

Manažment údajov Ministerstva kultúry SR

—

Komplexný projekt pre manažment údajov rezortu MK

Príloha B1 Opis predmetu zákazky

1	ZOZNAM SKRATIEK A POJMOV.....	5
2	ZOZNAM TABULIEK.....	8
3	ZOZNAM OBRÁZKOV.....	9
4	VŠEOBECNÉ VÝCHODISKÁ.....	10
4.1	POPIS PROJEKTU.....	10
4.2	AKTIVITY PROJEKTU.....	11
4.3	DÔVODY REALIZÁCIE PROJEKTU.....	11
4.4	MOTIVÁCIA.....	12
5	LEGISLATÍVNY RÁMEC.....	14
5.1	PRÁVNE PREDPISY V PÔSOBNOSTI MINISTERSTVA KULTÚRY SLOVENSKEJ REPUBLIKY.....	14
5.2	PRÁVNE PREDPISY PRE OBLASŤ IT.....	14
5.3	STRATEGICKÉ DOKUMENTY A DOKUMENTY DÁTOVEJ KANCELÁRIE.....	14
6	POPIS AKTUÁLNEHO STAVU.....	15
6.1	BIZNIS ARCHITEKTÚRA – AKTUÁLNY STAV.....	15
6.1.1	<i>Aktuálny stav biznis procesov.....</i>	<i>16</i>
6.1.2	<i>Aktuálny stav objektov evidencie.....</i>	<i>18</i>
6.2	ARCHITEKTÚRA INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV – AKTUÁLNY STAV.....	19
6.3	TECHNOLOGICKÁ ARCHITEKTÚRA – AKTUÁLNY STAV.....	20
6.4	BEZPEČNOSTNÁ ARCHITEKTÚRA – AKTUÁLNY STAV.....	21
6.5	PREVÁDZKA IT SYSTÉMOV – AKTUÁLNY STAV.....	21
7	PREDMET ZÁKAZKY.....	22
7.1	POPIS AKTIVÍT ZÁKAZKY.....	22
1.1.1	<i>Aktivity v zmysle Manažmentu údajov.....</i>	<i>22</i>
1.1.1.1	A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov.....	22
1.1.1.2	A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát.....	23
1.1.1.3	A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu.....	24
1.1.1.4	A4: Vyhlásenie referenčných údajov.....	24
1.1.1.5	A5: Využitie konzumovaných údajov.....	24
1.1.1.6	A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov.....	25
1.1.1.7	A8: Zavedenie registra alebo evidencie.....	25

1.1.2	Aktivity implementácie záverov projektu EVS.....	26
1.1.2.1	Využitie spoločných modulov Jednotného IS štatistických údajov.....	26
1.1.2.2	Rozvoj existujúcich funkcionalít IS KULT.....	26
7.2	BIZNIS ARCHITEKTÚRA – CIEĽOVÝ STAV.....	27
7.2.1	Procesné a organizačné nastavenie biznis architektúry.....	27
7.2.2	Biznis architektúra.....	28
7.2.3	Procesy pre životný cyklus údajov.....	28
7.2.4	Procesy pre manažment kvality údajov.....	29
7.2.5	Procesy MDM.....	31
7.2.6	Procesy pre manažment prístupov a oprávnení.....	32
7.2.7	Úprava interných procesov na základe konzumovania referenčných údajov.....	32
7.2.8	IT podpora štatistických procesov.....	33
7.3	ARCHITEKTÚRA INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV – CIEĽOVÝ STAV.....	33
7.3.1	Architektonické komponenty a ich popis.....	34
7.3.2	Dátová a integračná vrstva manažmentu údajov.....	36
7.3.3	Dátová a integračná vrstva z pohľadu štatistických procesov.....	37
7.3.4	Forma integrácie na IS CSRU.....	38
7.4	TECHNOLOGICKÁ ARCHITEKTÚRA.....	40
7.4.1	Popis využitých služieb v rámci cieľového riešenia.....	40
7.5	POTREBA LEGISLATÍVNYCH ZMIEN.....	40
2	OBJEKTY EVIDENCIE A ŠTATISTIKÉ ZISŤOVANIA.....	41
2.1	PREHĽAD OBJEKTŮV EVIDENCIE MÚMK.....	41
7.6	ŠTATISTICKÉ ZISŤOVANIA.....	43
8	POŽIADAVKY NA ZAPOJENÉ INFORMAČNÉ SYSTÉMY.....	44
8.1	FUNKCIONÁLNE POŽIADAVKY.....	44
1.1.	NEFUNKCIONÁLNE POŽIADAVKY.....	46
9	DODÁVKA SLUŽIEB PRE HLAVNÉ AKTIVITY.....	52
10	PROJEKTOVÉ AKTIVITY A VÝSTUPY.....	55
10.1	INICIAČNÁ FÁZA PROJEKTU.....	57
10.2	DETAILNÁ ANALÝZA OBJEKTŮV EVIDENCIE A RÁMCOVÝ NÁVRH RIEŠENIA (A1.01).....	59
10.3	KONCEPT SYSTEMATICKÉHO MANAŽMENTU ÚDAJOV (A1.02).....	59
10.4	NÁVRH ORGANIZAČNEJ ŠTRUKTÚRY (A1.03).....	60
10.5	VÝTVORENIE INTERNÉHO PREDPISU / METODIKY (A1.04).....	60
10.6	DETAILNÁ ANALÝZA STAVU KVALITY ÚDAJOV OBJEKTŮV EVIDENCIE (A2.01).....	61
10.7	NÁVRH RIEŠENIA NA ZVÝŠENIE KVALITY ÚDAJOV ČISTENÍM (A2.02).....	61
10.8	ČISTENIE DÁT (A2.03).....	61
10.9	VALIDÁCIA DÁT (A2.04).....	62
10.10	REPORT O KVALITE DÁT (A2.05).....	62
10.11	DETAILNÁ FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA FUNKČNÉHO CELKU (A4.01), (A8.01), (A9.01).....	63

10.12	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS – DETAILNÁ ŠPECIFIKÁCIA SLUŽIEB (A4.01), (A6.01).....	63
10.13	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI – DETAILNÁ ŠPECIFIKÁCIA SLUŽIEB (A3.01), (A5.01), (A9.01).....	64
10.14	PLÁN TESTOV FUNKČNÉHO CELKU (A4.02), (A8.02), (A9.02).....	64
10.15	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - PLÁN TESTOV (A5.02), (A9.02).....	65
10.16	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - PLÁN TESTOV (A3.02), (A5.02).....	65
10.17	IMPLEMENTÁCIA FUNKČNÉHO CELKU (A4.03) , (A8.03), (A9.03).....	66
10.18	TESTOVANIE (BETA VERZIA) FUNKČNÉHO CELKU (A4.04), (A8.04), (A9.06).....	66
10.19	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - DOHODA O INTEGRAČNOM ZÁMERE (A6.03), (A9.04).....	67
10.20	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - VÝVOJ KOMPONENTOV PRE INTEGRÁCIU (A6.04).....	67
10.21	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - FAT TESTOVANIE (BETA VERZIA) (A6.05).....	68
10.22	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - DOHODA O INTEGRAČNOM ZÁMERE (A3.03), (A5.03).....	68
10.23	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - VÝVOJ KOMPONENTOV PRE INTEGRÁCIU (A3.04), (A5.04).....	69
10.24	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - FAT TESTOVANIE (BETA VERZIA) (A3.05), (A5.05).....	69
10.25	NASADENIE FUNKČNÉHO CELKU DO UAT PROSTREDIA (A4.09), (A8.09), (A9.07).....	70
10.26	DOKUMENTÁCIA FUNKČNÉHO CELKU (A4.10), (A8.10), (A9.08).....	70
10.27	ŠKOLENIE PERSONÁLU NA OBSLUHU FUNKČNÉHO CELKU (A4.07), (A8.07), (A9.09).....	71
10.28	UAT TESTOVANIE (FINÁLNA VERZIA) FUNKČNÉHO CELKU (A4.08), (A8.08), (A9.10).....	72
10.29	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - NASADENIE DO UAT PROSTREDIA (A6.06).....	72
10.30	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - DOKUMENTÁCIA (A6.07), (A9.08).....	73
10.31	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - UAT TESTOVANIE (FINÁLNA VERZIA) (A6.08), (A9.10).....	73
10.32	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - NASADENIE DO UAT PROSTREDIA (A3.06), (A5.06).....	74
10.33	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - DOKUMENTÁCIA (A3.07), (A5.07).....	75
10.34	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - UAT TESTOVANIE (FINÁLNA VERZIA) (A3.08), (A5.08).....	75
10.35	NASADENIE DO PRODUKcie FUNKČNÉHO CELKU (A4.09), (A8.09), (A9.11).....	76
10.36	PRESKÚŠANIE A AKCEPTÁCIA FUNKČNÉHO CELKU (A4.10), (A8.10), (A9.12).....	76
10.37	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - INTEGRAČNÁ SLA (A6.09), (A9.04).....	77
10.38	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - NASADENIE DO PRODUKcie (A6.10), (A9.11).....	78
10.39	INTEGRÁCIA SLUŽIEB NA INÝ ISVS - PRESKÚŠANIE A AKCEPTÁCIA (A6.11), (A9.12).....	78
10.40	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - INTEGRAČNÁ SLA (A3.09), (A5.09).....	79
10.41	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - NASADENIE DO PRODUKcie (A3.10), (A5.10).....	79
10.42	INTEGRÁCIA SLUŽIEB MPI - PRESKÚŠANIE A AKCEPTÁCIA (A3.11), (A5.11).....	80
10.43	VÝVOJ KOMPONENTOV NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA (A9.05).....	81
10.44	INTEGRÁCIA EXITUJÚCICH KOMPONENTOV ŠTATISTICKÉHO PROCESU (A9.04).....	81
11	POŽADOVANÉ ČINNOSTI UCHÁDZAČA.....	82
11.1	ANALÝZA A DIZAJN.....	82
11.2	IMPLEMENTÁCIA.....	83
11.3	TESTOVANIE.....	84
11.4	NASADENIE.....	84
12	SLUŽBY PODPORY PREVÁDZKY A SLUŽBY ROZVOJA.....	85

1 Zoznam skratiek a pojmov

Skratka	Vysvetlenie
API	Application Platform Interface, Rozhranie aplikačnej platformy
AS IS	Aktuálny stav bez realizácie projektu
CBA	Nákladovo-výnosová analýza
CDÚ	Centrálne dátové úložisko
CPU	Central Processor Unit
CSRÚ	Centrálny systém referenčných údajov (IS)
DFŠ	Detailná funkčná špecifikácia, Dokument funkčnej špecifikácie
DG	Data governance znamená celkové riadenie podmienok, obsahu, dostupnosti a kvality dát v organizácii tak, aby všetko bolo v súlade s potrebami procesov a s účelom organizácie
DPH	Daň z pridanej hodnoty
DS	Dataset - datasetom je ucelená a samostatne použiteľná skupina súvisiacich údajov vytvorených a udržiavaných na určitý účel a uložených spoločne podľa rovnakej schémy, pôvodné miesto evidencie datasetu je dátovým zdrojom. Dataset spravidla zodpovedá jednej alebo viacerým databázovým tabuľkám
DWH	Data warehouse, úložisko údajov
eGov	eGovernment
eID	Elektronický občiansky preukaz
EK	Európska komisia
ENPV	Čistá súčasná ekonomická hodnota
ESB	Enterprise service bus, jedná sa o middleware technológiu, ktorá zabezpečuje synchronnou alebo asynchronnu integráciu IS
ETL	Extract-Transform-Load, tri databázové funkcie, ktoré sú zlúčené do jedného nástroja, ktorý vyberie údaje z jednej databázy a umiestni ich do inej databázy.
EÚ	Európska únia
EUR, €	Mena EURO
FAT	Factory acceptance tests – Funkčné testy. Fáza počas ktorej sú testy realizované na strane dodávateľa
FO	Fyzická osoba
G2B	Služby pre podnikateľov (Government to Business)
G2C	Služby pre občanov (Government to Citizens)
G2G	Služby pre verejnú správu, komunikácia systémov verejnej správy bez zásahu človeka (Government to Government)
GDPR	General Data Protection Regulation, 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
GUI	Grafické používateľské rozhranie (Graphic User Interface)
HA	High-availability (Vysoká dostupnosť)
HW	Hardvér (Hardware)
IaaS	Infrastructure as a Service (Infraštruktúra ako služba)
IČ DPH	Identifikačné číslo fyzickej alebo právnickej osoby pre daň z pridanej hodnoty
IČO	Identifikačné číslo fyzickej alebo právnickej osoby
ID	Identifikačné číslo
IKT	Informačné komunikačné technológie
IKT/ICT	Informačno-komunikačné technológie
IP	Integračná platforma

Skratka	Vysvetlenie
IS	Informačný systém
ISVS	IS verejnej správy
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informačné technológie
ITIL	IT Information Library, ITIL® je užitočný súbor best practice techník, s pomocou ktorých organizácia spoluvytvára požadovanú hodnotu pre konzumenta dodávaných IT služieb a produktov.
ITSM	IT Service Management, Riadenie IT služieb
JSON	JavaScript Object Notation, Označenie objektu JavaScript
KPI	Key performance indicator – Kľúčový ukazovateľ výkonnosti
KÚ	Kmeňové údaje, reprezentujú biznis objekty, ktoré sú odsúhlasené a používané viac ako jedným IS.
LAN	Local area network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol je definovaný protokol pre ukladanie a prístup k dátam na adresárového serveru
MDM	Master data management, Správa hlavných údajov
MetaIS	Centrálny metainformačný systém. Informačný systém VS, ktorý eviduje meta údaje o ISVS
MKSR	Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky
MOU	Manažment osobných údajov
MPI	Message Passing Interface - rozhranie na výmenu správ
MPIaIÚ	Modul procesnej integrácie a integrácie údajov. MPIaIÚ je legislatívne definovaný v zákone č 305/2013 Z. z. o e-Governmente
MÚK	Modul úradnej komunikácie
MÚMK	Manažment údajov Ministerstva kultúry Slovenskej republiky
N/A	Not applicable, neaplikovateľné
NFP	Nenávratný finančný príspevok
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy SR
NOI	Návrh odporúčanej Infraštruktúry
NPV	Čistá súčasná hodnota (Net Present Value)
OE	Objekt evidencie. OE je legislatívne definovaný v zákone č 305/2013 Z. z. o e-Governmente ako množina údajov o subjekte evidencie, ktorá je predmetom evidovania OVM v rámci jeho pôsobnosti a ktorá je jednoznačne identifikovaná identifikátorom objektu evidencie. Subjektom evidencie osoba, vec, právo, povinnosť alebo skutočnosť, ktorých údaje sú predmetom evidovania OVM v rámci jeho pôsobnosti.
OP EVS, OPEVS	Operačný program Efektívna verejná správa
OP II, OPII	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
Open data	Otvorené údaje sú informácie a údaje zverejnené na internete, ktoré sú úplné, ľahko dostupné, strojovo spracovateľné, používajú štandardy s voľne dostupnou špecifikáciou, sprístupnené s minimom obmedzení a dostupné používateľom pri vynaložení minimálnych nákladov.
OVM	Orgán verejnej moci, legislatívny pojem podľa § 3 zákona č. 305/2013 Z. z.
OWASP	Open Web Association Security Protocol
PA	Procesná analýza
PaaS	Platform as a Service (Platforma ako služba)
PBP	Rok návratu investície
PIMS	Personal Information Management System, Manažment osobných údajov
PMI	Project Management Institute

Skratka	Vysvetlenie
PRINCE	Projects in Controlled Environments
RA	Register adries
REST	Representational State Transfer architectural style for distributed hypermedia systems, Reprezentatívny štatút pre štrukturálny štýl prenosu pre distribuované hypermedia systémy
RFO	Register fyzických osôb
ROI	Návratnosť investícií (Return of Investment)
RPO	Register právnických osôb a podnikateľov
RUP	Rational Unified Process
RV OPII	Riadiaci výbor pre prioritnú os 7 OPII
RZ	Reformný zámer
SaaS	Software as a Service (Softvér ako služba)
SAN	Storage area network
SLA	Service Level Agreement, dohoda o úrovni poskytovaných služieb
SNM	Slovenské národné múzeum
SNG	Slovenská národná galéria
SOA	Servisne orientovaná architektúra (Service Oriented Architecture)
SR	Slovenská republika
SW	Softvér (Software)
ŠU	Štúdia uskutočniteľnosti
ŠÚ	Štatistický úrad
TCO	Celkové náklady na vlastníctvo (Total Cost of Ownership)
TLD	Top Level Domain
TO BE	Cieľový stav po realizácii projektu
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
ÚOŠS	Ústredný orgán štátnej správy
ÚPPVII, ÚPVII, ÚPPVlaI	Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu
UAT	User acceptance tests – akceptačné testy na strane zákazníka
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy
URI	Uniform Resource Identifier, Identifikátor jednotného zdroja
ÚV SR	Úrad vlády Slovenskej republiky
ÚVO	Úrad pre verejné obstarávanie
VO	Verejné obstarávanie
VS	Verejná správa
Z.z.	Zbierka zákonov

2 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Zapojené aktivity v projekte.....	10
Tabuľka 2: Subjekty motivácie.....	11
Tabuľka 3: Popis výkonu procesov manažmentu údajov.....	14
Tabuľka 4: Aktuálny stav objektov evidencie.....	15
Tabuľka 5: Využívanie služieb vládneho cloudu.....	17
Tabuľka 6: Súčasný stav prevádzky.....	18
Tabuľka 7: Konzumované referenčné registre.....	21
Tabuľka 8: Štruktúra pozícií v navrhovanom projekte.....	24
Tabuľka 9: Podmienky naplnenia Biznis architektúry.....	24
Tabuľka 10 – Požadované procesy pre životný cyklus údajov.....	25
Tabuľka 11: Procesy manažment kvality údajov.....	26
Tabuľka 12: Procesy MDM.....	28
Tabuľka 13: Procesy prístupov a oprávnení.....	29
Tabuľka 14: Zmeny v interných procesoch.....	29
Tabuľka 15: Aplikácia architektonických princípov pre nové registre a evidencie.....	31
Tabuľka 16: Spôsoby integrácie ISVS na IS CSRU.....	32
Tabuľka 17: Integrácia ISVS na IS CSRU.....	34
Tabuľka 18: Využité služby IaaS.....	34
Tabuľka 19: Zoznam objektov evidencie MÚMK.....	35
Tabuľka 20: Prehľad realizovaných aktivít v projekte nad objektami evidencie.....	36
Tabuľka 21: Funkcionálne požiadavky.....	37
Tabuľka 22: Nefunkcionálne požiadavky.....	38
Tabuľka 23: Rámcový harmonogram projektu.....	46
Tabuľka 24: Projektové aktivity a výstupy.....	47
Tabuľka 25: Vybrané parametre prevádzky.....	76
Databázy a prevádzkové údaje budú automatizovane zálohované denne podľa nastaveného plánu zálohovania (vid. Tabuľka 26 Nefunkcionálne požiadavky).....	76

3 Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Biznis architektúra – súčasný stav.....	13
Obrázok 2: Architektúra informačných systémov – aktuálny stav.....	16
Obrázok 3: Technologická architektúra – súčasný stav.....	17
Obrázok 4: Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov.....	25
Obrázok 5: Architektúra IS navrhovaného riešenia.....	30
Obrázok 6: Referenčný model integračnej a dátovej vrstvy.....	31

4 Všeobecné východiská

Obstarávateľom zákazky je Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky (ďalej ako „MKSR“), ktorého postavenie a pôsobnosť upravuje zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov. MKSR je ústredným orgánom štátnej správy Slovenskej republiky pre štátny jazyk, ochranu pamiatkového fondu, kultúrne dedičstvo a knihovníctvo, umenie, autorské právo a práva súvisiace s autorským právom, kultúrno-osvetovú činnosť a ľudovú umeleckú výrobu, prezentáciu slovenskej kultúry v zahraničí, vzťahy s cirkvami a náboženskými spoločnosťami, médiá a audiovizíu, podporu kultúry národnostných menšín.

MKSR pracuje s dátami na úsekoch, ktoré vymedzuje aj Štatút Ministerstva kultúry Slovenskej republiky a pomáhajú plniť jednu z jeho hlavných úloh:

- Autorské právo a práva súvisiace s autorským právom
-
- Médiá a audiovizia
- Metodické riadenie činnosti slovenských inštitútov v zahraničí v oblasti ich kultúrneho pôsobenia
- Ochrana pamiatkového fondu, kultúrne dedičstvo a knihovníctvo
- Osvetová činnosť a ľudová umelecká výroba
- Prezentácia slovenskej kultúry v zahraničí
- Štátny jazyk
- Umenie
- Vzťahy s cirkvami a náboženskými spoločnosťami

4.1 Popis projektu

Projekt Manažment údajov Ministerstva kultúry Slovenskej republiky (ďalej aj ako „MÚMK“) je navrhnutý ako dopytový projekt na základe výzvy OPII-2018/7/3-DOP na predkladanie žiadosti na poskytnutie nenávratného finančného príspevku – Manažment údajov inštitúcie verejnej správy, ktorá je zverejnená na <http://informatizacia.sk/Aktuálne%20výzvy/26920s>.

Projekt vychádza zo Štúdie uskutočniteľnosti prístupnej v MetaIS:

<https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/dc04c37a-ebb3-f364-c45f-27d6c0855401?tab=basicForm>, ktorú pripravilo MKSR, ktoré je aj prijímateľom nenávratného finančného príspevku (NFP).

Zároveň projekt reflektuje závery projektu v gescii Štatistického úradu SR, ktorý bol zameraný na posúdenie procesov v národnom štatistickom systéme, ktorého je MK SR povinná osoba zastúpená Národným osvetovým centrom. Závery projektu Reforma zberu a vyhodnotenia štatistických údajov pre MK SR sú prílohou č. XX tejto dokumentácie.

Základným zámerom projektu je zaviesť systematický Manažment údajov v rámci inštitúcie a podporiť tam princípy otvorenosti, zdieľania dát a ochrany osobných údajov. Realizáciou projektu sa vytvoria predpoklady pre transformáciu fungovania inštitúcie na základe dát, zmenu jej biznis procesov a úpravu jej informačného prostredia a integráciou s Centrálnou informačnou platformou. Rovnako je cieľom využitie štatistických nástrojov ako integrálneho nástroja na zber a spracovanie údajov pre manažment údajov ako aj využitie komponentov Jednotného Informačného systému štatistických údajov, ktorý ŠÚ SR buduje prostredníctvom národného projektu v zmysle schválenej štúdie uskutočniteľnosti prístupnej v MetaIS:

<https://metais.vicempremier.gov.sk/studia/detail/f6f7fea5-ad9c-f56b-f79e-b2d163ced141?tab=basicForm>,

ktorú pripravil ŠÚ SR ako gestor a koordinátor národného štatistického systému.

MÚMK vychádza zo strategických dokumentov SR pre oblasť informatizácie, predovšetkým NKIVS a strategickej priority Manažment údajov, ale aj strategickej priority Otvorené údaje.

4.2 Aktivity projektu

Dopytová výzva v zmysle prílohy č. 10 definuje aktivity, ktoré je možné v rámci realizácie projektu vykonávať. V nasledujúcej tabuľke je identifikovaný realizačný rozsah aktivity, ktorých výsledkom budú primerané výstupy:

Tabuľka 1: Zapojené aktivity v projekte

A1	Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov	Bude realizované
A2	Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	Bude realizované
A3	Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	Bude realizované
A4	Vyhlásenie referenčných údajov áno	Bude realizované
A5	Využitie konzumovaných údajov	Bude realizované
A6	Automatizované publikovanie otvorených údajov	Bude realizované
A7	Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	Nebude realizované, lebo nebol identifikovaný prioritný dataset pre službu Moje dáta
A8	Zavedenie registra alebo evidencie	Bude realizované
A9	Interná integrácia a konsolidácia údajov	Nie je potreba internej konsolidácie vzhľadom na malý počet systémov

Súčasťou aktivít bude aj zakomponovanie štatistických procesov v zmysle metodiky GSBPM (General Statistics, Business Process Management) ako nástroja na zber, spracovanie, analýzu a vyhodnocovanie údajov v rámci budovaných registrov a evidencií.

4.3 Dôvody realizácie projektu

Primárnym dôvodom realizácie projektu je, aby údaje, ktoré spravuje organizácia boli manažované systematicky, čím sa prispeje ku komplexnej správe údajov celej verejnej správy. Rovnako je snaha využitia sofistikovaných riešení na zabezpečenie zberu, ktoré sú k dispozícii a ich implementácia do procesom manažmentu údajov.

Znamená to, že budú aplikované jasné pravidlá a metodiky pre zber, spracovanie, používanie údajov, riadenie údajov a samotnú správu údajov.

Dôvody realizácie nových registrov a evidencií:

- Zvýši sa kvalita poskytovaných údajov objektov evidencie
- Nové objekty evidencie budú poskytované v max. možnom rozsahu ako Open Data
- Zabezpečí sa implementácia štandardných procesov životného cyklu údajov
- Zabezpečí sa zavedenie procesu riadenia kvality údajov

Dôvody realizácie projektu z pohľadu občana/podnikateľa:

- podpora implementácie princípu „1 x a dost“
- podpora rozvoja dátovej ekonomiky

4.4 Motivácia

Výrazne lepšie využívanie dát vo verejnej správe predstavuje kľúčový cieľ programového obdobia 2014 až 2020. K dátam sa bude pristupovať ako k vzácnemu zdroju. Hlavnou motiváciou realizovať projekt je:

- Dosahovať ciele vedúce k skvalitneniu údajov
- Zabezpečiť zdieľanie údajov medzi OVM (integrovat dáta medzi jednotlivými systémami verejnej správy)
- Zabezpečiť zdieľanie údajov s občanmi a podnikateľmi (poskytovať dáta vo forme osobných a/alebo otvorených údajov)
- Uspokojiť jednotlivé subjekty, ktoré vstupujú do procesu práce s dátami (zabezpečiť pravidelnú replikáciu kvalitných a konsolidovaných dát pre analytické účely)
- Znížiť administratívnu záťaž na strane spravodajských jednotiek
- Využiť moderné prístupy k zberu a spracovaniu údajov, ktoré sú vstupom pre realizované agendy v rezorte

Úroveň motivácie pre jednotlivé subjekty v súvislosti s manažmentom údajov je rôzna. Základným cieľom je predovšetkým využívanie údajov, ktorými štát disponuje a to bez ohľadu na to, o ktorý subjekt motivácie sa jedná.

Z pohľadu používania údajov realizovaný projekt zabezpečí, aby:

- v konaniach verejnej správy boli k dispozícii všetky údaje, ktoré sú potrebné,
- verejnosť mala prístup k údajom verejnej správy v otvorenom formáte vhodnom na opätovné použitie,
- každý subjekt (občan aj podnikateľský subjekt) získal prístup k údajom, ktoré verejná správa o ňom eviduje, mohol s nimi v rámci možností manipulovať a zároveň vidieť, kto a prečo k takýmto údajom pristupoval
- verejná správa dokázala využívať svoje údaje pre potreby prípravy analýz (analytické spracovanie údajov), ktoré budú slúžiť ako podklad pre lepšie rozhodovanie,

V nasledovnej tabuľke sú definované a detailizované subjekty motivácie a ich motivačné faktory, ktoré podporujú realizáciu projektu. Zároveň je definované, ako projekt motiváciu uspokojí.

Tabuľka 2: Subjekty motivácie

Subjekt	Definícia motivácie	Výsledok realizácie
Občan	Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dost"	Občania budú konzumenti verejne publikovaných údajov na webovom portáli.
Podnikateľ	Rozšírenie zoznamu referenčných údajov Zvýšenie dostupnosti údajov vo forme otvorených a prepojených dát. Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dost"	Podnikatelia budú môcť využiť Open Data pre strojové spracovanie na rozšírenie svojho podnikateľského potenciálu.

