateľ** (pracovník odboru) – zobrazenie a editácia údajov v rozsahu svojej agendy,
- **Administrátor systému** – správa používateľov, nastavení aplikácie, audit,
- **Prevádzkový technik** / **IT podpora** – technické zásahy, sledovanie prevádzky, prístup k logom a výpisom.

1. **Externí používatelia:**

- **Občan** / **FO** – prístup ku svojim údajom v systéme IS MOU,
- **Tretia strana (napr. partneri, OVM, konzumujúce systémy)** – prístup k údajom na základe zmluvy alebo súhlasu dotknutej osoby, cez rozhrania CPDI / API.

Všetky prístupy budú zaznamenávané v **logovacom mechanizme systému**, vrátane času prístupu, identifikácie používateľa a vykonanej akcie. Systém bude umožňovať audit zmien a spätné sledovanie operácií.

PREVÁDZKA A ÚDRŽBA VÝSTUPOV PROJEKTU

Návrh riešenia prevádzky a údržby

Táto kapitola definuje organizačné a technické mechanizmy na zabezpečenie prevádzky a údržby cieľového riešenia vrátane špecifikácie podpory na viacerých úrovniach (L1, L2, L3), činností HelpDesku a nastavenia úrovní poskytovania služieb (SLA). Obsahuje aj prehľad očakávaných požiadaviek na prevádzku a údržbu s cieľom zaručiť spoľahlivosť, dostupnosť a efektívne riešenie incidentov a problémov.

1. HelpDesk (L1 podpora)
   HelpDesk predstavuje prvý kontaktný bod pre používateľov využívajúcich ISVS. Zodpovedá za: prijímanie požiadaviek, registráciu incidentov a poskytovanie základnej podpory.
   - Prijímanie, registráciu a klasifikácia incidentov a požiadaviek.
   - Poskytovanie základnej podpory/základných informácií.
   - Zabezpečuje riešenie pre bežné problémy.
   - Eskalácia zložitejších problémov na vyššie úrovne podpory (L2, L3).
   - HelpDesk je dostupný v režime stanovenom SLA (napr. 24/7, 8/5).
2. Podpora druhej úrovne (L2 podpora)
   L2 podpora zahŕňa technickú pomoc pre problémy, ktoré presahujú možnosti riešenia HelpDesku. Zameriava sa na analýzu a diagnostiku incidentov s cieľom ich vyriešenia.
   - Riešenie problémov s konfiguráciou a nastavením systému.
   - Aktualizácia a údržba softvéru v rámci schválených zmien.
   - Komunikácia s používateľmi v prípade potreby dodatočných informácií.
   - Eskalácia komplexných problémov na L3 podporu.
   - L2 podpora je zabezpečovaná počas prevádzkových hodín definovaných v SLA.

3. Podpora tretej úrovne (L3 podpora)
   L3 podpora poskytuje expertné riešenia pre problémy vyžadujúce zásahy špecializovaných tímov, ako sú vývojári alebo architekti systému.
   - Diagnostika a oprava kritických incidentov.
   - Implementácia opráv a aktualizácií softvéru.
   - Realizácia zmien v infraštruktúre alebo kóde, ktoré si vyžadujú zásah na hlbšej technickej úrovni.
   - Spolupráca s tretími stranami na riešení špecifických problémov.
   - L3 podpora je dostupná podľa dohodnutých podmienok SLA.

Spôsob zabezpečenia prevádzky a údržby

- Monitorovanie a správa zavedenie nástrojov na monitorovanie výkonnosti a dostupnosti systému s cieľom predchádzať výpadkom.
- Preventívna údržba: Pravidelné vykonávanie aktualizácií softvéru, bezpečnostných kontrol a zálohovania údajov.
- Reaktívna údržba: Rýchla reakcia na incidenty a problémy na základe kategorizácie podľa závažnosti a priorít.
- Komunikačné kanály: Poskytovanie podpory prostredníctvom telefónu, e-mailu a špecializovaných ticketingových systémov.
- Úroveň poskytovania služieb (SLA)
- Dostupnosť: Definovanie úrovne dostupnosti systému (napr. 99,5 %).
- Časy odozvy: Stanovenie maximálnych reakčných a riešiacich časov pre incidenty a požiadavky.
- Kategorizácia incidentov: Rozdelenie incidentov podľa závažnosti (kritické, vysoké, stredné, nízke).
- Hodnotenie výkonu: Pravidelné prehodnocovanie plnenia SLA na základe reportov a spätnej väzby.
- Prehľad požiadaviek na prevádzku a údržbu

