

# Manažment údajov

## Archeologický ústav SAV

Analýza dát inštitúcií verejnej správy  
a štúdie uskutočniteľnosti pre oblasť  
„Centrálneho archeologického registra  
Slovenskej republiky“

Štúdia uskutočniteľnosti

Dátum 5. 12. 2019

Tento dokument obsahuje 71 strán

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu.



# Obsah

1	Základné informácie.....	7
1.1	Dôvod.....	7
1.2	Rozsah.....	8
1.3	Prehľad.....	10
1.4	Použité skratky a značky.....	12
2	Manažérske zhrnutie.....	14
2.1	Údaje sa stávajú “strategickou surovinou” a úspešné štáty musia fungovať na základe využívania znalostí a pomôcť svojim občanom orientovať sa vo svete údajov.....	14
2.2	Koncepčný prístup k manažmentu údajov je hlavnou témou rozvoja e-Governmentu do roku 2020.....	15
2.3	Hlásime sa k programu Manažment údajov vo verejnej správe.....	15
2.4	Inštitúcia a jej dáta.....	15
2.5	Zvýšenie transparentnosti a otvorenosti vďaka otvoreným údajom.....	16
2.6	Zvýšime dostupnosť osobných údajov.....	16
2.7	Zvýšime zdieľanie údajov vo verejnej správe:.....	16
2.8	Vytvoríme nové elektronické registre a evidencie:.....	17
3	Motivácia.....	18
3.1	Subjekty motivácie.....	18
3.2	Ciele realizovaného projektu.....	19
3.3	Dátová štruktúra navrhovaného projektu.....	22
4	Popis aktuálneho stavu.....	33
4.1	Legislatíva.....	33
4.2	Architektúra.....	33
4.3	Prevádzka.....	39
6	Popis budúceho stavu.....	42
6.1	Legislatíva.....	44
6.2	Biznis architektúra.....	45
6.3	Prevádzka.....	67
6.4	Ekonomická analýza.....	69

## Zoznam obrázkov

Obrázok 1 – Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov .....	46
Obrázok 2 – Architektúra IS navrhovaného riešenia .....	53
Obrázok 3 – Referenčný model integračnej a dátovej vrstvy .....	56

## Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – Východiská realizácie projektu.....	7
Tabuľka 2 – Dôvody realizácie registra / objektu evidencie .....	7
Tabuľka 3 – Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa .....	8
Tabuľka 4 – Dôvody realizácie z pohľadu zamestnancov VS.....	8
Tabuľka 5 – Predmet projektu podľa prílohy č. 10 Výzvy (kvalitatívne ukazovatele projektu).....	9
Tabuľka 6 – Dotknuté subjekty .....	9
Tabuľka 7 – Základné informácie - zhrnutie .....	10
Tabuľka 8 – Dátový rozsah projektu .....	11
Tabuľka 9 – Použité skratky.....	12
Tabuľka 10 - Subjekty motivácie .....	18
Tabuľka 11 – A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov.....	19
Tabuľka 12 – A2 Podmienkou je čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát .....	20
Tabuľka 13 - A5 Podmienkou je vyhlásenie referenčných údajov .....	20
Tabuľka 14 – A5 Podmienkou je úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných referenčných údajov .....	21
Tabuľka 15 – A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov .....	21
Tabuľka 16 – A7 Poskytnutie údajov pre službu Moje dáta (umožnenie manažmentu osobných údajov).....	21
Tabuľka 17 – Objekty evidencie v správe organizácie.....	22
Tabuľka 18 – Kvalitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie .....	24
Tabuľka 19 – Kvantitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie .....	26
Tabuľka 20 – Nové / upravované registre .....	29
Tabuľka 21 – Objekty evidencie pre služby organizácie.....	30
Tabuľka 22 – Budované IS.....	31
Tabuľka 23 – Súčasná legislatívne zabezpečenie .....	33
Tabuľka 24 – Návrh opatrení v prípade existujúcej legislatívy .....	33
Tabuľka 25 – Popis výkonu procesov manažmentu údajov .....	34
Tabuľka 26 – Definované problémy súčasného biznis riešenia.....	34
Tabuľka 27 – Popis aktuálneho stavu informačných systémov.....	36
Tabuľka 28 – Definované problémy súčasného nastavenia IS .....	37
Tabuľka 29 – Súčasná Technologická architektúra .....	38
Tabuľka 30 – Problémy technologickej architektúry.....	39
Tabuľka 31 – Súčasná bezpečnostná architektúra .....	39
Tabuľka 32 – Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry .....	39
Tabuľka 33 – Súčasný stav prevádzky .....	40
Tabuľka 34 – Problémy súčasnej prevádzky .....	40
Tabuľka 35 – Realizačné princípy použité v projekte .....	42
Tabuľka 36 – Požiadavky na legislatívne zmeny .....	44
Tabuľka 37 – Požiadavky na legislatívne zmeny Iné .....	44
Tabuľka 38 – Legislatívne riziká.....	44
Tabuľka 39 – Štruktúra pozícií v navrhovanom projekte .....	45
Tabuľka 40 – Podmienky naplnenia Biznis architektúry.....	45
Tabuľka 41 – Procesy pre životný cyklus údajov.....	46
Tabuľka 42 – Procesy manažment kvality údajov.....	47
Tabuľka 43 – Procesy MDM.....	49
Tabuľka 44 – Procesy prístupov a oprávnení .....	50
Tabuľka 45 – Informačné reťazenie údajov .....	50
Tabuľka 46 – Zmeny v interných procesov .....	51
Tabuľka 47 – Organizačné opatrenia.....	52
Tabuľka 48 – Procesné a organizačné riziká .....	53
Tabuľka 49 – Aplikovania architektonických princípov .....	55
Tabuľka 50 – Forma integrácie na IS CSRU.....	56
Tabuľka 51 - Integrácia IS VS na IS CSRU .....	57
Tabuľka 52 – Riziká aplikačnej architektúry.....	58
Tabuľka 53: Využitie služby PaaS .....	60
Tabuľka 54 – Využitie licencií pre služby PaaS.....	60
Tabuľka 55: Využitie služby IaaS .....	60
Tabuľka 56: Vlastné technológie / licencie .....	61
Tabuľka 57 – Technologické riziká.....	61
Tabuľka 58 – Implementácia A1 .....	61
Tabuľka 59 – Implementácia A2 .....	61
Tabuľka 60 – Implementácia A3.....	62
Tabuľka 61 – Implementácia A4.....	62
Tabuľka 62 – Implementácia A5.....	63
Tabuľka 63 – Implementácia A6.....	63
Tabuľka 64 – Implementácia A7.....	63

Tabuľka 65 - Implementácia A8.....	64
Tabuľka 66 – Implementácia A9.....	64
Tabuľka 67 – Harmonogram aktivít .....	66
Tabuľka 68 – Implementačné riziká.....	66
Tabuľka 69: Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry .....	67
Tabuľka 70 – Bezpečnostné riziká .....	67
Tabuľka 71: Vybrané parametre prevádzky .....	68
Tabuľka 72 – Prevádzkové riziká.....	68
Tabuľka 73 – Finančná povaha projektu .....	69
Tabuľka 74 – Kvantitatívne prínosy projektu.....	69
Tabuľka 75 – Vecné vymedzenie nákladov projektu .....	70
Tabuľka 76 - Prehľad ukazovateľov efektivity.....	71
Tabuľka 77 - Vyhodnotenie finančných tokov v mil. €.....	71
Tabuľka 78 – Ekonomické riziká .....	71

# 1 Základné informácie

## 1.1 Dôvod

Dôvodom realizácie projektu je, aby údaje, ktoré spravuje organizácia boli manažované systematicky, čím sa prispeje ku komplexnej správe údajov celej verejnej správy. Znamená to, že budú aplikované jasné pravidlá a metodiky pre používanie údajov; riadenie údajov a samotnú správu údajov.

Každá z týchto oblastí je v cieľovom stave namodelovaná v príslušnej vrstve architektúry (dátová architektúra, aplikačná architektúra, biznis architektúra). Jednotlivé pravidlá a metodiky sú aplikované aj na definície jednotlivých dátových prvkov, ich použitie a spôsob zdieľania a využívania údajov.

V súlade s vyššie uvedeným žiadateľ vypracoval túto štúdiu uskutočniteľnosti pre projekt **Analyza dát inštitúcií verejnej správy a štúdie uskutočniteľnosti pre oblasť „Centrálneho archeologického registra Slovenskej republiky“**.

V nasledujúcej časti sú uvedené stručné dôvody realizácie projektu v kontexte:

- Hlavných východísk pre realizáciu projektu
- Objektov evidencie a nových registrov pre ich správu
- Občanov a podnikateľov
- Zamestnancov verejnej správy

### 1.1.1 Hlavné východiská pre realizáciu projektu

Tabuľka 1 – Východiská realizácie projektu

Hlavné východiská pre realizáciu projektu	Áno / Nie
V organizácií chýba komplexné riadenie údajov (data manažment)	<input checked="" type="checkbox"/>
Údaje organizácie nie sú elektronicky sprístupnené ostatným OVM	<input checked="" type="checkbox"/>
Miera dôveryhodnosti voči organizácií je nízka aj z titulu nekvalitných a netransparentných údajov	<input type="checkbox"/>
Údaje nie sú publikované a verejne sprístupňované pravidelne	<input checked="" type="checkbox"/>
V procesoch sa neaplikuje pravidlo „1 krát a dost“ a teda nevyužívajú sa dostatočne údaje z iných IS VS	<input checked="" type="checkbox"/>
Neexistujú systematické registre pre všetky objekty evidencie	<input checked="" type="checkbox"/>
Miera zaťaženia občanov a podnikateľov je vysoká z dôvodu absencie dostupnosti údajov	<input type="checkbox"/>
Na efektívne rozhodovanie v organizácií chýbajú kvalitné údaje	<input type="checkbox"/>

### 1.1.2 Dôvody realizácie objektov evidencie a nových registrov pre ich správu

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dôvody realizácie projektu z pohľadu adresovaných objektov evidencie a nových registrov:

Tabuľka 2 – Dôvody realizácie registra / objektu evidencie

Dôvod realizácie objektu evidencie / registra	Áno / Nie
Realizáciu projektu sa zvýši kvalita poskytovaných údajov / objektov evidencie	<input checked="" type="checkbox"/>

Nové objekty evidencie budú poskytované v max. možnom rozsahu ako Open Data	<input checked="" type="checkbox"/>
Zabezpečí sa implementácia štandardných procesov životného cyklu údajov	<input checked="" type="checkbox"/>
Zabezpečí sa zavedenie procesu riadenia kvality údajov	<input checked="" type="checkbox"/>
Zvýši sa možnosť analytického spracovania a vyhodnocovania údajov	<input checked="" type="checkbox"/>
Nové registre umožnia centrálné riadenie dát	<input type="checkbox"/>

### 1.1.3 Dôvody realizácie projektu z pohľadu občana / podnikateľa

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dôvody realizácie projektu z pohľadu občana / podnikateľa

Tabuľka 3 – Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa

Dôvod realizácie z pohľadu občana / podnikateľa	Áno / Nie
Projekt prispeje k implementácii „1 x a dost“	<input checked="" type="checkbox"/>
Evidované objekty budú poskytnuté ako Moje Dáta	<input checked="" type="checkbox"/>
Poskytované údaje prispievajú k rozvoju dátovej ekonomiky	<input type="checkbox"/>
Poskytovaním údajov sa zvýši transparentnosť procesov organizácie	<input type="checkbox"/>

### 1.1.4 Dôvody realizácie projektu z pohľadu zamestnancov verejnej správy

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dôvody realizácie projektu z pohľadu zamestnancov

Tabuľka 4 – Dôvody realizácie z pohľadu zamestnancov VS

Dôvod realizácie z pohľadu zamestnanca	Áno / Nie
Poskytovanie referenčných údajov umožní eliminovať kapacity na strane zamestnancov VS	<input type="checkbox"/>
Konzumované údaje zrýchľujú proces a umožnia eliminovať kapacity na strane zamestnancov VS	<input type="checkbox"/>
Systematický manažment spravovaných objektov evidencie eliminuje prácnosť na strane zamestnancov VS	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytvorené registre eliminujú prácnosť na strane zamestnancov VS	<input checked="" type="checkbox"/>

## 1.2 Rozsah

Rozsah štúdie identifikuje, čoho sa štúdia týka a akom vecnom, subjektovom, prípadne finančnom limite sa pohybuje. Maximálny vecný rozsah je definovaný priamo vo výzve, pričom stanovuje minimálne obsahové a vecné požiadavky, ktoré má projekt spĺňať.

Aktivita/výstup A1: Analýza dát inštitúcie verejnej správy je obsahom tejto štúdie uskutočniteľnosti a v nasledovných častiach je bližšie definované, akým oblastiam a výstupom sa z vecného ako aj obsahového bude predkladaný projekt ďalej zaoberať:



### 1.2.1 Výber rozsahu projektu

Dopytová výzva v svojej prílohe č. 10 definuje aktivity, ktoré je možné v rámci realizácie projektu vykonávať. V nasledujúcej tabuľke je sa žiadateľ zaväzuje pre analyzované objekty evidencie realizovať nasledovné aktivity, ktorých výsledkom budú primerané výstupy:

Tabuľka 5 – Predmet projektu podľa prílohy č. 10 Výzvy (kvalitatívne ukazovatele projektu)

Výstup projektu:		Áno / Nie	Odôvodnenie v prípade nerealizácie výstupu <sup>1</sup>
A1:	Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A2:	Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A3:	Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A4:	Vyhlasenie referenčných údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A5:	Využitie konzumovaných údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A6:	Automatizované publikovanie otvorených údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A7:	Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A8:	Zavedenie registra alebo evidencie	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať
A9:	Interná integrácia a konsolidácia údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať

### 1.2.2 Akých subjektov sa projekt dotýka?

V tejto časti je rámcovo uvedené ako sa dotýka projekt jednotlivých subjektov, ktoré budú projektom dotknuté:

Tabuľka 6 – Dotknuté subjekty

Subjekt	Áno/Nie	Ktoré a ako?
<b>Občan</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Získanie prístupu k údajom a dokumentácii archeologického nálezísk a nálezov.  Znižovanie počtu návštev a odovzdávania tlačných / analógových dokumentov.  Získanie informácií pred stavebným konaním o riziku, resp. potenciálnej nutnosti realizovať archeologický výskum a jeho predpokladanom rozsahu  Lepšie plánovanie stavebného konania  Zníženie nákladov na archeologický výskum
<b>Podnikateľ</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Získanie prístupu k údajom a dokumentácii archeologického nálezísk a nálezov.  Znižovanie počtu návštev a odovzdávania tlačných / analógových dokumentov.