Subjekt	Definícia motivácie	Výsledok realizácie
Inštitúcia verejnej správy	Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dost" Zníži sa administratívna záťaž v prípade, ak je organizácia spravodajskou jednotkou	OVM budú môcť využívať referenčné údaje, ktoré MKSR vyhlási za referenčné údaje napr. pre agendy, kde je potrebné mať oprávnenie na vykonávanie archeologického alebo pamiatkového výskumu.
MKSR	Zvýšiť kvalitu publikovaných údajov štátnej správy resp. samosprávy, Zvýšiť rozsah publikovaných údajov štátnej správy resp. samosprávy, Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dost" Zvýšenie kvality údajov Zabezpečenie využívania referenčných údajov v praxi; Skvalitnenie štatistických procesov	MKSR zabezpečí evidenciu OE v registroch a evidenciách v štruktúrovanej podobe, ktorá umožní optimalizáciu procesov súvisiacich s vedením a správou OE. Pre tieto OE budú automaticky konzumované registre o PO, FO, adresách a základné číselníky. Zároveň sa zlepšia a zautomatizujú procesy súvisiace s publikovaním Open Data. MK SR zabezpečí implementáciu štatistických procesov a nástrojov na ich podporu do procesov manažmentu údajov

5 Legislatívny rámec

5.1 Právne predpisy v pôsobnosti Ministerstva kultúry Slovenskej republiky

- Zoznam právnych predpisov MKSR: <https://www.culture.gov.sk/ministerstvo/legislativa/pravne-predpisy-v-oblasti-kultury/>
- Zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike

5.2 Právne predpisy pre oblasť IT

- [Zákon č. 95/2019 Z. z. – Zákon o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov](#)
- [Zákon č. 305/2013 Z. z. - Zákon o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov \(zákon o e-Governmente\)](#)
- [Výnos č. 55/2014 Z. z. - Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy](#)
- [Zákon č. 18/2018 Z. z. - Zákon o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov](#)
- [Vyhláška č. 85/2020 - Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu zo 14. apríla 2020, o riadení projektov](#)

5.3 Strategické dokumenty a dokumenty dátovej kancelárie

- Zoznam dokumentov: <https://datalab.digital/dokumenty/>

6 Popis aktuálneho stavu

Popis súčasnej architektúry zachytáva aktuálny stav nastavenie manažmentu údajov ako celku v inštitúcii. Architektúra je popísaná z pohľadu:

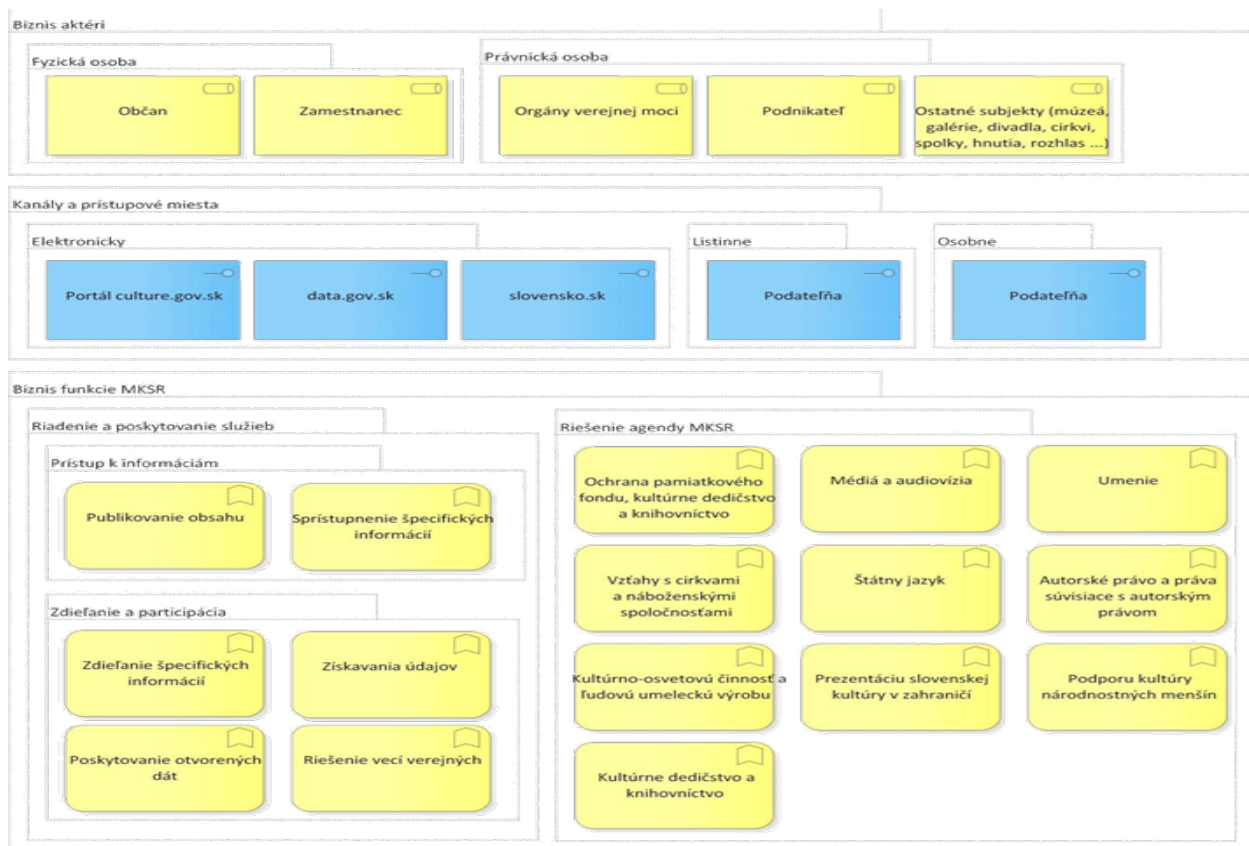
Biznis architektúry – je zosumarizovaním výkonu biznis procesov v oblasti manažmentu údajov. Jedná sa o tie procesy, ktoré majú byť implementované v cieľovom stave Zoznam procesov je konečný a každý z procesov je vyhodnotený z pohľadu, či je vôbec implementovaný a tiež ako sa vykonáva. V rámci biznis architektúry sú zároveň popísané problémové oblasti a požiadavky na ich odstránenie.

Architektúry informačných systémov – predstavuje prehľad existujúcich informačných systémov a objektov evidencie, ktoré sú v daných IS vedené. Zároveň sú popísané aj základné problémy vyplývajúce z nastavenej architektúry IS a definované požiadavky 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.

Bezpečnostnej architektúry – rovnako ako v prípade technologickej architektúry je ťažisko kladené na popis súčasnej bezpečnosti vo väzbe na budúce zmeny v tejto oblasti.

6.1 Biznis architektúra – aktuálny stav



Obrázok 1: Biznis architektúra – súčasný stav

Súčasný stav biznis architektúry a výkon jej procesov vykazuje nasledovné problémové oblasti:

- Objekty evidencie nie sú evidované systematicky v registroch
- Existujúce integrácie nespĺňajú podmienky štandardov (Open API, IS CSRU, ...)
- Údaje nie sú publikované ako OPEN DATA
- Objekty evidencie nie sú štandardizované a nie je definovaný proces čistenia údajov a vyhodnocovania kvality
- Existujúce údaje iných ISVS nie sú využívané pre potreby 1 x a dost
- Procesy štatistického zisťovania nie sú komplexne podchytené

6.1.1 Aktuálny stav biznis procesov

V nasledujúcej tabuľke je definovaný zoznam procesov, ktoré sú obligatórne v súvislosti s manažmentom údajov verejnej správy ako aj v súlade so strategickou prioritou Manažment údajov. Zároveň je ku každému procesu, ktorý sa v súčasnosti v nejakej miere v organizácii vykonáva popísaný spôsob jeho výkonu.

Tabuľka 3: Popis výkonu procesov manažmentu údajov

Biznis proces	Úplnosť zavedenia	Popis súčasného stavu pre daný proces
Procesy správy dát	Nezavedený	V súčasnosti MKSR nemá implementované procesy riadenia údajov.
Procesy riadenia kvality dát	Nezavedený	V súčasnosti MKSR nemá implementované procesy riadenia kvality dát.
Procesy vyhlasovania referenčných údajov	Nezavedený	V súčasnosti MKSR neposkytuje žiadne referenčné údaje.
Procesy využívania údajov z iných IS	Čiastočne	V súčasnosti MKSR využíva z iných ISVS informácie z registra trestov pre svoje agendy. Rovnako využíva aj údaje z iných referenčných registrov a to prostredníctvom Lustračného modulu.
Procesy tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*	Nezavedený	V súčasnosti MKSR nemá zavedený proces zmeny kvality údajov.
Procesy manažmentu osobných údajov	Nezavedený	V súčasnosti MKSR nemá zavedený manažment osobných údajov komplexne.
Procesy publikovania údajov ako OPEN DATA	Čiastočne	V súčasnosti MKSR publikuje niektoré údaje ako Open data, ktoré sú však spracovávané a publikované manuálne.
Procesy sprístupňovania údajov cez Open API	Nezavedený	V súčasnosti MKSR nesprístupňuje žiadne data cez Open API.
Proces integrácie na IS CSRU	Čiastočne	V súčasnosti je MKSR integrovaná na IS CSRU (isvs_5836) pre získavanie referenčných údajov a poskytovanie referenčných údajov prostredníctvom Lustračného modulu – vid'. Príloha č. 1 dokumentu.
Proces poskytovania údajov pre My DATA	Nezavedený	V súčasnosti MKSR nepublikuje žiadne údaje pre službu Moje data.

MKSR nemá v aktuálnom stave na úrovni biznis architektúry implementované systematické procesy riadenia údajov. Riadenie údajov nie je riešené, nerieši sa oblasť pre anonymizáciu a pseudoanonymizáciu, profilovanie dát a stotožňovanie dát, konsolidáciu údajov, čistenie a meranie kvality údajov. MKSR neposkytuje žiadne referenčné údaje ani údaje pre službu „Moje dáta“.

Okrem správy údajov a manažmentu údajov je Ministerstvo kultúry v zmysle zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 540/2001 Z. z.“) zodpovedné za výkon každoročných dlhodobých štátnych štatistických zisťovaní v oblasti kultúry.

Vstupy pre štatistické zisťovanie ako aj jeho výstupy sú parciálnou súčasťou zberu a využívania údajov riadených procesmi manažmentu údajov.

Ministerstvo kultúry vykonáva štátnu štatistiku v zmysle prenesenej kompetencie výkonu štátnej správy prostredníctvom Národného osvetového centra, ktoré využíva systém 18 tich spracovateľov. Súčasťou štátnej štatistiky je 19 štatistických zisťovaní v zmysle Vyhlášky č. 292/2020 Z. z. Vyhláška Štatistického úradu Slovenskej republiky, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní na roky 2021 až 2023.

V súčasnosti prebieha výkon štatistických zisťovaní prostredníctvom IS KULT, ktorý aj v zmysle hodnotenia štatistických procesov v rámci projektu EVS Reforma zberu štatistických údajov vykazuje viaceré nedostatky a priestory na zlepšenie.

Závery boli v tejto oblasti možných zlepšení aj v kontexte využitia modulov JISSU nasledovné:

Oblasť	Hodnotenie
Použitie spoločnej platformy	IS, v súčasnosti využívaný organizáciou, nepokrýva všetky procesy súvisiace s vykonávanými štatistickými zisťovaniami. Použitie spoločnej platformy by okrem už zabezpečovaných procesov malo spĺňať: - Automatizovanie oslovovania a urgovania spravodajských jednotiek, ktoré aktuálne prebieha manuálnym zasielaním emailov. Spravodajských jednotiek je cca 8 000 a každej sa zasiela mail s oznámením o poskytnutí štatistických údajov, k čomu NOC musí využívať server MK SR a špeciálnu mailovú adresu pre tento účel. Súčasťou aktivity je kontrola doručenia mailu, aktualizácia mailových adries, telefonická kontrola v prípade nedoručenia a opätovné odosielanie – vysoká prácnosť a časová náročnosť. - Zabudovanie väčšieho okruhu automatických kontrol, aby sa znížila potreba vykonávania manuálnych kontrol. V súčasnosti prebieha individuálna kontrola vyplnených údajov zo strany NOC a tiež spracovateľa. Používaný systém nedokáže rozpoznať chyby typu posunutie desatinnej čiarky a podobne (1000 predstavení za rok namiesto 100, alebo 1000% nárast oproti predchádzajúcemu roku). - Zefektívnenie zverejňovania a poskytovania štatistických výstupov vrátane zverejňovania metaúdajov.
Štandardizácia	- Nevyhnutná je štandardizácia v oblasti hodnotenia kvality vykonávaných procesov vzhľadom na skutočnosť, že takéto hodnotenie v súčasnosti vôbec neprebieha. - Chýba väčšia miera komunikácie medzi PO a ŠÚ SR v oblasti hodnotenia kvality. V oblasti špecifikácie potrieb, poskytovania údajov a hodnotení procesu štatistického zisťovania nie je postup štandardizovaný resp. systematizovaný.
Obmedzenia štandardizácie	- Jednotlivé činnosti pracovníkov vykonávajúcich všetky procesy v organizácii súvisiace s agendou štatistického zisťovania nie sú v plnej miere zdokumentované, a preto je náročné ich identifikovať na relevantnej úrovni. - Všetky dokumenty a komunikácia nebudú môcť byť elektronické, ak nebudú všetky zainteresované strany povinné komunikovať elektronicky (vrátane zákazníkov štatistických produktov). - Manuálne kontroly v systéme založené na agendovej znalosti zamestnanca je pomerne náročné automatizovať.
Využívanie metadát	- Organizácia využíva číselníky a klasifikácie prevzaté od ŠÚ SR. Metadáta sú vy-

	užívané za účelom vytvorenia štatistických produktov, ktorými sú sumárne výkazy za jednotlivé oblasti KULT a dokument s názvom „Správa o štátnom štatistickom zisťovaní v oblasti kultúry“. Uvedené výstupy sú zverejňované na webovej stránke MK SR spoločne so zoznamom spravodajských jednotiek, avšak forma zverejnenia neumožňuje ďalej dynamicky pracovať s metadátami. - Z hľadiska procesných metadát štatistického zisťovania sleduje organizácia dĺžku trvania vyplnenia výkazu zo strany spravodajskej jednotky (spravodajská jednotka poskytuje informáciu o dĺžke trvania priamo vo výkaze) a mieru návratnosti štatistických výkazov. Získané informácie nevyhodnocuje a ani nevyužíva k nastaveniu budúcich procesov.
Output driven	- Organizácia nemá vytvorený ani zverejnený katalóg produktov. Generované štatistické výstupy zodpovedajú požiadavkám v zmysle PŠSZ, pričom organizácia nemá k dispozícii spätnú väzbu konečných užívateľov produktov a tiež nijakým spôsobom výstupy nepropaguje.
Quality driven	- Proces hodnotenia kvality štatistických procesov, ktorého výsledkom by bola správa o kvalite vrátane akčných plánov na zvyšovanie kvality procesov v organizácii úplne absentuje.

6.1.2 Aktuálny stav objektov evidencie

Jednotlivé zdrojové údaje potrebné pre objekty evidencie sa nachádzajú iba v externých súboroch tabuľkového programu Microsoft Excel.

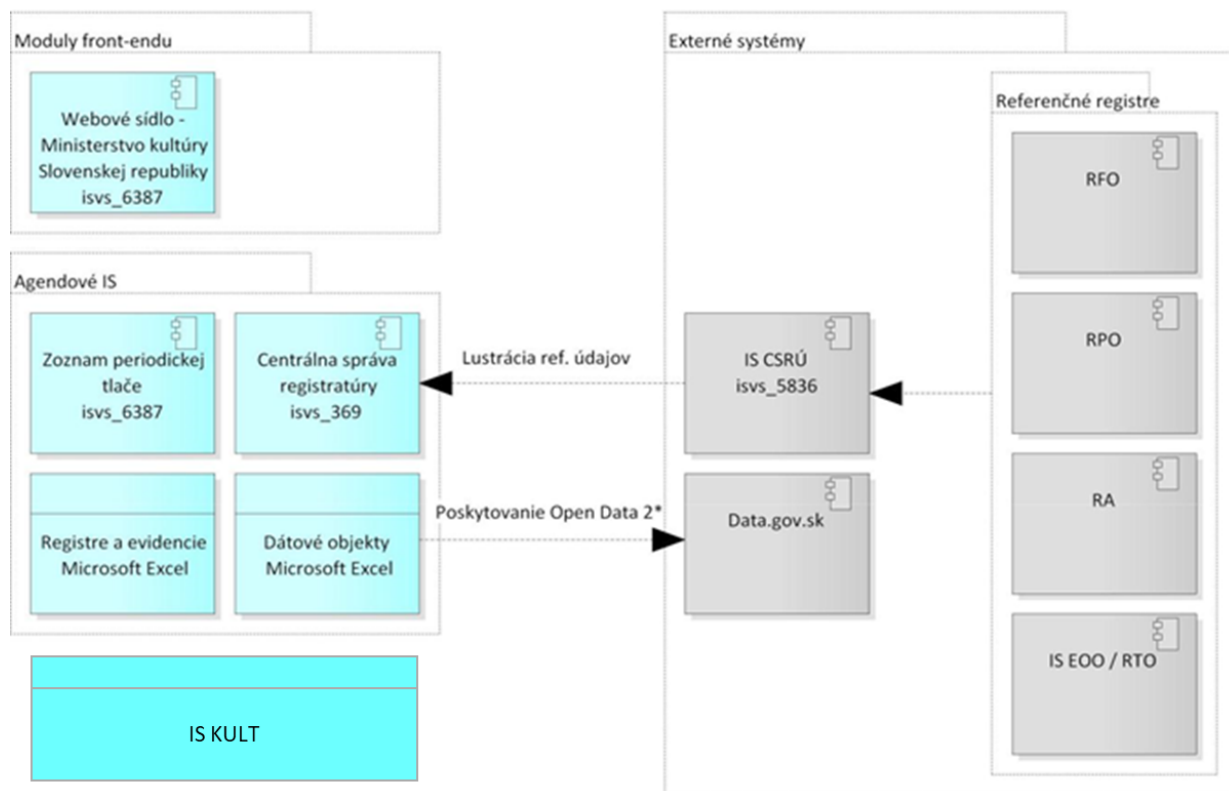
Údaje sú poskytované prostredníctvom prezentačnej vrstvy na portáli MKSR culture.gov.sk. MKSR nemá zavedené žiadne koncové služby, používa jedinú koncovú službu Všeobecné podanie. Služba aktuálne slúži aj na plnenie legislatívnej oznamovacej povinnosti pre zápis/aktualizáciu údajov OE pre externé subjekty. Vybrané Open Data sú publikované na portáli data.gov.sk, ktoré sú vytvárané manuálnym spôsobom.

Tabuľka 4: Aktuálny stav objektov evidencie

Objekty evidencie	Počet záznamov	Početnosti aktualizácia/informovanie	Poznámka
Knižnice Slovenskej republiky	5 250	50 / 250	Potrebné evidovať aj historické údaje, ako napr. zrušené knižnice.
Múzeá a galéria Slovenskej republiky	162	10/110	Pred samotným zápisom musí MKSR podať žiadosť o stanovisko od SNM a SNG.
Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	40	10/350	Referenčné údaje potrebné pre výkon a elektronické služby Pamiatkového úradu SR
Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	147	15/351	Referenčné údaje potrebné pre výkon a elektronické služby Pamiatkového úradu SR, v procese registrácie potreba overenia bezúhonnosti žiadateľa
Poberatelia povinných výtláčkov	50	0/50	
Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	632	20/360	
Profesijné a umelecké zoskupenia	630	30/140	
Divadlá a Hudobné inštitúcie	59	10.80	
Evidencia periodickej tlače	1 742	105/ 200	Potrebné evidovať aj historické údaje.

Objekty evidencie	Počet záznamov	Početnosti aktualizácia/informovanie	Poznámka
Evidencia organizácií vykonávajúce kolektívnu správu práv	5	0/200	
Poskytovatelia obsahových služieb s ohlasovacou povinnosťou	50	10/0	Dataset nie je k dispozícii v súčasnosti pre verejnosť.
Cirkvi, náboženské spoločnosti a právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností	2 905	20/200	Oznámenie o zrušení je potrebné poslať aj štatistickému úradu pre úpravu RPO.
"Nezahladené tresty uložené cirkevným subjektom súdom v trestnom konaní, ako aj nevykonané tresty postihujúce ich právnych nástupcov	80	10/0	Dataset nie je k dispozícii v súčasnosti pre verejnosť.
Neregistrované náboženské hnutia a manipulatívne duchovné spoločenstvá	50	10/0	Dataset nie je k dispozícii v súčasnosti pre verejnosť.
Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MKSR	30	0/600	

6.2 Architektúra informačných systémov – aktuálny stav



Obrázok 2: Architektúra informačných systémov – aktuálny stav

V súčasnosti MKSR nedisponuje žiadnym informačným systémom na správu a manažment registrov/evidencií. Jediným informačným systémom je Zoznam periodickej tlače, ktorý je veľmi zastaralý a poskytuje jednoduchú evidenciu. Tento informačný systém je značne zastaralý a nie je technologicky možné ho meniť a poskytovať z neho údaje o objekte evidencie. Tento stav je nevyhovujúci a nie je možné dodržiavať kompletne príslušnú legislatívu, vzhľadom na definované požiadavky legislatívy a súčasného vedenia registrov a evidencií (napr. evidencia historických stavov záznamov, zrušenie záznamu atď.). V súčasnom stave nie je MKSR schopné poskytovať žiadne elektronické služby, ani žiadne referenčné alebo otvorené údaje..

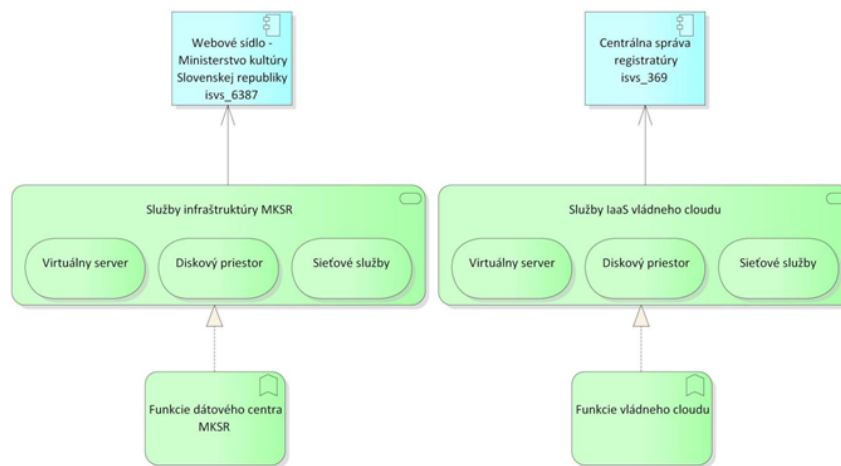
Webové sídlo MKSR republiky slúži na publikáciu a sprístupnenie informácií prostredníctvom prezentačnej vrstvy.

IS Centrálna správa registratúry, ktorý podporuje oblasť registratúry a správu workflow jednotlivých žiadostí, ktorý prevažne plní funkcie ekonomického a administratívneho chodu inštitúcie, koordináciu všetkých zdrojov, pracovísk a funkcií, napr. elektronická podateľňa, registratúra, správa dokumentov, účtovníctvo, mzdy, správa majetku. Tento IS obsahuje napojenie na Lustračný modul, ktorý vie prehliadať referenčné údaje z CSRÚ pre vybavovanie žiadostí. Nezabezpečuje však integráciu údajov smerom do interných systémov, len je využívaný podobne ako služba oversi.gov.sk

IS KULT je informačným systémom na zber štatistických údajov, ktorý spravuje NOC, s tým, že nemá žiadnu integráciu na existujúce databázy ani iné administratívne zdroje, ktorými napr. disponuje ŠÚ SR. Všetky databázy sú vedené a spravované lokálne s možnosťami expertov údajov. Detailný popis existujúceho riešenia je v prílohe opisu.

Všetky ostatné objekty evidencie sú uchovávané v tabuľkách programov Microsoft Excel bez akejkoľvek ďalšej logiky a automatizácie.

6.3 Technologická architektúra – aktuálny stav



Obrázok 3: Technologická architektúra – súčasný stav

Niektoré informačné systémy sú prevádzkované v Dátovom centre MKSR na vytvorených virtuálnych serveroch s prístupom k dátovému úložisku a zabezpečovaní sieťových služieb. Pre väčšinu aplikácií a informačných systémov sú poskytované služby IaaS dátového centra vládneho cloudu. Medzi hlavné problémy súčasného stavu patrí slabá dokumentácia, občasné problémy s CSP a meškanie poskytovania služieb typu PaaS a SaaS. V jednotlivých lokalitách sú prevádzkované jednotlivé systémy. Pre účely opisu sú znázornené len informačné

systemy, ktoré sú potrebné pre realizáciu tohto projektu. Komunikačná infraštruktúra pozostáva z troch vzájomne prepojených rozsiahlych systémov komunikačných sietí WAN, LAN a SAN.

Tabuľka 5: Využívanie služieb vládneho cloudu

Parameter	Hodnota parametra
Využívaná úložisková kapacita	53 448 GB
Využívaný výpočtový výkon	110 vCPU
Využívané sieťové služby	Internet, GOVNET, virt. IP, Load Balancer, Firewall, VPN tunel

6.4 Bezpečnostná architektúra – aktuálny stav

Súčasná bezpečnostná architektúra má charakteristiku:

- Údaje sa nachádzajú v tabuľkách lokálnej evidencie Microsoft Excel na ktoré nie je nijakým spôsobom zamedzený neoprávnený prístup (prístup na určité miesto pre konkrétne osoby, vyžadovanie hesla). Údaje nie sú nijakým spôsobom zabezpečené proti neoprávnenému prístupu alebo prepísaniu údajov.
- V interných procesoch sú využívané aj údaje, ktoré pochádzajú z nedôveryhodného zdroja, napr. doručené prostredníctvom emailu z rôznych emailových adries.
- Využívané údaje sa nereferencujú na referenčné registre

6.5 Prevádzka IT systémov – aktuálny stav

Zásadným faktorom prevádzky v oblasti spracovania údajov OE je s neexistencia štandardného IS, čo zhoršuje prevádzkové problémy .

Tabuľka 6: Súčasný stav prevádzky

Služba/ Požiadavka	Spôsob súčasný stav zabezpečenia
Miera dostupnosti	Dostupnosť riešení je čiastočne zabezpečená prostredníctvom interných kapacít ako aj externých kapacít na základe uzatvorených SLA zmlúv.
Zálohovanie	Procesy zálohovania sú nastavené internou metodikou zálohovania
Metodické riadenia prevádzky	Prevádzka je riadená internými smernicami odboru informatiky, ktoré vychádzajú z metodiky ITIL
Podpora úrovne L1	Úroveň L1 je zabezpečovaná MKSR
Podpora úrovne L2:	Úroveň L2 je zabezpečovaná jednotlivými biznis vlastníckmi systémov
Podpora úrovne L3	Úroveň L3 je zabezpečovaná dodávateľom jednotlivých riešení.
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	Internej podpore informačných systémov sa venuje 1 pracovník na 50% ich celkovej kapacity. Odhadovaný čas je závislý od počtu riešených incidentov a rozvojových oblastí na základe definovaných priorit.
Monitoring prevádzky	Súčasťou prevádzky je aj základný monitoring prevádzky, ktorý zaznamenáva základné informácie potrebné pre požadovanú dostupnosť celkového riešenia

7 Predmet zákazky

Predmetom zákazky je dodanie:

- Komplexného projektu pre manažment údajov MKSR (na základe výzvy OPII-2019/7/6-DOP - „Manažment údajov inštitúcie verejnej správy“ na predkladanie žiadosti na poskytnutie nenávratného finančného príspevku), ktorý realizuje aktivity A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, v zmysle prílohy č. 10 dopytovej výzvy.

7.1 Implementácia odporúčaní projektu EVS (Reforma zberu a vyhodnotenia štatistických údajov) a využitie komponentov pripravovaného projektu štatistickým úradom, ktorého cieľom je vytvoriť nástroje na zabezpečenie koordinácie a jednotného výkonu štátnej štatistiky naprieč celým Národným štatistickým systémom. Popis aktivít zákazky

1.1.1 Aktivity v zmysle Manažmentu údajov

1.1.1.1 *A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov*

V rámci aktivity A1 je požadovaná detailná analýza všetkých objektov evidencie vrátane navrhnutia kompletných údajov objektov evidencie s ktorými sa bude ďalej pracovať v projekte. Ich základná analýza bola súčasťou štúdie uskutočniteľnosti a ich zoznam je uvedený v kapitole Prehľad objektov evidencie.

Implementácia procesov pre zavedenie systematického manažmentu údajov v organizácií vrátane nastavenia príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov pre nasledovné informačné systémy:

- Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)

Procesy musia zahŕňať riadenie životného cyklu správy dát, dátových štruktúr, proces tvorby dát a dátových zdrojov. Kompletný proces pre zavedenie systematického manažmentu musí podchytiť celý životný cyklus od Plánovania po Zber, Riadenie kvality dát, Zdieľanie, Publikovanie až po Uchovávanie:

- Plánovanie – jedná sa o nastavenie procesov plánovania na úrovni inštitúcie
- Zber – zavedenie validačných pravidiel pre dáta a biznis pravidiel pre vytvorenie, zmenu alebo zber údajov
- Riadenie kvality dát – proces definuje role, zodpovednosti, pravidlá a procedúry spojené so získavaním, spravovaním, šírením a usporadúvaním dát vrátane získavania referenčných údajov.
- Zdieľanie – vytvorenie štandardného dopytu a reportov
 - Identifikácia závislostí
 - Monitorovanie výstupnej dátovej kvality.
 - Poskytovanie vhodných metadát.
- Publikovanie – zavedenie publikovania údajov pre referenčné, otvorené dáta
- Uchovávanie
 - Vytvorenie a dodržiavanie pravidiel uchovávanie
 - Vymazávanie dát v súlade s biznis pravidlami

Implementácia procesov bude v riešená v rámci jednotlivých samostatných aktivít A2 až A6. Výsledkom aktivity A1 má byť aj zriadenie role dátového kurátora a úprava organizačnej štruktúry, ktorá bude plne v zodpovednosti verejného obstarávateľa.