1. Technické požiadavky:
   - Dostupnosť serverovej infraštruktúry.
   - Spoľahlivé pripojenie k sieti a komunikačné kanály.
   - Zálohovacie riešenia a úložiská.
2. Personálne požiadavky:
   - Dostupnosť školeného tímu na všetkých úrovniach podpory.
   - Jasne definované roly a zodpovednosti pre jednotlivé úrovne podpory.
3. Organizačné požiadavky:
   - Nastavenie procesov pre manažment incidentov, zmien a problémov.
   - Pravidelná komunikácia medzi prevádzkovateľom a poskytovateľom podpory.

Zabezpečenie podpory používateľov a prevádzky

Prevádzka informačného systému a podpora jeho používateľov bude zabezpečovaná prostredníctvom štandardného trojstupňového modelu technickej podpory, ktorý pokrýva bežné incidenty, prevádzkové situácie aj zložité servisné požiadavky vyžadujúce zásah odborných tímov alebo dodávateľa riešenia. Tento model je doplnený o špecifikáciu podpory technologickej infraštruktúry, v ktorej systémy bežia (napr. cloudové služby, sieťová infraštruktúra, servery a ich systémové prostredie).

Podpora 1. stupňa (L1)

Podpora úrovne L1 predstavuje prvú kontaktnú úroveň medzi používateľom a správcom systému. Zabezpečuje prijímanie incidentov a požiadaviek, ich základnú klasifikáciu, overenie dostupnosti jednotlivých vrstiev infraštruktúry (sieť, operačný systém, aplikácia), riešenie jednoduchých používateľských problémov (napr. zabudnuté heslá, nesprávne nastavenia) a následné rozhodnutie o potrebe eskalácie.

Táto podpora bude poskytovaná prostredníctvom **jednotného kontaktného miesta (helpdesk)**, ktoré môže byť zriadené buď ako interné oddelenie správcu IS, alebo delegované na špecializovanú organizáciu v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR (napr. NASES), prípadne na externého dodávateľa.

Podpora 2. stupňa (L2)

Podpora úrovne L2 pozostáva z odborných riešiteľských tímov s hlbokou znalosťou riešenia a technickej architektúry. Títo pracovníci neprichádzajú do priameho kontaktu s používateľmi, ale poskytujú súčinnosť L1 pri riešení komplexnejších incidentov. Vykonávajú analýzu údajov, validáciu alebo revíziu zistení z L1 a rozhodujú o ich ďalšom riešení.

Za poskytovanie L2 podpory bude zodpovedné **oddelenie IT prevádzky MK SR alebo poverená organizácia**, pričom časť činností môže byť zabezpečovaná externe v prípade špecializovaných technických zásahov.

Podpora 3. stupňa (L3)

Tretia úroveň podpory zabezpečuje riešenie najzávažnejších a technicky najnáročnejších incidentov, vrátane systémových porúch, problémov na úrovni zdrojového kódu a komplexnej optimalizácie riešenia. L3 bude vykonávaná **externým dodávateľom riešenia**, ktorý bude zazmluvnený na základe výsledku verejného obstarávania.

Dodávateľ bude viazaný **zmluvou o podpore (SLA)**, ktorá určí reakčné a obnovovacie časy, spôsoby eskalácie, ako aj sankcie pri nedodržaní úrovne poskytovaných služieb.

Podpora infraštruktúrnych služieb

Podpora technickej infraštruktúry, na ktorej informačný systém beží, bude riešená v súlade s architektonickým návrhom riešenia – predpokladá sa využitie **cloudového prostredia** alebo dátového centra štátnej správy. Zodpovednosť za tieto vrstvy (servery, virtualizačné prostredie, sieťové prvky, zálohovanie, monitoring) ponesie **prevádzkovateľ infraštruktúry**, a to buď priamo MK SR, alebo poverená organizácia (napr. NASES, poskytovateľ cloudu). Zmluvné podmienky podpory budú upravené prostredníctvom servisných zmlúv.