<sup>1</sup> Popis, prečo sa výstup nebude v projekte realizovať - V prípade, ak je pre zvolenú alternatívu nie je daná aktivita relevantná, je potrebné to zdôvodniť (napr. žiadateľ nebude mať v rámci realizovaného projektu údaje, ktoré sú referenčné)

		Získanie informácií pred stavebným konaním o riziku, resp. potenciálnej nutnosti realizovať archeologický výskum a jeho predpokladanom rozsahu Lepšie plánovanie stavebného konania Zníženie nákladov na archeologický výskum
<b>Inštitúcia verejnej správy</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Presnejšie a rýchlejšie informácie pri územnom plánovaní Rýchlejší prístup k informáciám
<b>Žiadateľ</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Urýchlenie vydávania expertíz Spresnenie poskytovania údajov Zrýchlenie poskytovania údajov Lepšia ochrana kultúrneho dedičstva ležiaceho v zemi Prínos k eliminácii „nelegálnych hľadačov pokladov“

### 1.3 Prehľad

V tejto časti je stručný prehľad informácií o zamýšľanom projekte, jeho cieľoch, finančnom rozsahu, ako aj o žiadateľov.

Tabuľka 7 – Základné informácie - zhrnutie

Zdôvodnenie využitia dopytového projektu pre oblasť manažmentu údajov v organizácií		
Účelom dopytovej výzvy je podporiť a usmerniť aktivity, ktoré zabezpečia nastavenie systematického manažmentu údajov v jednotlivých organizáciách verejnej správy, ich zdieľanie a publikovanie vo forme referenčných a otvorených údajov, využívanie dát v rámci procesov inštitúcií, ako aj aktivity čistenia údajov pre dosiahnutie požadovanej kvality dát.		
Realizáciou projektu Manažment údajov <b>Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied</b> (ďalej aj „SAV“) sa prispeje k naplneniu nasledovných cieľov* súvisiacich s údajmi v organizácií:		
Oblasť	Cieľ realizácia projektu	Áno / Nie
Referenčné údaje a „jedenkrát a dost“	Rozšírenie zoznamu referenčných údajov	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dost"	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zabezpečenie využívania referenčných údajov v praxi	<input checked="" type="checkbox"/>
Moje dáta	Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe o nich evidujú	<input checked="" type="checkbox"/>
Kvalita údajov	Zabezpečenie dostatočnej dátovej kvality v organizácií	<input checked="" type="checkbox"/>
Analytické spracovanie údajov vo verejnej správe	Zlepšiť rozhodovanie vo verejnej správe	<input type="checkbox"/>
	Zvýšiť dostupnosť dát pre analytické spracovanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Prepojené dáta (Linked Data)	Zlepšenie interoperability údajov zavedením sémantických dátových štandardov	<input type="checkbox"/>
	Zvýšenie dostupnosti údajov vo forme otvorených a prepojených dát	<input type="checkbox"/>
*Detailná definícia cieľov je obsahom dokumentu Strategická priorita Manažment údajov (2 Ciele realizácie) - <a href="http://www.informatizacia.sk/ext_dok-uppvii_sp_manazment_udajov_vfinal/24196c">http://www.informatizacia.sk/ext_dok-uppvii_sp_manazment_udajov_vfinal/24196c</a>		
Projekt je detailizovaný v nasledovných častiach štúdie.		

## Zdôvodnenie Prijímateľa/partnera dopytového projektu a dôvod jeho určenia

### Úlohou Archeologického ústav SAV:

- vykonáva vedecko-výskumnú činnosť vo vednom odbore archeológia a príbuzných vedných disciplínach. Efektívnym a tvorivým spôsobom prispieva k riešeniu teoreticky závažných a pre prax aktuálnych vedeckých problémov. Vedecko-výskumnú činnosť rozvíja v rámci vlastného vedecko-výskumného programu, úloh grantových projektov, medzinárodných projektov a individuálnych úloh tvorivých pracovníkov. Pomáha uplatňovať dosiahnuté výsledky vo verejnom živote formou vedecko-popularizačnej a kultúrno-osvetovej činnosti,
- Ústav spolupracuje s pracoviskami príbuzných odborov Akadémie, s vysokými školami a výskumnými pracoviskami doma i v zahraničí. Koordinuje a metodicky i odborne usmerňuje tematicky a záchranný terénny výskum na Slovensku.
- Ústav je školiacim pracoviskom pre výchovu nových vedeckých pracovníkov v odbore archeológia. Zabezpečuje prípravu a výchovu vedeckých aspirantov pre vlastné potreby a potreby iných organizácií. Zabezpečuje činnosť komisie pre obhajoby kandidátskych a doktorských dizertačných prác v uvedenom odbore.
- Na realizáciu úloh, ktoré pre pracovisko vyplývajú z tematického plánu dvojstranných a mnohostranných dohôd, uzatvára dohody s príslušnými domácimi i zahraničnými partnermi.
- Redakčne pripravuje a vydáva: časopis Slovenská archeológia, ročenky Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku, Štúdijne zvesti AU SAV, Východoslovenský pravek, monografické rady Archaeologica Slovaca Monographiae, Acta interdisciplinaria Archaeologica, Archeologické pamätníky Slovenska, edíciu zborníkov z vedeckých podujatí Communicationes a v spolupráci s Národným numizmatickým komitétom zborník Slovenská numizmatika.
- **V zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu vedie Centrálnu evidenciu archeologických nálezísk Slovenskej republiky**

Prijímateľ Archeologický ústav SAV reflektuje na vyhlásenú dopytovú výzvu, pretože vlastní údaje, ktorých systematickým riadením bude aktívne prespievať k naplneniu cieľov výzvy. Predmetné údaje budú jednoznačne definované z pohľadu ich väzby k referenčným údajom, mojim údajom, kľúčovým údajom ako aj k otvoreným údajom.

Prijímateľ ako vlastník údajov deklaruje, že realizovaným projektom budú zavedené systematické procesy manažmentu údajov a ich organizačné zabezpečenie.

### Príslušnosť dopytového projektu k relevantnej časti PO7 OPII

Predkladaná štúdia je štúdiom uskutočniteľnosti pre programové obdobie 2014 až 2020 pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os číslo 07 Informatizácia spoločnosti, typ SaaS služby.

Projekt je príslušný k špecifickým cieľom:

- 7.5 Zlepšovanie celkovej dostupnosti dát verejnej správy vo forme otvorených dát
- 7.7 Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami

### Indikatívna výška finančných prostriedkov určených na realizáciu národného projektu

Indikatívna výška je 4 111 830,00 €

## 1.3.1 Dátový rozsah projektu

V tejto časti sú zhrnuté ako základné kvantitatívne ukazovatele projektu – počty projektom adresovaných objektov evidencie a registrov pre ich správu:

Tabuľka 8 – Dátový rozsah projektu

Ukazovateľ	MJ	Počet
Počet údajov poskytovaných ostatným OVM cez platformu integrácie údajov (CSRU)	Počet objektov evidencie	5
– Z toho počet údajov vyhlásených za referenčné	Počet objektov evidencie	4
– Z toho počet údajov sprístupnených cez službu „Moje dáta“	Počet objektov evidencie	3

Počet údajov konzumovaných od iných OVM cez platformu integrácie údajov (CSRU)	Počet objektov evidencie	
Počet údajov zverejňovaných vo forme otvorených dát	Počet objektov evidencie	<b>17</b>
	Počet datasetov otvorených údajov	<b>17</b>
Počet vybudovaných nových registrov pre správu poskytovaných údajov	Počet registrov / evidencií	<b>7</b>
	Počet objektov evidencie spravovaných v nových registroch	<b>17</b>

## 1.4 Použité skratky a značky

Tabuľka 9 – Použité skratky

Skratka / Značka	Vysvetlenie
API	Application Platform Interface, Rozhranie aplikačnej platformy
AS IS	Aktuálny stav bez realizácie projektu
AÚ SAV	Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied
CAE	Centrálne archeologická evidencia
CBA	Nákladovo-výnosová analýza
DFŠ	Detailná funkčná špecifikácia
DPH	Daň z pridanej hodnoty
DWH	Data warehouse, úložisko údajov
eGov	eGovernment
eID	Elektronické identifikačné číslo
ENPV	Čistá súčasná ekonomická hodnota
ETL	Extract, Transform, Load - Extrahovať, transformovať, načítať
EÚ	Európska únia
EUR, €	Mena EURO
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)
HW	Hardvér (Hardware)
IČ DPH	Identifikačné číslo fyzickej alebo právnickej osoby pre daň z pridanej hodnoty
IČO	Identifikačné číslo fyzickej alebo právnickej osoby
IaaS	Infrastructure as a Service (Infraštruktúra ako služba)
ID	Identifikačné číslo
IKT	Informačné komunikačné technológie
IS	Informačný systém
IS CSRÚ	Informačný systém Centrálnej správy referenčných údajov
ISIS	Implementácia služieb pre externé informačné systémy
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informačné technológie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
IS VS	IS verejnej správy
JSON	JavaScript Object Notation, Označenie objektu JavaScript
KPI	Key performance indicators - Kľúčové indikátory výkonnosti
LAN	Local area network
MDM	Master data management, Správa hlavných údajov
MOU	Manažment osobných údajov
MÚK	Modul úradnej komunikácie
N/A	Not applicable, neaplikovateľné
NOI	Návrh odporúčanej infraštruktúry

NPV	Čistá súčasná hodnota (Net Present Value)
OP EVS, OPEVS	Operačný program Efektívna verejná správa
OP II, OPII	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
OVM	Orgány verejnej moci
OWASP	Open Web Association Security Protocol
PaaS	Platform as a Service (Platforma ako služba)
PBP	Rok návratu investície
PIMS	Personal Information Management System, Manažment osobných údajov
PMI	Project Management Institute
PRINCE	Projects in Controlled Environments
RA	Register adries
REST	Representational State Transfer architectural style for distributed hypermedia systems, Reprerentatívny štatút pre štruktúrálly štýl prenosu pre distribuované hypermedia systémy
RFO	Register fyzických osôb
ROI	Návratnosť investícií (Return of Investment)
RPO	Register právnických osôb a podnikateľov
RV OPII	Riadiaci výbor pre prioritnú os 7 OPII
RZ	Reformný zámer
RUP	Rational Unified Process
SAN	Storage area network
SaaS	Software as a Service (Softvér ako služba)
SAV	Slovenská akadémia vied
SLA	Service level agreement
SOA	Servisne orientovaná architektúra (Service Oriented Architecture)
SR	Slovenská republika
ŠU	Štúdia uskutočniteľnosti
SW	Softvér (Software)
TLD	Top Level Domain
TO BE	Cieľový stav po realizácii projektu
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
TCO	Celkové náklady na vlastníctvo (Total Cost of Ownership)
URI	Uniform Resource Identifier, Identifikátor jednotného zdroja
ÚOŠS	Ústredný orgán štátnej správy
ÚPPVII, ÚPVII, ÚPPVlaI	Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy
ÚV SR	Úrad vlády Slovenskej republiky
ÚVO	Úrad pre verejné obstarávanie
VO	Verejné obstarávanie
VS	Verejná správa
ZZ	Záväznú zadanie
Z.z.	Zbierka zákonov
ŽoNFP, ŽNFP	Žiadosť o nenávratný finančný príspevok

## 2 Manažérske zhrnutie

### 2.1 Údaje sa stávajú “strategickou surovinou” a úspešné štáty musia fungovať na základe využívania znalostí a pomôcť svojim občanom orientovať sa vo svete údajov

Výrazne lepšie využívanie údajov vo verejnej správe predstavuje kľúčový cieľ programového obdobia 2014 až 2020. K údajom chceme pristupovať ako k vzácnemu zdroju. Dátovej vrstve je preto v architektúre e-Governmentu venovaná výrazná pozornosť. Hlavným zámerom je zabezpečenie funkčnej dátovej integrácie medzi jednotlivými systémami verejnej správy vrátane pravidelnej replikácie kvalitných a konsolidovaných transakčných dát do dátových úložísk.

**Lepšie dáta** znamenajú možnosť získať kvalitné informácie, z nich vyplývajúce „insights“ (pohľady dovnútra problematiky), ktoré zas slúžia ako podklady pre tvorbu znalostí a lepšie rozhodovanie. Ak sa bude vo verejnej správe lepšie rozhodovať, pozitívne sa to prejaví na výsledkoch vládnutia a stave jednotlivých sektorov verejnej správy. Verejná správa musí vybudovať dostatočnú kapacitu na prácu s dátami. Je veľmi dôležité podrobne rozumieť logike (ontológiám) spravovaných dát, vytvárať a udržiavať dátové modely, katalogizovať metadáta a paradáta, chápať prepojenia medzi jednotlivými systémami a podporovať zvyšovanie kvality dát v informačných systémoch verejnej správy.

Kľúčovou otázkou je, ktoré dáta je potrebné zbierať a na základe akých výstupov sa má verejná správa rozhodovať. Téma sa v rámci Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy 2016 venovala pracovná skupina K9.4 Lepšie dáta, ktorá navrhla systémové riešenie manažmentu údajov. Koncept predstavený v strategickej prioritě Manažment údajov predstavuje aplikáciu myšlienky „Data-driven state“ štátu – štátu fungujúcom na základe využívania dát a presnom riadení celého životného cyklu údajov.

#### **Situácia v predmetnej oblasti**

Archeologické náleziská, významné lokality a archeologické nálezy Slovenskej republiky aktuálne spravuje niekoľko verejných inštitúcií, pričom nemajú jednoznačného správcu a garanta. Rovnako tak chýba autoritatívny centrálny register, umožňujúci plnú obojstrannú dátovú integráciu s IT systémami jednotlivých inštitúcií a GIS. Tento stav prináša bezpečnostné a kompetenčne riziká a duplicity práce.

V oblasti archeológie spolupracuje Slovenský archeologický ústav s Ministerstvom kultúry Slovenskej republiky, Pamiatkovým úradom Slovenskej republiky, múzeami, a výskumnými pracoviskami a súkromnými subjektami, koordinuje, metodicky a odborne usmerňuje terénny výskum na Slovensku.

Zámer projektu je vytvorenie nového centrálného registra, umožňujúceho:

- zavedenie integračného prvku v oblasti archeológie a centrálnej výskumnej infraštruktúry,
- zavedenie centrálného registra pre zber, editáciu a revíziu informácií o archeologickom dedičstve na území Slovenskej republiky,
- zachytenie miznúcich informácií o archeologickom dedičstve, najmä s ohľadom na staršie, doteraz nespracované terénne výskumy,
- prezentáciu archeologického dedičstva širšej verejnosti,
- niekoľko stupňov užívateľského prostredia pre jednotlivé entity,
- zabezpečenie užívateľských práv v zmysle prístupu k dátam,
- prepojenosť systému s už existujúcimi nástrojmi pre čiastkové riešenie problematiky (konvertory dát),
- schopnosť nástroja pracovať v teréne v režime offline,
- integráciu mapových a webových služieb

#### **Zdôvodnenie potreby**

Aktuálne na území Slovenskej republiky neexistuje žiadny jednotný centrálny register ani systém pro jednotnú správu, uchovávanie a poskytovanie digitálnych dát archeologických nálezov. Centrálny archeologický register bude platformou, na ktorej dôjde k integrácii digitálnych zdrojov slovenskej archeológie - od výskumov, cez spracovanie až po nálezy a jeho užívateľmi budú všetky kompetentné a zúčastnené organizácie a inštitúcie v oblasti vedy, výskumu a kultúry.