1.1.1.2 A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát

Predmetom aktivity je čistenie údajov a zvýšenie kvality údajov pre vybrané objekty evidencie uvedené v kapitole Prehľad objektov evidencie, ktoré zabezpečí:

- Presnosť (čistota) – miera, s akou objekt evidencie reprezentuje reálny svet.
- Kompletnosť - Kompletnosť údajov znamená, že všetky údaje z objektu evidencie, považované alebo označené za povinné, sú prítomné v dátovom prvku
- Unikátnosť - Vyhodnotenie duplicity údajov vo vzťahu k jednotnému referencovateľnému identifikátoru.
- Aktuálnosť - Údaje sú časovo príslušné a považované za aktuálne.
- Referenčná integrita
- Strojová spracovateľnosť (Možnosti spracovania dát plynúce zo zdrojového formátu dát)
- Konzistentnosť – vzájomné logické vzťahy v rámci objektu evidencie sú správne a v súlade s biznis pravidlami.
- Správnosť - zhoda údajov s kritériami, ktoré stanovujú formát dát

Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát – vstupné objekty evidencie z iných informačných systémov (referenčné údaje), voči ktorým prebehne referencovanie a čistenie:

- Fyzické osoby
- Právnické osoby
- Adresy
- Základné číselníky

Súčasťou aktivity bude aj zavedenie systematického monitoringu kvality údajov a pravidelné zverejňovanie kvality údajov - bude sa pravidelne realizovať systematický monitoring a raz ročne zverejňovať report o kvalite dát v IS voči požadovanej kvalite dát. Príprava reportu o kvalite údajov musí byť realizovaná automatizovaným spôsobom. Na začiatku aktivity je potrebné zmapovať súčasný stav a vytvoriť detailnú analýzu stavu kvality údajov definovaných objektov evidencie pre aktivitu A2.

Súčasťou aktivity A2 je aj zavedenie procesu riadenia manažmentu kvality kmeňových údajov a návrh riešenia konfliktov do budúcnosti. Návrh procesov bude súčasťou aktivity A1 v aktivite A2 nastane samotné zavedenie procesov, ktorý pokryje nasledovné oblasti:

- Profilovanie dát – proces, v ktorom sa získa porozumenie toho, ako existujúce dáta korešpondujú s nastavenými kritériami kvality
- Riešenie dátovej kvality – Na základe poznatkov z profilovania je dôležité prísť na problémy a ich príčiny. Napríklad kvôli nedostatočným opravným mechanizmom alebo zle nastaveným biznis procesom sa môžu dáta duplikovať. Možné riešenia problémov v dátovej kvalite zahŕňajú:
 - Vylučovanie dát
 - Prijatť dáta s chybami,
 - Oprava dát
 - Vložením prednastavenej hodnoty
- Integrácia údajov – jedná sa o integráciu údajov a tak o postupné zjednocovanie dátovej vrstvy verejnej správy.

- Obohacovanie dát – môže ísť o obohacovanie dát o danom subjekte evidencie o informácie z iných databáz v rámci rezortu alebo z iných rezortov alebo z externých systémov. Kľúčové pre tento krok je vedieť nájsť také parametre subjektu, na základe ktorých sa dá s istotou učiť, že ide o informácie o tom istom subjekte = stotožnenie subjektov evidencie. Takémuto kombinovaniu dát extrémne napomáha aj riadenie metadát, ako je popísané nižšie

Pre čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát je možné využiť existujúce služby IS CSRÚ, prípadne uchádzač využije existujúce alebo vlastné nástroje pre čistenie údajov.

1.1.1.3 A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu

Realizovanie dátovej integrácie na centrálnu platformu – Informačný systém centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy isvs_5836 vrátane úpravy IS pre integráciu. Požadovaná je integrácia objektov evidencie definovaných v kapitole Prehľad objektov evidencie. Výsledkom aktivity bude aj návrh dohody o poskytovaní údajov. V rámci aktivity je potrebné integrovať minimálne všetky IS, ktoré budú zdrojom a teda poskytovať referenčné údaje. Pre konzumáciu referenčných údajov môže byť vytvorená integrácia na jeden systém, ktorý ich následne bude poskytovať ďalším IS.

1.1.1.4 A4: Vyhlásenie referenčných údajov

Súčasťou aktivity A4 je zavedenie procesu pre vyhlasovanie referenčných údajov. Návrh procesov bude súčasťou aktivity A1 v aktivite A4 nastane samotné zavedenie procesov vyhlasovania referenčných údajov.

Vyhlásenie referenčných údajov a príspevok k princípu „1 krát a dosť“ je požadované pre OE:

- Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum
- Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu,

Súčasťou aktivity je aj príprava harmonogramu pre vyhlásenie referenčných údajov a poskytnutie súčinnosti pri vyhlasovaní referenčných údajov.

1.1.1.5 A5: Využitie konzumovaných údajov

Identifikovanie agend, ktoré budú zjednodušené – predmetom činností bude zjednodušenie agend súvisiacich s evidenciou vo vytvorených registroch/evidenciách, kde bude zmena spôsobu získavania údajov z referenčných registrov ako napr. RPO, RFO, RA a MetaIS. Jedná sa o nasledovné objekty evidencie, ktoré budú konzumované z Informačného systému centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy isvs_5836 a následne distribuované do zapojených IS.

Celá konzumácia údajov bude realizovaná už cez vytvorený lustračný modul, ktorý zabezpečí zber potrebných údajov a ich následnú distribúciu do agendových systémov alebo registrov.

Lustračný modul podporuje naplnenie požiadaviek zákona č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii).

Modul sa využíva buď manuálne (prostredníctvom webového rozhrania) alebo automatizovane (svoje služby poskytuje iným systémom). V súčasnosti je integrovaný na Dotačný systém MK SR, kde v automatizovanom režime zabezpečuje zber údajov potrebných k spracovaniu žiadosti o dotáciu.

Tabuľka 7: Konzumované referenčné registre

Konzumovaný objekt evidencie	Inštitúcia	Zdrojový ISVS	Kód MetaIS
Základné číselníky	MIRRI SR	Centrálny metainformačný systém verejnej správy	isvs_63
Právnické osoby, vrátane subjektov tretieho sektora: - Výpis z registra nadácií - Výpis z registra občianskych združení - Výpis z registra neinvestičných fondov - Výpis z registra neziskových organizácií - Výpis z registra organizácií s medzinárodným prvkom	ŠÚ SR	Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci	isvs_420
Fyzické osoby	MV SR	Register fyzických osôb	isvs_191
Adresy	MV SR	Register adries	isvs_192
Príjemcovia štátnej pomoci a minimálnej pomoci	MF SR	Register príjemcov štátnej pomoci a minimálnej pomoci	isvs_47
Tresty fyzických osôb	GP SR	Register trestov fyzických osôb GR SR	N/A
Úpadcovia	MS SR	Inforamčný systém Registera úpadcov	isvs_5840
Kataster nehnuteľností: - Výpis z listu vlastníctva použiteľný pre právne účely - Výpis z katastrálnej mapy	MV SR	IS Kataster henuteľností	N/A
Nedoplatky na sociálnom poistení	SP	IS Sociálnej poisťovne	N/A
Nedoplatky na zdravotnom poistení		IS VŠZP, IS Union, IS Dôvera	N/A
Potvrdenie o návšteve školy	MSVaV SR	Komplexný IS zberu údajov - Implementované, potrebná súčinnosť MK SR pri sprístupnení dát (UAT, nábeh do PROD)	isvs_9929
Zoznam dlžníkov v daňovej oblasti	MF SR	Integrácia na register bola v minulosti implementovaná, avšak existovala legislatíva prekážka pre použitie v produkčnom prostredí a zo strany Finančnej správy nebolo povolené vykonanie UAT.	

Minimálny počet optimalizovaných agend v projekte sú 1 agenda.

V rámci aktivity A1 bude analyzovaný a navrhnutý proces konzumovania údajov z referenčných registrov a implementácia procesu a samotná distribúcia a zmena zapojených informačných systémov bude prebiehať v aktivite A5.

1.1.1.5.1 Funkcionality Lustračného modulu

2.1.1.1.1.1 Funkcie:

- integrácia na registre (IS CSRÚ, priama integrácia) podľa tabuľky vyššie uvedenej
- agregácia dopytov – doplnenie údajov potrebných pre získanie údajov z konkrétneho registra z iných registrov
- sledovanie a správa dopytov
- optimalizácia počtu dopytov (znovu využitie už získaných údajov počas ich platnosti)
- vizualizácia štruktúrovaných výstupov (XML) z registrov
- auditné záznamy o činnosti
- podpora používateľských rolí
- používateľské rozhranie a rozhranie pre integráciu na iné systémy

1.1.1.6 A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov

Automatizované publikovanie otvorených údajov na data.gov.sk v minimálnej kvalite 3* (dataset dostupný vo webovom prostredí, ktorý je štruktúrovaný tak, že umožňuje automatizované spracovanie a je poskytovaný v otvorenom formáte nezávislom na konkrétnom proprietárnom softvéri). Zoznam objektov evidencie, ktorý má byť publikovaný je súčasťou kapitoly Prehľad objektov evidencie. Publikované údaje budú pravidelne publikované a aktualizované a budú všetky registrované v centrálnom katalógu otvorených údajov na data.gov.sk

V rámci aktivity A1 bude definovaný a analyzovaný proces tvorby otvorených údajov a implementácia procesu bude prebiehať v aktivite A6.

1.1.1.7 A8: Zavedenie registra alebo evidencie

V rámci tejto aktivity bude vybudovaný nový IS Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914), prostredníctvom ktorého budú technicky vedené registre a evidencie a bude zabezpečená plná funkcionality registrov v zmysle logiky manažmentu údajov.

Zoznam knižníc Slovenskej republiky - evidencia podľa §25 zákona. č o knižniciach a o zmene a doplnení zákona 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 a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 38/2014 Z. z. Povinnosť viesť zoznam knižníc a sprístupňovať ho verejnosti, zriaďovatelia alebo zakladatelia majú povinnosť oznámiť každú zmenu a ministerstvo zaznačí prípadné zmeny.

Register múzeí a galérií Slovenskej republiky - register podľa §5 Zákona 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. o priestupkoch v znení neskorších predpisov

Evidencia právnických osôb, oprávnených vykonávať archeologický výskum - evidencia podľa §36 zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Ministerstvo zverejňuje zoznam právnických osôb oprávnených na vykonávanie archeologického výskumu.

Evidencia držiteľov osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu - evidencia podľa §35a zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Ministerstvo zverejňuje zoznam fyzických osôb, ktoré majú platné osvedčenie o odbornej spôsobilosti v konkrétnom odbore pamiatkového výskumu.

Zoznam poberateľov povinných výťažkov - evidencia podľa zákona 212/1997 o povinných výťažkoch periodických publikácií, neperiodických publikácií a rozmnoženín audiovizuálnych diel

Zoznam slovenských zvukových záznamov umeleckého výkonu - evidencia podľa §3a zákona č. 103/2014 o divadelnej činnosti a hudobnej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Je to verejne prístupná evidencia, ktorú vykonáva MKSR.

Adresár Profesionálnych a umeleckých zoskupení.

Evidencia divadiel a hudobných inštitúcií - evidencia podľa §3 zákona č. 103/2014 o divadelnej činnosti a hudobnej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zoznam periodickej tlače - evidencia podľa §11 zákona č. 167/2008 o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon). MKSR eviduje periodickú tlač zápisom do zoznamu, zmenou zápisu v zozname a výmazom zápisu zo zoznamu. Zoznam je verejne prístupná evidencia periodickej tlače vydávanej na území Slovenskej republiky; každý má právo nahliadnuť do zoznamu a zhotovovať si z neho výpisy alebo odpisy.

Zoznam organizácií vykonávajúce kolektívnu správu práv - evidencia podľa §152 zákona č. 185/2015 Autorský zákon. Ministerstvo na svojom webovom sídle vedie evidenciu organizácií kolektívnej správy, ktorým udelilo oprávnenie, vrátane digitálnej rozmnoženiny oprávnenia.

Evidencia poskytovateľov obsahových služieb s ohlasovacou povinnosťou - evidencia podľa §6 zákona č. 220/2007 o digitálnom vysielaní programových služieb a poskytovaní iných obsahových služieb prostredníctvom digitálneho prenosu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o digitálnom vysielaní). Evidencia poskytovateľov obsahových služieb s ohlasovacou povinnosťou je verejne prístupný register, ktorý vedie ministerstvo kultúry.

Evidencia cirkví a náboženských spoločností a právnických osôb, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností - evidencia podľa §19 zákona č. 308/1991 o slobode náboženskej viery a postavení cirkví a náboženských spoločností. MKSR vedie evidenciu všetkých právnických osôb podľa tohto zákona, včítane tých, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností, pokiaľ nepodliehajú inej evidencii alebo registrácii a upraví jej podmienky. Registre tiež nezahladené tresty uložené im súdom v trestnom konaní, ako aj nevykonané tresty postihujúce ich právnych nástupcov.

Evidencia nezahladených trestov uložených cirkevným subjektom súdom v trestnom konaní, ako aj nevykonané tresty postihujúce ich právnych nástupcov - evidencia podľa §19 zákona č. 308/1991 o slobode náboženskej viery a postavení cirkví a náboženských spoločností. Registre tiež nezahladené tresty uložené im súdom v trestnom konaní, ako aj nevykonané tresty postihujúce ich právnych nástupcov.

Databáza základných informácií o neregistrovaných náboženských hnutiach a manipulatívnych duchovných spoločenstvách - vedie databázu základných informácií o neregistrovaných náboženských hnutiach a manipulatívnych duchovných spoločenstvách.

Zoznam organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MKSR.

Novovytvorený IS Centrálna správa registrov a evidencií bude mať rovnaké služby pre všetky registre a evidencie, t.j. bude to generický systém pre rôzne registre s generickými aplikačnými službami. Odstránením resp. pridaním niektorej evidencie sa zníži náročnosť minimálne. ISVS bude základom pre poskytovanie elektronických služieb MKSR, automatizované pracovné postupy, zefektívnenie postupov, poskytovanie referenčných a otvorených údajov, ako aj pre zabezpečenie princípu "jedenkrát a dosť".

1.1.2 Aktivita implementácie záverov projektu EVS

Táto aktivita sa skladá z nasledovných podaktivít:

- Využitie spoločných modulov Jednotného IS štatistických údajov, ktorý bude realizovaný rozvojom ISVS_411 – vid' popis v MetaIS
- Rozvoj existujúcich funkcionalít IS KULT vo väzbe na odporúčania projektu EVS – vid' príloha č. XX

1.1.2.1 Využitie spoločných modulov Jednotného IS štatistických údajov

JISSU buduje 9 modulov, ktoré budú poskytovať nástroje na podporu štatistických procesov. Cieľom je integrovať tieto moduly do IS KULT ako SaaS. Jedná sa o moduly:

- Špecifikácia potrieb
- Navrhovanie výsledného štatistického produktu
- Vytvorenie a testovanie
- Zverejňovanie a poskytovanie
- Hodnotenie

1.1.2.2 Rozvoj existujúcich funkcionalít IS KULT

V tomto prípade sa bude jednať o dopracovanie procesov zberu, spracovania údajov a ich analýzy. Rovnako bude predmetom aj tvorba štatistického produktu. Rozvoj funkcií bude realizovaný buď prostredníctvom využitia nástrojov JISSU alebo dobudovaním autonómnych nástrojov, pričom tieto budú spĺňať definované požiadavky. Spôsob rozvoja bude výsledkom analytickej fázy tejto časti projektu.

7.2 Biznis architektúra – cieľový stav

7.2.1 Procesné a organizačné nastavenie biznis architektúry

Biznis architektúra je nastavená tak, aby pokryla procesy riadenia celého životného cyklu správy dát, kde sú zdokumentované dátové štruktúry, proces tvorby dát, štatistické metodológie (ak boli použité), dátové zdroje, kontext a ďalšie aspekty manažmentu dát.

Po organizačnej stránke budú v rozsahu ako ju definuje strategická priorita Manažment údajov a strategická priorita Otvorené údaje (príloha č.18 a príloha č. 19 výzvy) zabezpečené nasledovné pozície:

Tabuľka 8: Štruktúra pozícií v navrhovanom projekte

Pozícia	Počet
Dátový kurátor	1
Vlastník údajov	1
Dátový špecialista	1
Dátový architekt	1
Dátový analytik	1

Biznis architektúra je navrhnutá tak, aby bolo možné poskytovať nasledovné objekty evidencie / registre a rovnako, aby bolo možné v rámci „1x a dost“ využívať objekty evidencie iných inštitúcií, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie služieb organizácie.

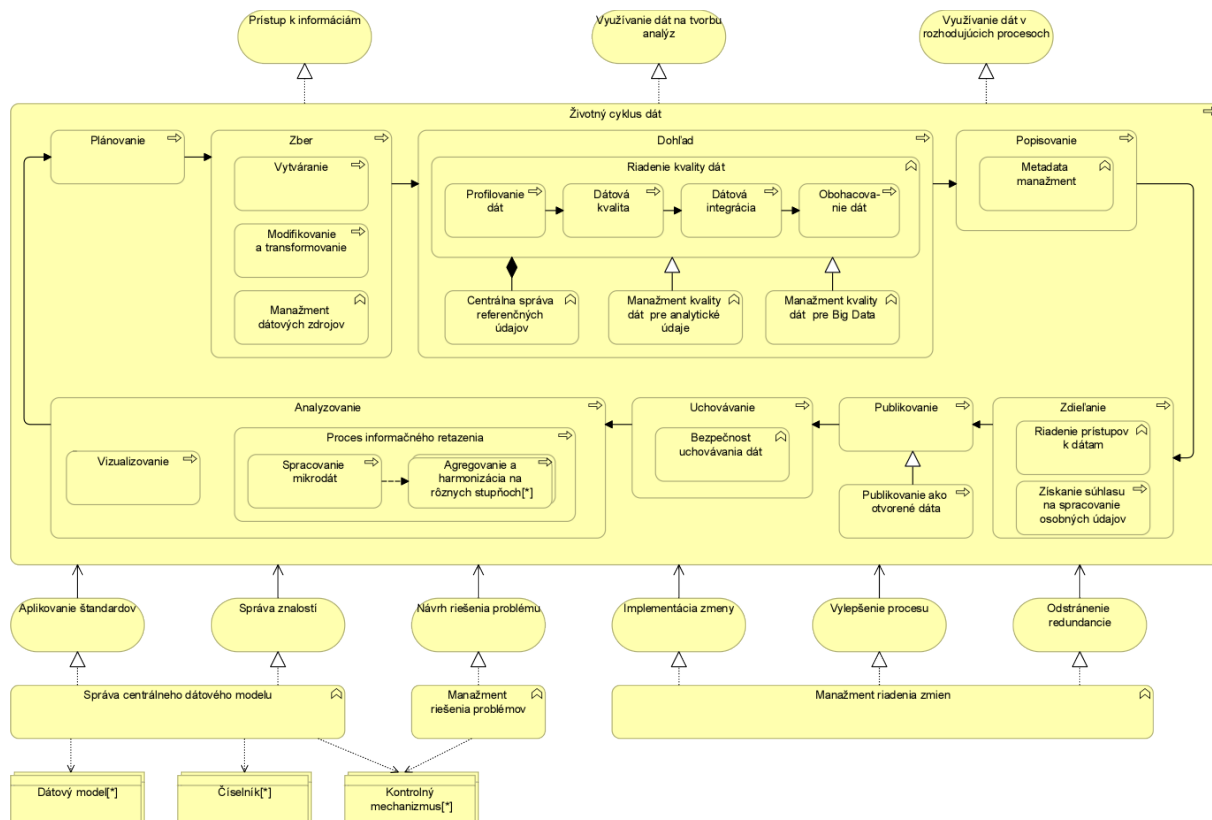
V rámci navrhovanej biznis architektúry budú splnené nasledovné podmienky:

Tabuľka 9: Podmienky naplnenia Biznis architektúry

Oblasť	Aktivita
Požiadavky na inštitúcie verejnej správy	Organizačne sa zabezpečí oblasti manažmentu údajov – stanovia sa vlastníci dát a dátoví kurátori. Zabezpečí sa a zavedie riadenia kvality údajov v rámci manažérskych funkcií. Budú splnené definované kritériá dátovej kvality pre svoje spracovávané údaje (na základe požiadaviek centrálnej úrovne). Bude prebiehať pravidelné vyhodnocovanie dátovej kvality spracovaných údajov, Proaktívne sa budú odstraňovať prípadné nedostatky v kvalite údajov. Zabezpečí sa proaktívne hľadanie príčin prípadných nedostatkov v dátovej kvalite a eliminuje ich výskyt.
Oblasť prístupu k údajom (subjekty môžu pristupovať k údajom, ktoré o nej verejná správa eviduje)	Nové údaje budú verejnej správe poskytované len raz, nie každej inštitúcii samostatne

7.2.2 Biznis architektúra

V tejto časti sú popísané biznis procesy ako základné procesy manažmentu údajov, ktoré je potrebné nastaviť: definícia, ako sa budú procesy vykonávať a kto bude za nich zodpovedný.



Obrázok 4: Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov

7.2.3 Procesy pre životný cyklus údajov

V rámci biznis architektúry sú popísané jednotlivé procesy manažmentu údajov ako aj spôsob ich realizácie a dosiahnutia.

Tabuľka 10 – Požadované procesy pre životný cyklus údajov

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Plánovanie	Jedná sa o nastavenie procesov plánovania na úrovni inštitúcie	Plánovanie manažmentu dát v súčasnosti nie je zavedené a je potrebné ho realizovať. Za celkový plán manažmentu údajov bude zodpovedať dátový kurátor. Pre plánovanie manažmentu dát bude vypracovaný interný predpis, ktorý definuje osobné zodpovednosti za jednotlivé evidencie a registre, časový harmonogram jednotlivých úkonov manažmentu dát a kritéria kvality a postupného zlepšovania.
Zber	Zavedie validačných pravidiel pre dáta a biznis pravidiel pre vytvorenie, zmenu alebo zber údajov	V súčasnosti nie je pre väčšinu objektov evidencií zabezpečený proces zberu údajov. V rámci projektu bude tiež nevyhnutné zaviesť pravidlá zberu a aktualizácie dát pre zvyšné a nové objekty evidencie a registre.
Zdieľanie	Vytvorenie štandardného dopytu a reportov	Systém bude poskytovať základné reportovacie služby
	Identifikácia závislostí	Popis požiadaviek na externé údaje a prepojenia sú súčasťou štúdie uskutočniteľnosti.
	Monitorovanie výstupnej dátovej kvality.	Výstup monitoringu bude predmetom posúdenia a následného nastavenia kritérií pre kontinuálne zlepšovanie kvality údajov.
	Poskytovanie vhodných metadát.	V rámci zdieľania budú poskytované vhodné metadáta na portáli data.gov.sk
Uchovávanie	Vytvorenie a dodržiavanie pravidiel uchovávania	Uchovávanie údajov bude riešené na úrovni vytvorenej relačnej databázy a dlhodobé uchovávanie údajov a archivácia bude riešené nastavenou politikou zálohovania.
	Vymazávanie dát v súlade s biznis pravidlami	V súlade s definovanými pravidlami bude riadené vymazávanie údajov.

7.2.4 Procesy pre manažment kvality údajov

Tabuľka 11: Procesy manažment kvality údajov

Proces	Popis	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Manažment kvality údajov	Proces definuje role, zodpovednosti, pravidlá a procedúry spojené so získavaním, spravovaním, šírením a usporadúvaním dát. Pre jeho úspech je nevyhnutná spolupráca biznis (určujú biznis pravidlá, ktorými sa riadi kvalita dát, za ktorú zodpovedajú) a technických (vytvárajú a spravujú technologické prostredie, jeho architektúru, systémy a databázy) rolí zamestnancov. Požiadavky na dátovú kvalitu musia byť presne stanovené a za ich dodržiavanie ako aj určenie stupňa súladu musí byť identifikovaná zodpovedná osoba. Stupeň súladu určuje mieru tolerovania chýb. Manažment kvality dát prebieha v štyroch fázach: • Profilovanie dát • Riešenie dátovej kvality • Integrácia údajov • Obohacovanie dát	Manažment kvality údajov bude riešený v rámci interného predpisu, za ktorý bude zodpovedať dátový kurátor. Interný predpis bude definovať osobné zodpovednosti za jednotlivé evidencie a registre, konkrétne kritéria pre jednotlivé parametre merania kvality údajov a konkrétne kritéria postupného zlepšovania stavu dát.
Profilovanie dát	Jedná sa o proces, v ktorom sa získa porozumenie toho, ako existujúce dáta korešpondujú s nastavenými kritériami kvality.	Profilovanie dát bude zabezpečené interným predpisom pre zosúladenie údajov a zlepšenia kvality údajov.
Riešenie dátovej kvality	Na základe poznatkov z profilovania je dôležité prísť na problémy a ich príčiny. Napríklad kvôli nedostatočným opravným mechanizmom alebo zle nastaveným biznis procesom sa môžu dáta duplikovať. Dôležité je poznamenať, že v tomto kroku sa vylepšuje kvalita už existujúcich dát, ale neriešia sa príčiny problémov. Na riešenie príčin je nutné naštartovať projekty, ktoré napríklad vylepšia biznis procesy alebo nasadia vylepšené nástroje pre zber dát. Možné riešenia problémov v dátovej kvalite zahŕňajú: • Vylučovanie dát • Prijatie dát s chybami • Oprava dát • Vložením prednastavenej hodnoty	Manažment kvality údajov bude definovaný interným predpisom pre monitoring, vyhodnocovanie a kontinuálne zlepšovanie kvality.
Vylučovanie dát	Jedná sa hlavne pri ich kopírovaní do dátových skladov, ak sú problémy príliš vážne a neopraviteľné;	Podľa nastavených pravidiel v procesoch bude riešená dátová kvalita.
Prijatie dát s chybami	V prípade, ak sú údaje v tolerovateľných rozmedziach;	Podľa nastavených pravidiel v procesoch bude riešená dátová kvalita.
Oprava dát	Jedná sa napríklad vyhľadáním referenčného dátového záznamu a zjednotením ostatných záznamov, alebo aplikovaním ďalších postupov dátovej vedy	Podľa nastavených pravidiel v procesoch bude riešená dátová kvalita.

Proces	Popis	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Vložení prednastavené hodnoty	Ide o vytvorenie hodnoty, napríklad „neznámy“ alebo „nedefinovaný“.	Podľa nastavených pravidiel v procesoch bude riešená dátová kvalita.
Integrácia údajov	Jedná sa o integráciu údajov a tak o postupné zjednocovanie dátovej vrstvy verejnej správy.	Bude zavedený jednotný údajový model pre dátovú vrstvu verejnej správy.
Obohacovanie dát	môže ísť o obohacovanie dát o danom subjekte evidencie o informácie z iných databáz v rámci rezortu alebo z iných rezortov alebo z externých systémov. Kľúčové pre tento krok je vedieť nájsť také parametre subjektu, na základe ktorých sa dá s istotou učiť, že ide o informácie o tom istom subjekte = stotožnenie subjektov evidencie. Takémuto kombinovaniu dát extrémne napomáha aj riadenie metadát, ako je popísané nižšie	Bude zabezpečené obohacovanie dát z ostatných referenčných registrov a interných IS pre obohacovanie o potrebné číselníky.