Podpora	Poskytovateľ (subjekt zodpovedný za poskytnutie podpory)	Požadovaný Čas dostupnosti	STAV zabezpečenia	Pozn. (napr. známe obmedzenia služby, špeciálne zodpovednosti, a pod.)
Podpora L1 - jednotný kontaktný bod	Oddelenie IT podpory / externý dodávateľ / poverená organizácia v pôsobnosti MK SR	9×5 (pracovné dni 8:00–17:00)	Bude vytvorený v rámci realizácie projektu	Možnosť integrácie s helpdeskom organizácie alebo centrálneho portálu služieb
Podpora L2	Oddelenie prevádzky MK SR / poverená organizácia	9×5	Zabezpečené v rámci správy IS / môže byť čiastočne externe	Možnosť dohodnutia úrovne eskalácie a SLA s externým partnerom
Podpora L3	Dodávateľ riešenia (úspešný uchádzač z verejného obstarávania)	9×5 alebo podľa SLA	Bude obstarané ako súčasť zmluvy o podpore systému	Súčasť SLA, definované reakčné a obnovovacie časy
Podpora infraštruktúrnych služieb	Prevádzkovateľ infraštruktúry (cloud / dátové centrum)	24×7 podľa úrovne infraštruktúry	Zabezpečené servisnou zmluvou	Súčasť dohody o poskytovaní infraštruktúry (napr. IaaS, PaaS, hybridné riešenie)

Tabuľka 35 Prehľad riešenia zabezpečenia podpory používateľov a prevádzky

Riešenie incidentov v prevádzke - parametre úrovní služby

Parametre služby riešenia incidentov v prevádzke sú špecifikované na základe určenia priority incidentu pomocou kombinácie jeho naliehavosti a dopadu podľa najlepších skúseností z praxe (best practice) z oblasti manažmentu IT služieb (Information Technology Infrastructure Library - ITIL V3) nasledovným spôsobom:

Incident - za incident je považovaná každá nahlásená alebo inak zistená relevantná skutočnosť týkajúca sa aktíva (informačného systému) alebo jeho časti, ktorého nedostupnosť alebo nefunkčnosť má vplyv na poskytovanie služieb.

klasifikácia naliehavosti incidentu	Závažnosť incidentu	Popis naliehavosti incidentu
A	Kritická	Kritické chyby, ktoré spôsobia úplné zlyhanie systému ako celku a nie je možné používať ani jednu jeho časť, nie je možné poskytnúť požadovaný výstup z IS.
B	Vysoká	Chyby a nedostatky, ktoré zapríčinia čiastočné zlyhanie systému a neumožňuje používať časť systému.
C	Stredná	Chyby a nedostatky, ktoré spôsobia čiastočné obmedzenia používania systému.
D	Nízka	Kozmetické a drobné chyby.

Tabuľka 36 Klasifikácia Naliehavosti incidentu

Klasifikácia 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

Tabuľka 37 Klasifikácia Závažnosti incidentu

Určenie priority incidentu je kombináciou dopadu a naliehavosti podľa nasledovnej matice:

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
	Nízka - D	3	4	4

Tabuľka 38 Určenie priority incidentu

Parametre služby Riešenia incidentov v prevádzke:

Označenie priority incidentu	Reakčná doba[1] od nahlásenia incidentu po začiatok riešenia incidentu	Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu (DKVI) [2]	Spoľahlivosť [3] (počet incidentov za mesiac)
1	1 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 (vydaní novej verzie programového vybavenia a konfigurácie)	

Tabuľka 39 Parametre služby Riešenia incidentov v prevádzke

Vysvetlivky k tabuľke

(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** (Doba konečného vyriešenia incidentu) - znamená čas obnovenia štandardnej prevádzky - čas medzi nahlásením incidentu verejným obstarávateľom a vyriešením incidentu poskytovateľom podpory (do doby, kedy je funkčnosť prostredia znovu obnovená v plnom rozsahu). Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu verejným obstarávateľom sa počíta počas celého dňa. Do tejto doby sa nezarátava čas potrebný na nevyhnutnú súčinnosť verejného obstarávateľa, ak je potrebná pre vyriešenie incidentu. V prípade potreby je poskytovateľ podpory oprávnený požadovať od verejného obstarávateľa schválenie riešenia incidentu.

(3) **Spoľahlivosť** - maximálny počet incidentov za kalendárny mesiac. Každá ďalšia chyba nad stanovený limit spoľahlivosti 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 verejným obstarávateľom poskytovateľovi podpory v rámci testovacieho prostredia majú prioritu 3 a nižšiu. Vzťahujú sa výhradne k dostupnosti testovacieho prostredia. Za incident v testovacom prostredí sa nepovažuje incident vztiahnutý 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.