Hlavným cieľom projektu je zjednotenie všetkých archeologických digitálnych dát na jednom mieste a ich väzba na GIS systém a následné využitie týchto dát v praxi archeologických inštitúcií i jednotlivcov na území Slovenska, ich kontrola, čistenie, obohatenie a previazanie s ďalšími dátovými zdrojmi, vytvorenie efektívneho nástroje pre evidenciu terénnych aktivít zhromažďujúcich metadáta o ich výsledkoch, súčasne slúžiaci ako repozitár sekundárnej dokumentácie a dát pre využitie verejnosti.

## 2.2 Koncepčný prístup k manažmentu údajov je hlavnou témou rozvoja e-Governmentu do roku 2020

Údaje vo verejnej správe budú manažované systematicky. Riadenie údajov bude riešené centrálné, v kompetencii ÚPPVII, pričom za správu konkrétnych údajov a ich kvalitu zodpovedá príslušná inštitúcia verejnej správy. Navrhnuté opatrenia zabezpečia:

- ☐ **Zdieľanie údajov:** aby v konaniach verejnej správy boli k dispozícii všetky údaje, ktoré sú potrebné. Údaje budú získavané z rôznych zdrojových informačných systémov bez prekážok, čo zabezpečí realizáciu princípu "jeden-krát a dost". Akceleruje sa vyhlasovanie referenčných údajov ako overeného legislatívneho iniciátora aktivít pre "jeden-krát a dost". Centralizácia a jednotný prístup bude zabezpečený „novým modelom dodávania služieb“, ktorý bude vytvorený realizáciou projektu „Dátová integrácia: sprístupnenie údajovej základne VS vrátane otvorených údajov prostredníctvom platformy dátovej integrácie“. Zároveň zabezpečíme, aby bola preukázateľne zaznamenaná platnosť referenčných údajov v danom čase.
- ☐ **Manažment osobných údajov:** aby každý 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.
- ☐ **Publikovanie otvorených údajov:** aby verejnosť mala prístup k údajom verejnej správy v otvorenom formáte vhodnom na opätovné použitie – okrem osobných údajov, citlivých údajov a utajovaných údajov.

## 2.3 Hlásime sa k programu Manažment údajov vo verejnej správe

Predstavený projekt sa hlási k tejto vízii a zapája sa do programu **Manažment údajov vo verejnej správe**, ktorý bol spustený ako iniciatíva z cieľom naplniť Národnú koncepciu informatizácie verejnej správy, konkrétne výrazne zlepšiť využívanie údajov v rámci inštitúcie.

Základným zámerom projektu je zaviesť systematický Manažment údajov v rámci inštitúcie **Archeologický ústav SAV** 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.

## 2.4 Inštitúcia a jej dáta

Úlohou **Archeologického ústavu SAV** je:

- vykonáva vedecko-výskumnú činnosť vo vednom odbore archeológia a príbuzných vedných disciplínach. Efektívnym a tvorivým spôsobom prispieva k riešeniu teoreticky závažných a pre prax aktuálnych vedeckých problémov. Vedecko-výskumnú činnosť rozvíja v rámci vlastného vedecko-výskumného programu, úloh grantových projektov, medzinárodných projektov a individuálnych úloh tvorivých pracovníkov. Pomáha uplatňovať dosiahnuté výsledky vo verejnom živote formou vedecko-popularizačnej a kultúrno-osvetovej činnosti,
- Ústav spolupracuje s pracoviskami príbuzných odborov Akadémie, s vysokými školami a výskumnými pracoviskami doma i v zahraničí. Koordinuje a metodicky i odborne usmerňuje tematicky a záchranný terénny výskum na Slovensku.
- Ústav je školiacim pracoviskom pre výchovu nových vedeckých pracovníkov v odbore archeológia. Zabezpečuje prípravu a výchovu vedeckých aspirantov pre vlastné potreby a potreby iných organizácií. Zabezpečuje činnosť komisie pre obhajoby kandidátskych a doktorských dizertačných prác v uvedenom odbore.
- Na realizáciu úloh, ktoré pre pracovisko vyplývajú z tematického plánu dvojstranných a mnohostranných dohôd, uzatvára dohody s príslušnými domácimi i zahraničnými partnermi.
- Redakčne pripravuje a vydáva: časopis Slovenská archeológia, ročenky Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku, Študijné zvesti AU SAV, Východoslovensky pravek, monografické rady Archaeologica Slovaca Monographiae, Acta

interdisciplinaria Archaeologica, Archeologické pamätníky Slovenska, edíciu zborníkov z vedeckých podujatí Communicationes a v spolupráci s Národným numizmatickým komitétom zborník Slovenská numizmatika.

- **V zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu vedie Centrálnu evidenciu archeologických nálezisk Slovenskej republiky**

Vďaka projektu bude zavedený systematický manažment údajov.

## 2.5 Zvýšenie transparentnosti a otvorenosti vďaka otvoreným údajom

Publikujeme a následne budeme aktualizovať dôležité datasety, ako sú:

- Archeologické náleziská a lokality
- Archeologické akcie
- Archeologické aktivity
- Archeologické nálezy
- 3D merania
- Analógové plány
- Letecká prospekcia
- Fotodokumentácia
- Literatúra
- Archeologický nález spracovaný - Popis
- Archeologický nález - Foto
- Archeologický nález - Konzervátor
- Evidencia archeologických NKP
- Archeologický potenciál územia
- Repozitár výskumných dokumentácií
- Archeologický nález - evidencia manipulácie s nálezom
- Archeologický nález - inventarizácia nálezov.

**Zdroj: Príloha\_21\_vyzvy\_Zoznam\_priorit\_DS\_pre\_publik\_vo\_forme\_OU**

[http://www.informatizacia.sk/ext\\_dok-zoznam\\_priorit\\_ds\\_pre\\_publik\\_vo\\_forme\\_otvor\\_udajov\\_20180527/26944c](http://www.informatizacia.sk/ext_dok-zoznam_priorit_ds_pre_publik_vo_forme_otvor_udajov_20180527/26944c)

## 2.6 Zvýšime dostupnosť osobných údajov

Občania získajú do služby Moje dáta údaje, ako:

- Archeologické náleziská a lokality
- Archeologické akcie
- Archeologické aktivity

**Zdroj: Príloha\_20\_vyzvy\_Prioritne údaje pre MOU**

[http://informatizacia.sk/ext\\_dok-zoznam\\_priorit\\_u\\_pre\\_manazment\\_ou\\_ds\\_pre\\_publik\\_vo\\_forme\\_otvor\\_udajov\\_20180527/26943c](http://informatizacia.sk/ext_dok-zoznam_priorit_u_pre_manazment_ou_ds_pre_publik_vo_forme_otvor_udajov_20180527/26943c)

## 2.7 Zvýšime zdieľanie údajov vo verejnej správe:

Ostatným inštitúciám sprístupníme údaje ako:

- Archeologické náleziská a lokality
- Archeologické akcie
- Archeologické aktivity



- Repozitár výskumných dokumentácií  
pričom ich vyhlásime ako referenčné údaje.

**Zdroj: Príloha\_17\_vyzvy\_Zoznam\_klucove\_udaje\_(kandidati\_na\_RU)**

[http://informatizacia.sk/ext\\_dok-zoznam\\_klucove\\_udaje\\_-kandidati\\_na\\_ru-\\_20180527/26945c](http://informatizacia.sk/ext_dok-zoznam_klucove_udaje_-kandidati_na_ru-_20180527/26945c)

Pripojíme sa na Centrálnu integračnú platformu, vďaka čomu si už občania nebudú musieť nosiť doklady, ktoré sú o nich evidované v iných informačných systémoch verejnej správy.

## 2.8 Vytvoríme nové elektronické registre a evidencie:

Vďaka projektu vzniknú a budú prevádzkované nové evidencie, ako

- Evidencia archeologických nálezísk
- Evidencia archeologických akcií
- Evidencia archeologických nálezov
- Evidencia letecké prospekcie
- Evidencia 3D meraní
- Evidencia analógových plánov
- Evidencia ošetrovania, manipulácii a inventarizácii nálezov

**Projekt bude realizovaný 24 mesiacov.**

## 3 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)

### 3.1 Subjekty motivácie

Úroveň motivácie pre jednotlivé subjekty v súvislosti s manažmentom údajov je rôzna. Preto je potrebné jednoznačne zdefinovať tie subjekty, ktoré vplyvom realizácie projektu naplnia svoje motivačné faktory. 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,
- aby verejnosť mala prístup k údajom verejnej správy v otvorenom formáte vhodnom na opätovné použitie,
- aby 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
- aby 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 10 - Subjekty motivácie*

Subjekt motivácie	Výber	Definícia motivácie	Výsledok realizácie
<b>Občan</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Získanie prístupu k údajom a dokumentácii archeologického nálezísk a nálezov. Znižovanie počtu návštev a odovzdávania tlačných / analógových dokumentov. Získanie informácií pred stavebným konaním o riziku, resp. potenciálnej nutnosti realizovať archeologický výskum a jeho predpokladanom rozsahu Lepšie plánovanie stavebného konania Zníženie nákladov na archeologický výskum	Elektronický prístup k údajom a dokumentácii archeologického nálezísk a nálezov Možnosť elektronického zasielania dokumentácie Získanie informácie o potenciálnych miestach archeologického výskumu
<b>Podnikateľ</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Získanie prístupu k údajom a dokumentácii archeologického nálezísk a nálezov. Znižovanie počtu návštev a odovzdávania tlačných / analógových dokumentov. Získanie informácií pred stavebným konaním o riziku, resp. potenciálnej nutnosti realizovať archeologický výskum a jeho predpokladanom rozsahu Lepšie plánovanie stavebného konania Zníženie nákladov na archeologický výskum	Elektronický prístup k údajom a dokumentácii archeologického nálezísk a nálezov Možnosť elektronického zasielania dokumentácie Získanie informácie o potenciálnych miestach archeologického výskumu
<b>Inštitúcia VS</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Presnejšie a rýchlejšie informácie pri územnom plánovaní Rýchlejší prístup k informáciám	Zrýchlenie konania súvisiaceho s archeologickým výskumom a územným plánovaním
<b>Žiadateľ</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Urýchlenie vydávania expertíz Spresnenie poskytovania údajov Zrýchlenie poskytovania údajov Lepšia ochrana kultúrne dedičstva ležiaceho v zemi Prínos k eliminácii „nelegálnych hľadačov pokladov“	Skrátenie času potrebného na vydávanie expertíz Rýchlejšie poskytovanie údajov

### 3.2 Ciele realizovaného projektu

Strategická priorita Manažment údajov jednoznačne definuje základné architektonické ciele realizácie priority, ktoré by mali byť dosiahnuté v oblasti manažmentu údajov verejnej správy do konca roku 2020. Ciele sú stanovené pre zabezpečenie dostatočnej kvality údajov, rozšírenie zoznamu referenčných údajov, zabezpečenie princípu "jedenkrát a dosť", transparentné sprístupnenie údajov klientom - moje dáta, lepšie analytické spracovanie údajov vo verejnej správe a prepojené údaje (Linked Data). Ciele sú záväzné, stav ich plnenia bude centrálné monitorovaný, posudzované projekty budú hodnotené aj z pohľadu príspevku k plneniu týchto cieľov.

Zároveň sú ciele popísané ako v zmysle minimálnych vecných a obsahových požiadaviek, tak aj v zmysle realizačných princípov v oblasti manažmentu údajov.

Tabuľka 11 – A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE

<b>Zavedenie systematického manažment údajov v organizácii vrátane nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov</b>	Procesy implementované	% vyjadrenie miery implementácie všetkých procesov	50%	100 %
<b>Zriadenie role dátového kurátora a úprava organizačnej štruktúry</b>	Rola dátového kurátora zriadená	% vyjadrenie miery implementácie organizačných zmien	0%	100 %

Tabuľka 12 – A2 Podmienkou je čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
<b>Zvýšenie kvality údajov</b>	Presnosť (čistota) – miera, s akou objekt evidencie reprezentuje reálny svet.	Percento objektov evidencie v ISVS, ktoré majú zistené chyby	40%	10%
	Kompletnosť - Kompletnosť údajov znamená, že všetky údaje z objektu evidencie, považované alebo označené za povinné, sú prítomné v dátovom prvku	Percento objektov evidencie v referenčných registroch, ktoré majú prítomné všetky údaje vyžadované agendou.	N/A	N/A
		Percento objektov evidencie v ISVS, ktoré majú prítomné všetky údaje vyžadované agendou. Relevantné objekty evidencie musia byť určené v MetaIS pre každý ISVS.	0%	50%
	Unikátnosť - Vyhodnotenie duplicity údajov vo vzťahu k jednotnému referenčnému identifikátoru.	Percento viacnásobného výskytu subjektu evidencie v jednom objekte evidencie	50%	15%
	Aktuálnosť - Údaje sú časovo príslušné a považované za aktuálne.	Percento objektov evidencie, ktorých dátum aktualizácie je rovnaký, ako dátum vzniku relevantnej skutočnosti, ku ktorej sa aktualizácia viaže.	N/A	N/A
	Referenčná integrita	Percento údajov v objekte evidencie, ktoré sú stotožnené s relevantnými referenčnými údajmi	0%	80%
		Percento subjektov evidencie, ktoré majú jednoznačný referenčateľný identifikátor	N/A	N/A
	Strojová spracovateľnosť - (Možnosti spracovania dát plynúce zo zdrojového formátu dát)	Percento objektov evidencie na úrovni 5*	N/A	N/A
		Percento objektov evidencie na úrovni 4*	0%	100%
	Konzistentnosť – vzájomné logické vzťahy v rámci objektu evidencie sú správne a v súlade s biznis pravidlami.	Percento objektov evidencie, ktorých údaje spĺňajú logické kritériá konzistentnosti údajov.	N/A	N/A
Správnosť - zhoda údajov s kritériami, ktoré stanovujú formát dát	Percento objektov evidencie so správnymi údajmi	60%	85%	

Tabuľka 13 - A5 Podmienkou je vyhlásenie referenčných údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
<b>Rozšírenie zoznamu referenčných údajov</b>	Počet referenčných údajov	Absolútna hodnota počtu referenčných údajov	0	4

Tabuľka 14 – A5 Podmienkou je úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných referenčných údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
<b>Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dosť"</b>	Počet agend, ktoré nevyžadujú údaje, ktorými už verejná správa disponuje.	Absolútna hodnota počtu agent	0	1

Tabuľka 15 – A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
<b>Zvýšiť rozsah publikovaných údajov</b>	Počet publikovaných datasetov	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	0	18
<b>Zvýšiť kvalitu publikovaných údajov</b>	Počet datasetov publikovaných minimálne v úrovni kvality 3★	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	0	0
	Počet datasetov publikovaných minimálne v úrovni kvality 4★	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	0	18
	Počet datasetov publikovaných minimálne v úrovni kvality 5★	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	0	0

Tabuľka 16 – A7 Poskytnutie údajov pre službu Moje dáta (umožnenie manažmentu osobných údajov)

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
<b>Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe</b>	Počet dát o občani / podnikateľovi	Absolútna hodnota poskytnutých údajov (objektov evidencie)	0	3

### 3.3 Dátová štruktúra navrhovaného projektu

Vzhľadom na fakt, že sa jedná o projekt v oblasti manažmentu údajov, sú v nasledovných tabuľkách definované základné prvky projektu, a to objekty evidencie, ako aj registre, v rámci ktorých sú tieto objekty evidencie spravované.