7.2.5 Procesy MDM

Tabuľka 12: Procesy MDM

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Metadáta manažment	Proces umožňuje riadenie popisných údajov o dátach. Možno aplikovať rôzne štandardy a procesy podľa typu dát, napríklad pre štatistické dáta a dáta z oblasti sociálnych vied - Data Documentation Initiative (DDI) ¹ , ISO-TS 17369 Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX) ² , Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) ³ , ISO/IEC 11179 ⁴ . Jeden štandard pre metadáta však nepokryje celý životný cyklus dát. Dôležité je vybudovať distribuovaný systém na tvorbu a správu metadát, pretože informácie o dátach vznikajú pri rôznych situáciách v rôznom čase a priestore. Metadáta musia byť referencovateľné a musí byť možné opakovanne ich použiť cez referenciu. Harmonizácia aktivít smerom k tvorbe vysoko kvalitných metadát si vyžaduje najlepšie praktiky, metodiky a disciplínu. Hoci sa väčšina práce dá vykonať automaticky alebo poloaautomaticky, často je tiež potrebné zasiahnuť manuálne a dohľadať chýbajúci kúsok znalosti o dátach.	V rámci projektu budú definované metadáta pre údajové registre publikované na portáli data.gov.sk. Metadáta budú pre každý dataset obsahovať zoznam evidovaných údajov, ich základné definície, atribúty údajov a hodnoty, ktoré môžu určité atribúty nadobúdať. Bude uvedený aj spôsob aktualizácie údajov, časová platnosť a kontakty osôb zodpovedných za ich správu.
Plánovanie a skoré vyhlasovanie referenčných registrov	Pre správcov ISVS je mimoriadne dôležité vedieť, kedy ktoré údaje "začnú" byť referenčné. Vytvorí sa dlhodobý plán vyhlasovania referenčných údajov: ktoré objekty (a ich atribúty), z ktorých evidencií budú vyhlásené za referenčné, kedy je plánované schválenie týchto údajov za referenčné. plán bude priebežne aktualizovaný tak, aby odrážal realitu.	Zoznam vyhlasovaných referenčných údajov, ktorý vznikne v rámci projektu, je súčasťou tejto ŠU. V rámci projektu vznikne termínový harmonogram ich vyhlasovania.
Manažment riešenia problémov.	Ide o nastavenie procesov, pravidiel a roli umožní urýchliť vyriešenie incidentov	V rámci projektu bude vypracovaný interný predpis pre incident manažment prevádzky.
Manažment riadenia zmien	Realizáciou procesov riadenia zmien bude zabezpečené minimalizovanie implementácie biznis procesov zbierajúcich duplicitné dáta a spravovanie redundancie dát. Poskytne konkrétny postup a nástroje pre hlásenie a riešenie chýb v referenčných údajoch.	V rámci projektu bude vypracovaný predpis pre manažment riadenia zmien údajov.

¹ <http://www.ddialliance.org>

² <http://sdmx.org/>

³ <http://dublincore.org/>

⁴ <http://metadata-standards.org/>

7.2.6 Procesy pre manažment prístupov a oprávnení

Tabuľka 13: Procesy prístupov a oprávnení

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Riadenie prístupov k dátam	Jedná sa o nastavenie procesov pre ochranu osobných údajov, obchodného tajomstva a utajovaných skutočností, ako aj o udeľovanie oprávnenia k prístupu rôznym roliam.	V rámci projektu bude vypracovaný bezpečnostný projekt, ktorý bude riešiť aj pravidlá ochrany osobných údajov, pravidlá pre prideľovanie oprávnení a ochranu citlivých údajov.
Bezpečnosť uchovávaní dát	Jedná sa o nastavenie procesov pre zálohu a obnovu dát ako ochranu pred stratou alebo poškodením, archivovanie dát a ich prípadné odstraňovanie na základe presne daných pravidiel.	V rámci projektu bude aplikované systémové riešenie zálohovania dát a ich ochrany, ktoré budú zabezpečené prostredníctvom služieb vládneho cloudu.

7.2.7 Úprava interných procesov na základe konzumovania referenčných údajov

Pre potreby nastavenia princípov „jeden-krát a dosť“ v rámci konzumovaných údajov bude potrebné upraviť aj interné procesy, postupy a smerníc.

Preto budú identifikované a nastavené procesy využívania referenčných údajov v interných procesoch inštitúcie. V prípade, že objekty evidencie neobsahujú osobné údaje, primárne sa využíva prístup k otvoreným údajom.

V nasledujúcej tabuľke je popis potrebných zmien interných procesov, v prípade konzumovania referenčných údajov, ktoré budú využívané v rámci poskytovaných služieb a agend.

Tabuľka 14: Zmeny v interných procesoch

Objekt evidencie	Prípád využitia	Popis úpravy interných procesov	Popis poskytovanej služby
Základné číselníky	Získavanie referenčných údajov	Zmena spôsobu získavania údajov	Poskytnutie konsolidovaných údajov o subjekte tam, kde je potrebné získať od občana alebo podnikateľa údaje o FO, PO a Adrese
Právnická osoba	Získavanie referenčných údajov	Zmena spôsobu získavania údajov	Poskytnutie konsolidovaných údajov o subjekte tam, kde je potrebné získať od občana alebo podnikateľa údaje o FO, PO a Adrese
Fyzická osoba	Získavanie referenčných údajov	Zmena spôsobu získavania údajov	Poskytnutie konsolidovaných údajov o subjekte tam, kde je potrebné získať od občana alebo podnikateľa údaje o FO, PO a Adrese
Adresa	Získavanie referenčných údajov	Zmena spôsobu získavania údajov	Poskytnutie konsolidovaných údajov o subjekte tam, kde je potrebné získať od občana alebo podnikateľa údaje o FO, PO a Adrese

7.2.8 IT podpora štatistických procesov

Štatistické zisťovania a štatistické produkty sú jedným z nástrojov, ako získať relevantné dáta pre efektívnejšie riadenie rezortu a prijímanie správnych rozhodnutí. Podpora štatistických procesov znamená, že bude vytvorené také riešenie, ktoré zabezpečí IT podporu celému hodnototvornému reťazcu tvorby štatistického produktu, pričom sa jedná o nasledovné procesy:

1. Špecifikovanie potreby pre štatistické zisťovanie alebo štatistický produkt
2. Navrhovanie výsledného štatistického produktu
3. Vytvorenie a testovanie definovaného štatistického produktu
4. Zbieranie štatistických údajov v rámci štatistického zisťovania
5. Spracovanie získaných štatistických údajov
6. Analýza získaných údajov a tvorba štatistického produktu
7. Ukladanie vytvorených produktov a údajov
8. Zverejňovanie a poskytovanie štatistických produktov
9. Hodnotenie priebehu štatistického procesu

Detailný popis procesov je možné nájsť na nasledujúcej stránke

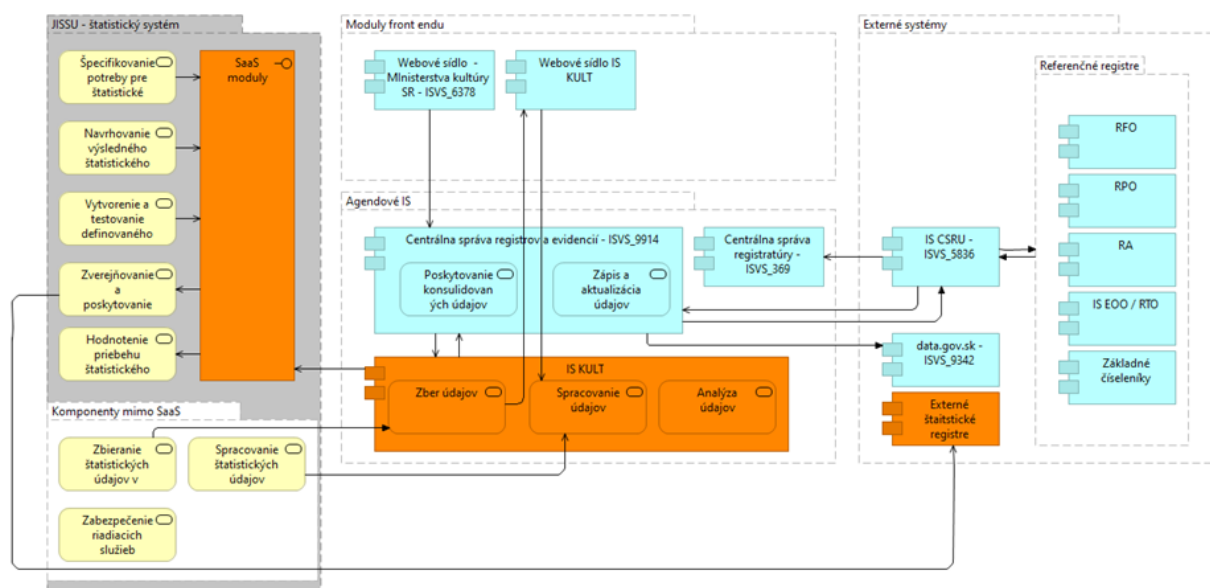
https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/gsbpm-generic-statistical-business-process-model-theme_en

Prostredníctvom projektu manažment údajov so zakomponovaním práve úprav IS pre potreby tvorby štatistických produktov, či už v zmysle NŠS alebo pre interné rezortné účely, bude možné vytvoriť také nástroje a modely, ktoré v budúcnosti prispievajú k zrýchleniu procesov rozhodovania napr. aj v oblasti poskytovania štátnych dotácií v neprijateľných časoch.

Samotné spracovanie a analýza údajov bude realizované výlučne v interných informačných systémoch využitím štandardizovaných modelovacích, analytických a reportovacích nástrojov.

7.3 Architektúra informačných systémov – cieľový stav

Architektúra informačných systémov znázorňuje kompozíciu a integračné väzby systému s okolím: aké centrálné komponenty budú vytvorené a aké budú ich vlastnosti; aké nástroje budú nasadené vo vládnom cloude pre použité analytikmi a aké dátové zdroje budú do systému v rámci realizácie zaradené. Na nasledujúcom obrázku je znázornená architektúra IS.



Obrázok 5: Architektúra IS navrhovaného riešenia

7.3.1 Architektonické komponenty a ich popis

V rámci aplikačnej architektúry budúceho stavu budú vybudované / rozvinuté informačné systémy:

VYBUDOVANIE:

Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914), ktorá bude slúžiť na kompletnú evidenciu a správu všetkých zdrojových registrov / evidencií. Daný IS bude disponovať aj aplikačnými službami pre Podanie návrhu na zápis a aktualizáciu údajov v registroch/evidenciách a Poskytnutie konsolidovaných údajov, ktoré bude možné využiť aj pre integrácie na ďalšie systémy. Na webovom sídle MKSR bude dostupná koncová služba pre používateľov, ktorým bude umožnená zmena/aktualizácia údajov Podávanie návrhu na zápis a aktualizáciu údajov. Jednotný IS zabezpečí funkčnosť od prijatia po kompletné spracovanie žiadostí, správu a manažment údajov v jednotlivých registroch/evidenciách, zabezpečenie workflow procesných krokov, notifikácie až po zverejňovanie a informovanie občanov/podnikateľov. Zároveň bude zabezpečovať konzumovanie referenčných údajov a poskytovanie Open Data pre Data.gov.sk. Výpis z registra trestov je konzumovaný z CSRU priamo lustračným modulom Centrálnej správy registratúry, ktorá s daným objektom evidencia pracuje v rámci workflow procesov. Všetky integrácie pre poskytované referenčné údaje rezortu kultúry bude poskytovať zdrojový systém.

ROZVOJ:

IS KULT (isvs_361), pričom navrhovaná architektúra predpokladá využívanie služieb JISSU, ktoré budú vybudované ako SaaS pre všetky procesy v rámci GSBPM a rovnako predpokladá aj využitie tých komponentov, ktoré sú z pohľadu zabezpečenia komplexných procesov pre NŠS povinné ako sú:

Aplikačný modul	Popis
Kolaboračný nástroj	Komponent predstavuje sadu nástrojov, ktoré podporujú tímovú spoluprácu v jednotlivých fázach hlavného procesu. Tímy pre jednotlivé štatistické zbory môžu byť

	tvorené z externých a interných používateľov. Zloženie tímu je definované konkrétnou požiadavkou a cieľom štatistiky. Prístup používateľov k aplikačným funkcionalitám komponentu je riadený komponentom správa používateľov. Hlavné oblasti aplikačných funkcionalít sa týkajú: - definície tímu - definície a podpory tímovej spolupráce na spracovaní kontraktu (v zmysle uzatvorených a negociovaných parametrov štatistiky a súvisiacich podmienok pre jej realizáciu) - riadeniu tímovej spolupráce vo fázach životného cyklu štatistiky - podpory tvorby dokumentačných výstupov a ich zdieľaniu - podpory projektového manažmentu (plánovanie, prideľovanie úloh a zodpovedností, sledovania stavu plnenia úloh,...) - zdieľania dokumentačných výstupov a manažérského reportingu - riadenia notifikácií členov tímu v určených situáciách V zmysle GS BPM uvedený komponent priamo podporí: - identifikáciu, konzultáciu potrieb - stanovenie cieľových výstupov - definíciu pojmov - overenie dostupnosti údajov a zdrojov (deklarácií o dostupnosti a ich poskytnutí) - overenie vykonateľnosti požiadavky - spracovanie projektového zámeru
Systém zberu údajov	Komponent realizuje nástroj na tvorbu a správu produkčných formulárov a poskytnutie platformy pre ich publikáciu a zber štatistických údajov. Zabezpečuje podporu tvorby verzií produkčných formulárov a ich uloženie. Riadenie prístupu používateľov k funkcionalitám komponentu zabezpečujú centrálny komponent správy používateľov
Systém spracovania zberu	Komponent zabezpečuje riadenie subprocessu výberu údajov a spracovanie štatistických medziproduktov ako produkčných výstupov určených na ďalšie spracovanie. Riadenie prebieha na základe overených postupov a validačných nástrojov, ktoré boli vytvorené v biznis procese Vytvorenia a testovania. Manažment zberu zabezpečuje verzovanie tvorby štatistických produktov, dokumentovanie zberu, reportovanie a tvorbu auditných výstupov. Komponent Riadenie zberu využíva funkcionality - Kolaboračného nástroja, - Zber - formuláre - Výber súboru spracovateľských jednotiek - Spracovania zberu - Notifikačný modul - Správa používateľov

Zároveň budú dobudované a podporené procesy, ktoré v rámci JISSU nie sú poskytované ako SaaS, pričom forma ich vybudovania bude závisieť od detailnej analýzy riešenia, pričom sa jedná o posúdenie nasledovných alternatív:

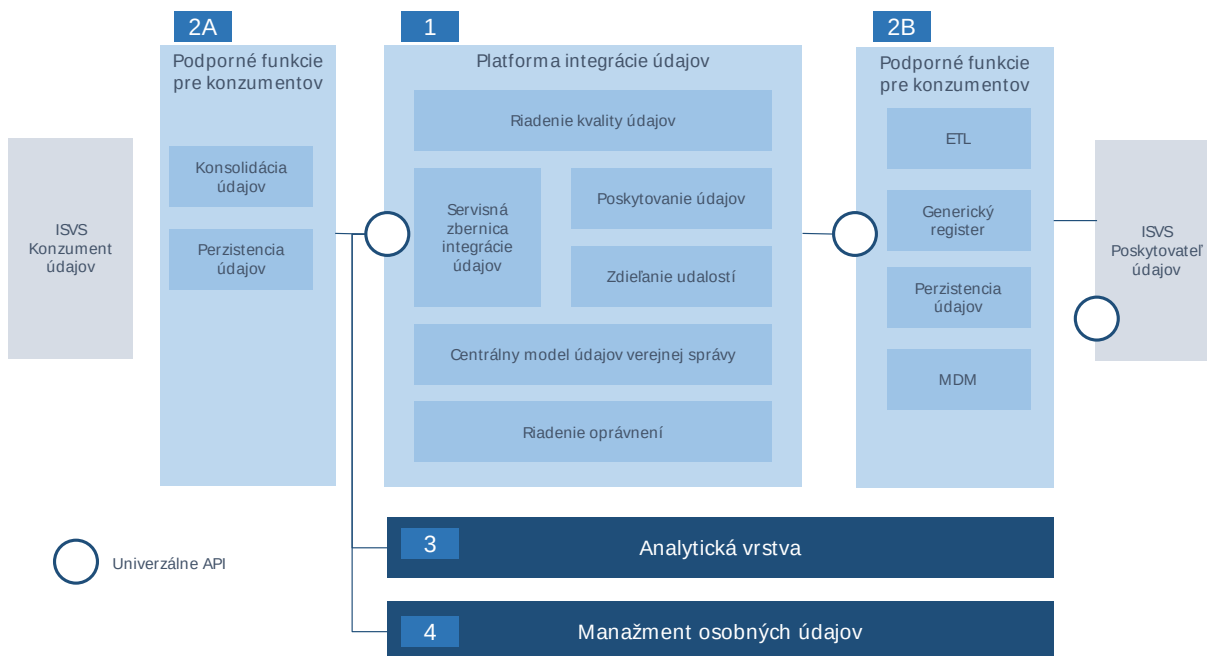
- Využitie platformy JISSU pre dané procesy iným spôsobom ako SaaS
- Vytvorenie samostatných nástrojov na zber, spracovanie a ukladanie údajov

Tabuľka 15: Aplikácia architektonických princípov pre nové registre a evidencie

Princíp	Spôsob dosiahnutia
Údaje z registra sú automatizovane publikované ako otvorené údaje,	Vybrané údaje z novo vybudovaných registrov / evidencie budú publikované ako Open data na Data.gov.sk
Služby registra sú prístupné cez open API,	IS poskytne štandardizované Open API pre prístup k službám poskytovania údajov.
Register je integrovaný s platformou integrácie údajov,	Registre / evidencie sú integrované na CSRÚ priamo v prípade publikovania referenčných údajov alebo pre konzumáciu dostupných referenčných údajov
Pre návrh registra sú použité služby generického registra alebo existujúceho technologického riešenia	Pri budovaní nového registra/evidencie budú použité skúsenosti a použité služby generického registra vzhľadom na zvolené technologické riešenia

7.3.2 Dátová a integračná vrstva manažmentu údajov

Dátová a integračná vrstva bude v súlade s nasledovnou schémou:



Obrázok 6: Referenčný model integračnej a dátovej vrstvy

Platforma integrácie údajov vytvorí priestor na zdieľanie údajov medzi konzumentami údajov a poskytovateľmi (producentmi údajov). Konzument získa objekty evidencie v štruktúre podľa kontextu procesu, v ktorom sa nachádza.

Platforma sa skladá z dvoch základných vrstiev:

- Centrálné funkcie pre zdieľanie a integráciu údajov (dostupné ako PaaS, prostredníctvom univerzálneho API):
 - Manažment prístupu k údajom (cez modul riadenia oprávnení a katalóg zdieľaných objektov, dátové schémy sú evidované v centrálnom modeli údajov VS),
 - Získavanie údajov (postupné skladanie údajov pre objekt evidencie z jednotlivých informačných systémov, zabezpečenie smerovanie požiadaviek zo spoločného prístupového bodu na správny systém, v ktorom sú údaje poskytované).
- Podporné funkcie pre integráciu údajov (dostupné ako SaaS):
 - Pre poskytovateľov údajov (pripojenie k dátovým službám zdrojového informačného systému) - zabezpečujú najmä synchronizáciu údajov, ETL, perzistenciu údajov, či realizáciu rozhraní. Špeciálnou podpornou službou je Generický register.
 - Pre konzumentov údajov – konsolidáciu údajov a perzistenciu údajov.

Platforma je otvorená a umožňuje vytvárať (pridávať) ďalšie služby a rozšírenia, napríklad pre kvalitu údajov, čistenie údajov, synchronnú komunikáciu, manažment osobných údajov (služba Moje dáta), analytické spracovanie údajov a podobne – pozri aplikačné komponenty a ich služby.

7.3.3 Dátová a integračná vrstva z pohľadu štatistických procesov

Jedná sa o integráciu štatistických údajov ako sú Administratívne zdroje ako aj štatistických produktov. Z pohľadu integrácie údajov na úrovni NŠS bude využitá integračná platforma JISSU, ktorá je definovaná vyššie. Zároveň bude zabezpečené, aby všetky zisťovania ako aj nové podnety na zisťovania boli súčasťou databáz NŠS vedených v JISSU.

Z pohľadu ukladania dátových zdrojov ako aj výsledkov štatistických produktov budú využívané interné dátové úložiská, pričom údaje budú poskytované v zmysle požiadaviek aj na externé účely a to nasledovne:

Dátová položka	Fyzické uloženie	Sprístupnenie	Forma
Štatistické produkty vytvorené v rámci NŠS	Dátové centrum MK SR	Povinné osoby	JISSU – DATACube
		Verejnosť	JISSU – Meta IS
Štatistické produkty mimo NŠS	Dátové centrum MK SR	Povinné osoby	Web MK SR
		Verejnosť	Web MK SR
Metatata o štatistických produktoch v NŠS	Dátové centrum MK SR	Povinné osoby	JISSU – DATACube
		Verejnosť	JISSU – Meta IS
Metadata o štatistických produktoch	Dátové centrum	Povinné osoby	Web MK SR

mimo NŠS	MK SR	Verejnosť	Web MK SR
Mikroúdaje zo štatistických zisťovaní	Dátové centrum MK SR	Povinné osoby	
		Verejnosť	
Metadata o mikroúdajoch	Meta IS JISUU	Povinné osoby	JISUU – Meta IS
		Verejnosť	

Štatistické produkty budú poskytované nie len ako textové výstupy ale aj ako databázove / analytické výstupy v rámci ktorých je možné:

- Filtrovať
- Vyhľadávať
- Modelovať
- A pod.

7.3.4 Forma integrácie na IS CSRU

Integrácia ISVS na IS CSRU je možné viacerými spôsobmi, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Zároveň je potrebné mať na zreteli, že integrácia na IS CSRU pre potreby konzumovania údajov je už realizovaná prostredníctvom Lustračného modulu, ktorý bude následne distribuovať údaje do agendových systémov alebo do IS Centrálna správa registrov a evidencií.

Tabuľka 16: Spôsoby integrácie ISVS na IS CSRU

Konzumácia	Konzument musí realizovať nasledovné aktivity
A Ide o nového konzumenta, ešte nepripojeného do CSRU. Konzument musí realizovať nasledovné aktivity:	1) vysvetlenie integračného manuálu CSRU a špecifikácia objektu evidencie (existujúci alebo nový alebo konsolidovaný) 2) vypracovanie DIZ a technicko-implementačný projekt 3) nastavenie sieťovej infraštruktúry 4) implementácia volania služby CSRU 5) testovanie 6) preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatne ukončovacie práce, vrátane nastavenia SLA parametrov
B Úprava integračných parametrov alebo konzumovaných objektov evidencie	1) vytvorenie dodatku k DIZ a vypracovanie technicko implementačného projektu 2) úprava volania služby CSRU a spracovania 3) testovanie 4) preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatne ukončovacie práce, vrátane nastavenia SLA parametrov

Publikovanie	Poskytovateľ musí realizovať nasledovné aktivity
A Poskytovateľ má službu, nie je potrebné ju modifikovať a ešte nemá pripojenie na CSRU	1) vysvetlenie integračného manuálu a dátovej štruktúry 2) vypracovanie DIZ a technicko - implementačného projektu 3) nastavenie sieťovej infraštruktúry 4) nastavenie testovacieho prostredia a súčinnosť pri testovaní 5) preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatné ukončovacie práce, nastavenie
B Poskytovateľ má službu, je potrebné ju modifikovať a ešte nemá pripojenie na CSRU	1) vysvetlenie integračného manuálu a dátovej štruktúry 2) vypracovanie DIZ a technicko - implementačného projektu 3) nastavenie sieťovej infraštruktúry 4) nastavenie testovacieho prostredia a súčinnosť pri testovaní 5) preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatné ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov 6) špecifikácia modifikácie služby 7) implementácia a interne testovanie modifikácie uprav služby
C poskytovateľ má službu, nie je potrebné ju modifikovať a ma pripojenie na CSRU	1) vysvetlenie integračného manuálu a dátovej štruktúry 2) vypracovanie DIZ a technicko - implementačného projekt 3) nastavenie testovacieho prostredia a súčinnosť pri testovaní 4) preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatné ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov
D poskytovateľ má službu, je potrebné ju modifikovať a ma pripojenie na CSRU	1) vysvetlenie integračného manuálu a dátovej štruktúry 2) vypracovanie DIZ a technicko - implementačného projektu 3) nastavenie testovacieho prostredia a súčinnosť pri testovaní 4) preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatné ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov 5) špecifikácia modifikácie služby 6) implementácia a interne testovanie modifikácie úprav služby
E poskytovateľ nemá službu, použije službu Zápisu do CSRU a nie je ešte pripojený do CSRU	1) vysvetlenie integračného manuálu CSRU a špecifikácia dátovej štruktúry 2) vypracovanie DIZ a technicko – implementačného projektu 3) nastavenie sieťovej infraštruktúry 4) vývoj volania zápisovej služby CSRU a testovanie 5) Preklopenie do produkcie a zdokumentovanie, odovzdanie do prevádzky a ostatné ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov
F poskytovateľ nemá službu, použije službu Zápisu do CSRU a je už pripojený do CSRU	podľa analógie s vyššie uvedenými prípadmi, pričom je to jednoduchšie ako E)

V rámci projektu nebude vytvorená Centrálna integračná platforma. V nasledujúcej tabuľke je zoznam IS, ktoré budú napojené na IS CSRU pre potreby publikovania ako aj konzumovania údajov

Tabuľka 17: Integrácia ISVS na IS CSRU

Informačný systém	Register	Spôsob integrácie
IS Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)	- Evidencia právnických osôb, oprávnených vykonávať archeologický výskum - Evidencia držiteľov osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	E – poskytovateľ
IS Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)	Prostredníctvom Lustračného modulu - Register právnických osôb, podnikateľov a OVM - Register fyzických osôb - Register adries - Základné číselníky	A – konzument
IS Centrálna správa registratúry (isvs_369)	Prostredníctvom Lustračného modulu - Výpis z registra trestov - Ostatné potrebné informácie v zmysle tabuľky uvedenej Aktivite A5	A – konzument

7.4 Technologická architektúra

Dostupné služby eGov služby sú uvedené tu: <http://www.informatizacia.sk/poskytovanie-sluzieb-vladneho-cloudu/22858s>

7.4.1 Popis využitých služieb v rámci cieľového riešenia

V rámci cieľového riešenia nebudú využité PaaS služby.

Tabuľka 18: Využívané služby IaaS

Služba	Spôsob použitia
Dátové úložisko	TIER I 160 GB, TIER II 220 GB, TIER III 300 GB
Výpočtová kapacita	Virtuálny server: VCPU 30, RAM 80 GB
Sieťové služby	Internet, GOVnet, Loadbalancer

7.5 Potreba legislatívnych zmien

Systém manažmentu údajov je zasadený do súčasného a vyhovujúceho legislatívneho rámca, teda nevyžaduje jeho špeciálne úpravy.

Rovnako je to aj v prípade legislatívy v oblasti Štátnej štatistiky.

8 Objekty evidencie a štatistické zisťovania

8.1 Prehľad objektov evidencie MÚMK

Nižšie je uvedený kompletný zoznam objektov evidencie, ktoré budú predmetom implementácie. Kompletná detailná analýza týchto objektov evidencie vrátane poskytovaných metadát je predmetom zákazky.