Požadovaná dostupnosť informačného systému:

Popis	Parameter	Upresnenie
Prevádzkové hodiny	9 hodín	od 08:00 hod. do 17:00 hod. počas pracovných dní. Dostupnosť služieb bude ovplyvnená samotnou prevádzkovou dobou IS MOU a jej dostupnosťou. Do prevádzkového času je potrebné v primeranom rozsahu zohľadniť aj dostupnosť infraštruktúry gCloud alebo Govnet.
Servisné okno	8 hodín	od 22:00 hod. - do 6:00 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	96,00%	96,00% z 24/7/365 t.j. max. ročný výpadok je 350,4 hod (14,6 dňa). Maximálny mesačný výpadok je 29,2 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.
RTO (Recovery Time Objective)	4 hodiny	RTO vyjadruje množstvo času potrebné pre obnovenie dát a celej prevádzky nedostupného systému
RPO (Recovery Point Objective)	6 hodín	RPO vyjadruje, do akého času (bodu) v minulosti možno obnoviť dáta, t.j. rozsah dát, o ktoré môže organizácia prísť

Tabuľka 40 Požadovaná dostupnosť IS

Požiadavky na ľudské zdroje potrebné pre zabezpečenie prevádzky

Prevádzka budovaného systému v TO BE stave si vyžaduje adekvátne personálne zabezpečenie, ktoré bude zodpovedné za každodennú operatívu, technickú podporu, správu systému a riešenie incidentov. S cieľom zabezpečiť stabilnú, bezpečnú a spoľahlivú prevádzku budú alokované personálne kapacity v nasledovných oblastiach:

A. Prevádzkové a technické zabezpečenie

Pre efektívne fungovanie systému budú nevyhnutné nasledovné pozície a kapacity:

- Administrátor IS – zodpovedný za správu používateľských účtov, bezpečnostné politiky, konfiguráciu systému a monitorovanie jeho výkonnosti.
- Technický správca aplikácie – zodpovedný za správu aplikačných komponentov, logovanie incidentov, zavádzanie zmien a spoluprácu s dodávateľom systému.
- Datový analytik / správca údajov – zodpovedný za kontrolu kvality údajov, zber a spracovanie reportov, dohľad nad dátovým katalógom a monitoring interoperabilných tokov údajov.
- Prevádzkový koordinátor / garant IS – koordinuje komunikáciu medzi odbornými útvarmi a technickým zabezpečením systému, dohliada na SLA a zabezpečuje súlad s metodikami a procesmi.

Počet osôb na jednotlivých pozíciách bude prispôsobený rozsahu nasadenia systému a jeho využitiu v produkčnom prostredí. V počiatočnej fáze sa predpokladá minimálne 2-3 zamestnanci na úrovni rezortu a doplnenie kapacít na úrovni jednotlivých zapojených organizácií, ak to charakter IS vyžaduje.

B. Školenia

Na zabezpečenie kvalifikovaného využívania a správy systému budú v rámci projektu realizované školenia, ktoré pokryjú potreby jednotlivých cieľových skupín:

- Používatelia systému – školenia zamerané na používanie systému (užívateľské rozhranie, vyhľadávanie, práca s údajmi, notifikácie).
- Pracovníci technickej podpory a správy systému – pokročilé školenia zamerané na konfiguráciu, prevádzku, aktualizácie a správu dátovej kvality.
- Dátoví garanti a odborní používatelia – školenia zamerané na správu metaúdajov, tvorbu výstupov a interpretáciu dát (v súlade s Centrálnym modelom údajov a štandardmi NKIVS).

V prípade špecifických komponentov systému sa môže vyžadovať doloženie osvedčenia o absolvovaní školenia alebo získanie certifikátov (napr. v prípade administrátorov alebo bezpečnostných rolí). Školenia budú realizované formou prezenčných workshopov a/alebo online školení, a ich súčasťou bude aj metodická dokumentácia a používateľské manuály.

C. Udržateľnosť a nástupníctvo

Súčasťou stratégie ľudských zdrojov bude aj zabezpečenie zastupiteľnosti kľúčových rolí, vrátane zaškolenia náhradníkov, aby bola prevádzka systému udržateľná aj pri personálnych zmenách. Ministerstvo kultúry SR zavedie systém priebežného preškoľovania v prípade zmeny procesov, funkcionalít alebo legislatívnych požiadaviek.