Projekt sa predovšetkým zameriava na realizáciu prioritných datasetov uvedených v Prílohe č. 20 - Zoznam prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov **ÁNO**, pričom v nasledovných častiach sú objekty evidencie, ktoré sú súčasťou prioritných datasetov jednoznačne zdefinované v tabuľke č. 16 Objekty evidencie v správe organizácie

#### 3.3.1 Prehľad Objektov evidencie

Objekt evidencie (business information unit) je ucelená množina údajov o evidovanom subjekte, ktorá je predmetom evidovania orgánom verejnej moci v rámci jeho pôsobnosti a ktorá je jednoznačne identifikovaná identifikátorom objektu evidencie. Objekt evidencie má jasnú štruktúru a môže tak obsahovať referencované údaje z referenčných registrov.

Tabuľka 17 – Objekty evidencie v správe organizácie

ID	Objekt evidencie	Popis	Referenčné dáta		Moje dáta		Otvorené dáta	
			Kľúčový	Kandidát na ref. údaj <sup>2</sup>	Osobný údaj	Prioritný údaj <sup>3</sup>	Otvorený údaj	Prioritný dataset <sup>4</sup>
OE_01	Archeologické náleziská a lokality	Základná databáza pre evidenciu archeologických nálezísk a lokalít	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_02	Archeologické akcie	Základná databáza evidencie akcií uskutočnených pracovníkmi AÚ SAV v jednotlivých rokoch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_03	Archeologické aktivity	Základná databáza pre evidenciu každej archeologickej aktivity v čase a priestore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_04	Archeologické nálezy	Databáza - inventár (prírastkový zoznam) všetkých hnuiteľných objektov, s nálezovými okolnosťami z výskumov pracovníkov AÚ SAV vrátane postupne inventarizovaných a revidovaných starých fondov. Je a musí byť prepojená s databázou MUSEION, ktorá obsahuje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> Zoznam "kandidátov na referenčné údaje", zoznam „prioritných údajov pre manažment osobných údajov“ a zoznam „prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov“ sú prílohami dopytovej výzvy.....

<sup>3</sup> Zoznam "kandidátov na referenčné údaje", zoznam „prioritných údajov pre manažment osobných údajov“ a zoznam „prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov“ sú prílohami dopytovej výzvy.....

<sup>4</sup> Zoznam "kandidátov na referenčné údaje", zoznam „prioritných údajov pre manažment osobných údajov“ a zoznam „prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov“ sú prílohami dopytovej výzvy.....

OE_05	3D merania	Databáza v súčasnosti vyhotovených 3D meraní (napr. geodetické, 3D scan, fotogrametria, geofyzikálne merania) so základnými údajmi, prípadne náhľadovými obrázkami a linkom pre uložený digitálny súbor/zložku so zdrojovými údajmi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_06	Analógové plány	Databáza všetkých v minulosti analógovo vyhotovených celkových plánov a zameraní, ktoré sú evidované v AÚ SAV s náhľadovým súborom a odkazom na zoskenovaný digitálny súbor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_07	Letecká prospekcia	Databáza spracovaných leteckých záberov archeologických lokalít spolu s náhľadovým súborom a linkom na digitálny originál	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_08	Fotodokumentácia	Databáza fotografií terénu, evidovaných v AÚ SAV s náhľadom a linkom na digitálny originál	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_09	Literatúra	Databáza o lokalitách publikovaných v časopisoch AÚ SAV spolu s referenčným parametrom - súradnice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_10	Archeologický nález spracovaný - Popis	Databáza odborných popisov archeoartefaktu archeológom, či iným odborným pracovníkom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_11	Archeologický nález - Foto	Databáza fotografií a grafickej dokumentácie (kresbová dokumentácia, u vybraných nálezov 3D dokumentácia) jednotlivých artefaktov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_12	Archeologický nález - Konzervátor	Databáza konzervátorskej agendy o zásahoch na jednotlivých predmetoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_13	Evidencia archeologických NKP	Evidencia archeologických lokalít zapísaných v ÚZPF - nové	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_14	Archeologický potenciál územia	GIS evidencia mapujúca archeologický potenciál územia - nové	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_15	Repozitár výskumných dokumentácií	Repozitár výskumných správ z archeologických výskumov na území Slovenska	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_16	Archeologický nález - evidencia manipulácie s nálezom	Podchytenie manipulácii s nálezom - výpožičky, prezentácia na výstavách.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OE_17	Archeologický nález - systematická evidencia	Evidencia vykonaných inventúr a kontrol nálezov.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------	--	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

\*Zoznam "kandidátov na referenčné údaje", zoznam „prioritných údajov pre manažment osobných údajov“ a zoznam „prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov“ sú prílohami dopytovej výzvy.....

### 3.3.2 Analýza Objektov evidencie

Pridaná hodnota projektu pre naplnenie a realizáciu priorít definovaných v rámci strategickej priority Manažment dát verejnej správy je daná zlepšením využívania a skvalitnenia jednotlivých objektov evidencie v správe danej organizácie. Analýza jednotlivých objektov evidencie identifikuje ako početnosti ich využívania, tak aj zmeny v manažmente týchto údajov:

Tabuľka 18 – Kvalitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie

ID	Objekt evidencie	Forma vedenia / Zdrojový ISVS	Periodicita merania, čistenia a vyhodnocovania údajov v mesiacoch	A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov	A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	A4: Vyhlásenie referenčných údajov	A5: Úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných	A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov	A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie	A8: Zavedenie nového registra	A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov
OE_01	Archeologické náleziská a lokality	Základná databáza pre evidenciu archeologických nálezísk a lokalít	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OE_02	Archeologické akcie	Základná databáza evidencie akcií uskutočnených pracovníkmi AÚ SAV v jednotlivých rokoch	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OE_03	Archeologické aktivity	Základná databáza pre evidenciu každej archeologickej aktivity v čase a priestore	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OE_04	Archeologické nálezy	Databáza inventár (prírastkový zoznam) všetkých huteľných objektov, s nálezovými okolnosťami z výskumov pracovníkov AÚ SAV vrátane postupne inventarizovaných a revidovaných starých fondov. Je a musí byť	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



		prepojená s databázou MUSEION, ktorá obsahuje											
OE_05	3D merania	Databáza v súčasnosti vyhotovených 3D meraní (napr. geodetické, 3D scan, fotogrametria, geofyzikálne merania) so základnými údajmi, prípadne náhľadovými obrázkami a linkom pre uložený digitálny súbor/zložku so zdrojovými údajmi	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OE_06	Analógové plány	Databáza všetkých v minulosti analógovo vyhotovených celkových plánov a zameraní, ktoré sú evidované v AÚ SAV s náhľadovým súborom a odkazom na zoskenovaný digitálny súbor	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OE_07	Letecká prospekcia	Databáza spracovaných leteckých záberov archeologických lokalít spolu s náhľadovým súborom a linkom na digitálny originál	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OE_08	Fotodokumentácia	Databáza fotografií terénu, evidovaných v AÚ SAV s náhľadom a linkom na digitálny originál	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OE_09	Literatúra	Databáza o lokalitách publikovaných v časopisoch AÚ SAV spolu s referenčným parametrom súradnice	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

OE_10	Archeologický nálež spracovaný - Popis	Databáza odborných popisov archeoartefaktu archeológom, či iným odborným pracovníkom	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OE_11	Archeologický nálež - Foto	Databáza fotografií a grafickej dokumentácie (kresbová dokumentácia, u vybraných nálezov 3D dokumentácia) jednotlivých artefaktov	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OE_12	Archeologický nálež - Konzervátor	Databáza konzervátorskej agendy zásahov na jednotlivých predmetoch	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_13	Evidencia archeologických NKP	Evidencia archeologických lokalít zapísaných v ÚZPF - nové	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OE_14	Archeologický potenciál územia	GIS evidencia mapujúca archeologický potenciál územia - nové	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_15	Repozitár výskumných dokumentácií	Repozitár výskumných správ z archeologických výskumov na území Slovenska	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_16	Archeologický nálež - evidencia manipulácie s nálezom	Podchytenie manipulácií s nálezom - výpožičky, prezentácia na výstavach.	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OE_17	Archeologický nálež - systematická evidencia	Evidencia previedených inventúr nálezov.	<3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabuľka 19 – Kvantitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie

ID	Objekt evidencie	Konzument údajov	Životná situácia prípad použitia <sup>5</sup>	Početnosť konzumovania / rok	Zdroj odhadu početnosti <sup>6</sup>	Výsledok realizácie projektu <sup>7</sup>
----	------------------	------------------	---	------------------------------	--------------------------------------	---

<sup>5</sup> Číselník ŽS - <https://metais.finance.gov.sk/codelists/detail/2958?page=1&count=20&sorting%5Bcode%5D=asc>

<sup>6</sup> V prípade výberu Iné... potrebné doplniť

<sup>7</sup> V prípade výberu Iné... potrebné doplniť

OE_01	Archeologické náleziská a lokality	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_02	Archeologické akcie	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_03	Archeologické aktivity	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_04	Archeologické nálezy	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_05	3D merania	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_06	Analógové plány	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_07	Letecká prospekcia	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS

		Polícia SR				
OE_08	Fotodokumentácia	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_09	Literatúra	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_10	Archeologický nález spracovaný - Popis	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_11	Archeologický nález - Foto	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_12	Archeologický nález - Konzervátor	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_13	Evidencia archeologických NKP	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_14	Archeologický potenciál územia	Pracovníci AÚ SAV Pamiatkový úrad SR	Archeologický výskum Územné plánovanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS

		Stavebné úrady Polícia SR	Stavebné konanie			
OE_15	Repozitár výskumných dokumentácií	Pracovníci SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	AÚ Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_16	Archeologický nález - evidencia manipulácie s nálezom	Pracovníci SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	AÚ Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS
OE_17	Archeologický nález – systematická evidencia	Pracovníci SAV Pamiatkový úrad SR Stavebné úrady Polícia SR	AÚ Archeologický výskum Územné plánovanie Stavebné konanie	1000 - 9 999	Pomocná evidencia	Úspora času VS

### 3.3.3 Prehľad novo zavádzaných / upravovaných registrov / evidencií

Register predstavuje súbor objektov evidencie. Register teda predstavuje systém, kedy okrem samotných objektov evidencie obsahuje i funkcie pre ich manipuláciu.

Zároveň evidencia predstavuje sumár objektov evidencie v štruktúre, ktorá je strojovo spracovateľná.

Tabuľka 20 – Nové / upravované registre

Register			Nové objekty evidencie		Cieľová početnosť použitia
ID	Názov	Popis služieb registra	ID OE	Názov OE	
<b>R1</b>	Evidencia archeologických nálezísk	Poskytovanie referenčných údajov o archeologických náleziskách.	OE_01	Archeologické náleziská a lokality	1000 - 9 999
			OE_013	Evidencia archeologických NKP	1000 - 9 999
			OE_014	Archeologický potenciál územia	1000 - 9 999
<b>R2</b>	Evidencia archeologických akcií	Poskytovanie referenčných údajov o archeologických akciách.	OE_02	Archeologické akcie	1000 - 9 999
			OE_03	Archeologické aktivity	1000 - 9 999

			OE_08	Fotodokumentácia	1000 - 9 999
			OE_09	Literatúra	1000 - 9 999
			OE_15	Repozitár výskumných dokumentácií	1000 - 9 999
<b>R3</b>	Evidencia archeologických náleзов	Poskytovanie údajov o archeologických náleзох	OE_04	Archeologické náleзы	1000 - 9 999
			OE_10	Archeologický nález spracovaný - Popis	1000 - 9 999
			OE_11	Archeologický nález - Foto	1000 - 9 999
<b>R4</b>	Evidencia leteckej prospekcie	Poskytovanie údajov o leteckých prospekciách	OE_07	Letecká prospekcia	1000 - 9 999
<b>R5</b>	Evidencia 3D meraní	Poskytovanie údajov o 3D meraniach	OE_05	3D merania	1000 - 9 999
<b>R6</b>	Evidencia analogových plánov	Poskytovanie údajov o analogových plánoch	OE_06	Analogové plány	1000 - 9 999
<b>R7</b>	Evidencie ošetrovania, manipulácii a inventarizácii náleзов	Poskytovanie údajov o ošetrovaniach, manipulácii a inventarizácii náleзов	OE_12	Archeologický nález - Konzervátor	1000 - 9 999
			OE_16	Archeologický nález - evidencia manipulácie s nálezom	1000 - 9 999
			OE_17	Archeologický nález - inventarizácia náleзов	1000 - 9 999

### 3.3.4 Požadované objekty evidencie pre služby organizácie

V tejto časti sú popísané objekty evidencie (môžu byť aj referenčné údaje), ktoré bude inštitúcia využívať z iných inštitúcií, pričom sa definuje odhadovaná početnosť použitia ako aj spôsob integrácie.

Tabuľka 21 – Objekty evidencie pre služby organizácie

Životná situácia / prípad použitia	Objekt evidencie	Inštitúcia poskytujúca údaj	Zdrojový informačný systém	Spôsob integrácie	Početnosť použitia
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Evidencia rozhodnutí KPÚ/PÚ SR	PÚ SR, Krajské pamiatkové úrady	IS PÚSR	Asynchrónne	1 000 - 9 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Evidencia odovzdaných výskumných dokumentácií z archeologických výskumov	PÚ SR, Krajské pamiatkové úrady	IS PÚSR	Asynchrónne	0 - 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Hlásenia o náleзох	PÚ SR, Krajské pamiatkové úrady	IS PÚSR	Asynchrónne	0 - 999

Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Podkladové mapy	Úrad geodézie, kartografie a katastra	IS ÚKGG	Asynchrónne	1 000 - 9 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Podkladové mapy	Geodetický a kartografický ústav Bratislava	ZBGIS a ŠMD	Asynchrónne	1 000 - 9 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Osoby oprávnené pre výkon archeologických výskumov	MK SR		Asynchrónne	1 000 - 9 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Právnické osoby	MV SR	RPO	Asynchrónne	1 000 - 9 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Fyzické osoby	MV SR	RFO	Asynchrónne	1 000 - 9 999
Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie	Adresné body	MV SR	RA	Asynchrónne	1 000 - 9 999

Typom integrácie je myslené nasledovné:

- **Dávkové spracovanie** – asynchrónna výmena veľkého množstva údajov, platných k určitému času. Len v nevyhnutných prípadoch (pre veľmi veľké objemy údajov z dôvodu časovej efektívnosti)
- **Asynchrónna komunikácia** – preferované z pohľadu rýchlej optimalizácie procesov a ďalšieho nastavenia riešenia
- **Real-time (Synchronna komunikácia)** – ideálne z pohľadu konzumenta – dá sa očakávať, že bude využitá po nasadení interaktívneho riešenia životných situácií
- **Virtualizácia dát** – pre komplexnú integráciu údajov z viacerých zdrojov a typov

### 3.3.5 Budované informačné systémy

V tejto časti sú stručne popísané informačné systémy, ktoré sa dotýkajú realizovaného projektu. Ich detailný popis sa nachádza v MetaIS v časti KRIS.