Tabuľka 19: Zoznam objektov evidencie MÚMK

ID	Názov objektu evidencie	Popis	Zdrojový IS
OE_01	Knižnice Slovenskej republiky	Evidencia knižníc Slovenskej republiky podľa § 25 zákona 126/2015 o knižniciach	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_02	Múzeá a galérie 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	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_03	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	Evidencia na základe Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_04	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	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_05	Poberatelia povinných výtlačkov	Evidencia poberateľov povinných výtlačkov podľa Zákona č. 212/1997 Z.z.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_06	Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	Evidencia podľa § 3a zákona č. 103/2014 Z. z.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_07	Profesijné a umelecké zoskupenia	Adresár a kontakty na profesijné a umelecké zoskupenia v oblasti kultúrne dedičstvo	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_08	Divadlá a Hudobné inštitúcie	Evidencia podľa § 3a zákona č. 103/2014 Z. z.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_09	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.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_10	Evidencia organizácií vykonávajúce kolektívnu správu práv	Evidencia organizácií, ktorým bolo udelené oprávnenie na výkon správy práv podľa § 80 Zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_11	Poskytovatelia obsahových služieb s ohlasovacou povinnosťou	Podľa § 6 zákona o digitálnom vysielaní č. 220/2007 Z. z.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_12	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. Databáza základných informácií o registrovaných cirkvách a náboženských spoločnostiach.	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)

ID	Názov objektu evidencie	Popis	Zdrojový IS
OE_13	Nezahladené tresty uložené cirkevným subjektom súdom v trestnom konaní, ako aj nevykonané tresty postihujúce ich právnych nástupcov	http://www.culture.gov.sk/posobnost-ministerstva/cirkvi-a-nabozenske-spolocnosti--3f.html	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_14	Neregistrované náboženské hnutia a manipulatívne duchovné spoločenstvá	http://www.culture.gov.sk/posobnost-ministerstva/cirkvi-a-nabozenske-spolocnosti--3f.html	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)
OE_15	Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	Evidencia organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	Centrálna správa registrov a evidencií (isvs_9914)

Tabuľka 20: Prehľad realizovaných aktivít v projekte nad objektami evidencie

ID	Názov objektu evidencie	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
OE_01	Knižnice Slovenskej republiky	1	1			1	1		1	
OE_02	Múzeá a galérie SR	1	1			1	1		1	
OE_03	Právnické osoby, oprávnené vykonávať archeologický výskum	1	1	1	1	1	1		1	
OE_04	Držitelia osvedčení o osobitnej odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkového výskumu	1	1	1	1	1	1		1	
OE_05	Poberatelia povinných výťahov	1	1			1	1		1	
OE_06	Slovenské zvukové záznamy umeleckých výkonov	1	1			1	1		1	
OE_07	Profesijné a umelecké zoskupenia	1	1			1	1		1	
OE_08	Divadlá a Hudobné inštitúcie	1	1			1	1		1	
OE_09	Evidencia periodickej tlače	1	1			1	1		1	
OE_10	Evidencia organizácií vykonávajúce kolektívnu správu práv	1	1			1	1		1	
OE_11	Poskytovatelia obsahových služieb s ohlasovacou povinnosťou	1	1			1	1		1	
OE_12	Cirkvi, náboženské spoločnosti a právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkví a náboženských spoločností	1	1			1	1		1	
OE_13	Nezahladené tresty uložené cirkevným subjektom súdom v trestnom konaní, ako aj nevykonané tresty postihujúce ich právnych nástupcov	1	1			1	1		1	
OE_14	Neregistrované náboženské hnutia a manipulatívne duchovné spoločenstvá	1	1			1	1		1	
OE_15	Organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR	1	1			1	1		1	

8.2 Štatistické zisťovania

V rámci NŠS pre oblasť kultúry je definovaných 19 štatistických zisťovaní, ktoré sú definované vo vyhláške ŠÚ SR Vyhláška Štatistického úradu Slovenskej republiky, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní, Jedná sa o nasledovné zisťovania, ktoré musia byť podporené navrhovaným riešením:

Číslo ŠZ	Označenie	Názov
49.	Kult (MK SR) 1-01	Ročný výkaz o ochrane pamiatkového fondu
50.	Kult (MK SR) 3-01	Ročný výkaz o kultúrno-osvetovej činnosti
51.	Kult (MK SR) 4-01	Ročný výkaz o neperiodických publikáciách
52.	Kult (MK SR) 5-01	Ročný výkaz o hudobnom telese a umeleckom súbore
53.	Kult (MK SR) 6-01	Ročný výkaz o galérii
54.	Kult (MK SR) 7-01	Ročný výkaz o vysielaní rozhlasovej programovej služby
55.	Kult (MK SR) 8-01	Ročný výkaz o vysielaní televíznej programovej služby
56.	Kult (MK SR) 9-01	Ročný výkaz o múzeu
57.	Kult (MK SR) 10-01	Ročný výkaz o knižnici
58.	Kult (MK SR) 11-01	Ročný výkaz o audiovizii
59.	Kult (MK SR) 12-01	Ročný výkaz o profesionálnom divadle
60.	Kult (MK SR) 14-01	Ročný výkaz o astronomickom zariadení a pracovisku
61.	Kult (MK SR) 15-01	Ročný výkaz o cirkvi a náboženskej spoločnosti
62.	Kult (MK SR) 16-01	Ročný výkaz o verejných podujatiach v oblasti profesionálnej hudobnej kultúry
63.	Kult (MK SR) 17-01	Ročný výkaz o divadelných festivaloch a prehliadkach
64.	Kult (MK SR) 19-01	Ročný výkaz o výrobe a distribúcii zvukových záznamov hudobných diel
65.	Kult (MK SR) 20-01	Ročný výkaz o multimediálnom priemysle
66.	Kult (MK SR) 21-01	Ročný výkaz o špecializovaných dizajnerských činnostiach
108.	NM (MK SR) 1-01	Ročný výkaz o kultúre národnostných menšín

9 Požiadavky na zapojené informačné systémy

9.1 Funkcionálne požiadavky

Tabuľka 21: Funkcionálne požiadavky

ID	Popis
RF 1	Požiadavky pre aktivitu A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát
RF 1.1	Systém umožní zaslať údaje do komponentu, ktorý bude realizovať procesy validácie a čistenia dát, a ktorý bude merať úroveň kvality údajov podľa definovaných kritérií
RF 1.2	Systém umožní prijať spracované resp. validované a vyčistené údaje
RF 1.3	Systém umožní vytvoriť report o kvalite dát a vyhodnotenie voči požadovanej kvalite dát
RF 1.4	Systém umožní realizovať stotožnenie údajov registrov/evidencií voči referenčným registrom
RF 2	Požiadavky pre aktivitu A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu
RF 2.1	Systém umožní zaslať údaje do CSRÚ
RF 2.2	Systém umožní prijať údaje z CSRÚ
RF 2.3	Systém umožní zaslať referenčné údaje do CSRÚ
RF 2.4	Systém umožní prijať referenčné údaje z CSRÚ
RF 2.4	Systém umožní aby údaje registra/evidencie v ňom evidovanej boli referencované takým spôsobom, aby vždy pri ich použití mali garantovanú aktuálnu hodnotu voči referenčným údajom
RF 3	Požiadavky pre aktivitu A5: Využitie konzumovaných údajov
RF 3.1	Systém umožní referencovať konzumované referenčné údaje v procesoch, ktoré budú zadefinované vo fáze analýzy a dizajnu
RF 3.2	Výpis z registra trestov bude konzumovaný z CSRÚ priamo lustračným modulom Centrálnej správy registratúry, ktorá s daným objektom evidencia pracuje v rámci workflow procesov.
RF 4	Požiadavky pre aktivitu A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov
RF 4.1	Systém umožní spracovať údaje a vytvoriť datasety v minimálnej kvalite 3* (tzn. dataset dostupný vo webovom prostredí, ktorý je štruktúrovaný tak, že umožňuje automatizované spracovanie a je poskytovaný v otvorenom formáte nezávislom na konkrétnom proprietárnom softvéri).
RF 4.2	Systém umožní pravidelnú automatizovanú aktualizáciu definovaných datasetov na data.gov.sk
RF 5	Požiadavky pre aktivitu A8: Zavedenie nového registra alebo strojovo-spracovateľnej evidencie
RF 5.1	Systém zabezpečí kompletnú evidenciu a správu všetkých zdrojových registrov a evidencií pre zadefinované OE.
RF 5.2	Systém bude mať rovnaké služby pre všetky registre a evidencie, tzn. že systém bude budovaný ako generický systém pre rôzne registre s generickými aplikačnými službami. Cieľom je aby systém bol nenáročný na prevádzku a prípadné zmeny rozsahu registrov/evidencií.
RF 5.3	Systém bude poskytovať dátovú podporu pre poskytovanie elektronických služieb MKSR.
RF 5.4	Systém bude poskytovať dátovú podporu pre automatizáciu a zefektívnenie procesov MKSR.

ID	Popis
RF 5.5	Systém bude poskytovať dátovú podporu pre poskytovanie referenčných a otvorených údajov MKSR.
RF 5.6	Systém bude podporovať funkčnosť evidencie historických údajov pre registre/evidencie.
RF 5.7	Systém bude disponovať aplikačnou službou „Podanie návrhu na zápis a aktualizáciu údajov“ v registroch/evidenciách, ktorú bude možné využiť aj pre integrácie na ďalšie systémy.
RF 5.8	Systém bude disponovať aplikačnou službou pre „Poskytnutie konsolidovaných údajov“, ktorú bude možné využiť aj pre integrácie na ďalšie systémy.
RF 5.9	Na webovom sídle MKSR bude dostupná koncová služba pre používateľov, ktorým bude umožnená zmena/aktualizácia údajov formou „Podávania návrhu na zápis a aktualizáciu údajov“. (parametre KS vid MetaIS pod kódom ks_337637).
.RF 5.10	Systém pre koncovú službu umožní prihlásenie pre jednotlivé typy používateľov prostredníctvom vyžadovanej úrovne autentifikácie: „3 - s významným zabezpečením“ alebo prostredníctvom vytvoreného konta, ktoré bude priradené k danému používateľovi.
RF 5.11	Systém pre používateľov koncovej služby umožní definovať oprávnenia prístupu minimálne na úrovniach: • Podávania návrhu na zápis a aktualizáciu so schválením/bez schválenia • Register/Evidencia Ďalšie pravidlá oprávnení môže špecifikovať detailná analýza požiadaviek
RF 5.12	Systém zabezpečí funkčnosť pre podporu procesu „Návrhu na zápis a aktualizáciu údajov“: 1) prijatia, validácie a potvrdenia „návrhu na zápis a aktualizáciu údajov“, 2) jedno-stupňového schválenia návrhu, ak je požadované pre konkrétny OE 3) podpora komunikácie s externými subjektami ak je požadované pre OE (napr. SNM, SNG, ŠÚ, vid. Poznámka v Tabuľka 4: Aktuálny stav objektov evidencie) 4) realizácia zápisu/aktualizáciu údajov OE 5) podpora e-mailovej notifikácie pre používateľov koncovej služby.
RF 5.13	Systém zabezpečí automatizovanú funkčnosť zverejňovania údajov OE v definovanom rozsahu pre verejnosť, prostredníctvom prezentačnej vrstvy na portáli MKSR culture.gov.sk.
RF 5.14	Systém bude integrovaný na register právnických osôb, register fyzických osôb, register adries a základných číselníkov pre zabezpečenie referencovania údajov pre zadané OE.
RF 5.15	IS poskytne štandardizované Open API pre prístup k službám poskytovania údajov.
RF 6	Požiadavky pre zabezpečenie procesov štatistiky
RF 6.1	Navrhnuté riešenie zabezpečí podporu celého hodnototvorného reťazca tvorby štatistického produktu v zmysle metodiky GS BPM a GAMSO
RF 6.2	Navrhované riešenie integruje moduly JISSU, ktoré budú implementované ako SaaS
RF 6.3	Zvyšné potrebné moduly budú implementované buď ako vlastné riešenie, alebo ako využitie nástrojov JISSU iným ako SaaS spôsobom, pričom tento fakt vyplynie z detailnej analýzy vo fáze Analýza a dizajn
RF 6.4	Štatistické produkty budú ukladané vo vlastných databázach a budú prístupné oprávneným používateľom prostredníctvom analytických a databázových nástrojov

ID	Popis
RF 6.5	Navrhované riešenie bude obsahovať ďalšie detailné funkčné požiadavky: - Špecifikácia potrieb - o Zaznamenanie požiadavky - o Evidencia dokumentácie - o Modelovanie návrhu štatistického produktu - o Procesné riadenie požiadaviek - o Správa spisu a záznamov - o Modelovanie formulárov pre štatistické zisťovanie - o Tvorba projektového zámeru - Návrh - o Tvorba návrhu štatistického zisťovania a zberu - Vytvorenie a testovanie - o Poskytovanie nástrojov z minulých štatistických zisťovaní a zberov - o Implementácia dátových modelov a transformácií - o Vytváranie testovacích scenárov a overovacích hodnôt a postupov - o Testovanie štatistického zisťovania a zberu - Zber údajov - o Služby zberu prostredníctvom el. formulárov - o Vytvorenie zoznamu spravodajských jednotiek - o Zber z IS spravodajských jednotiek - o Komunikačné miesto so spravodajskými jednotkami - Spracovanie - o Poskytnutie nástroja kódovania - o Poskytnutie nástroja editácie - o Poskytnutie nástroja imputácie - o Správa váh a kalibrácie údajov - o Spracovanie extrémnych hodnôt - Analýza - o Analýza údajov štatistického zisťovania - o Vytváranie štatistických výstupov - o Ošetrovanie dôverných údajov - o Správa štatistických výstupov - Zverejňovanie a poskytovanie - o Aplikačné služby Biznis procesu Zverejňovanie a publikovanie - Hodnotenie a kvalita - o Monitorovanie - o Reporty - o AuditLog - o Quality Assurance

9.2 Nefunkcionálne požiadavky

Tabuľka 22 Nefunkcionálne požiadavky

ID	Popis
RNF 1	Základné nefunkčné požiadavky
RNF 1.1	Súčasťou dodávky bude softvér, licencie, konfigurácie, dokumentácia a zdrojové kódy.
RNF 1.2	V rámci riešení musia byť využité existujúce centrálné komponenty a platformy uvedené v rámci Aplikačnej architektúry, ktoré budú naďalej využívané a integrované do celkového riešenia. Riešenie nemôže budovať už existujúce a nasadené funkcionality.
RNF 2	Požiadavky na architektúru a technické riešenie

ID	Popis
RNF 2.1	Výkonnosť – riešenie musí preukázať požadovanú výkonnosť. Maximálny počet simultánnych pripojení paralelne pracujúcich interných aj externých používateľov v čase od 08:00 do 16:00 bude 200 používateľov ktorých zabezpečí MKSR
RNF 2.3	Otvorenosť – riešenie musí byť otvorené pre rozširovanie o ďalšie registre/evidencie.
RNF 2.4	Požadovaná minimálna dostupnosť systému je 92% (posudzovaná v období 30-tich po sebe nasledujúcich dní)
RNF 2.5	Systém musí v rámci údajov evidovať aj pôvod údajov a históriu zmien.
RNF 2.6	Garantovaná doba odozvy pri zadávaní údajov (nevyžaduje interakciu so serverom) bude 1 sek.
RNF 2.7	Garantovaná doba odozvy pri interaktívnych požiadavkách a požiadavkách s vysokou prioritou (napr. požiadavky na prechod medzi formulármi pri zadávaní dát alebo požiadavky na prechod medzi poľami formulára v rámci poskytovania informácií - konkrétne požiadavky určí detailná analýza) bude 3 sek.
RNF 2.8	Garantovaná doba odozvy pri požiadavkách so strednou prioritou (napr. požiadavky v rámci procesov vstupu údajov, ktoré nevyžadujú veľmi krátku odozvu - konkrétne požiadavky určí detailná analýza) bude 5 sek.
RNF 2.9	Garantovaná doba odozvy pri požiadavkách s nízkou prioritou (napr. požiadavky v rámci procesov, vstupu a spracovania údajov, ktoré umožňujú dlhšiu odozvu - konkrétne požiadavky určí detailná analýza) bude 10 sek.
RNF 2.10	Technologická interoperabilita – softvér a hardvér musí byť v súlade s definovanými štandardami vo verejnej správe, ktoré podporujú interoperabilitu údajov, aplikácií a technológií.
RNF 2.11	Modulárnosť – aplikácie musia byť členené na menšie samostatné časti, ktoré sú prepojené definovanými rozhraniami s cieľom zvýšiť flexibilitu riešenia.
RNF 2.12	Bezpečnosť údajov – údaje musia byť chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov), pričom musia byť dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov) so zakomponovaním do infraštruktúry, so zohľadnením interných pravidiel a smerníc MKSR.
RNF 2.14	Súčasťou dodávky bude vytvorené produkčné, integračné/testovacie prostredie vo vládnom cloude, ktoré budú nastavené rovnako (okrem pridelených systémových prostriedkov).
RNF 2.15	MKSR dostane k dispozícii používateľské práva k zdrojovému kódu aplikácie.
RNF 2.16	Integrácia s inými systémami musí byť implementovaná pomocou webových služieb, FTP alebo integračnej databázy a musí byť kompatibilná s existujúcimi integračnými komponentmi a s existujúcimi možnosťami integrácie informačných systémov (napr. IS CSRÚ). V prípade off-line integrácie po zvážení možnosti môže byť použitý import súborov v definovanej štruktúre.
RNF 2.17	Novovzniknutý IS bude v plnom rozsahu implementovaný v technickej infraštruktúre v prostredí „vládného cloudu“.
RNF 2.18	Riešenie musí byť implementované na jednom, prípadne kombinácii nasledovných operačných prostredí: CentOS Linux, Redhat Enterprise Linux, Microsoft Windows (podľa definície služieb z katalógu Vládného cloudu).
RNF 2.19	Riešenie musí byť nasadené na infraštruktúru pozostávajúcu zo serverov so sizingom uvedeným v katalógu služieb vládného cloudu pre vyššie uvedené operačné systémy.
RNF 2.20	Novo navrhovaná infraštruktúra musí v plnej miere využívať existujúce nástroje virtualizácie
RNF 3	Požiadavky na aplikačné vybavenie
RNF 3.1	Dodané riešenie bude spĺňať štandardy na informačné systémy verejnej správy.
RNF 3.2	Prístup používateľov k riešeniu cez web prehliadač (tenký klient).
RNF 3.4	V rámci riešenia bude implementovaný moderný, používateľsky prívetivý dizajn, ktorý bude podliehať schváleniu MKSR.
RNF 3.5	Všetky funkcionality alebo komponenty musia spĺňať požiadavky na architektúru zabezpečujúcu oddelenie používateľských rozhraní od vrstvy biznis logiky a dátovej vrstvy prostredníctvom služieb - rozhraní.

ID	Popis
RNF 3.6	Pri vývoji funkcionalít a komponentov musia byť použité frameworky a platformy, ktoré budú v čase dokončenia projektu podporované výrobcom.
RNF 4	Požiadavky na integráciu na iné ISVS a Modul procesnej integrácie a integrácie údajov
RNF 4.1	Riešenie a objekty evidencie musia konzumovať v procesoch vybraných agent z IS CSRÚ nasledovné referenčné údaje: • Fyzické osoby • Právnické osoby • Adresy • Základné číselníky
RNF 4.2	Riešenie musí byť integrované na data.gov.sk pre poskytovanie otvorených údajov pre definované objekty evidencie
RNF 4.3	Riešenie musí byť integrované na IS CSRÚ pre poskytovanie datasetov pre referenčné údaje. Integrovaný musí byť každý zdrojový IS, ktorý je zdrojom pre referenčné údaje.
RNF 5	Požiadavky na bezpečnosť
RNF 5.1	Auditné záznamy musia byť v nových systémoch vytvárané minimálne na úrovni aplikačnej vrstvy aplikácie, kde dochádza k overovaniu používateľa užívateľským menom a heslom, prípadne ďalšími autorizačnými a autentizačnými prostriedkami, ako sú jednorazové heslá, PINy, autorizačné kľúče a pod.
RNF 5.2	Pre akceptáciu riešenia je nutné úspešne prejsť auditom bezpečnosti riešenia vrátane penetračných testov. Obstarávateľ rozhodne, či audit bude externý / interný alebo ich kombinácia.
RNF 5.3	Auditné log záznamy musia vznikať v okamihu akcie používateľa v danom informačnom systéme.
RNF 5.4	Aplikácie musia byť chránené pred známymi útokmi ako sú nedostatočná validácia vstupov, možnosť vkladania kódu (Code Injection, napr. v linke URL), možnosť vkladania neoprávnených SQL dotazov (SQL Injection), Xpath injection, Cross-site Scripting, pretečenie zásobníka, Race conditions, Session hijacking, Session riding, Forceful browsing, DoS/DDoS, Password bruteforcing.ACID – pre transakcie databázy a pod.
RNF 5.5	Aplikácie musia komunikovať externe prostredníctvom protokolu HTTPS, interne HTTP alebo HTTPS
RNF 5.6	Administračné rozhrania na všetky služby musia byť dostupné iba z dôveryhodných lokalít.
RNF 5.7	Z produkčných systémov musia byť odstránené všetky testovacie a pôvodné účty.
RNF 5.8	Všetky servery a syslog servery musia byť synchronizované s NTP serverom.
RNF 5.9	Administračné rozhrania musia byť dostupné iba prostredníctvom SSL/TLS.
RNF 5.10	Aplikácie musia vyžadovať autentifikáciu pre každú privilegovanú operáciu.
RNF 5.11	Aplikácie musia implementovať autorizáciu a autentifikáciu na strane servera.
RNF 5.12	Aplikácie musia vyžadovať používanie silných hesiel (dĺžka aspoň 10 znakov, aspoň jedno veľké písmeno, malé písmeno, číslo a špeciálny znak). Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 5.13	Aplikácie musia pri zmene hesla vyžadovať zadanie starého hesla. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 5.14	Aplikácie musia po zmene hesla vyžadovať reautentizáciu. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 5.15	Aplikácie musia uložené heslá (ak budú ukladané) hashovať prostredníctvom štandardných kryptografických hashovacích funkcií. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 5.16	Aplikácie musia implementovať funkcionalitu pre odhlásenie (log-out) aj pre automatické odhlásenie po istej dobe nečinnosti. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 5.17	V prípade zamknutia účtu musí aplikácia notifikovať zodpovednú osobu, resp. administrátora danej aplikácie. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky prostredníctvom služieb vládneho cloudu.

ID	Popis																																									
RNF 5.18	Všetky údaje v databáze súvisiace s osobnými údajmi v zmysle zákona o ochrane osobných údajov budú prístupné cez logovanie																																									
RNF 5.19	Dodávateľ vypracuje Bezpečnostný projekt pre dodávaný Systém pre také oblasti riešenia ktoré nie sú bezpečnostne riešené v rámci vládneho cloudu. Zároveň dodávateľ poskytne súčinnosť pri analýze rizík realizovanej verejným obstarávateľom alebo ním určenou treťou stranou.																																									
RNF 5.20	Identifikácia a autentizácia používateľov funkcionality informačného systému musí byť zabezpečená pred povolením prístupu k danej funkcionalite informačného systému.																																									
RNF 5.21	Systém zabezpečí zaznamenávanie všetkých, z pohľadu bezpečnosti kritických, udalostí, pričom každý záznam musí byť chránený pred neautorizovaným prístupom, modifikáciou a zničením.																																									
RNF 5.22	Systém musí umožniť nastavovanie prístupov a oprávnení na úrovni používateľov a skupín používateľov																																									
RNF 6	Požiadavky na splnenie podmienok pre financovanie projektu z OPII PO7																																									
RNF 6.1	Limity pre použité pozície podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov OPII PO7																																									
	<table><tr><th rowspan="2">Pozícia</th><th colspan="2">Limity podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov PO7 OPII</th></tr><tr><th>Max. suma za 1 ČD v EUR bez DPH (OPII)</th><th>Max. % podiel pozície na celkovom počte ČD v rámci riešenia, ktoré je predmetom projektu</th></tr><tr><td>IT architekt</td><td>910</td><td>10%</td></tr><tr><td>IT tester</td><td>570</td><td>15%</td></tr><tr><td>IT programátor/vývojár</td><td>650</td><td>60%</td></tr><tr><td>Projektový manažér IT projektu</td><td>890</td><td>4%</td></tr><tr><td>IT analytik</td><td>740</td><td>50%</td></tr><tr><td>Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance</td><td>890</td><td>5%</td></tr><tr><td>Špecialista pre bezpečnosť IT</td><td>1 200</td><td>10%</td></tr><tr><td>Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista</td><td>790</td><td>30%</td></tr><tr><td>Špecialista pre databázy</td><td>600</td><td>15%</td></tr><tr><td>Školiteľ pre IT systémy</td><td>710</td><td>5%</td></tr><tr><td>IT/IS konzultant (špecialista)</td><td>900</td><td>50%</td></tr><tr><td>Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených pozícií)</td><td>570</td><td>20%</td></tr></table>	Pozícia	Limity podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov PO7 OPII		Max. suma za 1 ČD v EUR bez DPH (OPII)	Max. % podiel pozície na celkovom počte ČD v rámci riešenia, ktoré je predmetom projektu	IT architekt	910	10%	IT tester	570	15%	IT programátor/vývojár	650	60%	Projektový manažér IT projektu	890	4%	IT analytik	740	50%	Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance	890	5%	Špecialista pre bezpečnosť IT	1 200	10%	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	790	30%	Špecialista pre databázy	600	15%	Školiteľ pre IT systémy	710	5%	IT/IS konzultant (špecialista)	900	50%	Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených pozícií)	570	20%
Pozícia	Limity podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov PO7 OPII																																									
	Max. suma za 1 ČD v EUR bez DPH (OPII)	Max. % podiel pozície na celkovom počte ČD v rámci riešenia, ktoré je predmetom projektu																																								
IT architekt	910	10%																																								
IT tester	570	15%																																								
IT programátor/vývojár	650	60%																																								
Projektový manažér IT projektu	890	4%																																								
IT analytik	740	50%																																								
Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance	890	5%																																								
Špecialista pre bezpečnosť IT	1 200	10%																																								
Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	790	30%																																								
Špecialista pre databázy	600	15%																																								
Školiteľ pre IT systémy	710	5%																																								
IT/IS konzultant (špecialista)	900	50%																																								
Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených pozícií)	570	20%																																								
RNF 7	Požiadavky na riadenie projektu																																									
RNF 7.1	Metodika riadenia projektu vrátane všetkých artefaktov dodaných počas projektu musí byť uvedená v cenovej ponuke. Projektové riadenie musí byť v zmysle platných metodík projektového riadenia.																																									
RNF 7.2	Detailný harmonogram projektu bude pripravený dodávateľom a schválený objednávateľom v úvodnej fázy projektu.																																									
RNF 7.3	Metodika test manažmentu a release manažmentu bude dodaná v rámci úvodnej fázy projektu a odsúhlasená MKSR.																																									
RNF 7.4	Metodika release manažmentu musí spĺňať minimálne nasledovné požiadavky: • každá aplikácia, modul, alebo funkcionalita musí byť nasadzovaná na pretestovanie objednávateľovi priebežne v niekoľkých releasoch, vrátane odprezentovania aktuálneho stavu; • musia byť dodržané pravidlá releasovania ako vytvorenie dokumentu zmien pre daný release, vytvorenie rollback plánu v prípade zlyhania nasadenia a pod.; • pred každým nasadením musí byť hotová kompletná technická dokumentácia k inštalácii a konfigurácii daného modulu, aplikácie, alebo funkcionality.																																									
RNF 8	Požiadavky na realizáciu školení																																									
RNF 8.1	V rámci každého komponentu/funkcionality/funkčného celku bude zabezpečená realizácia školení pre administrátorov a kľúčových používateľov. Kľúčoví používatelia – zamestnanci následne zabezpečia zaškolenie ďalších používateľov.																																									
RNF 9	Požiadavky na štandardy																																									

ID	Popis
RNF 9.1	Systém musí rešpektovať požiadavky všeobecne záväznej legislatívy SR t.j. Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Všeobecného nariadenia GDPR.
RNF 9.2	Systém musí rešpektovať požiadavky relevantných regulatívnych predpisov Zákon č. 95/2019 o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
RNF 10	Požiadavky na zálohovanie
RNF 10.1	Systém a údaje budú pravidelne zálohované v súlade s príslušnými platnými právnymi predpismi SR ako aj v súlade s vnútornými predpismi MKSR. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky zálohovania prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 10.2	Súčasťou dodávky cieľového riešenia bude nastavenie pravidelného zálohovania všetkých databáz a aplikácií do vládneho cloudu. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky zálohovania prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 10.3	K dispozícii musia byť zálohy za posledných 30 dní; zálohy staršie ako 30 dní môžu byť automaticky vymazané. Dodávateľ spracuje špecifikáciu pre zabezpečenie požiadavky zálohovania prostredníctvom služieb vládneho cloudu.
RNF 11	Požiadavky vyplývajúce zo zmluvy o NFP
RNF 11.1	Dodržiavať bezpečnostné požiadavky špecifikované v Metodike pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (dostupná na https://www.csirt.gov.sk/doc/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.0.pdf)
RNF 11.2	Umožniť Objednávateľovi, alebo ním poverenej tretej strane, vykonať audit bezpečnosti vyvíjaného Diela, vrátane informačných systémov a vývojového prostredia Zhotoviteľa na overenie miery dodržiavania bezpečnostných požiadaviek relevantných právnych predpisov a zmluvných požiadaviek,
RNF 11.3	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela s Výnosom o štandardoch pre ISVS č.55/2014 Z. z. a platnou legislatívou, v znení neskorších predpisov a predpismi, ktoré Výnos alebo jeho súčasti nahradia
RNF 11.4	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela so Zákonom o ITVS č. 95/2019 Z. z., o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
RNF 11.5	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela so Zákonom o eGovernmente č.305/2013 Z. z., o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
RNF 11.6	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s Metodikou riadenia QAMPR (dostupnou na https://www.vicpremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html), resp. metodikou, ktorá ju nahradí.
RNF 11.7	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s Metodikou Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy (dostupná na https://www.vicpremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/governance-a-standardy/standardy-isvs/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html), resp. metodikou, ktorá ju nahradí
RNF 11.8	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s Metodikou Tvorba používateľsky kvalitných digitálnych služieb verejnej správy (dostupná na https://www.vicpremier.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html), resp. metodikou, ktorá ju nahradí.
RNF 11.9	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, so Zákonom o eGovernmente a Metodickým usmernením (č. 3639/2019/oDK-1) o postupe zaraďovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní (dostupným na https://metais.vicpremier.gov.sk/help)

ID	Popis
RNF 11.10	Zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s Katalógom služieb a požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu (dostupným na https://www.vicepremier.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html)
RNF 11.11	V spolupráci s objednávatelom, zabezpečiť aktualizáciu eGovernment komponentov v centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy v súlade s Metodickým pokynom číslo ÚPVII/000514/2017-313 z 10.1.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného metainformačného systému verejnej správy povinnými osobami v znení neskorších predpisov
RNF 11.12	Zohľadniť skutočnosť, že sú a budú použité všetky údaje, ktoré sú aktuálne vyhlásené za referenčné a voči ktorým platí podľa zákona o e-Governmente povinnosť referencovania sa (viď. §52). Sú vy publikované tu https://metais.vicepremier.gov.sk/refregisters/list?page=1&count=20
RNF 11.13	Zohľadniť povinnosť orgánov verejnej moci (OVM), popísaný v Metodickom usmernení ÚPPVII zverejnenom na https://metais.vicepremier.gov.sk/help , využívať a poskytovať pri elektronickej komunikácii (viď. §10 ods. 2 e-Gov zákona) údaje prostredníctvom „Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (jeho časti IS CSRÚ)“. Tento modul (viď. §10 ods. 11 e-Gov zákona) slúži o.i. na integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi.