Požiadavky na zdrojové kódy

Súčasťou dodávky predmetu projektu bude aj odovzdanie úplných zdrojových kódov k vytvorenému riešeniu, a to vrátane komentárov, technickej dokumentácie a popisu implementovaných funkcionalít. Táto povinnosť sa bude týkať všetkých častí riešenia, ktoré sú určené pre nasadenie do produkčného prostredia, s výnimkou komponentov, ktoré podliehajú licenčným podmienkam tretích strán a nemožno k nim poskytnúť zdrojový kód z dôvodu ochrany autorských práv alebo licenčných obmedzení.

Zdrojové kódy budú spracované v súlade s § 15 ods. 2 písm. d) zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a § 31 vyhlášky Úradu podpredsedu vlády SR č. 78/2020 Z. z., a budú pripravené na ich prípadné zverejnenie v centrálnom repozitári zdrojových kódov verejnej správy.

Odovzdanie kódov bude prebiehať v štandardizovanej a prehľadnej adresárovej štruktúre, ktorá bude obsahovať:

- samotné zdrojové súbory vrátane komentárov,
- konfiguračné súbory a skripty na nasadenie,
- technickú dokumentáciu k modulom a úpravám existujúcich IS,
- pokyny na kompiláciu, nasadenie a prevádzku systému.

Zdrojové kódy budú odovzdávané v dohodnutých formátoch (napr. Git repozitár, .zip archív) a vopred stanovených intervaloch viazaných na projektové míľniky. Každé odovzdanie bude podložené protokolom o prebratí a schválení zdrojového kódu.

Z dôvodu zabezpečenia súladu s princípmi otvorenosti, transparentnosti a predchádzania vendor lock-in budú v zmluvnej dokumentácii zakotvené konkrétne požiadavky na správu, archiváciu a prístup k zdrojovým kódom. Dodané riešenie musí byť:

- kompatibilné s otvorenými štandardmi,
- licencované pod otvorenou licenciou umožňujúcou ďalšie použitie (napr. EUPL),
- v súlade s metodickým usmernením MIRRI SR č. 024077/2023 o kvalite zdrojových kódov.

Zdrojové kódy budú archivované v centrálnom repozitári spravovanom buď zo strany objednávateľa, alebo poverenej osoby. Postupy pre archiváciu, aktualizáciu a zodpovednosti oboch strán budú špecifikované v zmluve. V prípade zmien v implementácii bude dodávateľ povinný zabezpečiť priebežnú aktualizáciu kódov tak, aby odovzdané verzie odrážali aktuálny stav systému.

Dodávateľ bude zároveň povinný poskytnúť technickú podporu pri riešení prípadných problémov súvisiacich s prístupom k zdrojovým kódom alebo ich použitím, a to počas trvania zmluvného vzťahu, ako aj v prípade následnej podpory riešenia po ukončení projektu.

OPIS IMPLEMENTÁCIE PROJEKTU A PREBERANIA VÝSTUPOV PROJEKTU

Realizácia projektu bude prebiehať metódou **waterfall,** s cieľom zabezpečiť transparentné plánovanie, kontrolované dodanie jednotlivých častí riešenia a zároveň flexibilitu pri riešení čiastkových požiadaviek, ktoré môžu vzniknúť počas realizácie. V jednotlivých etapách budú iteratívne dodávané funkčné celky a ich komponenty, ktoré budú predmetom priebežného testovania a akceptácie.

Projektové produkty a dodávky v jednotlivých etapách

V rámci realizácie projektu budú dodané nasledujúce produkty a komponenty:

1. Projektová dokumentácia a dokumentácia dodaného produktu

- Analýzy, špecifikácie požiadaviek, návrh architektúry riešenia

- Realizačná a prevádzková dokumentácia
- Bezpečnostný projekt, legislatívna analýza, DPIA (ak relevantné)
- Používateľská dokumentácia pre koncových používateľov a administrátorov

2. Koncové služby a transformované alebo nové biznis procesy:

- Elektronické služby určené pre občanov, podnikateľov alebo zamestnancov verejnej správy
- Procesy spracovania údajov, notifikácií a spätnej väzby pre službu „Moje údaje“
- Automatizované sprístupňovanie výpisov a informácií

3. Biznis objekty:

- Spracovanie podaní, poskytovanie výpisov, vytváranie rozhodnutí
- Generovanie notifikácií o zmene údajov, ich sprístupnení alebo vymazaní
- Reporty a analytické výstupy zo spracovaných údajov