Tabuľka 22 – Budované IS

IS VS	Kód META IS	Popis IS	Stav IS VS	Typ IS VS			
					Začiatok	Koniec	Priorita <sup>8</sup>
ISAU/CEANS	isvs_10180	IS pre komplexnú evidenciu archeologických akcií (ISAU)	Prevádzkovaný a neplánujem rozvoj	Agendový	1. 6. 2014	1. 1. 2022	
MUSEION	isvs_10178	IS pre evidenciu a odbornú katalogizáciu hniteľných nálezov, evidencia ošetrovania a manipulácia s predmetmi - depozitár	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový	1. 6. 2014	1. 1. 2022	A

<sup>8</sup> A – nevyhnutné; B – potrebné; C - vhodné

Centrálna archeologická evidencia (CAE)	isvs_10181	Centrálna archeologická evidencia	Plánujem budovať	Agendový	1. 6. 2022	1. 6. 2028	A
---	------------	-----------------------------------	------------------	----------	------------	------------	---



# 4 Popis aktuálneho stavu

## 4.1 Legislatíva

### 4.1.1 Súhrnný popis

V tejto časti sú definované základné zákonné normy, ktoré ovplyvňujú oblasť manažmentu údajov v organizácií. Jedná sa o súbor zákonov, vyhlášok, ale aj interných aktov. Zosumarizované sú v nasledovnej tabuľke:

Tabuľka 23 – Súčasné legislatívne zabezpečenie

Norma	Popis predmetu úpravy normy
Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu	Okrem iného dáva kompetencie AÚ SAV v súvislosti s vedením Centrálnej evidencie archeologických nálezísk Slovenskej republiky
Zákon č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)	Okrem iného definuje postup v oblasti archeologických nálezov
Zákon č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied	Činnosť SAV

### 4.1.2 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 24 – Návrh opatrení v prípade existujúcej legislatívy

Problém	Návrh riešenia
<b>Odovzdávanie výskumných dokumentácií a hlásení o výskumoch od iných právnických osôb vykonávajúcich archeologických výskum</b>	Odovzdávanie cez PÚ SR/prepojenie repozitárov a registratúry AÚ SAV a PÚ SR

## 4.2 Architektúra

Popi súčasnej architektúry zachytáva AS IS nastavenie manažmentu údajov ako celku v organizácií. Architektúra je popísaná z pohľadu:

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

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

#### 4.2.1 Biznis architektúra

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 25 – Popis výkonu procesov manažmentu údajov

Biznis proces	Úplnosť zavedenia <sup>9</sup>	Popis súčasného stavu pre daný proces
<b>Procesy správy dát</b>	Čiastočne	AU SAV má zavedené interné postupy pre zber / tvorbu dát. Absentuje však definovaná zodpovednosť vlastníkov za správu dát. Nie sú zavedené validačné a biznis pravidlá pre zber, resp. aktualizáciu dát.
<b>Procesy riadenia kvality dát</b>	Nezavedený	Procesné riešenie riadenia kvality údajov AU SAV nie je zavedené.  Kvalita údajov nie je meraná ani pravidelne vyhodnocovaná.  Každý IS uchováva svoje údaje izolovane, nie je zavedené zdieľanie údajov.
<b>Procesy vyhlasovania referenčných údajov</b>	Nezavedený	AU SAV nepublikuje údaje ako referenčné.
<b>Procesy využívania údajov z iných IS</b>	Nezavedený	Absentuje využívanie spoločných číselníkov a referenčných registrov.
<b>Procesy tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*</b>	Čiastočne	Údaje sú poskytované predovšetkým vo formáte MS Excel (úroveň 2*).
<b>Procesy manažmentu osobných údajov</b>	Nezavedený	Manažment osobných údajov nie je zavedený.
<b>Procesy publikovania údajov ako OPEN DATA</b>	Čiastočne	AU SAV publikuje na portáli data.gov.sk spolu XX datasetov. Údaje sú poskytované väčšinou v niektorom z formátov XLSX, CSV, PDF.  Datasety sú aktualizované nepravidelne.
<b>Procesy sprístupňovania údajov cez Open API</b>	Nezavedený	Open API neposkytuje žiaden IS.
<b>Proces integrácie na IS CSRU</b>	Nezavedený	AU SAV nemá vybudované integrácie na IS CSRU.
<b>Proces poskytovania údajov pre My DATA</b>	Nezavedený	AU SAV nemá vybudované integrácie pre poskytovanie údajov pre službu Moje dáta.
<b>Proces použitia generického registra alebo existujúceho technologického riešenia</b>	Nezavedený	AU SAV v súčasnosti nevyužíva generické registre.

##### 4.2.1.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Súčasný biznis architektúra a výkon jej procesov (popísané vyššie) generuje sadu problémov, ktoré sú riešené v rámci navrhovaného projektu. Jedná sa o nasledovné:

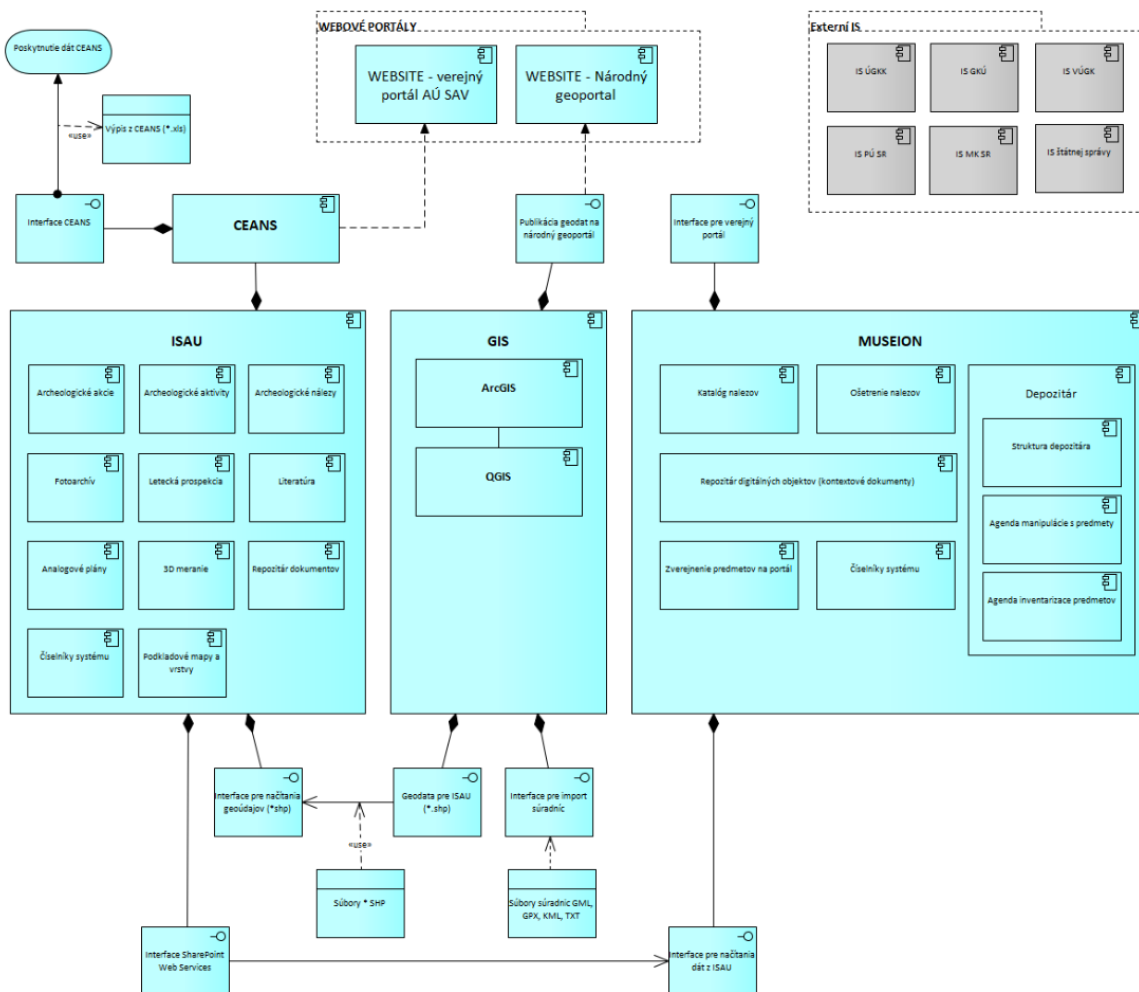
Tabuľka 26 – Definované problémy súčasného biznis riešenia

<sup>9</sup> Jedná sa o mieru zavedenia v porovnaní s referenčnými procesmi manažmentu údajov definované v Strategickkej prioritě Manažment údajov

Problém	Výber	Návrh riešenia
Implementované procesy manažmentu údajov nespĺňajú štandardy	<input checked="" type="checkbox"/>	Budú zavedené štandardizované procesy manažmentu údajov vrátane zodpovednosti za jednotlivé evidencie a metódy merania kvality jednotlivých údajových evidencií.
Objekty evidencie nie sú evidované systematicky v registroch	<input checked="" type="checkbox"/>	Zavedie sa centrálné riešenie správy údajov AU SAV
Existujúce integrácie nespĺňajú podmienky štandardov (Open API, IS CSRU, ...)	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu budú sprístupnené Open API pre externé systémy využívajúce údaje evidencií AU SAV. Súčasne budú vybudované integrácie s IS CSRÚ.
Údaje nie sú publikované ako OPEN DATA	<input checked="" type="checkbox"/>	Datasey budú transformované na úroveň 4* a budú publikované automaticky.
Objekty evidencie nie sú štandardizované a nie je definovaný proces čistenia údajov a vyhodnocovania kvality	<input checked="" type="checkbox"/>	Zavedie sa centrálné riešenie správy údajov ÚKSUP, ktoré poskytne nástroje pre čistenie údajov.
Existujúce údaje iných IS VS nie sú využívané pre potreby 1 x a dosť	<input checked="" type="checkbox"/>	Budú vybudované integrácie na referenčné registre, predovšetkým RPO, RFO, register adries a služby Katastra nehnuteľností.

#### 4.2.2 Architektúra informačných systémov

V tejto časti je popísaný súčasný stav vedenia objektov evidencie vo väzbe na prevádzkovaný informačný systém, teda ide o zoznam informačných systémov a objektov evidencie, ktoré obsahujú. Zoznam využívaných IS (resp. kvázi IS) dáva prehľad o tom, ako je nastavené systém registrov vo väzbe na objekty evidencie.



Tabuľka 27 – Popis aktuálneho stavu informačných systémov

ID IS	Informačný systém / forma vedenia objektov evidencie <sup>10</sup>	ID OE	Názov objektu evidencie
IS 1	MUSEION	OE_10	Archeologický nález spracovaný - Popis
		OE_11	Archeologický nález - Foto
		OE_12	Archeologický nález - Konzervátor
		OE_16	Archeologický nález - evidencia manipulácie s nálezom
		OE_17	Archeologický nález - inventarizácia nálezov
IS 2	Centrálna archeologická evidencia - CAE	OE_01	Archeologické náleziská a lokality
		OE_02	Archeologické akcie
		OE_03	Archeologické aktivity
		OE_04	Archeologické nálezy
		OE_05	3D merania
		OE_06	Analogové plány
		OE_07	Letecká prospekcia
		OE_08	Fotodokumentácia

<sup>10</sup> Napr. MS Excel, MS Access a pod.

		OE_09	Literatúra
		OE_13	Evidencia archeologických NKP
		OE_14	Archeologický potenciál územia
		OE_15	Repozitár výskumných dokumentácií

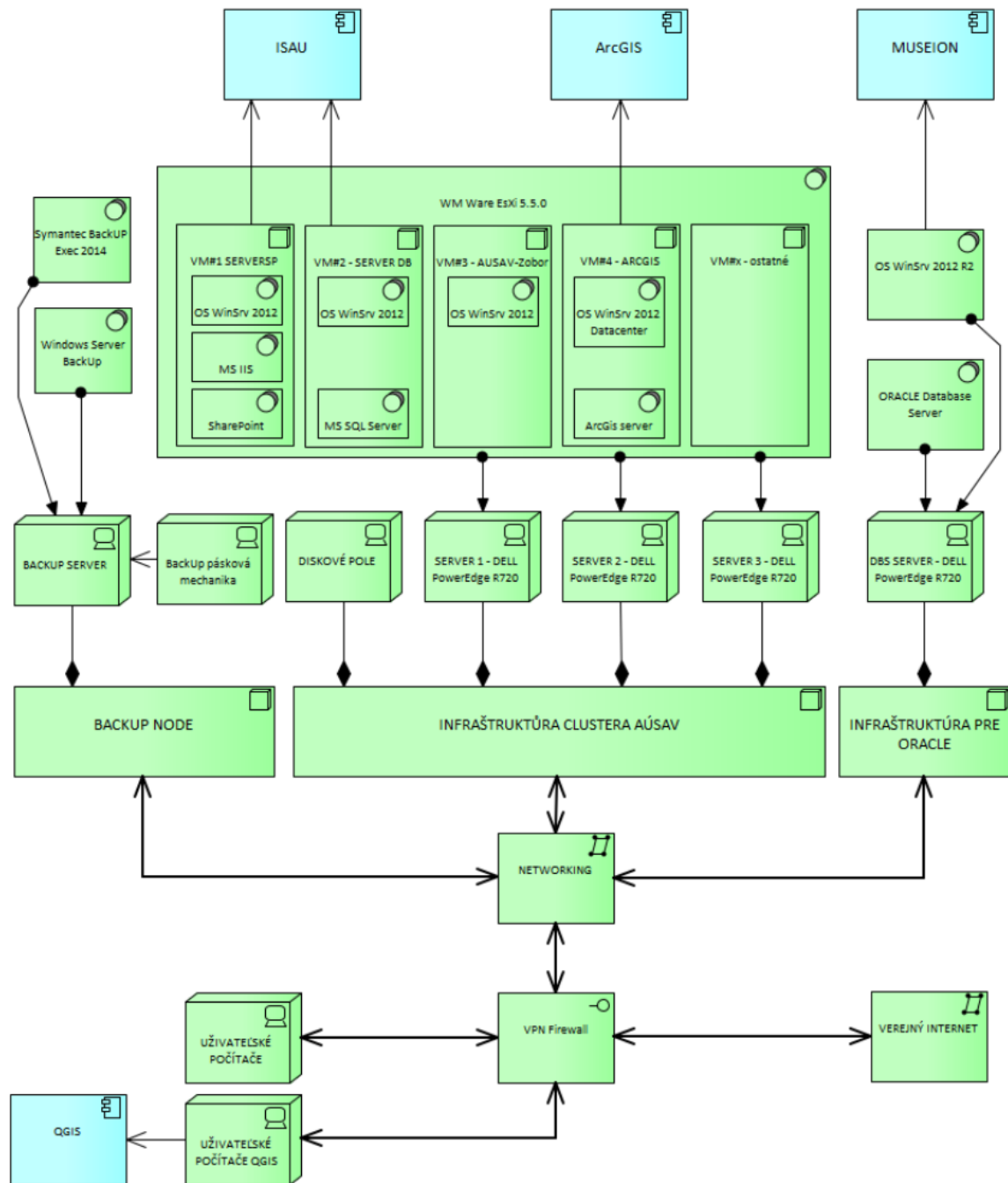
#### 4.2.2.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 28 – Definované problémy súčasného nastavenia IS