10 Dodávka služieb pre hlavné aktivity

Dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu MÚMK bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza z:

- štandardu PRINCE2
- Výnosu o štandardoch ISVS č. 55/2014 Z. z. v znení neskorších predpisov
- resp. vykonávacieho predpisu vydaného podľa § 31 zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a bude dodržiavať internú metodiku integrácií.
- Vyhlášky č. 85/2020 Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu zo 14. apríla 2020, o riadení projektov

Všetky výstupy projektu musia byť vypracované v súlade s metodikou riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy.

Realizácia projektu začne schválením iniciačných dokumentov (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom. Predpokladané trvanie jednotlivých fáz a hlavných aktivít sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pod etapami je potrebné rozumieť jednotlivé časti, ktoré môžu byť realizovateľné samostatne oddelenými vývojovými tímami.

Tabuľka 23: Rámcový harmonogram projektu

(harmonogram indikuje rámcovú časovú os realizácie projektu počítanú od dátumu účinnosti zmluvy)

Aktivity	(čas v mesiacoch)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Realizačné aktivity												
Inicializácia, analýza a návrh DG, DFŠ												
A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, Štatistika												
Implementácia												
A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, Štatistika												
Testovanie												
A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, Štatistika												
Nasadenie do produkcie												
A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, Štatistika												
Podporné aktivity												
Riadenie, QA a publicita												
Riadenie projektu												
QA												
Publicita a informovanosť												

10.1 Požadované činnosti uchádzača v zmysle Vyhlášky 85/2020 v jednotlivých aktivitách projektu

Projekt bude realizovaný v zmysle etapizácie projektu, ktorá zahŕňa nasôledovné fázy:

- Analýza a dizajn
- Implementácia
- Testovanie

- Nasadenie
- Riadenie projektu
- Migrácia existujúcich dát

10.1.1 Analýza a dizajn

Bude vypracovaný Detailný návrh riešenia systému. Súčasne bude vypracovaný návrh systému s členením na moduly a nimi poskytované funkcie. Zámerom aktivity je ukázať, ako bude systém realizovaný v implementačnej fáze.

- Vypracovanie detailného návrhu riešenia,
 - vypracovanie technického návrhu riešenia,
- Vypracovanie implementačného plánu,
- Vypracovanie popisu a optimalizácia procesov

V rámci činnosti prebehne analýza požiadaviek zákazníka a na jej základe návrh, dizajn a dekompozícia nových funkčných celkov IS.

Detailný návrh riešenia bude obsahovať analýzu a popis nasledovných oblastí:

- Zoznam funkčných celkov IS a ich funkcionality
- Popis funkcionality prostredníctvom typových úloh
- Prezentačná vrstva, popis používateľského rozhrania – požiadavky na vizuálne komponenty
- Analýzu technických požiadaviek
- Technický návrh riešenia

Súčasťou detailného návrhu riešenia je aj časť pre technický návrh riešenia - bude obsahovať návrh a popis jednotlivých technických komponentov riešenia, spôsobu komunikácie, integrácie a bezpečnostnej stránky riešenia. Bude slúžiť ako podklad pre obstaranie, prípravu, inštaláciu a konfiguráciu technickej infraštruktúry systému. Bude obsahovať najmä nasledovné časti:

- Popis použitých technológií
- Požiadavky na softvérové licencie pre vývojové a produkčné prostredie
- Popis sieťovej infraštruktúry
- Rozhrania systému, spôsob integrácie modulov a systémov
- Požiadavky na rýchlosť odozvy, dostupnosť systému, priepustnosť systému

Implementačný plán, ktorý musí obsahovať:

- detailný časový rámec implementácie IS,
- vypracovanie plánu testov
- plán školení,
- spôsob zavedenia pilotnej prevádzky,

Počas celej dodávky projektu bude prebiehať riadenie projektu. Pre potreby riadenia projektu bude vypracovaný komunikačný plán, v ktorom je potrebné definovať:

- spôsob komunikácie všetkých subjektov zainteresovaných do projektu,
- indikatívny harmonogram s monitorovaním a hodnotením,
- manažment rizík

Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.

10.1.2 Implementácia

V rámci tejto činnosti budú vyvinuté jednotlivé funkčné celky IS podľa špecifikácie vypracovanej v aktivite „Analýza a dizajn“.

V rámci implementácie budú realizované najmä nasledovné činnosti:

- vypracovanie a dodávka aplikačného programového vybavenia a jeho komponentov (implementácia funkcionality jednotlivých funkčných celkov IS podľa odsúhlasených analytických dokumentov),
- interné testovanie s testovacími dátami vyhotovenými uchádzačom,
- inštalácia a konfigurácia aplikačného programového vybavenia do testovacej prevádzky,
- implementácia rozhraní s externými informačnými systémami,
- implementácia bezpečnostných mechanizmov,
- vyhotovenie technickej a prevádzkovej dokumentácie,

Realizácia aktivity bude rozdelená na samostatné časti, z ktorých každá bude ukončená akceptačným protokolom.

10.1.3 Testovanie

V rámci tejto činnosti bude otestovaná funkčnosť vyvinutého riešenia IS. Úlohou aktivity je najmä preveriť interakciu a správnosť integrácie komponentov softvéru, preveriť, že všetky požiadavky boli správne implementované, identifikovať chyby a zaistiť ich odstránenie pred nasadením systému. V rámci testovania budú realizované najmä nasledovné činnosti:

- testovanie systému podľa testovacích scenárov
 - funkčné testovanie FAT
 - integračné testovanie
 - záťažové a výkonnostné testovanie
 - bezpečnostné testovanie
 - používateľské testy funkčného používateľského rozhrania UX
 - užívateľské akceptačné testovanie UAT
- vyhotovenie protokolov z priebehu testovania

Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.

10.1.4 Nasadenie

v rámci tejto činnosti bude systém nasadený do produkčného prostredia. Aktivita zahŕňa tiež pilotnú prevádzku systému a realizáciu školení používateľov na prácu so systémom.

V rámci nasadenia IS budú realizované najmä nasledovné činnosti:

- Inštalácia finálnej verzie aplikačného softvéru do produkčnej prevádzky
- Naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov, nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel
- Realizácia školení užívateľov – spolu cca 5 školení (1 pre cca 20 zamestnancov NOC a 4 pre pracovníkov MK SR).
- Vytvorenie používateľskej dokumentácie
- Sprevádzkovanie pracoviska podpory
- Riešenie potenciálnych problémov prostredníctvom pracoviska podpory Obstarávateľa a nastavenie komunikácie s týmto pracoviskom

Pred spustením produkčnej prevádzky sa vykoná pilotná prevádzka. Pilotná prevádzka predstavuje plné overenie požadovanej funkčnosti koncovým používateľom bezprostredne pred nasadením produkčného systému. Slúži na overenie plnej funkcionality a procesov s ňou súvisiacimi, umožňuje koncovému používateľovi vyskúšať si „na ostro“ prácu s aplikáciou, upozorniť ešte na možné chyby, v prípade chyby korigovať funkčnosť a tým aj znižovať riziko navýšenia prácnosti po nasadení. Pilotná prevádzka bude končiť vyhodnotením pilotnej prevádzky a v prípade potreby prijatím potrebných opatrení.

Realizácia aktivity bude ukončená finálnym akceptačným protokolom.

10.1.5 Riadenie projektu

Riadenie projektu z pohľadu dodávateľa riešenia predstavuje jeho interné činnosti vedúce k riadnemu dodania predmetu zákazky.

Riadenie projektu bude zabezpečené v zmysle zásad projektového riadenia a bude zabezpečené nasledovnými pracovnými pozíciami:

- Projektový manažér IT projektu
- Odborník pre IT dohľad/ Quality Assurance

10.1.6 Migrácia existujúcich dát

Migrácia údajov bude pozostávať z údajov, ktoré sú v súčasnosti vedené v jednotlivých zoznamoch a registroch identifikovaných v časti 8 Objekty evidencie a štatistické zisťovania.

Presný rozsah spracovania a spôsob sprístupnenia bude detailne definovaný podľa požiadaviek objednávateľa v rámci etapy Analýza a dizajn.

10.2 Etapizácia projektu a výstupy aktivít v zmysle príručky

Aktivity	Výstupy
1. Analýza a dizajn • Detailný návrh riešenia (DNR) ISVS ◦ Technický návrh riešenia ISVS • Implementačný plán • Projektový iniciačný dokument (PID)	Dokument DNR obsahuje: Analýza požiadaviek obsahujúca: • Analýzu funkčných požiadaviek • Analýzu technických požiadaviek • Zoznam funkčných celkov IS a ich funkcionality • Typové úlohy na popis funkcionality • Popis používateľského rozhrania – požiadavky na vizuálne komponenty Dokument Technický návrh riešenia obsahujúci minimálne: • Popis použitých technológií • Požiadavky na softvérové licencie pre vývojové a produkčné prostredie • Popis sieťovej infraštruktúry • Rozhrania systému, spôsob integrácie modulov

	a systémov - Požiadavky na rýchlosť odozvy, dostupnosť systému, priepustnosť systému Dokument Implementačný plán obsahujúci minimálne: - detailný časový rámec implementácie IS - plán testov - plán školení - spôsob zavedenia do pilotnej prevádzky Dokument Implementačný plán obsahujúci minimálne: - Rozsah a ciele projektu - Výstupy projektu - Prístup k realizácii projektu - Organizácia a štandardy pre riadenie projektu - Akceptačné kritériá - Plán projektu - Detailný harmonogram dodávok a platobných míľnikov - Komunikačný plán projektu a postupy eskalácie - Pravidlá pre riadenie rizík a závislostí - Pravidlá pre riadenie kvality a požiadavky na kvalitu výstupov - Pravidlá pre riadenie konfigurácie - Pravidlá pre riadenie zmien - Pravidlá akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov - Pravidlá pre správu, aktualizáciu a udržiavanie licencií - Šablóny a vzorové dokumenty
2. Implementácia - Príprava technologického prostredia pre inštaláciu riešenia - Implementácia funkčných celkov IS	- Vývojové, testovacie a produkčné prostredie v prevádzke - Implementované funkčné celky IS - Aplikačná príručka - Inštalčná príručka a pokyny na inštaláciu - Integračná príručka - Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu - Prevádzková dokumentácia - Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (Havarijný plán) - Bezpečnostný projekt
3. Testovanie funkčné testovanie FAT	- Testovacia procedúra a testovacie scenáre - Ukončené funkčné testovanie

• integračné testovanie • záťažové a výkonnostné testovanie • bezpečnostné testovanie • používateľské testy funkčného používateľského rozhrania UX • užívateľské akceptačné testovanie UAT	• Ukončené integračné testovanie • Ukončené záťažové testovanie • Ukončené bezpečnostné testovanie • Ukončené testovanie funkčného používateľského rozhrania UX • Ukončené akceptačné testovanie
4. Nasadenie a školenia • Pilotná prevádzka • Školenia • Produkčná prevádzka	• Nainštalovaná finálna verzia IS • Ukončené školenia užívateľov • Používateľská dokumentácia • Sprevádzkované pracovisko podpory • Naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov, nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel • Riešenie potenciálnych problémov prostredníctvom pracoviska podpory Obstarávateľa a nastavenie komunikácie s týmto pracoviskom
5. Riadenie projektu • Projektový manažér • Odborník pre IT dohľad/ Quality Assurance	• Projektová dokumentácia
6. Migrácia existujúcich dát • Príprava procesu migrácie • Výkon migrácie • Testovanie	• Zmigrované dáta

11 Projektové aktivity a výstupy v zmysle manažmentu údajov

Tabuľka 24: Projektové aktivity a výstupy

Hlavné aktivity (v súlade so zoznamom oprávnených hlavných aktivít OPII P07)	Špecializovaný produkt
Aktivita A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailná analýza objektov evidencie a rámcový návrh riešenia (A1.01)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Koncept systematického manažmentu údajov (A1.02)
Testovanie riešenia okrem integrácie	Návrh organizačnej štruktúry (A1.03)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Vytvorenie interného predpisu / metodiky (A1.04)
Aktivita A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailná analýza stavu kvality údajov objektov evidencie (A2.01)
	Návrh riešenia na zvýšenie kvality údajov čistením (A2.02)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Čistenie dát (A2.03)
Testovanie riešenia okrem integrácie	Validácia dát (A2.04)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Report o kvalite dát (A2.05)
Aktivita A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	
Analýza a dizajn riešenia – integrácia na MPI	Detailná špecifikácia služieb – Integrácia služieb MPI (A3.01)
	Plán testov – Integrácia služieb MPI (A3.02)
Implementácia riešenia – integrácia na MPI	Dohoda o integračnom zámere - Integrácia MPI (A3.03)
	Vývoj komponentov pre integráciu – Integrácia MPI (A3.04)
	FAT Testovanie (BETA verzia) – Integrácia MPI (A3.05)
Testovanie riešenia – integrácia na MPI	Nasadenie do UAT prostredia – Integrácia služieb MPI (A3.06)
	Dokumentácia – Integrácia služieb MPI (A3.07)
	UAT Testovanie – Integrácia služieb MPI (FINÁLNA verzia) (A3.08)
Nasadenie riešenia – integrácia na MPI	Integračná SLA – Integrácia služieb MPI (A3.09)
	Nasadenie do produkcie – Integrácia služieb MPI (A3.10)
	Preskúšanie a akceptácia – Integrácia služieb MPI (A3.11)

Aktivita A4: Vyhlásenie referenčných údajov

Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku (A4.01)
	Plán testov funkčného celku (A4.02)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Implementácia funkčného celku (A4.03)
	FAT Testovanie (BETA verzia) (A4.04)
Testovanie riešenia okrem integrácie	Nasadenie do UAT prostredia (A4.05)
	Dokumentácia funkčného celku (A4.06)
	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku (A4.07)
	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (A4.08)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Nasadenie funkčného celku do produkcie (A4.09)
	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku (A4.10)

Aktivita A5: Využitie konzumovaných údajov

Analýza a dizajn riešenia – integrácia na MPI	Detailná špecifikácia služieb – Integrácia služieb MPI (A5.01)
	Plán testov – Integrácia služieb MPI (A5.02)
Implementácia riešenia – integrácia na MPI	Dohoda o integračnom zámere - Integrácia MPI (A5.03)
	Vývoj komponentov pre integráciu – Integrácia MPI (A5.04)
	FAT Testovanie (BETA verzia) – Integrácia MPI (A5.05)
Testovanie riešenia – integrácia na MPI	Nasadenie do UAT prostredia – Integrácia služieb MPI (A5.06)
	Dokumentácia – Integrácia služieb MPI (A5.07)
	UAT Testovanie – Integrácia služieb MPI (FINÁLNA verzia) (A5.08)
Nasadenie riešenia – integrácia na MPI	Integračná SLA – Integrácia služieb MPI (A5.09)
	Nasadenie do produkcie – Integrácia služieb MPI (A5.10)
	Preskúšanie a akceptácia – Integrácia služieb MPI (A5.11)

Aktivita A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov

Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Detailná špecifikácia služieb – Integrácia na iný ISVS (A6.01)
	Plán testov – Integrácia na iný ISVS (A6.02)
Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Dohoda o integračnom zámere – Integrácia na iný ISVS (A6.03)
	Vývoj komponentov pre integráciu – Integrácia na iný ISVS (A6.04)
	FAT Testovanie (BETA verzia) – Integrácia na iný ISVS (A6.05)
Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Nasadenie do UAT prostredia – Integrácia služieb na iný ISVS (A6.06)
	Dokumentácia – Integrácia služieb na iný ISVS (A6.07)

Hlavné aktivity (v súlade so zoznamom oprávnených hlavných aktivít OPII P07)	Špecializovaný produkt
	UAT Testovanie – Integrácia služieb na iný ISVS (FINÁLNA verzia) (A6.08)
Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Integračná SLA – Integrácia služieb na iný ISVS (A6.09)
	Nasadenie do produkcie – Integrácia služieb na iný ISVS (A6.10)
	Preskúšanie a akceptácia – Integrácia služieb na iný ISVS (A6.11)
Aktivita A8: Zavedenie nového registra alebo evidencie	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku (A8.01)
	Plán testov funkčného celku (A8.02)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Implementácia funkčného celku (A8.03)
	FAT Testovanie (BETA verzia) (A8.04)
Testovanie riešenia okrem integrácie	Nasadenie do UAT prostredia (A8.05)
	Dokumentácia funkčného celku (A8.06)
	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku (A8.07)
	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (A8.08)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Nasadenie funkčného celku do produkcie (A8.09)
	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku (A8.10)
Aktivita Štatistika: Implementácia procesov štatistického reťazca	
Analýza a dizajn riešenia	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku (A9.01)
	Plán testov funkčného celku (A9.02)
Implementácia	Implementácia funkčného celku (A9.03)
	Integrácia existujúcich komponentov štatistického procesu (A9.04)
	Vývoj komponentov navrhovaného riešenia (A9.05)
	FAT Testovanie (BETA verzia) (A9.06)
Testovanie	Nasadenie do UAT prostredia (A9.07)
	Dokumentácia funkčného celku (A9.08)
	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku (A9.09)
	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (A9.10)
Nasadenie	Nasadenie funkčného celku do produkcie (A9.11)
	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku (A9.12)

11.1 Detailná analýza objektov evidencie a Rámcový návrh riešenia (A1.01)

Dokument, resp. súbor údajov v textovej a grafickej forme, ktoré budú popisovať procesy realizované v rámci MKSR (ich súčasný a navrhovaný budúci stav, kontextový diagram a pod.), ktorý definuje a popisuje cieľový stav riešenia z pohľadu prevádzky a používania. Definuje spôsob splnenia požiadaviek, koncept, infraštruktúru, technológiu, architektúru a základné procesné/dátové toky ako aj modulárne zloženie riešenia. Rámcový návrh riešenia slúži ako vstup pre Detailnú špecifikáciu riešenia a služieb.

Požiadavky na obsah:

- Detailná analýza objektov evidencie
- Popis cieľového stavu TO-BE riešenia na strane prevádzkovateľa a užívateľa
- Základný procesný model riešenia v forme BPMN (navrhovaný budúci stav).
- Základný koncept cieľového riešenia
- Hrubý návrh architektúry riešenia
- Základný model HW architektúry a IKT infraštruktúry cieľového riešenia
- Základný dátový a transakčný model cieľového riešenia
- Koncept prevádzky a údržby cieľového riešenia
- Koncept používania cieľového riešenia

Požadované výstupné artefakty:

- Katalóg požiadaviek
- Rámcový návrh riešenia - špecifikácia softvérových požiadaviek na finálne riešenie dekomponované do jednotlivých modulov a komponentov, ktoré má byť projektom realizované a odovzdané do prevádzky. Súčasťou návrhu je postupnosť, ako budú jednotlivé súčasti projektu postupne vytvárané a integrované do finálneho riešenia. Môže mať formu grafického diagramu (Flowchart) alebo WBS (Work Breakdown Structure). Obsahom produktu je identifikácia hlavných aktivít, ktoré je potrebné vykonať pre vytvorenie, testovanie a odovzdanie výstupov projektu a ich závislosti.
- Návrh architektúry IT infraštruktúry
- Návrh plánu releasov - Road map výstupov a identifikácia závislostí
- Úprava realizačného projektového plánu v rozlíšení fáz a etáp projektu

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.
- Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.2 Koncept systematického manažmentu údajov (A1.02)

Dokument definuje podrobný koncept systematického manažmentu údajov, ktorý zavedie systematický manažment údajov v organizácii vrátane nastavenia príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov. Je potrebné nastaviť procesy riadenia celého životného cyklu správy dát, kde bude

potrebné aj zrozumiteľne zdokumentovať dátové štruktúry, proces tvorby dát, štatistické metodológie (ak boli použité), dátové zdroje, kontext a ďalšie aspekty manažmentu dát. Proces riadenia pre manažment údajov bude zavedený nad informačnými systémami, ktoré obsahujú vybrané objekty evidencie a bude navrhnutý pre aktivity A1 až A6.

Požiadavky na obsah:

- Popis cieľového stavu TO-BE procesov životného cyklu údajov na strane prevádzkovateľa a užívateľa
- Základný procesný model kompletného životného cyklu údajov v forme BPMN (navrhovaný budúci stav).

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.
- Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.3 Návrh organizačnej štruktúry (A1.03)

Návrh na úpravu organizačnej štruktúry k vytvoreniu rezortnej dátovej kancelárie (v prípade potreby úpravy), kde bude viditeľná pozícia pre rolu dátového kurátora.

Požiadavky na obsah:

- Požiadavky na zmeny organizačnej štruktúry
- Návrh organizačnej štruktúry

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.4 Vytvorenie interného predpisu / metodiky (A1.04)

Výstup bude definovať zavedený interný predpis/metodiku, ktorou sa bude riadiť dátový kurátor v celom životnom cykle údajov.

Požiadavky na obsah:

- Vypracovaná interný predpis/metodika a jej schválenie - zachytáva kompletný životný cyklus údajov

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.5 Detailná analýza stavu kvality údajov objektov evidencie (A2.01)

Vypracovanie detailnej analýzy stavu kvality údajov objektov evidencie pre s definovaním ich čistoty, komplexnosti, unikátnosti, aktuálnosti, referenčnej integrity, strojovej spracovateľnosti, konzistentnosti a správnosti.

Požiadavky na obsah:

- Definované objekty evidencie so zameranými parametrami kvality

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.
- Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.6 Návrh riešenia na zvýšenie kvality údajov čistením (A2.02)

Definovanie postupov a pravidiel pre zvýšenie kvality údajov, ktoré bude vykonané na definovaných objektoch evidencie.

Požiadavky na obsah:

- Definované objekty evidencie s návrhom na ich čistenie a zvýšenie kvality s previazaním na konzumované referenčné registre

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.
- Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.7 Čistenie dát (A2.03)

Na základe **Návrhu riešenia na zvýšenie kvality údajov čistením** prebehne podľa definovaných postupov automatizované resp. poloautomatizované čistenie údajov.

Požiadavky na obsah:

- Upravená databáza/databázy údajov s vyčistenými objektami evidencie

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.8 Validácia dát (A2.04)

Výstup pozostáva z validácie vyčistených údajov na základe vykonaných činností pre výstup **Čistenie dát**, ktoré bolo realizované v súlade s **Návrhom riešenia na zvýšenie kvality údajov čistením**.

Požiadavky na obsah:

- Ukončenie validácie dát a spracovanie protokolu z validačného testovania

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.9 Report o kvalite dát (A2.05)

Zverejňovanie reportu o kvalite dát v informačných systémoch, ktorý bude pravidelne automatizovane vyhodnocovať kvalitu voči požadovanej kvalite dát

Požiadavky na obsah:

- Definované objekty evidencie s aktuálne zameranými parametrami kvality pre pravidelné vyhodnotenie

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.

- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.10 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku (A4.01), (A8.01), (A9.01)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na funkcionality v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu.

Požiadavky na obsah:

- Detailná architektúra finálneho riešenia
- Zoznam modulov a komponentov finálneho riešenia
- Návrh obrazoviek modulov a komponentov
- Blokové a dátové modely modulov a komponentov
- Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
- Mapovanie a transformácia dát do centrálnych modulov

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.
- Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.11 Integrácia služieb na iný ISVS – Detailná špecifikácia služieb (A4.01), (A6.01)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na poskytované integračné služby v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)**. Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu.

Požiadavky na obsah:

- Detailná architektúra integračných modulov
- Zoznam modulov a komponentov funkcionality
- Blokové a dátové modely modulov a komponentov
- Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
- Mapovanie a transformácia dát

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

- Modely v grafickej forme UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.12 Integrácia služieb MPI – Detailná špecifikácia služieb (A3.01), (A5.01), (A9.01)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na poskytované integračné služby v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)**. Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu.

Požiadavky na obsah:

- Detailná architektúra integračných modulov
- Zoznam modulov a komponentov funkcionality
- Blokové a dátové modely modulov a komponentov
- Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
- Mapovanie a transformácia dát

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.
- Modely v grafickej forme UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.13 Plán testov funkčného celku (A4.02), (A8.02), (A9.02)

Dokument, resp. súbor dokumentov, ktorý definuje prístup k testovaniu všetkých komponentov a položiek vyplývajúcich z Detailného návrhu riešenia.

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady).

Požiadavky na obsah:

- Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze Iniciačná fáza projektu
- Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovania budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
- Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
- Testovacie scenáre a testovacie prípady
- Organizácia testov a časový priebeh testov
- Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.14 Integrácia služieb na iný ISVS - Plán testov (A5.02), (A9.02)

Dokument, resp. súbor dokumentov, ktorý definuje prístup k testovaniu všetkých komponentov a položiek vyplývajúcich z Detailného návrhu riešenia. Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady).

Požiadavky na obsah:

- Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze Iniciačná fáza projektu
- Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
- Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
- Testovacie scenáre a testovacie prípady
- Organizácia testov a časový priebeh testov
- Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.15 Integrácia služieb MPI - Plán testov (A3.02), (A5.02)

Dokument, resp. súbor dokumentov, ktorý definuje prístup k testovaniu všetkých komponentov a položiek vyplývajúcich z Detailného návrhu riešenia. Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady).

Požiadavky na obsah:

- Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze Iniciačná fáza projektu
- Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy

- Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
- Testovacie scenáre a testovacie prípady
- Organizácia testov a časový priebeh testov
- Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.16 Implementácia funkčného celku (A4.03) , (A8.03), (A9.03)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v kapitole **Dokumentácia funkčného celku**. Jednotlivé BETA verzie riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
- Konfiguračná databáza riešenia
- Záznamy o jednotkových testoch

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- BETA verzie jednotlivých etáp riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- Dokumentácia k BETA verziám (priebežne dopĺňaná)

11.17 Testovanie (BETA verzia) funkčného celku (A4.04), (A8.04), (A9.06)

Etapa pokrýva všetky činnosti súvisiace s nasadením BETA verzií do testovacieho prostredia na strane dodávateľa, prípravu testovacích scenárov a testovacích dát ako aj vlastný výkon testov a ich vyhodnotenie a zaznamenanie. Nasadenia jednotlivých BETA verzií riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným vo fáze Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie funkcionality jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
- Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia

- Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
- Inštalácia BETA verzií a integrácie s ostatnými systémami
- Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

- BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

11.18 Integrácia služieb na iný ISVS - Dohoda o integračnom zámere (A6.03), (A9.04)

Dohoda o integračnom zámere poskytuje sumárne informácie ohľadom zodpovednosti za realizáciu úloh zainteresovaných strán, rozsahu integrácie, rozpočtu a potrebných súčinností iných strán. Ďalej obsahuje komunikačný plán, harmonogram integračného zámeru spoločne s harmonogramom zladeného plánu nasadenia. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)**.

Požiadavky na obsah:

- Obsah dokumentu definuje: Úvodné ustanovenia integračnej SLA, Rozsah Integračnej SLA, Využívané aplikačné služby poskytovateľa, ktoré sú predmetom integrácie zo strany konzumenta, Garantované hodnoty SLA parametrov aplikačných služieb dostupných na externú integráciu, Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb vrátane ich parametrov; Podpora, Kontaktné body zúčastnených strán; Eskalačný mechanizmus, Manažment zmien, Procesy riadenia porúch, Reklamácie a sankcie, Kontinuita služieb, Bezpečnosť, Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov, Všeobecné ustanovenia

Forma výstupu:

- Podpísaná dohoda o integračnom zámere.
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.19 Integrácia služieb na iný ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu (A6.04)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v kapitole **Integrácia služieb na iný ISVS - Dokumentácia**. Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
- Záznamy o jednotkových testoch

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- BETA verzie jednotlivých etáp riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- Dokumentácia k BETA verziám (priebežne dopĺňaná)

11.20 Integrácia služieb na iný ISVS - FAT Testovanie (BETA verzia) (A6.05)

Etapa pokrýva všetky činnosti súvisiace s nasadením BETA verzií do testovacieho prostredia na strane dodávateľa, prípravu testovacích scenárov a testovacích dát ako aj vlastný výkon testov a ich vyhodnotenie a zaznamenanie. Nasadenia jednotlivých BETA verzií riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným vo iniciačnej a prípravnej fáze projektu a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie funkcionalít jednotlivých integrácií daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
- Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
- Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
- Špecifikácia a realizácia prepojenia infraštruktúry zúčastnených strán integrácie na úrovni testovacieho prostredia
- Inštalácia BETA verzií
- Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

- BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

11.21 Integrácia služieb MPI - Dohoda o integračnom zámere (A3.03), (A5.03)

Dohoda o integračnom zámere poskytuje sumárne informácie ohľadom zodpovednosti za realizáciu úloh zainteresovaných strán, rozsahu integrácie, rozpočtu a potrebných súčinností iných strán. Ďalej obsahuje komunikačný plán, harmonogram integračného zámeru spoločne s harmonogramom zladeného plánu nasadenia. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)**.