4. Aplikačné komponenty:

- Notifikačný modul, modul na sprístupňovanie údajov, modul spätnej väzby
- Lokálny katalóg otvorených údajov (LKOD)

5. Technologické komponenty:

- Integrácia na Centrálnu platformu dátovej integrácie (CPDI)
- Integrácia na existujúce agendové IS ministerstva
- Modul Master Data Management pre konsolidáciu údajov

Zodpovednosti za vypracovanie a dodanie projektových výstupov

Zodpovednosť za jednotlivé časti riešenia bude rozdelená nasledovne:

Oblasť	Zodpovedná strana
Špecifikácia požiadaviek, architektúra riešenia	Objednávateľ v spolupráci s dodávateľom
Vývoj aplikačného riešenia	Dodávateľ
Testovanie a akceptácia	Objednávateľ
Prevádzkové a bezpečnostné nastavenia	Dodávateľ v spolupráci s IT oddelením MK SR
Nasadenie do produkcie a podpora	Dodávateľ

Spôsob akceptácie a schvaľovania výstupov

Každý výstup projektu bude podliehať formálnemu procesu akceptácie:

- **Akceptačné testovanie** bude vykonané po dodaní každej etapy/incrementu
- Výstupom bude **akceptačný protokol,** podpísaný oprávnenými osobami MK SR
- Testovanie bude zahŕňať: funkčnosť, interoperabilitu, bezpečnosť, výkonnosť a súlad s požiadavkami
- **Zmluva o dielo** bude obsahovať míľniky, viazané na priebežné a finálne akceptácie
- V prípade zistených nedostatkov sa výstupy vracajú na dopracovanie, pričom bude zaznamenaný nový termín opravy a dodania

Vypracovanie migračného plánu a riadenie migrácie údajov

Vzhľadom na to, že projekt predpokladá konsolidáciu, štandardizáciu a centrálne riadenie údajov z rôznych existujúcich zdrojov, **riadená migrácia údajov** predstavuje kľúčovú oblasť úspešnej implementácie.

Migračný plán

Jedným z povinných výstupov realizačnej fázy projektu bude **vypracovanie Migračného plánu**, ktorý bude obsahovať:

- **Identifikáciu zdrojových systémov a dátových entít**, ktoré majú byť prevedené do nového systému.
- **Dátovú mapu** – popis zodpovednosti medzi atribútmi zdrojových systémov a cieľového IS.
- **Harmonogram migrácie údajov,** vrátane predprodukčného testovania a overovania kvality migrovaných údajov.
- **Opis migračných nástrojov, skriptov a transformácií**, ktoré budú použité na extrakciu, čistenie, transformáciu a nahrávanie údajov (ETL).
- **Mechanizmy validácie a verifikácie údajov** po migrácii – testovacie scenáre a metriky kvality údajov.
- **Záložné a rollback scenáre**, ak by počas migrácie došlo k neočakávaným výpadkom alebo nekonzistencii.
- **Úlohy a zodpovednosti** jednotlivých rolí v rámci migračného procesu (IT tím, dátový kurátor, architekt, dodávateľ, odborní garanti).

Migračné fázy

Migrácia bude prebiehať v nasledovných fázach:

1. **Analýza a príprava** – Identifikácia objektov evidencie, revízia kvality údajov v zdrojových systémoch, návrh transformácií.
2. **Testovacia migrácia** – Migrácia dát na testovacie prostredie, vyhodnotenie kvality a funkcionality, zapojenie dátových rolí.
3. **Produkčná migrácia** – Spustenie ostrej migrácie, zálohovanie, kontrola správnosti, záverečné overenie konzistencie.
4. **Post-migračná validácia** – Monitoring a spätná kontrola nad údajmi, podpora používateľov pri práci so zmigrovanými údajmi.

Súlad s ďalšími časťami projektu

Migračný plán bude úzko previazaný s:

- **Dátovou architektúrou systému** – najmä štruktúrou objektov evidencie a integračnými väzbami.
- **Katalógom požiadaviek** – viaceré požiadavky sa môžu týkať integrity a kvality údajov.
- **Bezpečnostnými opatreniami** – v rámci spracúvania osobných údajov počas migrácie musia byť aplikované špecifické bezpečnostné procesy (šifrovanie, logovanie, prístupové oprávnenia).

PRÍLOHY

Príloha 1: I-02 - Zoznam rizík a závislostí

Príloha 2: M-05 - Analýza nákladov a prínosov vrátane katalógu požiadaviek