Problém	Výber	Návrh riešenia
Nie je vytvorená platforma na integráciu údajov medzi poskytovateľmi a konzumentami	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu je plánovaná integrácia na platformu integrácie údajov.
Existujúce IS nedisponujú API na integrácie resp. zdieľanie údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Informačné systémy v súčasnosti neposkytujú API pre integrácie, resp. zdieľanie údajov. V rámci projektu sa vytvoria rozhrania potrebné pre zdieľanie údajov.
Existujúce IS nie sú napojené na centrálné komponenty pre zdieľanie údajov (IS CSRU, OPEN DATA, ...)	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci predkladaného projektu je plánované vybudovanie informačného systému pre správu údajových evidencií AÚ SAV.  Budovaný informačný systém bude napojený na IS CSRÚ pre konzumovanie referenčných údajov, ako aj poskytovanie nových referenčných údajov a údajov pre službu Moje dáta“.  Súčasne bude IS automatizovane publikovať štandardizované datasety ako Open data.
Informačné systémy neposkytujú služby pre prácu s objektami evidencie – analytické služby	<input checked="" type="checkbox"/>	Funkcionality pre analýzy údajov budú súčasťou budovaného informačného systému.
Informačné systémy neposkytujú služby pre prácu s objektami evidencie - kolaboračné služby	<input checked="" type="checkbox"/>	Budovaný IS umožní zdieľanie údajov a vzájomnú kolaboráciu.
IS nepodporujú tvorbu objektov evidencie na základe ontológií	<input checked="" type="checkbox"/>	Budovaný IS bude publikovať údaje s popisom ontológií.

#### 4.2.3 Technologická architektúra

Technologická architektúra dáva základné odpovede na otázky, ktorých zodpovedanie je potrebné pre budúce nastavenie technologickej architektúry.



Tabuľka 29 – Súčasná Technologická architektúra

Otázka	Odpoveď
Využívajú sa služby vládneho cloudu?	Nie
Aká je využívaná úložisková kapacita?	19 TB
Aké je využívaný výpočtový výkon?	- 3x server DELL PowerEdge R720 s OS VMWare EsXi 5.5.0 (virtual machine) 16 CPU. - infraštruktúra virtualizovaná na serverovom clastri troch serverov DELL PowerEdge R720, pomocou VMWare technológie. V infraštruktúre je pripojené HDD pole a backup server DELL s páskovou mechanikou a backup systémom Symantec BackUP Exec 2014.

<b>Aké sieťové služby sa využívajú?</b>	<i>ftp, DNS, http (MS IIS, Apache), https, ssh, telnet, server MS SQL, server ORACLE.</i>
---	---

#### 4.2.3.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 30 – Problémy technologickej architektúry

Problém	Výber	Návrh riešenia
<b>Problémy s úložiskovou kapacitou</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Potreba modernizácie a zvýšenia kapacity úložísk a zálohovacieho zariadenia</i>
<b>Problémy s výpočtovým výkonom</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Doplnenie nových fyzických serverov do existujúceho serverového clastru, pre zvýšenie výpočtového výkonu a dostupnosti existujúcich riešení.</i>
<b>Problémy so sieťovým pripojením</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Aktualizácia firewall rozhrania na najnovšie zalicencované služby.</i>

#### 4.2.4 Bezpečnostná architektúra

Bezpečnostná architektúra dáva základné odpovede na otázky, ktorých zodpovedanie je potrebné pre jej budúce nastavenie

Tabuľka 31 – Súčasná bezpečnostná architektúra

Otázka	Odpoveď
<b>Sú údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov), pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov)</b>	áno
<b>Pracuje používateľ len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou</b>	áno

#### 4.2.4.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 32 – Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry

Problém	Výber	Návrh riešenia
<b>Bezpečnostné riešenie je nedostatočné pre oblasť Moje údaje</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>V rámci projektu budú realizované aplikačné služby a opatrenia pre zabezpečenie osobných údajov, prístupu k týmto údajom a ich riadenej publikácie pre službu „Moje dáta“.</i>
<b>V organizácií nie je implementovaný manažment incident</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>V rámci projektu bude vybudované riešenie pre manažment incidentov pri správe údajov AÚ SAV.</i>
<b>Údaje z iných IS VS nie sú dôveryhodné</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>Využívané údaje sa nereferencujú na referenčné registre</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>V rámci projektu bude realizovaná integrácia na referenčné registre a budú zavedené postupy pre referencovanie a zosúladovanie údajov AÚ SAV voči referenčným údajom.</i>

### 4.3 Prevádzka

V rámci prevádzky je súčasný stav nasledovný:

Tabuľka 33 – Súčasný stav prevádzky

Služba/Požiadavka	Aplikácia	Spôsob súčasný stav zabezpečenia
Miera dostupnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	Nie sú definované kritéria pre meranie dostupnosti služieb informačných systémov. Dostupnosť nie je definovaná, sledovaná ani riadená.
Zálohovanie	<input checked="" type="checkbox"/>	Proces zálohovania je realizovaný samostatným BackUp serverom na páskovú mechaniku v zvolených intervaloch.
Metodické riadenia prevádzky	<input checked="" type="checkbox"/>	- Zákon o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 95/2019 Z. z., - Zákon o Kybernetickej Bezpečnosti 69/2018 Z. z., vyhláška 362/2018 Národného bezpečnostného úradu, ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení.
Podpora úrovne L1	<input checked="" type="checkbox"/>	Podpora z úrovne L1 je zabezpečená internými pracovníkmi na úrovni emailovej komunikácie a telefónneho dohľadu. Pracovníci podpory ďalej odovzdávajú informácie pracovníkom na úrovni L2. Ďalej je zabezpečený základný dohľad na úrovni hardvéru externou firmou.
Podpora úrovne L2: aplikačná podpora	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečenie podpory pre úroveň L2 je zlúčené so zabezpečením podpory v prvej fáze (úroveň L1). Vlastní IT špecialisti riešia problémy s prevádzkou systémov, problémy so sieťovou infraštruktúrou.
Podpora úrovne L3	<input checked="" type="checkbox"/>	Podpora na úrovni L3 je zabezpečená dodávateľskými firmami, ktoré sú autormi prevádzkovaných riešení. Jedná sa o chyby, ktoré vyžadujú zmenu softvéru.
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	<input checked="" type="checkbox"/>	Popíšte počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia sú 4. Miera participácie na podpore 2 pracovníci 80%, 1 pracovník 50%, 1 pracovník 100%.
Monitoring prevádzky	<input checked="" type="checkbox"/>	Popíšte: Počet prístupov k jednotlivým objektom evidencie – cca. denne 300, Počty udelení súhlasov na prístup k údajom – denne 20, Počty použitia objektov evidencie (v iných konaniach) – denne 350,
Kontinuálne zlepšovanie	<input type="checkbox"/>	

#### 4.3.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 34 – Problémy súčasnej prevádzky

Problém	Návrh riešenia
<b>Nezavedená rola dátového kurátora</b>	Rola dátového kurátora bude obsadená interným zamestnancom AÚ SAV.
<b>Neexistuje plán obnovy v prípade havárie</b>	Budovaný informačný systém bude nasadený a prevádzkovaný v prostredí vládneho cloudu. V rámci projektu bude vypracovaný plán obnovy jednotlivých komponentov systému správy evidencií.
<b>Vysoké vyťaženie pracovníkov IT podpory</b>	Zníženie počtu prevádzkovaných aplikácií. Centralizácia a prevádzka informačných systémov v prostredí vládneho cloudu. Automatizácia úkonov spojených s publikáciou a zverejňovaním údajov a datasetov.



<b>Absentujúce kritéria merania a vyhodnocovania dostupnosti</b>	V rámci realizácie projektu budú definované merateľné kritéria pre zabezpečenie dostupnosti jednotlivých registrov a príslušných informačných systémov.
--	---

## 6 Popis budúceho stavu

Budúci stav je definovaný v súlade so všetkými realizačnými princípmi definovanými v prílohe č. 16 výzvy. Zároveň je nastavený návrh budúceho stavu tak, aby reflektoval všetky podmienky zverejnenej výzvy. V rámci tohto projektu budú realizované všetky oblasti v súlade s nasledovnými princípmi (SP Manažment údajov 5.1 – Princípy):

Tabuľka 35 – Realizačné princípy použité v projekte

Oblasť	Princíp	Popis	Realizácia	Spôsob realizácie v projekte
Všeobecné princípy	Údaje sú aktívom	Údaje majú hodnotu a sú podľa toho riadené a spravované. Účelom údajov je pomáhať pri rozhodovaní, podporovať rozhodovanie. Presné a včasné údaje sú rozhodujúce pre presné a včasné rozhodnutia.	<input checked="" type="checkbox"/>	Každý údajový prvok bude mať jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho správnosť.
	Údaje sú zdieľané	Používatelia majú prístup k údajom potrebným na plnenie svojich povinností, údaje sú teda zdieľané naprieč verejnou správou. Včasný prístup k presným údajom je nevyhnutným predpokladom zlepšenia kvality a efektivity rozhodovaní vo verejnej správe	<input checked="" type="checkbox"/>	AÚ SAV bude zdieľať identifikované údaje pre konzumentov v súlade s platnou legislatívou.
	Údaje sú dostupné	Údaje sú dostupné používateľom na výkon svojich úloh. Dostupnosť vedie k efektívnosti a účinnosti rozhodovania a poskytuje včasnú reakciu na žiadosti o informácie a poskytnutie služieb. Šetria čas a zdroje na strane poskytovateľa aj prijímateľa.	<input checked="" type="checkbox"/>	Používatelia, resp. konzumenti dát AÚ SAV budú mať prístup ku všetkým údajom, na ktoré majú legitímny nárok, či už pre informatívne účely alebo pre potreby naplnenia svojich povinností.
	Údaje majú vlastníka a správcu	Každý údajový prvok má jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho kvalitu. Len vlastník údajov môže rozhodovať o ich obsahu. Každý spracovateľ údajov zodpovedá za ich dôvernosť, integritu a dostupnosť	<input checked="" type="checkbox"/>	Každý údajový prvok AÚ SAV bude mať jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho kvalitu. Posudzuje celkovo údaje a dataseť a používanie jednotlivých údajových štruktúr. Jeho ďalšiu činnosť bude riešiť nový zákon o dátach. Vlastník údajov bude rozhodovať o ich obsahu a použití. AÚ SAV ako správca údajov bude zodpovedať za ich dôvernosť, integritu a dostupnosť.
	Princíp súkromia aplikovaný	Údaje nie sú neoprávnené používané, má jednoduchý prístup ku všetkým údajom o ňom vedených, informáciu o každom použití jeho údajov a dôvode použitia, má možnosť rozhodnúť kto a za akým účelom jeho údaje používa	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Prístup k údajom je riadený dvojfázovým overovaním. Prvé overenie je cez doménový kontrolér a následne cez aplikačné overenie, kde je zabezpečená správa konkrétnych prístupových práv pre jednotlivé dáta.</i>
Referenčné údaje	Referenčné údaje sú kanonické a majú jasný dôvod pre svoju existenciu	Ide o jediný právne záväzný zoznam pre špecifický typ údajov, respektíve dátového prvku.	<input type="checkbox"/>	
	Referenčné údaje reprezentujú	Ak je potrebné, aby boli spolu s referenčnými údajmi zdieľané aj údaje, ktoré sú ako referenčné vedené v inom referenčnom	<input type="checkbox"/>	

	minimálny zmysluplný dataset	registri, nezdieľajú sa hodnoty týchto údajov ale odkazy		
	Všetky zdieľané údaje sú postavené na štandardizovaných pojmoch a dátových prvkoch	Pre každý objekt tak existuje vopred štandardizovaná schéma vyjadrená v XSD.  Pojmy sú definované v ontológii v súlade s výnosom o štandardoch.	<input type="checkbox"/>	
	Referenčné registre sú živé zoznamy	K údajom možno pristupovať ručne alebo strojovo prostredníctvom API	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Referenčné údaje sú jasne kategorizované	Jedná sa o klasifikáciu podľa navrhutej kategorizácie uvedenej v prílohe 8.3 Klasifikácia a kategorizácia údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Referenčné údaje obsahujú surové údaje		<input type="checkbox"/>	
	Uniformné API na prístup k údajom	Na prístup k referenčným údajom bude zavedené uniformné API, to je rovnaké pre všetky typy údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Princíp bude realizovaný zavedením uniformného API.
Dátový model a dátové prvky	Identifikácia pomocou Jednotného referencovateľného identifikátora (URI)	Identita objektu je vyjadrená aj pomocou Jednotného referencovateľného identifikátora. Pre zdieľanie objektov je toto primárny identifikátor	<input type="checkbox"/>	
	Dátový model	Údaje sú jednotne popísané prostredníctvom ontológií. Koncepty a vzťahy medzi nimi sú konzistentne definované v celej VS pre danú problematiku a definície sú zrozumiteľné a k dispozícii.	<input type="checkbox"/>	
Bezpečnosť údajov	<b>Bezpečnosť údajov</b>	Údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením, pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Správa údajov a manipulácia s údajmi je riešená na základe používateľských práv, ktoré sú definované v jednotlivých systémoch a v doménovom kontroléry.</i>
	<b>Pravosť údajov</b>	Používateľ pracuje len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Údaje sú autorizované a sú z dôveryhodného zdroja. Za údaje je zodpovedný autor a dáta sú následne odsúhlasované zodpovedným pracovníkom AU SAV.</i>
Priestorové údaje	Uchovávanie, sprístupňovanie a udržiavanie na najvhodnejšej úrovni.	Infraštruktúra musí byť navrhnutá tak, aby sa zabezpečilo, že priestorové údaje sa uchovávajú, sprístupňujú a udržiavajú na najvhodnejšej úrovni	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Popíšte spôsob realizácie v projekte</i>
	Kombinácie priestorových údajov	Musí byť možné kombinovať priestorové údaje z rôznych zdrojov v rámci celej Európskej únie	<input type="checkbox"/>	
	Zdieľanie priestorových údajov	Priestorové údaje musia byť schopní zdieľať viacerí používatelia a aplikácie.	<input type="checkbox"/>	

	Neexistencia neodôvodnených obmedzení	Nesmú existovať neodôvodnené obmedzenia priestorových údajov na ich široké využitie	<input type="checkbox"/>	
	Funkčný jednoduchý spôsob vyhľadávania	Musí byť funkčný jednoduchý spôsob vyhľadávania existujúcich priestorových údajov, vyhodnotenia ich účelnosti a podmienok uplatniteľných na ich použitie	<input type="checkbox"/>	

V nasledovných častiach dokumentu sú tieto princípy aplikované na oblasti:

- Legislatívy
- Biznis architektúry
- Architektúry IS
- Bezpečnosti
- Technologickej architektúry

## 6.1 Legislatíva

V tejto časti je sumárny popis potrebných zmien pre jednotlivé legislatívne normy, ktorými sa naplnia požiadavky výzvy v oblasti legislatívy:

Tabuľka 36 – Požiadavky na legislatívne zmeny

V rámci vypracovania štúdie uskutočniteľnosti nebola identifikovaná potreba zmien legislatívnych noriem v súvislosti s realizáciou projektu.