Požiadavky na obsah:

- Obsah dokumentu definuje: Úvodné ustanovenia integračnej SLA, Rozsah Integračnej SLA, Využívané aplikačné služby poskytovateľa, ktoré sú predmetom integrácie zo strany konzumenta, Garantované

hodnoty SLA parametrov aplikačných služieb dostupných na externú integráciu, Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb vrátane ich parametrov; Podpora, Kontaktné body zúčastnených strán; Eskalačný mechanizmus, Manažment zmien, Procesy riadenia porúch, Reklamácie a sankcie, Kontinuita služieb, Bezpečnosť, Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov, Všeobecné ustanovenia

Forma výstupu:

- Podpísaná dohoda o integračnom zámere.
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.22 Integrácia služieb MPI - Vývoj komponentov pre integráciu (A3.04), (A5.04)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v kapitole **Dokumentácia**. Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
- Záznamy o jednotkových testoch

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- BETA verzie jednotlivých etáp riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- Dokumentácia k BETA verziám (priebežne dopĺňaná)

11.23 Integrácia služieb MPI - FAT Testovanie (BETA verzia) (A3.05), (A5.05)

Etapa pokrýva všetky činnosti súvisiace s nasadením BETA verzií do testovacieho prostredia na strane dodávateľa, prípravu testovacích scenárov a testovacích dát ako aj vlastný výkon testov a ich vyhodnotenie a zaznamenanie. Nasadenia jednotlivých BETA verzií riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným vo iniciačnej a prípravnej fáze projektu a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionality jednotlivých integrácií daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia

- Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
- Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
- Špecifikácia a realizácia prepojenia infraštruktúry zúčastnených strán integrácie na úrovni testovacieho prostredia
- Inštalácia BETA verzií
- Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

- BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

11.24 Nasadenie funkčného celku do UAT prostredia (A4.09), (A8.09), (A9.07)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii beta verzie po ukončení FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným vo fáze Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie funkcionality jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
- Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
- Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
- Inštalácia BETA verzií a integrácie s ostatnými systémami
- Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

- BETA verzie v testovacom prostredí UAT
 - Pripravená HW infraštruktúra
 - Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
 - BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
- BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.25 Dokumentácia funkčného celku (A4.10), (A8.10), (A9.08)

Súbor dokumentov nevyhnutných na riadnu prevádzku a používanie finálneho produktu v reálnych podmienkach (produkcia). Dokumenty budú popisovať všetky relevantné skutočnosti ako aj činnosti, ktoré sa budú môcť vykonávať nezávisle od dodávateľa po dokončení projektu.

Požiadavky na obsah:

- Popis celého riešenia z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
- Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú)
- Postupy pre prevádzku a administráciu
- Postupy pre servis a údržbu
- Návod na používanie
- Postupy pre diagnostiku
- Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkúlátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Inštalácia príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
 - Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
 - Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
 - Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
 - Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.26 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku (A4.07), (A8.07), (A9.09)

Predmetom fázy budú všetky služby vykonané pred uvedením finálneho riešenia do produkčnej prevádzky ako školiace materiály a školenie, ktoré ostávajú prevádzkovateľovi pre opakovanú potrebu zaškolenia v budúcnosti.

Požiadavky na obsah:

- Plánovanie školenia personálu (definovanie kvalifikačný profilov a požadovaných kompetencií personálu)
- Príprava školení (osnova školenia, školiace materiály)
- Príprava školiaceho prostredia vrátane školiacich dát
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie a integrácie s ostatnými systémami
- Vykonanie školenia (prezenčná listina, školiace materiály)
- Vyhodnotenie školenia
- Ukončenie školenia (osvedčenia, potvrdenia, záznamy, správy)

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkúlátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:

- Školiace materiály vo forme prezentácií a používateľských príručiek
 - Osvedčenie, resp. záznam/potvrdenie o absolvovaní školenia
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.27 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku (A4.08), (A8.08), (A9.10)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú tester na strane prevádzkovateľa a dodávateľa tak, ako sú naplánované v platnom Pláne testov. Riešenie je úspešne realizované ak boli vykonané kompletne všetky testy špecifikované v Pláne testov a všetky testovacie prípady boli vykonané bez kritických chýb a zistení.

Požiadavky na obsah:

- Príprava testovacieho prostredia UAT
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie a integrácie s ostatnými systémami
- Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
- Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
- Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
- Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
- Ukončenie testovania UAT a spracovanie protokolu z UAT

Forma výstupu:

- Odladená BETA verzia finálneho riešenia pripravená na nasadenie do produkcie (zdrojový kód, runtime)
- Dokumentácia k tejto BETA verzii
- Protokol z UAT bez kritických chýb a zistení
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.28 Integrácia služieb na iný ISVS - Nasadenie do UAT prostredia (A6.06)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii BETA verzie po ukončení FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia

- Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia vrátane nastavenia prepojení testovacích infraštruktúr zúčastnených strán
- Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
- Inštalácia BETA verzií
- Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

- BETA verzie v testovacom prostredí UAT
 - Pripravená HW infraštruktúra
 - Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
 - BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
- BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.29 Integrácia služieb na iný ISVS - Dokumentácia (A6.07), (A9.08)

Súbor dokumentov nevyhnutných na riadnu prevádzku a používanie finálneho produktu v reálnych podmienkach (produkcia). Dokumenty budú popisovať všetky relevantné skutočnosti ako aj činnosti, ktoré sa budú môcť vykonávať nezávisle od dodávateľa po dokončení projektu.

Požiadavky na obsah:

- Popis celého riešenia integrácií z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
- Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú) vrátane nastavenia prepojení IKT infraštruktúry
- Postupy pre prevádzku a administráciu
- Postupy pre servis a údržbu
- Návod na používanie
- Postupy pre diagnostiku
- Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie.

Forma výstupu:

- Dokumenty vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Inštalácia príručka
 - Administrátorská a diagnostická príručka
 - Servisná (prevádzková) príručka
 - Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan)
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.30 Integrácia služieb na iný ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (A6.08), (A9.10)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú tester na strane prevádzkovateľa a dodávateľa a integračného partnera tak, ako sú naplánované v platnom Pláne testov. Riešenie je úspešne realizované ak boli vykonané kompletne všetky testy špecifikované v Pláne testov a všetky testovacie prípady boli vykonané bez kritických chýb a zistení.

Požiadavky na obsah:

- Príprava testovacieho prostredia UAT
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry vrátane prepojenia IKT infraštruktúr
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie vrátane
- Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
- Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
- Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
- Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
- Ukončenie testovania UAT a spracovanie protokolu z UAT

Forma výstupu:

- Odladená BETA verzia finálneho riešenia pripravená na nasadenie do produkcie (zdrojový kód, runtime)
- Dokumentácia k tejto BETA verzii
- Protokol z UAT bez kritických chýb a zistení
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.31 Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia (A3.06), (A5.06)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii BETA verzie po ukončení FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente a upravený vo fáze **Rámcový návrh riešenia (A1.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
- Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia vrátane nastavenia prepojení testovacích infraštruktúr zúčastnených strán
- Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
- Inštalácia BETA verzií
- Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

- BETA verzie v testovacom prostredí UAT
 - Pripravená HW infraštruktúra
 - Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
 - BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
- BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.32 Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (A3.07), (A5.07)

Súbor dokumentov nevyhnutných na riadnu prevádzku a používanie finálneho produktu v reálnych podmienkach (produkcia). Dokumenty budú popisovať všetky relevantné skutočnosti ako aj činnosti, ktoré sa budú môcť vykonávať nezávisle od dodávateľa po dokončení projektu.

Požiadavky na obsah:

- Popis celého riešenia integrácií z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
- Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú) vrátane nastavenia prepojení IKT infraštruktúry
- Postupy pre prevádzku a administráciu
- Postupy pre servis a údržbu
- Návod na používanie
- Postupy pre diagnostiku
- Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

- Dokumenty vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Inštalčná príručka
 - Administrátorská a diagnostická príručka
 - Servisná (prevádzková) príručka
 - Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan)
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.33 Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (A3.08), (A5.08)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú tester na strane prevádzkovateľa a dodávateľa a integračného partnera tak, ako sú naplánované v platnom Pláne testov. Riešenie je úspešne realizované ak boli vykonané kompletne všetky testy špecifikované v Pláne testov a všetky testovacie prípady boli vykonané bez kritických chýb a zistení.

Požiadavky na obsah:

- Príprava testovacieho prostredia UAT
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry vrátane prepojenia IKT infraštruktúr
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie vrátane
- Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
- Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
- Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
- Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
- Ukončenie testovania UAT a spracovanie protokolu z UAT

Forma výstupu:

- Odladená BETA verzia finálneho riešenia pripravená na nasadenie do produkcie (zdrojový kód, runtime)
- Dokumentácia k tejto BETA verzii
- Protokol z UAT bez kritických chýb a zistení
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.34 Nasadenie do produkcie funkčného celku (A4.09), (A8.09), (A9.11)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

- Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie a integrácie s ostatnými systémami
- Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
- Sprístupnenie riešenia v produkčnom prostredí vybraným používateľom

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Vyhodnotenie nasadenia
 - Preberací protokol
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.35 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku (A4.10), (A8.10), (A9.12)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime za účelom doladenia funkcionalít a komunikačných kanálov. Akceptácia finálneho riešenia bude vyžadovať nielen doloženie všetkých vlastností a požiadaviek voči platnému zadaniu a návrhu riešenia ale aj formálne potvrdenie prevzatia riešenia a všetkých produktov na základe akceptačného protokolu.

Požiadavky na obsah:

- Preskúšanie (predvedenie) funkčnosti a správnosti riešenia v produkčnom prostredí
- Krátkodobý monitoring funkčnosti a správnosti riešenia v produkčnom prostredí počas pilotnej prevádzky
- Vyhodnotenie inštalácie, preskúšania a monitoringu riešenia v produkčnom prostredí
- Materiálne odovzdanie riešenia (inštalčné médiá, médiá so zdrojovým kódom, dokumentácia)
- Administratívne odovzdanie riešenia (akceptačný protokol)

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Vyhodnotenie preskúšania
 - Akceptačný protokol
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.36 Integrácia služieb na iný ISVS - Integračná SLA (A6.09), (A9.04)

Etapa pozostáva z návrhu procesov pre zabezpečenie prevádzky integrovaného riešenia v produkčnom prostredí a slúži na popísanie aktivít spojených s manažmentom zmien a parametrami dohodnutej integračnej SLA. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)**.

Požiadavky na obsah:

- Obsah dokumentu definuje: Úvodné ustanovenia integračnej SLA, Rozsah Integračnej SLA, Využívané aplikačné služby poskytovateľa, ktoré sú predmetom integrácie zo strany konzumenta, Garantované hodnoty SLA parametrov aplikačných služieb dostupných na externú integráciu, Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb vrátane ich parametrov; Podpora, Kontaktné body zúčastnených strán; Eskalačný mechanizmus, Manažment zmien, Procesy riadenia porúch, Reklamácie a sankcie, Kontinuita služieb, Bezpečnosť, Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov, Všeobecné ustanovenia

Forma výstupu:

- Integrovaná SLA.
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.37 Integrácia služieb na iný ISVS - Nasadenie do produkcie (A6.10), (A9.11)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštalácií médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

- Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry v produkcii
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie
- Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
- Sprístupnenie riešenia v produkčnom prostredí vybraným používateľom

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Vyhodnotenie nasadenia
 - Preberací protokol
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.38 Integrácia služieb na iný ISVS - Preskúšanie a akceptácia (A6.11), (A9.12)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí s prepojením do produkčného prostredia integračného partnera, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime. Akceptácia finálneho riešenia bude vyžadovať nielen doloženie všetkých vlastností a požiadaviek voči platnému zadaniu a návrhu riešenia ale aj formálne potvrdenie prevzatia riešenia a všetkých produktov na základe akceptačného protokolu.

Požiadavky na obsah:

- Preskúšanie (predvedenie) funkčnosti a správnosti riešenia v produkčnom prostredí

- Krátkodobý monitoring funkčnosti a správnosti riešenia v produkčnom prostredí počas pilotnej prevádzky
- Vyhodnotenie inštalácie, preskúšania a monitoringu riešenia v produkčnom prostredí
- Materiálne odovzdanie riešenia (inštalačné médiá, médiá so zdrojovým kódom, dokumentácia)
- Administratívne odovzdanie riešenia (akceptačný protokol)

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) v produkčnom prostredí
- FINAL verzia riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) v produkčnom prostredí
- Dokumentácia k FINAL verzii
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Vyhodnotenie preskúšania
 - Akceptačný protokol
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.39 Integrácia služieb MPI - Integračná SLA (A3.09), (A5.09)

Etapa pozostáva z návrhu procesov pre zabezpečenie prevádzky integrovaného riešenia v produkčnom prostredí a slúži na popísanie aktivít spojených s manažmentom zmien a parametrami dohodnutej integračnej SLA. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na **Rámcový návrh riešenia (A1.01)**.

Požiadavky na obsah:

- Obsah dokumentu definuje: Úvodné ustanovenia integračnej SLA, Rozsah Integračnej SLA, Využívané aplikačné služby poskytovateľa, ktoré sú predmetom integrácie zo strany konzumenta, Garantované hodnoty SLA parametrov aplikačných služieb dostupných na externú integráciu, Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb vrátane ich parametrov; Podpora, Kontaktné body zúčastnených strán; Eskalačný mechanizmus, Manažment zmien, Procesy riadenia porúch, Reklamácie a sankcie, Kontinuita služieb, Bezpečnosť, Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov, Všeobecné ustanovenia.

Forma výstupu:

- Integračná SLA.
- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A.
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

Projektová aktivita zabezpečuje návrh a výstupy Integračnej SLA, **súčasťou tohto VO nie sú služby podpory a prevádzky systému SLA.**

11.40 Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie (A3.10), (A5.10)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

- Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
 - Príprava HW a IKT infraštruktúry v produkcii
 - Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
 - Inštalácia FINAL verzie
- Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
- Sprístupnenie riešenia v produkčnom prostredí vybraným používateľom

Forma výstupu:

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkulátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Vyhodnotenie nasadenia
 - Preberací protokol
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.41 Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (A3.11), (A5.11)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí s prepojením do produkčného prostredia integračného partnera, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime. Akceptácia finálneho riešenia bude vyžadovať nielen doloženie všetkých vlastností a požiadaviek voči platnému zadaniu a návrhu riešenia ale aj formálne potvrdenie prevzatia riešenia a všetkých produktov na základe akceptačného protokolu.

Požiadavky na obsah:

- Preskúšanie (predvedenie) funkčnosti a správnosti riešenia v produkčnom prostredí
- Krátkodobý monitoring funkčnosti a správnosti riešenia v produkčnom prostredí počas pilotnej prevádzky
- Vyhodnotenie inštalácie, preskúšania a monitoringu riešenia v produkčnom prostredí
- Materiálne odovzdanie riešenia (inštalčné médiá, médiá so zdrojovým kódom, dokumentácia)
- Administratívne odovzdanie riešenia (akceptačný protokol)

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) v produkčnom prostredí
- FINAL verzia riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) v produkčnom prostredí
- Dokumentácia k FINAL verzii

- Dokument v editovateľnom tvare textového editora, tabuľkového kalkúlátora, prezentačného programu alebo grafického editora v súlade s Výnosom MFSR 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy (Open Document Format verzia 1.2; Office Open XML) a súčasne vizuálna reprezentácia dokumentu pre tlač vo formáte PDF/A. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - Vyhodnotenie preskúšania
 - Akceptačný protokol
- Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.42 Vývoj komponentov navrhovaného riešenia (A9.05)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v kapitole **Dokumentácia funkčného celku**. Jednotlivé BETA verzie modulov a funkcionalít budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze **Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku (A9.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
- Záznamy o jednotkových testoch

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- BETA verzie jednotlivých etáp riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- Dokumentácia k BETA verziám (priebežne dopĺňaná)

11.43 Integrácia existujúcich komponentov štatistického procesu (A9.04)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v kapitole **Dokumentácia funkčného celku**. Jednotlivé BETA verzie integrácií a využitia komponentov JISSU ako SaaS budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze **Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku (A9.01)** tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

- Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
- Záznamy o jednotkových testoch

Forma výstupu:

- SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí

- BETA verzie jednotlivých etáp riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) vo vývojovom prostredí
- Dokumentácia k BETA verziám (priebežne doplňaná)

12 Podpora prevádzky a Služby rozvoja

Realizácia riešenia si vyžiada zabezpečenie prevádzky, správy a údržby informačného systému v súlade s požiadavkami riadenia informačnej bezpečnosti. Prevádzka musí byť realizovaná v súlade s týmito predpismi:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente);
- Výnos MV SR č. 525/2011 Z. z. o štandardoch pre elektronické informačné systémy na správu registratúry;
- Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách).

Rozsah podpory v zmysle štúdie sa nachádza v nasledujúcej tabuľke. Zároveň sú ďalej definované aj požiadavky na externé zabezpečenie prevádzky a služieb rozvoja na dodané dielo, pričom sa jedná o poskytnutie služieb počas štyroch (4) rokov od odovzdania diela do užívania.

Tabuľka 25: Vybrané parametre prevádzky

Služba/Požiadavka	Spôsob implementácie služby / požiadavky
Miera dostupnosti	Bude požadovaná miera dostupnosti minimálne 99% a bude zabezpečená uzatvorenou SLA zmluvou s dodávateľom (v supportnom okne 9x5 (8:00 – 17:00, pondelok až piatok, mimo víkendov a sviatkov)
Zálohovanie	Databázy a prevádzkové údaje budú automatizovane zálohované denne podľa nastaveného plánu zálohovania (vid. Tabuľka 22 Nefunkcionálne požiadavky).
Metodické riadenia prevádzky	V rámci projektu budú procesy prevádzky v súlade s nasledovnými normami: • ISO/IEC 20000 • ITIL
Podpora úrovne L1	Zabezpečené prostredníctvom interných kapacít MKSR.
Podpora úrovne L2:	Zabezpečené prostredníctvom uzatvorenej zmluvy s dodávateľom
Podpora úrovne L3	Zabezpečené prostredníctvom uzatvorenej zmluvy s dodávateľom
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	Predpoklad participácie jedného pracovníka na 50% úväzok.
Monitoring prevádzky	Súčasťou prevádzky bude aj základný monitoring prevádzky, ktorý zaznamenáva základné informácie potrebné pre požadovanú dostupnosť celkového riešenia
Kontinuálne zlepšovanie	Kontinuálne zlepšovanie registrov a objektov evidencie bude zabezpečené interným metodickým usmernením, v rámci ktorého budú definované personálne zodpovednosti za jednotlivé údajové registre a kritéria požadovanej kvality údajov.

1.2 Zabezpečenie služieb prevádzky a rozvoja diela

Predmetom podpory prevádzky, údržby a rozvoja informačného systému je kontinuálne zabezpečenie služieb technickej podpory softvérového riešenia úprav, zmien a rozvoja Systému z dôvodu zabezpečenia jeho riadnej prevádzkyschopnosti a úprav funkcionalít tak, aby mohla byť zabezpečená interoperabilita so všetkými informačnými systémami, s ktorými je Systém integrovaný.

Poskytovateľ sa zaväzuje poskytnúť Objednávateľovi služby technickej podpory prevádzky, údržby a rozvoja Systému v nasledovnom rozsahu:

- a) poskytovanie služieb servisného hotline,
- b) podpora pri realizácii prevádzkových zásahov (podpora prevádzky systému),
- c) realizácia pravidelných preventívnych zásahov (profylaktika a monitoring),
- d) realizácia servisných zásahov (riešenie incidentov) v prípade nefunkčnosti systému alebo jeho komponentov,
- e) realizácia servisných zásahov podľa požiadaviek (riešenie požiadaviek na zmenu konfigurácie),
- f) ďalšie dodávky, činnosti a práce nevyhnutné pre zachovanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti Systému, ktoré nie sú výslovne stanovené ako povinnosť Objednávateľa

Služby rozvoja sa poskytovateľ zaväzuje realizovať na základe písomnej objednávky Objednávateľa a poskytnúť mu ich po potvrdení objednávky v dohodnutom čase a v súlade s podmienkami uvedenými v Servisnej zmluve služby vyplývajúce (ďalej len „**Objednávkové služby**“). Dôvodom môžu byť najmä:

- a) Zmeny vyplývajúce z legislatívnych zmien a zmien metodiky;
- b) Zmeny vyplývajúce z medzinárodných záväzkov;
- c) Zmeny vyplývajúce z integrácie v rámci slovenského egovernmentu;
- d) Zmeny vyplývajúce zo zmien v infraštruktúre a technológiách Objednávateľa;
- e) Ostatné užívateľské zmeny vyplývajúce z prevádzky, požiadaviek užívateľov za účelom optimalizácie spracovania, resp. výkonu;
- f) Poskytovanie konzultácií a školení.

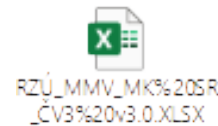
Detailný popis služieb prevádzky a rozvoja je v prílohách týchto SP:

- Príloha č. 2: Špecifikácia obsahu a rozsahu Paušálnych služieb a špecifikácia spôsobu plnenia
- Príloha č. 3: Popis Objednávkových služieb a špecifikácia spôsobu plnenia
- Príloha č. 4: Štandardy pre poskytovanie Služieb
- Príloha č. 5: Časové pokrytie poskytovania Paušálnych služieb

2 Prílohy

2.1 Príloha č. 1 - RZÚ_Analýza procesov _MK SR_ČV3 v3.0

V nasledujúcich dokumentoch sú sumarizované zistenia k procesom realizácie štatistického zberu z projektu Štatistického úradu SR – Reforma zberu štatistických údajov



2.2 Príloha č. 2: Špecifikácia obsahu a rozsahu Paušálnych služieb a špecifikácia spôsobu plnenia

Paušálne služby zahŕňajú zabezpečovanie bežnej servisnej podpory prevádzky Systému, ako aj poskytovanie podpory pre zaistenie spoľahlivej, kontinuálnej a bezpečnej prevádzky Systému v súlade s aktuálnymi platnými požiadavkami.

Správa, posudzovanie, riešenie a odstraňovanie Incidentov a Problémov v stanovených dobách (lehotách).

Prostredníctvom týchto Služieb v súlade s účelom a predmetom plnenia zabezpečuje Poskytovateľ Objednávateľovi proces riadenia a riešenie Objednávateľom označených Incidentov a Problémov, ktoré majú, resp. môžu mať, vplyv na dostupnosť a kvalitu prevádzky Systému. Prostredníctvom týchto služieb zabezpečuje Poskytovateľ aj pravidelnú profylaktiku prostredia na dvojtyždňovej báze, ďalej vykonáva sledovanie logov jednotlivých Komponentov, identifikuje abnormálne správanie, monitoruje plánované/schedulované procesy pre spracovanie a publikovanie dát, sleduje výkonové parametre, identifikuje Incidenty a Problémy. Spôsoby a procesy pre efektívne monitorovanie prevádzky Systému s cieľom čo najrýchlejšej identifikácie Incidentov a Problémov navrhne Poskytovateľ počas realizácie plnenia tejto Zmluvy, pričom musia byť v čo najväčšej miere využité nástroje v navrhovanom riešení.

Služby sú rozdelené pre nasledovné časti projektu:

- Registre a evidencie (Centrálna správa registrov a evidencií - ISVS_9914)
 - o Databáza a rozhranie pre poskytovanie dát do IS CSRÚ
 - o Interný systém
- Štatistika (Elektronický systém štatistického zisťovania KULT – ISVS_361)
 - o Poskytovanie štatistických produktov Štatistickému úradu SR
 - o Rozhranie pre poskytovateľov štatistických prehľadov (povinné osoby, používatelia)

Nižšie sú špecifikované príslušne detailné informácie, ktoré vymedzujú podmienky poskytovania služby:

a) Spôsob elektronickej komunikácie pre riešenie Incidentov/Problémov:

- prostredníctvom Informačného systému pre správu požiadaviek (elektronického nástroja Poskytovateľa): JIRA, alebo HPSM (preferovaný variant), alebo iného vhodného nástroja určeného pre riešenie Incidentov/Problémov, pričom náklady s tým spojené hradí Poskytovateľ,
- elektronickou poštou /e-mailom/ (s nastavením vyžiadania potvrdenia o doručení správy),
- telefonicky na telefónnom čísle kontaktného centra Poskytovateľa.

Zoznam činností a podmienky nahlasovania Incidentov/Problémov sú uvedené v činnostiach pre tieto služby.

Čas trvania Incidentu/Problému sa počíta od nahlásenia Incidentu/Problému prostredníctvom Informačného systému pre správu požiadaviek, alebo elektronickou poštou (e-mailom).

b) Kategorizácia Incidentov a Problémov

Kritický incident/Problém: kritická Vada / Defekt, ktorá spôsobuje nedostupnosť, alebo chybnú funkčnosť Systému alebo jeho časti. Odstránenie Incidentu/Problému nie je možné dočasne zabezpečiť náhradným riešením Poskytovateľa ani organizačným opatrením Objednávateľa navrhnutého Poskytovateľom. Odstránenie Incidentu/Problému nesmie mať negatívny vplyv na konzistenciu a integritu dát a výsledky ich spracovania v prostrediach Objednávateľa.

Nekritický incident/Problém: vážna Vada/ Defekt, ktorá spôsobuje nedostupnosť, alebo chybnú funkčnosť Systému alebo jeho časti. Odstránenie Incidentu/Problému je možné dočasne zabezpečiť náhradným riešením Poskytovateľa alebo organizačným opatrením Objednávateľa navrhnutého Poskytovateľom, a to v lehote stanovenej pre náhradné riešenie (Doba neutralizácie). Odstránenie Vady/Defektu nesmie mať negatívny vplyv na konzistenciu a integritu dát a výsledky ich spracovania v prostrediach Objednávateľa.

Bežný incident/Problém: bežná Vada, bežný Defekt, ktorá neobmedzuje prevádzku Systému alebo jeho časti a nemá dôsledky na využívanie a prevádzku Systému. Odstránenie Incidentu/Problému nesmie mať negatívny vplyv na konzistenciu a integritu dát a výsledky ich spracovania v prostrediach Objednávateľa.

c) Doby (lehoty) na odstránenie Incidentov a Problémov

Doby (lehoty) na odstránenie Incidentov/Problémov sa rozdeľujú nasledovne:

- **Doba (lehota) reagovania** na nahlásený Incident/Problém je čas stanovený pre Poskytovateľa, do ktorého vykoná prevzatie, potvrdenie prevzatia a preverenie nahláseného Incidentu/Problému a zaháji jeho riešenie konkrétnym riešiteľom a ktorý začína plynúť nahlásením Incidentu/Problému postupom podľa tejto **Prílohy**.
- **Doba (lehota) neutralizácie** Incidentu/Problému je čas, do ktorého je Poskytovateľ povinný zabezpečiť, resp. uplatniť náhradné riešenie do Systému Objednávateľa alebo Objednávateľ vykonať procesné opatrenia navrhnuté Poskytovateľom. Náhradným riešením sa rozumie vykonanie súboru opatrení Poskytovateľom, ktoré do doby pre trvalé vyriešenie Incidentu/Problému sfunkčnia Systém alebo jeho časť. Pokiaľ sa jedná o procesné opatrenia Objednávateľa, Poskytovateľ je povinný včas dodať Objednávateľovi zdokumentovaný proces opatrení tak, aby Objednávateľ mohol s prihliadnutím na charakter opatrení vykonať Poskytovateľom navrhnuté opatrenia v lehote náhradného riešenia.
- **Doba (lehota) trvalého vyriešenia** Incidentu/Problému je čas, do ktorého je Poskytovateľ povinný zabezpečiť, resp. uplatniť trvalé odstránenie Incidentu/Problému Systému alebo jeho časti tak, aby Systém Objednávateľa, resp. funkčnosť jeho jednotlivých častí, bol plne obnovený.