Požiadavka	Potreba úpravy	Dotknutá norma	Úprava
<b>Fungovanie princípu 1 krát a dosť</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Publikované objekty evidencie bude možné využiť na právne účely</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Vytvorené registre budú referenčné</b>	<input type="checkbox"/>		

Iné potrebné právne úpravy existujúcej legislatívy (mimo pripravovaného zákona o dátach):

Tabuľka 37 – Požiadavky na legislatívne zmeny Iné

V rámci vypracovania štúdie uskutočniteľnosti nebola identifikovaná potreba zmien legislatívnych noriem v súvislosti s realizáciou projektu.

Legislatíva	Zmena?	Úprava
	<input type="checkbox"/>	

### 6.1.1 Riziká

Tabuľka 38 – Legislatívne riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Výsledná kvalita legislatívy (takzvaného „zákona o údajoch“) bude nízka.	<input type="checkbox"/>	Choose an item.	
Zákon o údajoch nebude prijatý	<input type="checkbox"/>	Choose an item.	
Nepodarí sa prijať interné smernice a nariadenia	<input type="checkbox"/>	Choose an item.	

## 6.2 Biznis architektúra

### 6.2.1 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 39 – Štruktúra pozícií v navrhovanom projekte

Pozícia	Zabezpečené v projekte	Počet
Dátový kurátor	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Vlastník údajov	<input type="checkbox"/>	Choose an item.
Dátový špecialista	<input type="checkbox"/>	Choose an item.
Dátový architekt	<input type="checkbox"/>	Choose an item.
Dátový analytik	<input type="checkbox"/>	Choose an item.

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 40 – Podmienky naplnenia Biznis architektúry

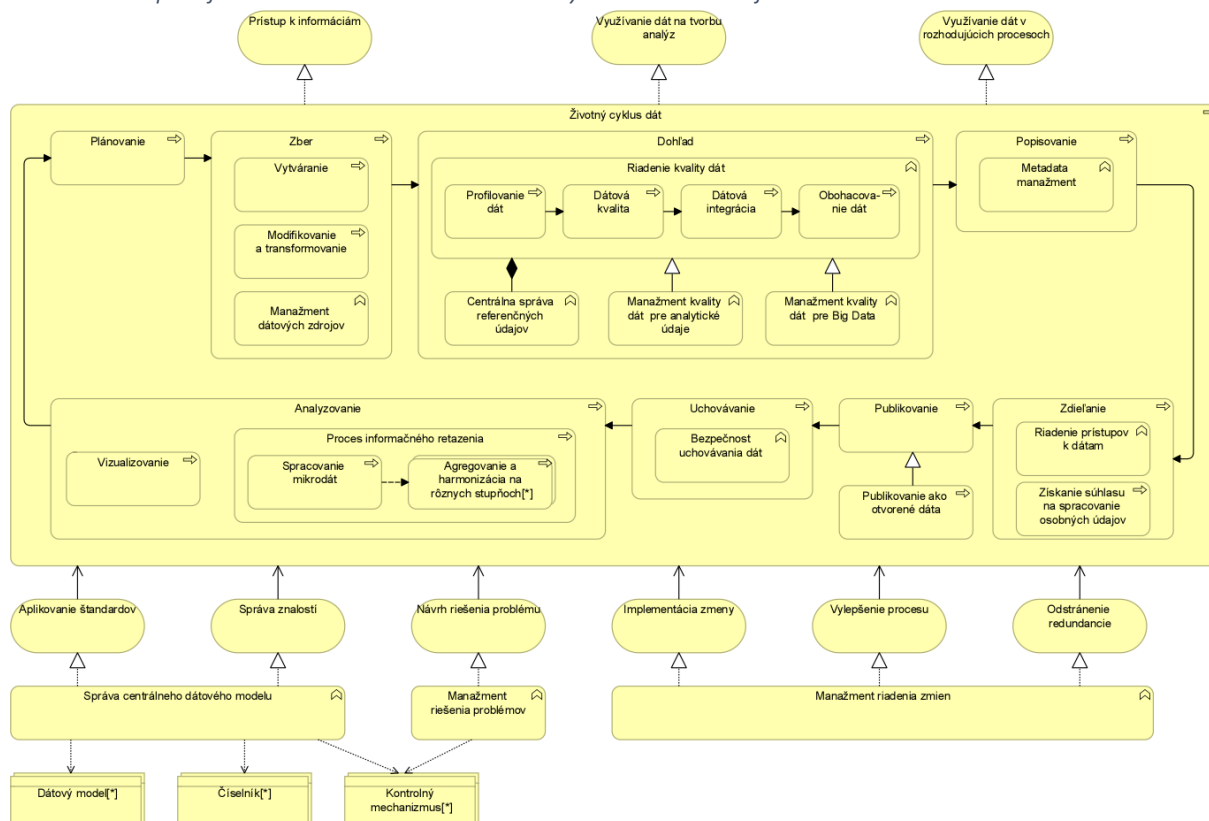
Oblasť	Aktivita	Realizácia
<b>Požiadavky na inštitúcie verejnej správy</b>	Organizačne sa zabezpečí oblasti manažmentu údajov – stanoví sa vlastníci dát a dátoví kurátori.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zabezpečí sa a zavedie riadenia kvality údajov v rámci manažérskych funkcií.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Budú splnené definované kritériá dátovej kvality pre svoje spracovávané údaje (na základe požiadaviek centrálnej úrovne).	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bude prebiehať pravidelné vyhodnocovanie dátovej kvality spracovaných údajov,	<input checked="" type="checkbox"/>
	Proaktívne sa budú odstraňovať prípadné nedostatky v kvalite údajov.	<input checked="" type="checkbox"/>

	Zabezpečí sa proaktívne hľadanie príčin prípadných nedostatkov v dátovej kvalite a eliminuje ich výskyt.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Oblasť prístupu k údajom (subjekty môžu pristupovať k údajom, ktoré o nej verejná správa eviduje)</b>	bude k dispozícii prehľad všetkých dátových objektov, ktoré sa týkajú subjektu na jednom mieste a bude zabezpečený prístup k ich obsahu.	<input checked="" type="checkbox"/>
	o každom dátovom objekte bude možné zistiť ako s ním bolo manipulované (dátum vzniku, história modifikácií, kto z verejnej správy k objektu pristupoval a prečo).	<input checked="" type="checkbox"/>
	každému dátovému objektu bude možné nastaviť úroveň zdieľateľnosti podľa zaradenia daného objektu (z hľadiska možnosti prístupu k údajom a ich ďalšieho použitia pre konkrétnu inštitúciu verejnej správy alebo mimo verejnej správy).	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nové údaje budú verejnej správe poskytované len raz, nie každej inštitúcii samostatne	<input type="checkbox"/>

### 6.2.1.1 Biznis architektúra navrhovaného riešenia riadenia kvality údajov

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 1 – Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov



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

### 6.2.1.2 Procesy pre životný cyklus údajov

Tabuľka 41 – Procesy pre životný cyklus údajov

Proces	Detailizácia oblasti	Potrebné realizovať	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Plánovanie	Jedná sa o nastavenie procesov plánovania na úrovni inštitúcie	<input checked="" type="checkbox"/>	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 stavu údajovej základne AÚ SAV.
Zber	Zavedie validačných pravidiel pre dáta a biznis pravidiel pre vytvorenie, zmenu alebo zber údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	V súčasnosti je pre väčšinu objektov evidencií zabezpečený proces zberu údajov. V rámci projektu bude ale nevyhnutné zaviesť pravidlá zberu a aktualizácie dát pre zvyšné a nové objekty evidencie a registre.
Zdieľanie	Vytvorenie štandardného dopytu a reportov	<input checked="" type="checkbox"/>	Budovaný informačný systém bude poskytovať nástroje pre reportovacie služby údajov.
	Identifikácia závislostí <sup>11</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis požiadaviek na externé údaje a prepojenia je súčasťou tejto štúdie.
	Monitorovanie výstupnej dátovej kvality.	<input checked="" type="checkbox"/>	Budovaný informačný systém bude poskytovať nástroje pre vyhodnocovanie kvality jednotlivých evidencií a registrov.  Výstup monitoringu bude predmetom posúdenia a následného nastavenia kritérií pre kontinuálne zlepšovanie údajovej základne AÚ SAV.
	Poskytovanie vhodných metadát.	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu budú definované metadáta pre údajové registre publikované na portáli data.gov.sk.
Uchovávanie	Vytvorenie a dodržiavanie pravidiel uchovávania	<input checked="" type="checkbox"/>	Uchovávanie údajov bude riešené jednak nástrojmi budovaného informačného systému a dlhodobé uchovávanie údajov bude riešené nastavenou politikou zálohovania.
	Vymazávanie dát v súlade s biznis pravidlami	<input checked="" type="checkbox"/>	Definované pravidlá a riadenie vymazávania údajov bude zabezpečené nástrojmi budovaného informačného systému.

### 6.2.1.3 Procesy pre manažment kvality údajov

Tabuľka 42 – Procesy manažment kvality údajov

<sup>11</sup> Pre každú ISVS/agendu bude existovať popis požiadaviek na externé údaje/potvrdenia/prepojenia. Závislosti sa identifikujú čím skôr aby bolo možné dobre riadiť synchronizáciu. Primárne sa tieto závislosti popíšu už v KRIS a budú uložené v centralizovanej evidencii (MetaIS), vďaka čomu budú tieto evidencie verejne dostupné

Proces	Detailizácia oblasti	Potrebné realizovať	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Manažment kvality údajov	Proces definuje role, zodpovednosti, pravidlá a procedúry spojené so získaním, 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:	<input checked="" type="checkbox"/>	Manažment kvality údajov bude riešený v rámci interného predpisu, za ktorý bude zodpovedať dátový kurátor. Interný predpis bude definovať osobné zodpovednosti za jednotlivé evidencie, konkrétne kritéria pre jednotlivé parametre merania kvality údajov a konkrétne kritéria postupného zlepšovania stavu údajovej základne AÚ SAV.  Samotné meranie kvality dát bude vykonávané budovaným informačným systémom a jeho výstupnými reportami posudzovania kvality.
1. Profilovanie dát	Jedná sa o proces, v ktorom sa získa porozumenie toho, ako existujúce dáta korešpondujú s nastavenými kritériami kvality.	<input checked="" type="checkbox"/>	Profilovanie dát vo vzťahu k osobným údajom nie je vykonávané. Osobné údaje evidované v evidenciách sú využívané výlučne na účely vyplývajúce z predmetu činnosti AÚ SAV.  Automatizované vyhodnocovanie a profilovanie neosobných údajov bude využívané predovšetkým pre zabezpečenie zosúladenia údajov a zlepšenia kvality samotnej údajovej základne AÚ SAV (odstránenie evidenčných duplicit a pod.).
2. 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:	<input checked="" type="checkbox"/>	Manažment kvality údajov bude definovaný interným prepisom pre monitoring, vyhodnocovanie a kontinuálne zlepšovanie kvality údajovej základne AÚ SAV.
a) Vylučovanie dát	Jedná sa hlavne pri ich kopírovaní do dátových skladov, ak sú problémy príliš vážne a neopraviteľné;	<input type="checkbox"/>	
b) Prijatá dáta s chybami,	V prípade, ak sú údaje v tolerovateľných rozmedziach;	<input type="checkbox"/>	
c) Oprava dát	Jedná sa napríklad vyhľadáním referenčného dátového záznamu a zjednotením ostatných záznamov, alebo aplikovaním ďalších postupov dátovej vedy	<input type="checkbox"/>	
d) Vložením prednastavenej hodnoty	Ide o vytvorenie hodnoty, napríklad „neznámy“ alebo „nedefinovaný“.	<input type="checkbox"/>	
3. Integrácia údajov	Jedná sa o integráciu údajov a tak o postupné zjednocovanie dátovej vrstvy verejnej správy.	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci AÚ SAV bude zavedený jednotný údajový model. Údaje budú následne poskytované ďalším subjektom formou



			integrácie údajov prostredníctvom platformy pre integráciu údajov.
4. 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 najst 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	<input type="checkbox"/>	
Manažment kvality dát pre analytické údaje		<input type="checkbox"/>	
Manažment kvality dát pre Big Data (zo senzorov, internet of things, industry 4.0)		<input type="checkbox"/>	

#### 6.2.1.4 Procesy MDM

Tabuľka 43 – Procesy MDM

Proces	Detailizácia oblasti	Potrebné realizovať	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) <sup>12</sup> , ISO-TS 17369 Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX) <sup>13</sup> , Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) <sup>14</sup> , ISO/IEC 11179 <sup>15</sup> . 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 opakovane 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 poloautomaticky, často je tiež potrebné zasiahnuť manuálne a dohľadať chýbajúci kúsok znalosti o dátach.	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu budú definované metadáta pre údajové evidencie publikované na portáli dat.a.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	Pre správcov ISVS je mimoriadne dôležité vedieť, kedy ktoré údaje "začnú" byť referenčné. Vytvorí sa dlhodobý plán vyhlasovania referenčných údajov: ktoré objekty (a	<input checked="" type="checkbox"/>	Zoznam vyhlasovaných referenčných údajov, ktorý vznikne v rámci projektu, je súčasťou tejto ŠU.

<sup>12</sup> <http://www.ddialliance.org>

<sup>13</sup> <http://sdmx.org/>

<sup>14</sup> <http://dublincore.org/>

<sup>15</sup> <http://metadata-standards.org/>

referenčných registrov	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.		V rámci projektu vznikne termínový harmonogram ich vyhlasovania.
Manažment riešenia problémov.	Ide o nastavenie procesov, pravidiel a roli umožní urýchliť vyriešenie incidentov	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude vypracovaný interný predpis pre incident manažment prevádzky IS.
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude vypracovaný predpis pre manažment riadenia zmien údajov.