Tabuľka č. 1- Lehoty na odstránenie Incidentov/Problémov - Registre a evidencie (Databáza a rozhranie pre poskytovanie dát do IS CSRÚ)

Úroveň Incidentu	Doba reagovania na nahlásený Incident v pracovnom čase	Doba náhradného riešenia Incidentu v pracovnom čase	Doba neutralizácie Incidentu v pracovnom čase
Kritický incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Kritického incidentu sa neuplatňuje</i>	do 24 hodín
Nekritický incident	nasledujúci pracovný deň	do 48 hodín	do 5 pracovných dní
Bežný incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Bežného incidentu sa neuplatňuje</i>	do 5 pracovných dní

Tabuľka č. 2- Lehoty na odstránenie Incidentov/Problémov - Registre a evidencie (Interný systém)

Úroveň Incidentu	Doba reagovania na nahlásený Incident v pracovnom čase	Doba náhradného riešenia Incidentu v pracovnom čase	Doba neutralizácie Incidentu v pracovnom čase
Kritický incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Kritického incidentu sa neuplatňuje</i>	do 72 hodín
Nekritický incident	nasledujúci pracovný deň	do 72 hodín	do 10 pracovných dní
Bežný incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Bežného incidentu sa neuplatňuje</i>	Do 10 pracovných dní

Tabuľka č. 3- Lehoty na odstránenie Incidentov/Problémov – Štatistika (poskytovanie štatistických produktov Štatistickému úradu SR)

Úroveň Incidentu	Doba reagovania na nahlásený Incident v pracovnom čase	Doba náhradného riešenia Incidentu v pracovnom čase	Doba neutralizácie Incidentu v pracovnom čase
Kritický incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Kritického incidentu sa ne-</i>	do 24 hodín

		<i>uplatňuje</i>	
Nekritický incident	nasledujúci pracovný deň	do 48 hodín	do 5 pracovných dní
Bežný incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Bežného incidentu sa neuplatňuje</i>	do 5 pracovných dní

Tabuľka č. 4- Lehoty na odstránenie Incidentov/Problémov - Štatistika (rozhranie pre poskytovateľov štatistických prehľadov - povinné osoby, používatelia)

Úroveň Incidentu	Doba reagovania na nahlásený Incident v pracovnom čase	Doba náhradného riešenia Incidentu v pracovnom čase	Doba neutralizácie Incidentu v pracovnom čase
Kritický incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Kritického incidentu sa neuplatňuje</i>	do 72 hodín
Nekritický incident	nasledujúci pracovný deň	do 72 hodín	do 10 pracovných dní
Bežný incident	nasledujúci pracovný deň	<i>Z titulu definície Bežného incidentu sa neuplatňuje</i>	Do 10 pracovných dní

d) Vykonanie pravidelnej profylaktiky na dvojmesačnej báze

Prostredníctvom tejto podpornej činnosti zabezpečuje Poskytovateľ aj pravidelnú profylaktiku prostredím a Systému na dvojtyždňovej báze. Ďalej vykonáva sledovanie logov jednotlivých Komponentov, identifikuje abnormálne správanie, monitoruje plánované/schedulované procesy pre spracovanie a publikovanie dát, sleduje výkonové parametre, identifikuje Incidenty a Problémy. Spôsoby a procesy pre efektívne monitorovanie prevádzky s cieľom čo najrýchlejšej identifikácie Incidentov/Problémov navrhne Poskytovateľ počas poskytovania služby, pričom musia byť v čo najväčšej miere využité nástroje v navrhovanom riešení.

Rozsah profylaktických činností a postupov pre jej vykonanie je určený v prevádzkovej dokumentácii k Systému. Pozostáva najmä z týchto činností a výstupov:

- **Report:** Poskytovateľ je povinný pravidelne dodať Objednávateľovi 1x mesačne prostredníctvom e-mailu alebo elektronického nástroja pre riadenie riešenia Problémov/Incidentov (Informačný systém pre správu požiadaviek). Minimálne obsahové náležitosti sú definované v časti „g) Report (výkaz) k poskytnutým službám“ tejto **Prílohy č. 2**,
- **Výstup:** ako podklad pre zostavenie reportu z profylaktickej činnosti môže byť jeden alebo viac dokumentov. Výstup obsahuje minimálne tieto náležitosti:
 - a) Osoby, ktoré vykonali profylaktiku
 - b) Obdobie, na ktoré sa vzťahuje výkon profylaktiky
 - c) Zoznam kontrolovaných častí Systému vo forme checklistu, ktorý obsahuje minimálne:
 - i. názov kontrolovanej časti Systému s identifikáciou prostredia Objednávateľa

- ii. identifikátor prevádzkového postupu z prevádzkovej dokumentácie (Profylaktikou sa môže doplniť/upresniť prevádzkový postup, pokiaľ je zistený nesúlad)
- iii. forma vykonania činnosti (napr. TEST/Overenie prevádzkového postupu/Vizuálna kontrola/...)
- iv. zistený stav – je skutočný stav zameraný/zistený a dostatočne popísaný kontrolovanej časti systému počas vykonania profylaktiky.
- v. limitná hodnota – je maximálna prípustná hodnota/opísaný stav kontrolovanej časti správania sa Systému, ktorá/ý umožňuje správnu prevádzku Systému. Limitné hodnoty sú súčasťou aj prevádzkovej dokumentácie (Profylaktikou sa môžu doplniť/upresniť)
- vi. prekročené alebo kritické limitné stavy/správanie sa Systému budú farebne odlišené.
- vii. označenie, či je alebo nie je vyhodnotený stav časti Systému za kritický
- viii. odkaz na zdroj (podklad pre vykonanie profylaktiky, napr. logy, výpis chybových hlásení z databázy, schedulované procesy, zdroj pre zmerané výkonnostné parametre ..)
- ix. sumarizáciu kontrolovanej časti Systému, ktorý obsahuje najmä:
 - upozornenia na možné zlepšenia a úpravy alebo zmeny Systému,
 - zoznam zaevidovaných Incidentov Poskytovateľom vzniknutých počas výkonu Profylaktiky,
 - identifikované abnormálne stavy alebo správanie sa časti Systému, pri ktorých môže dôjsť, resp. ktoré môžu viesť k vzniku akýchkoľvek Incidentov alebo Bezpečnostných incidentov,
 - zoznam identifikátorov tých prevádzkových postupov z prevádzkovej dokumentácie, ktorých sa dotkla zmena počas výkonu Profylaktiky
 - zoznam doplnených nových prevádzkových postupov s identifikátorom ktoré boli doplnené počas výkonu Profylaktiky.

e) Spôsob realizácie plnenia služieb Poskytovateľom:

Poskytovateľ je povinný poskytovať predmetné služby v mieste poskytovania Služieb:

- Ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak, miestom poskytovania Služieb je sídlo Objednávateľa, a ak to technické podmienky umožňujú a ak sa Zmluvné strany na tom dohodnú, Poskytovateľ môže poskytovať Služby aj prostredníctvom vzdialeného prístupu. Poskytovateľ je povinný rešpektovať všetky bezpečnostné, organizačné a technické opatrenia a ďalšie relevantné predpisy Objednávateľa spojené s prácou v priestoroch Objednávateľa i s prístupom k informačným technológiám a sieti Objednávateľa, ktoré Objednávateľ poskytol Poskytovateľovi v súlade jasne stanovenými pravidlami.

Ak Objednávateľ poskytne Poskytovateľovi vzdialený prístup do Systému, bude Poskytovateľovi umožnený tento prístup v súlade s platnými internými predpismi Objednávateľa a za predpokladu, že vzdialený prístup nenaruší prevádzku ostatných informačných systémov Objednávateľa. Vzdialený prístup bude riadený zo strany Objednávateľa a vykonávané aktivity budú logované pre účely auditu.

Ak nebude služba realizovaná vzdialeným prístupom, bude poskytnutá v sídle Objednávateľa. Nevyhnutne potrebný čas, ktorý Poskytovateľ (osoby poverené Poskytovateľom poskytnutím služby) vynaloží na presun na miesto sídla Objednávateľa, sa do plynutia časových lehôt služby nezapočítava, t. j. tieto sú o tento čas predĺžené; pre vylúčenie pochybností, uvedené neplatí pre lehotu reagovania na nahlásený Incident/Problém. Nevyhnutne potrebný čas na presun Poskytovateľa do miesta sídla Objednávateľa, o ktorý je možné predĺžiť dohodnuté časové lehoty (lehota náhradného riešenia, lehota trvalého vyriešenia), nesmie presiahnuť 12 hodín.

f) Základné činnosti poskytované v rámci služieb:

1) Klasifikácia – výstupom je:

- a) odsúhlasenie klasifikácie služby (Incident/Problém), resp.

- b) návrh na preklasifikovanie služby,
- c) odsúhlasenie kategórie úrovne Incidentu/Problému, resp.
- d) návrh na preklasifikovanie kategórie.

2) Analýza – preskúmanie, diagnostika a návrh riešenia – výstupom je:

- a) návrh náhradného riešenia a/alebo trvalého vyriešenia s analýzou dopadov (kvalifikovaný odhad termínov),
- b) dodanie úspešných výsledkov testov k navrhovaným riešeniam, security review v zmysle metodiky SDL a potrebnej dokumentácie,
- c) požiadavka na potreba zásahu prostredníctvom vzdialeného prístupu Poskytovateľa do Systému,
- d) rozsah požadovanej súčinnosti Objednávateľa

3) Vyriešenie Incidentu/Problému, resp. dočasná obnova prevádzky Systému (jeho časti) – výstupom je:

- a) dodanie a kontrola releasu (Fix , HotFix..)
- b) nasadenie releasu,
- c) funkčný test a security review,
- d) obnova, resp. dočasná obnova prevádzky,
- e) trvalé vyriešenie Incidentu/Problému alebo náhradné riešenie Incidentu/Problému.

V prípade, že pri vykonávaní funkčného testu a security review Objednávateľ zistí, že Incident/Problém stále trvá, tak táto požiadavka na službu zo strany Objednávateľa bude klasifikovaná ako nevyriešená. Čas nahlásenia požiadavky na službu ostáva pôvodný a všetky časové termíny sa pripočítajú k času od doručenia oznámenia Objednávateľa o trvaní Incidentu/Problému.

4) Uzavretie – výstupom je

- a) akceptácia Objednávateľa,
- b) zápis o ukončení.

Činnosti v rámci bodu 1) Klasifikácia je Poskytovateľ povinný vykonať v lehote reagovania na nahlásený Incident/Problém. Činnosti v rámci bodov 2) Analýza až 4) Uzavretie je Poskytovateľ povinný vykonať v lehote trvalého vyriešenia alebo lehote náhradného riešenia Incidentu/Problému. V stanovených lehotách je Poskytovateľ zároveň povinný poskytnúť príslušné výstupy Objednávateľovi prostredníctvom elektronického nástroja pre riadenie riešenia Problémov/Incidentov (Informačný systém pre správu požiadaviek).

5) Školenie, zmenové príručky a dokumentácia

- a) V prípade mimoriadnej opodstatnenej potreby priamo súvisiacej s riešením konkrétneho Incidentu/Problému Poskytovateľ zabezpečí vyškolenie oprávnených zamestnancov Objednávateľa na nové funkcionality v rámci vyriešenia Incidentu/Problému. V tomto prípade sa osobitná odmena za školenie neposkytuje, je súčasťou ceny za Paušálne služby podľa tejto Zmluvy.
- b) Ak pri odstraňovaní Incidentu alebo Problému dôjde ku modifikácií postupov správy, inštalácie alebo používania akejkoľvek časti funkcionality Systému, Poskytovateľ spolu s dodaním riešenia je povinný zabezpečiť pri odovzdávaní riešenia aj dodanie aktualizovanej administrátorskej a prevádzkovej dokumentácie so zaznamenaním vykonaných zmien. Rovnako je povinný Poskytovateľ udržiavať aktuálnu a poskytnúť Objednávateľovi komplexnú aktualizovanú dokumentáciu (vráta-

ne zdrojových kódov, detailných dizajnov, dátového modelu a inej dokumentácie, ktoré sú neodmysliteľnou súčasťou Systému).

- c) Dokumentácia k jednotlivým plneniam sa odovzdáva priebežne do vzájomne dohodnutého centrálného repozitára dokumentácie (wiki).

6) Súčinnosť Objednávateľa

- a) Objednávateľ poskytne Poskytovateľovi na účely plnenia tejto Zmluvy potrebnú a Poskytovateľom primerane a účelne požadovanú súčinnosť, ktorá bude určená podľa bodu 1 Analýza po vzájomnom odsúhlasení.

7) Eskalačný proces

- a) Ak sa zmluvné strany nedohodnú na rovnakej klasifikácii služby, resp. kategorizácii služby, bude sa postupovať v jej riešení podľa nahlásenej požiadavky na túto službu a táto skutočnosť bude eskalovaná na Riadiaci výbor, ktorý na základe poskytnutých podkladov zabezpečí prijatie rozhodnutia o klasifikácii požiadavky na službu, resp. kategorizácie služby.

g) Report (výkaz) k poskytnutým službám

Minimálne obsahové náležitosti reportu pre službu riešenia Incidentov/Problémov:

- jednoznačný identifikátor Incidentu/Problému
- názov Incidentu/ Problému
- zoznam riešiteľov
- skutočné lehoty jednotlivých plnení

Minimálne obsahové náležitosti reportu pre službu profylaktiky:

- zoznam dokumentov z profylaktických činností s označením jedinečnej verzie
- obdobie, na ktoré sa vzťahuje výkon z profylaktickej činností
- autor dokumentu za Poskytovateľa
- dátum akceptácie jednotlivých dokumentov
- vlastník dokumentu za Objednávateľa, ktorý akceptoval príslušný dokument

2.3 Príloha č. 3: Popis Objednávkových služieb a špecifikácia spôsobu plnenia

Prostredníctvom Objednávkových služieb zabezpečuje Poskytovateľ na základe požiadaviek Objednávateľa na rozvoj Systému prostredníctvom zmien Systému (ďalej aj len „**Požiadavka na zmenu**“).

Spôsob elektronickej komunikácie:

- Elektronickou poštou /e-mail/ s prílohou formulára pre Objednávkové služby, alebo
- Prostredníctvom elektronického nástroja pre správu zmien (Informačný systém pre správu požiadaviek), ktorého súčasťou je formulár pre Objednávkové služby.

Zoznam činností:

1) Posúdenie špecifikácie a kategorizácie Požiadaviek na zmenu

- a) Na špecifikáciu a kategorizáciu Požiadaviek na zmenu je používaný jednotný formulár, ktorý bude definovaný zmluve o poskytovaní služieb, prostredníctvom ktorého Objednávateľ špecifikuje rozsah zmien Systému.

- b) Na základe Objednávateľom vyplneného a doručeného formulára pre Objednávkové služby Poskytovateľ potvrdí Objednávateľovi oboznámenie sa s požiadavkami a navrhne časový harmonogram pre vypracovanie činnosti č. 2) Vypracovanie Analýzy dopadov a cenovej ponuky. Poskytovateľ má právo požiadať Objednávateľa o doplnenie informácií slúžiacich k úplnému porozumeniu Požiadaviek na zmenu počas lehoty stanovenej pre činnosť č. 1. Lehota pre činnosť č. 1 Posúdenie špecifikácie a kategorizácie Požiadaviek na zmenu je **10 (desať) pracovných dní**.
- c) Predpokladom pre zahájenie činnosti č. 2) je odsúhlasenie činnosti č. 1) Objednávateľom.

2) Vypracovanie a schválenie Analýzy dopadov a cenovej ponuky

- a) Na základe Objednávateľom vyplneného a doručeného formulára pre Objednávkové služby Poskytovateľ doplní formulár pre Objednávkové služby, ktorý Poskytovateľ doručí podľa dohodnutého harmonogramu v rámci činnosti č. 1 Objednávateľovi, a ktorý bude obsahovať podrobný návrh riešenia, vrátane analýzy dopadov, cenovej ponuky a predpokladaného harmonogramu prác s uvedením navrhovanej doby poskytnutia Objednávkových služieb a plán ich realizácie. Súčasťou plánu realizácie Objednávkových služieb bude špecifikácia akceptačných testov a ostatných požadovaných vyplnení pre Poskytovateľa.
- b) Po doručení formulára Objednávateľovi je Objednávateľ povinný zapísať pripomienky do formulára a doručiť ich v lehote **do 7 (siedmich) pracovných dní** odo dňa doručenia formulára Objednávateľovi alebo v rovnakej lehote schváliť Analýzu dopadov a cenovú ponuku vyplývajúce z doručeného formuláru bez výhrad. V prípade márneho uplynutia uvedenej lehoty sa považuje Analýza dopadov a cenová ponuka za schválenú zo strany Objednávateľa v plnom rozsahu a bez výhrad a slúži ako podklad pre rozhodnutie Riadiaceho výboru k schváleniu objednania Objednávkových služieb.
- c) Poskytovateľ je povinný **do 10 (desiatich) pracovných dní** pripomienky odborne posúdiť a upraviť Analýzu dopadov a cenovú ponuku v súlade so vznesenými pripomienkami. V prípade, ak nie je možné niektorú z pripomienok Objednávateľa akceptovať, Poskytovateľ túto skutočnosť bezodkladne písomne oznámi Objednávateľovi aj s príslušným odôvodnením, v ktorom náležite preukáže rozpor pripomienky s konkrétnou Požiadavkou na zmenu alebo inú relevantnú skutočnosť, ktorá odôvodňuje nezpracovanie pripomienky Objednávateľa.
- d) Objednávateľ je povinný **do 10 (desiatich) pracovných dní** od dodania Analýzy dopadov a cenovej ponuky po zapracovaní pripomienok preveriť spôsob zapracovania pripomienok a schváliť Analýzu dopadov a cenovú ponuku alebo v prípade nesúhlasu v uvedenej lehote zaslať svoje stanovisko Poskytovateľovi; v prípade márneho uplynutia uvedenej lehoty sa považuje Analýza dopadov a cenová ponuka za schválenú zo strany Objednávateľa a slúži ako podklad pre rozhodnutie Riadiaceho výboru k schváleniu objednania Objednávkových služieb.
- e) Po schválení Analýzy dopadov a cenovej ponuky predloží bezodkladne Objednávateľ Analýzu dopadov a cenovú ponuku na rozhodnutie Riadiacemu výboru.
- f) Ak nedôjde k schváleniu Analýzy dopadov a cenovej ponuky postupom podľa tohto bodu činnosti č. 2, o ďalšom postupe záväzne rozhodne Riadiaci výbor.

3) Objednanie realizácie Objednávkových služieb

- a) Objednávka realizácie Objednávkových služieb je možná len na základe predchádzajúceho rozhodnutia Riadiaceho výboru o schválení Analýzy dopadov a cenovej ponuky Riadiacim výborom.

- b) Objednávateľ je oprávnený doručiť Poskytovateľovi písomnú záväznú objednávku najneskôr do 1 (jedného) mesiaca odo dňa schválenia Analýzy dopadov a cenovej ponuky Riadiacim výborom, ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak.

4) Realizácia Objednávkových služieb

- a) K začatiu realizácie Požiadavky na zmenu dôjde až po zaslaní písomnej objednávky podpísanej štatutárnym zástupcom Objednávateľa, súčasťou ktorej je kópia schváleného výstupu z činnosti č. 2.
- b) Objednávateľ a Poskytovateľ určia kontaktné osoby zodpovedné za realizáciu Požiadavky na zmenu.
- c) Poskytovateľ navrhne detailný plán realizácie Požiadavky na zmenu s definovaním vlastníkov jednotlivých plnení, vrátane definovania požiadaviek na súčinnosť Objednávateľa a s návrhom termínov jednotlivých plnení úloh. Objednávateľ schvaľuje detailný plán realizácie.
- d) Poskytovateľ pravidelne raz týždenne poskytuje odpočet plnenia realizácie zmeny podľa odsúhlaseného detailného plánu realizácie zmeny Objednávateľom.

5) Otestovanie zmeny Poskytovateľom

- a) Poskytovateľ sa zaväzuje otestovať implementovanú zmenu na vlastných vývojových prostriedkoch a vykonať bezpečnostné posúdenie zmeny, vrátane dodania security review podľa SDL metodiky rozsahu v odsúhlasenom Objednávateľom pred vykonaním záverečných akceptačných testov
- b) Poskytovateľ sa zaväzuje dodať výsledky testov a výsledky security review Objednávateľovi.

6) Akceptovanie Objednávkových služieb

- a) Akceptácia Objednávkových služieb sa riadi ustanoveniami článku 6. tejto Zmluvy.
- b) Limity Defektov pre akceptáciu Objednávkovskej služby:

Kategória Defektu	Popis	Povolený počet Defektov
Kritický	Defekt s dopadom na základné funkcionality Systému, ktorý by v prípade výskytu v produkčnom prostredí znemožnil prevádzku Systému alebo jeho časti, alebo spôsobil chybnú funkčnosť Systému alebo jeho časti. V prípade výskytu sa zavšakuje testovanie.	0
Normálny	Defekt s nepodstatným dopadom na prevádzku Systému, ktorý by v prípade výskytu v produkčnom prostredí nespôsobil chybnú funkčnosť Systému alebo jeho časti. Nemá dopad na testovanie.	3

7) Zmenové príručky a dokumentácia

- a) Ak pri realizácii Požiadavky na zmenu dôjde ku modifikácii postupov správy, inštalácie alebo používania akejkoľvek časti funkcionality Systému, Poskytovateľ spolu s dodaním riešenia je povinný zabezpečiť pri odovzdávaní riešenia aj dodanie aktualizovanej administrátorskej a prevádzkovej dokumentácie so zaznamenaním vykonaných zmien. Rovnako je povinný Poskytovateľ udržiavať aktuálnu a poskytnúť Objednávateľovi komplexnú aktualizovanú dokumentáciu (vrátane

zdrojových kódov, detailných dizajnov, dátového modelu a inej dokumentácie, ktoré sú neodmysliteľnou súčasťou Systému).

- b) Dokumentácia k jednotlivým plneniam sa odovzdáva priebežne do centrálneho repozitára dokumentácie (wiki).

8) Školenie

- a) V prípade potreby resp. rozsiahlejších zmien v Systéme zabezpečí Poskytovateľ požadované školenia pre Objednávateľa najneskôr do 7 dní odo dňa Akceptácie Objednávkových služieb, ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak.

9) Eskalačný proces

V prípade ak sa zmluvné strany nedohodnú v činnostiach Objednávkových služieb eskalujú to na Riadiaci výbor.

V prípade, ak Objednávateľ zruší realizáciu Požiadavky na zmenu na základe Objednávky, zaväzuje sa uhradiť Poskytovateľovi cenu úmernú do vtedy vynaloženej práci a rozsahu plnení, ako aj nahradiť náklady, ktoré musel Poskytovateľ vynaložiť v dôsledku zrušenia zmenového konania Objednávateľom.

2.4 Príloha č. 4: Štandardy pre poskytovanie Služieb

a) Minimálne požiadavky na prevádzku Informačného systému:

- Registre a evidencie – dostupnosť podpory Systému je 9x5 (8:00 – 17:00, pondelok až piatok, mimo víkendov a sviatkov)
 - a) Databáza a rozhranie pre poskytovanie dát do IS CSRÚ
 - b) Interný systém
- Štatistika – dostupnosť podpory Systému je:
 - a) Mimo štatistického zisťovania - 9x5 (8:00 – 17:00, pondelok až piatok, mimo víkendov a sviatkov)
 - b) Počas štatistického zisťovania - 24x7 (24 hodín x 7 dní x 365 dní v kalendárnom roku), resp.

b) Rozdelenie kompetencií:

Úroveň podpory je definovaná v 3 (troch) úrovniach :

- **L1 podpory Informačného systému (Level 1, priamy kontakt s koncovým užívateľom):**
Oddelenie informačných systémov Ministerstva kultúry SR:
 - jednotný kontaktný bod Objednávateľa
 - identifikácia Incidentu/Problému, Vady, Defektu alebo výpadku Služby Systému alebo časti Služieb Systému
 - poskytovanie údajov Poskytovateľovi potrebných pre nahlásenie resp. riešenie Incidentu/Problému
 - súčinnosť s Poskytovateľom pri riešení Incidentu/Problému
 - riešenie základných užívateľských problémov, ktoré nesúvisia s funkčnosťou systému
 - forma podpory: Service Desk a pre vybrané skupiny koncových užívateľov cez telefón a e-mail
- **L2 podpory Informačného systému (Level 2, postúpenie požiadaviek od L1):**
Poskytovateľ
 - riešenie Incidentu/Problému špecialistami

- identifikácia Incidentu/Problému na technickej úrovni
 - kategorizácia Incidentu/Problému, Vady alebo Defektu (kritický resp. bezpečnostný, nekritický, bežný)
 - postúpenie na riešenie L3 v prípade, že L2 nevie poskytnúť riešenie
- **L3 podpory Informačného systému (Level 3, postúpenie požiadaviek od L2):**
Poskytovateľ
- riešenie Incidentu/Problému expertami v prípade potreby s výrobcom/vendorom
 - súčinnosť s L2 prípadne s Objednávateľom

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené definície jednotlivých úrovní podpory:

Úroveň podpory	Definícia činností
Podpora L1 (podpora 1. stupňa)	Začiatková úroveň podpory, ktorá je zodpovedná za riešenie základných Incidentov/Problémov a požiadaviek koncových užívateľov a ďalšie služby vyžadujúce základnú úroveň technickej podpory. Základnou funkciou podpory 1. stupňa je zhromaždiť informácie, previesť základnú analýzu a určiť príčinu Incidentu/Problému a jeho klasifikáciu (kategorizáciu). Typicky sú v úrovni L1 riešené priamočiare a jednoduché problémy a základné diagnostiky, overenie dostupnosti jednotlivých vrstiev infraštruktúry (sieťové, operačné, vizualizačné, aplikačné atď.) a základné užívateľské problémy (typicky zabudnutie hesla), overovanie nastavení SW a HW atď.
Podpora L2 (podpora 2. stupňa)	Riešiteľské tímy s hlbšou technologickou znalosťou danej oblasti. Riešitelia na úrovni Podpory L2 nekomunikujú priamo s koncovým užívateľom, ale sú zodpovední za poskytovanie súčinnosti riešiteľom podpory 1. stupňa pri riešení eskalovaného hlásenia, čo mimo iného obsahuje aj spätnú kontrolu a podrobnejšiu analýzu zistených dát predaných riešiteľom podpory 1. stupňa. Výstupom takejto kontroly môže byť potvrdenie, upresnenie, alebo prehodnotenie hlásenia v závislosti na potrebách Objednávateľa. Primárnym cieľom riešiteľov na úrovni Podpory L2 je dostať hlásenie čo najskôr pod kontrolu a následne ho vyriešiť - s možnosťou eskalácie na vyššiu úroveň podpory – Podpora L3.
Podpora L3 (podpora 3. stupňa)	Predstavuje najvyššiu úroveň podpory pre riešenie tých najobtiažnejších hlásení, vrátane prevádzania hĺbkových analýz a riešenia extrémnych prípadov.

c) **Dostupnosť systému z pohľadu prevádzky**

- **Registre a evidencie – dostupnosť podpory Systému je 9x5 (8:00 – 17:00, pondelok až piatok, mimo víkendov a sviatkov)**
 - Databáza a rozhranie pre poskytovanie dát do IS CSRÚ
 - Interný systém
- **Štatistika – dostupnosť podpory Systému je:**
 - Mimo štatistického zisťovania - 9x5 (8:00 – 17:00, pondelok až piatok, mimo víkendov a sviatkov)
 - Počas štatistického zisťovania - 24x7 (24 hodín x 7 dní x 365 dní v kalendárnom roku)

2.5 .Príloha č. 5: Časové pokrytie poskytovania Paušálnych služieb

Popis	Parameter	Poznámka
Prevádzkové hodiny	9 hodín	od 8:00 hod. - do 17:00 hod. počas pracovných dní
Servisné okno	10 hodín	od 19:00 hod. - do 5:00 hod. počas pracovných dní
	24 hodín	od 00:00 hod. - 23:59 hod. počas dní pracovného pokoja a štátnych sviatkov Realizácia servisných zásahov (servisné okná) je vždy mimo prevádzkových hodín (pracovného času).
Dostupnosť* produkčného prostredia Systému	99%	99% z 24x7x365 t. j. max ročný výpadok je 90 hod. - Maximálny mesačný výpadok je 7,5 hodiny. - Nedostupnosť Systému sa počíta od nahlásenia Incidentu/Problému Objednávateľom v čase dostupnosti podpory Poskytovateľa. Do dostupnosti Systému nie sú započítavané servisné okná a plánované odstávky Systému. - V prípade nedodržania dostupnosti Systému bude každý ďalší začatý pracovný deň nedostupnosti braný ako deň omeškania bez odstránenia Vady alebo Incidentu/Problému.

*Výpočet parametra D - Dostupnosť

$$D = (T - \sum V) / T * 100$$

D – dostupnosť služby v %

T – počet prevádzkových hodín za sledované obdobie

V – výpadok v hodinách (pre kritický incident) počas sledovaného obdobia

Do výpočtu nedostupnosti produkčného prostredia Systému sa nezapočítava:

- čas nedostupnosti spôsobený nedostupnosťou iného ISVS neuvedeného v tejto Zmluve resp. GovNet,
- čas nedostupnosti spôsobený okolnosťami vyššej moci,
- čas nedostupnosti spôsobený okolnosťami na strane Objednávateľa,
- čas nedostupnosti spôsobený okolnosťami tretích strán vylučujúcimi zodpovednosť,
- čas nedostupnosti spôsobený výpadkami HW komponentov alebo infraštruktúry systému ÚPVS z dôvodu ich zastaranosti, nedostatočnej kapacity, nedostatočnej podpory zo strany výrobcu, alebo iného dôvodu, ktorý nepatrí do zodpovednosti Poskytovateľa,
- čas nedostupnosti spôsobený prekročením kapacity systému doručovania garantovaného Poskytovateľom zo strany používateľov alebo integrovaných inštitúcií.