### 6.2.1.5 Procesy pre manažment prístupov a oprávnení

Tabuľka 44 – Procesy prístupov a oprávnení

Proces	Detailizácia oblasti	Potrebné realizovať	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.	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude vypracovaný bezpečnostný projekt, ktorý bude riešiť aj pravidlá ochrany osobných údajov, pravidlá pre pridelovanie 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.	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude aplikované systémové riešenie zálohovania dát a ich ochrany.

### 6.2.1.6 Informačné reťazenie údajov

Tabuľka 45 – Informačné reťazenie údajov

Proces	Detailizácia oblasti	Potrebné realizovať	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Proces informačného reťazenia <sup>16</sup>	Je dôležitý predovšetkým pre procesy štatistického zisťovania a pre tvorbu analýz. Popisuje tok dát od mikrodát (získaných napríklad z transakčných databáz, senzorov a prieskumov) cez rôzne stupne procesov agregácie a harmonizácie v hierarchii primárnych a sekundárnych používateľov. Tieto procesy agregácie musia byť presne zdokumentované pre sekundárnych používateľov.	<input type="checkbox"/>	<i>Popis ako bude proces zabezpečený / Popis, ako je proces zabezpečený</i>

<sup>16</sup> je dôležitý predovšetkým pre procesy štatistického zisťovania a pre tvorbu analýz. Popisuje tok dát od mikrodát (získaných napríklad z transakčných databáz, senzorov a prieskumov) cez rôzne stupne procesov agregácie a harmonizácie v hierarchii primárnych a sekundárnych používateľov. Tieto procesy agregácie musia byť presne zdokumentované pre sekundárnych používateľov. Je veľmi dôležité presne zdefinovať role zamestnancov, ktorí majú prístup k mikrodátam a surovým dátam, aby nedochádzalo k obmedzovaniu znalostí, ktoré môžu z dát získať (keďže proces agregácie a harmonizácie je spravidla nevratný, každý takýto stupeň pokrýva detail pôvodne zozbieranej informácie a znemožňuje tak aplikovať ľubovoľné dostupné analytické procesy a nástroje).

### 6.2.1.7 Úprava interných procesov na základe konzumovania referenčných údajov

Pre potreby nastavenia princípov „jeden-krát a dost“ 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. Zoznam požadovaných objektov evidencie z iných informačných systémov je uvedený časti 3.3.4. Požadované objekty evidencie pre služby organizácie. 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 46 – Zmeny v interných procesov

Objekt evidencie	Prípád využitia (use-case)	Popis úpravy interných procesov	Popis poskytovanej služby
Evidencia rozhodnutí KPÚ/PÚ SR	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Evidencia odovzdaných výskumných dokumentácií z archeologických výskumov	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Hlásenia o nálezoch	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Podkladové mapy	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Podkladové mapy	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Osoby oprávnené pre výkon archeologických výskumov	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Právnické osoby	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Fyzické osoby	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		
Adresné body	Archeologický výskum / stavebné konanie / územné plánovanie		

### 6.2.1.8 Popis organizačných opatrení

Zodpovedným gestorom strategickej priority Manažment údajov je Úrad podpredsedu vlády SR pre informatizáciu a investície – zodpovedá za referenčnú architektúru informačných verejnej správy, e-Government komponentov, kde vrstva údajov predstavuje kľúčový komponent. Úrad tiež spravuje dátovú časť ostatných úsekov Modulu úradnej komunikácie.

Pre potreby implementácie navrhovaných riešení ako aj pre potrebu splnenia podmienky A2 bude v rámci projektu vybudované organizačné zabezpečenie všetkých procesov.

V nasledovnej tabuľke sú definované role, ich počty a spôsoby zabezpečenia ich implementácie:

Tabuľka 47 – Organizačné opatrenia

Oblasť procesov	Rola	Počet	Z toho nové	Zodpovednosť / Spôsob dosiahnutia
– Analytické spracovanie údajov	Dátový analytik	N/A	N/A	Zodpovedá za využitie údajov za účelom analýz, tvorby dôkazov a podkladov pre lepšie rozhodovanie vo verejnej správe
– Životný cyklus údajov – Kvalita údajov	Vlastník údajov	N/A	N/A	Má zodpovednosť za aktuálnosť a dostupnosť údajov a právomoc na rozhodovanie o prístupe k dátam, k ich distribúcii, definíciám ako aj o nastavení správnych kritérií kvality dát.
	Dátový kurátor	1	1	Riadi a stará sa o údaje, <b>avšak údaje mu nepatria</b> . Tvorí rozhranie medzi biznis a BI tímom. Dáva odporúčania týkajúce sa prístupu k dátam, distribúcií, vytvára definície údajov a ich klasifikáciu, usmerňuje aktivity na vytváranie metadát a zvyšovanie kvality dát, identifikuje, zbiera a pomáha pri stanovení priorít požiadaviek na dáta a informácie. Venuje sa organizácii a integrácii dát z rôznych zdrojov, anotácii dát predovšetkým pre ich archiváciu a sekundárne použitie a ich publikácii a prezentácii
– Životný cyklus údajov – Kvalita údajov	Dátový architekt	N/A	N/A	Poskytuje informačnú a metodickú podporu vlastníčkovi dát pri pretavení jeho požiadaviek do dátového modelu a do procesov zberu a distribúcie dát
– Kvalita údajov	Dátový špecialista	N/A	N/A	Má zodpovednosť za uloženie dát, ich archiváciu, backup, zabraňuje poškodeniu dát, neoprávnenému prístupu k dátam

### 6.2.1.9 Riziká

Tabuľka 48 – Procesné a organizačné riziká

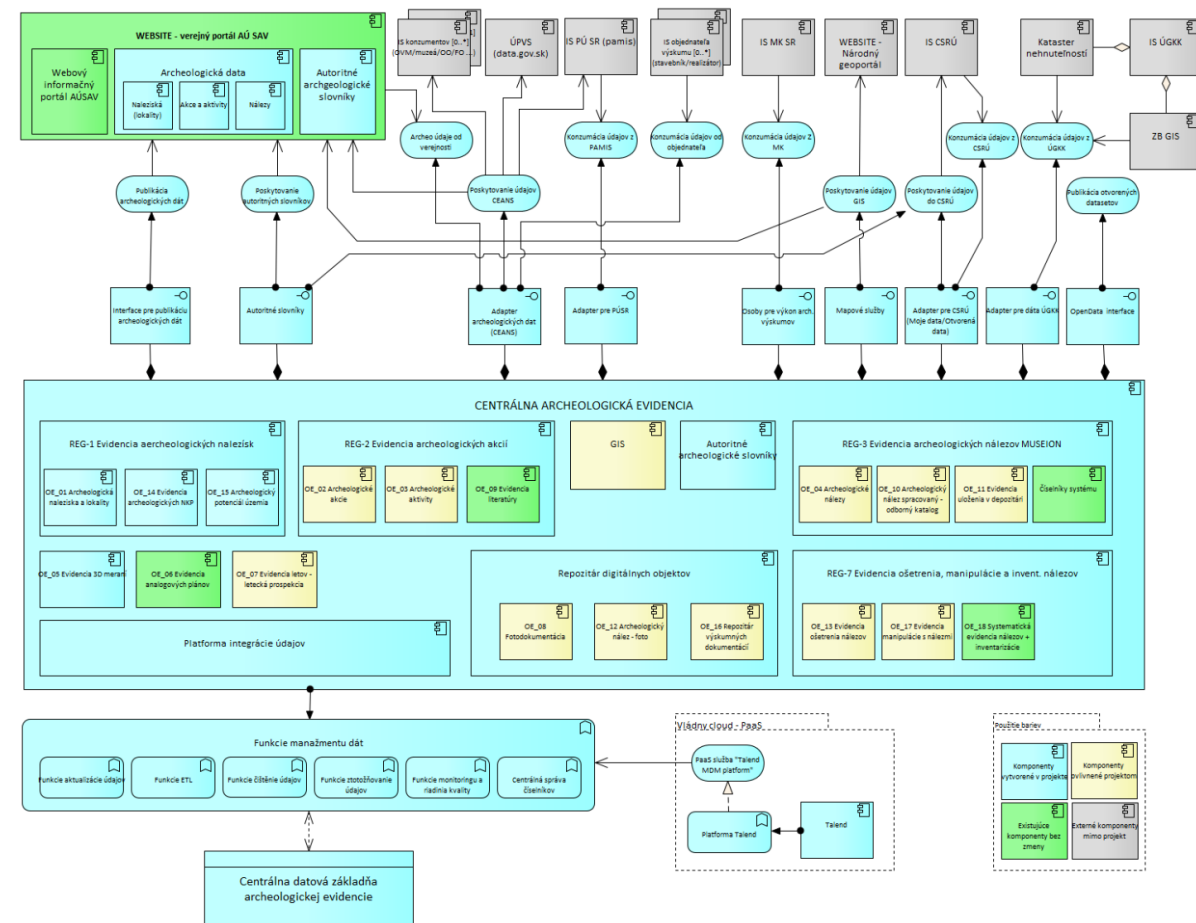
Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Nepodarí sa zmeniť interné procesy tak, aby sa dali využiť výhody zdieľania údajov a „jeden-krát a dost“	☑	Vysoká	Včasná príprava zmeny procesov, prioritizácia manažmentu organizácie
Manažment dát vytvorí vysokú administratívnu záťaž	☑	Vysoká	Dostatočné množstvo administratívnych kapacít zapojených do projektu
Publikované údaje nebudú aktuálne	☑	Vysoká	Zabezpečenie a dodržiavanie pravidiel aktualizácie údajov

### 6.2.2 Architektúra informačných systémov

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 cloud-e pre použité analytikmi a aké dátové zdroje budú do systému v rámci projektu zaradené.

Na nasledujúcom obrázku je architektúra IS znázornená:

Obrázok 2 – Architektúra IS navrhovaného riešenia



### 6.2.2.1 Architektonické komponenty a ich popis

#### CENTRÁLNA ARCHEOLOGICKÁ EVIDENCIA (CAE)

Predpokladá sa vybudovanie komplexnej archeologickej evidencie, ktorá bude obsahovať konsolidované a integrované evidencie archeologických údajov a bude poskytovať údaje stanovené zákonom č. 49/2002 Z.z. o o ochrane pamiatkového fondu (t.j. Centrálny evidencia archeologických nálezísk SR – CEANS) a súčasne komplexné údaje o archeologickom dedičstva na Slovensku.

#### Verejný portál AÚ SAV

Verejný portál AÚ SAV, bude rozšírený o časť pre publikáciu archeologických údajov a archeologických slovníkov s cieľom prezentácie archeologického dedičstva širokej verejnosti. Počíta sa s viacúrovňovým prístupom pre základný a rozšírený prístup.

Pre základný prístup (bez prihlásenia) budú k dispozícii základné údaje o archeologických aktivitách, mapové vrstvy pre zobrazenie priestorového umiestnenia aktivít a nálezísk a významných archeologických lokalít.

Pre rozšírený (autorizovaný) prístup budú k dispozícii detailné údaje o náleziskách, aktivitách a nálezoch vrátane mapových vrstiev. Ďalej bude umožnený vklad údajov o vlastných archeologických výskumoch a prieskumoch pre amatérskych archeológov.

Pre obidva druhy prístupov sa počíta s možnosťou vyhľadávania archeologických nálezísk, lokalít a nálezov podľa mapy, podporia sa pokročilé priestorové požiadavky a tvorba a export textových a tabuľkových zostáv.

#### REG-1 Evidencia archeologických nálezísk

Komponent obsahuje evidenciu archeologických nálezísk, lokalít, archeologických národných kultúrnych pamiatok a evidencií archeologického potenciálu území. Komponent je základným prvkom evidencie v zmysle § 41 zákona 49/2002 Z.z., tj. „Centrálna evidencia archeologických nálezísk SR“ (CEANS). V evidencii sú zaznamenané jednak všetky archeologické náleziská vyhlásené ako kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia v zmysle zákona 49/2002 Z.z., ako aj ostatné náleziská a potenciálne náleziská (predikcie výskytu). Ku každému nálezisku je evidovaná priestorová identifikácia náleziska a topografické údaje. Komponent je primárnym zdrojom údajov pre poskytovanie údajov o archeologických náleziskách Pamiatkového úradu SR.

Evidencia je prostredníctvom internej integrácie prepojená na geografický informačný systém, archeologické slovníky, evidenciu archeologických akcií, evidenciu archeologických nálezov a repozitár objektov a ďalšie pomocné evidencie.

Prostredníctvom systémových rozhraní poskytuje evidencia údaje na publikáciu prostredníctvom verejného portálu, CEANS, CSRÚ, OpenData.

#### REG-2 Evidencia archeologických akcií

Obsahuje údaje o zrealizovaných ale i plánovaných archeologických akciách, prieskumoch, výskumoch, hláseniach. Povinné sú evidované nedeštruktívne výskumy (obhliadky, prieskumy, 3D merania) ale bude umožňovať aj evidenciu deštruktívnych výskumov, o ktorých budú údaje získavané z evidencie rozhodnutí KPÚ o vykonaní archeologických výskumov mimo AÚ SAV prostredníctvom integrácie na IS PÚSR. Cieľom je, aby evidencia obsahovala všetky archeologické výskumy vykonávané na území SR.

Ďalej obsahuje evidenciu archeologických aktivít, ako sú nálezové správy, hlásenia a ďalšie aktivity. Evidencia rozširuje evidenciu archeologických akcií.

Archeologická akcia a aktivita je prepojená s archeologickým náleziskom prostredníctvom integrácie na Evidenciu archeologických nálezísk a má priestorovú identifikáciu s integráciou na GIS.

Evidencia je prostredníctvom internej integrácie prepojená na geografický informačný systém, archeologický slovník, evidenciu archeologických nálezísk, evidenciu archeologických nálezov a repozitár digitálnych objektov a ďalšie pomocné evidencie.

Prostredníctvom systémových rozhraní poskytuje evidencia údaje pre publikáciu na verejnom portáli, CEANS, CSRÚ, OpenData.

### REG-3 Evidencia archeologických nálezov

Obsahuje evidenciu nehnuteľných a hnutel'nych archeologických nálezov s väzbou na evidencie archeologických nálezísk a akcií/aktivít. V časti hnutel'nych nálezov je evidovaný odborný popis nálezov (odborný katalóg) vrátane bohatej multimediálnej dokumentácie a uloženia nálezu v depozitári.

Prostredníctvom systémových rozhraní poskytuje evidencia údaje pre publikáciu na verejnom portáli, OpenData.

Evidencia je prostredníctvom internej integrácie prepojená na geografický informačný systém, archeologické slovníky, evidenciu archeologických nálezísk, evidenciu archeologických akcií, evidenciu ošetrovania, manipulácie a inventarizácie nálezov a repozitár digitálnych objektov.

### REG-7 Evidencia ošetrovania, manipulácie a inventarizácie nálezov

Obsahuje evidenciu konzervátorských a reštaurátorských ošetrovaní hnutel'nych nálezov vrátane fotodokumentácie stavu pred, v priebehu a po ošetrovaní, ďalej evidenciu manipulácie s nálezmi, podchytenie interných a externých pôžičiek a podporu pre realizáciu inventarizácie hnutel'nych nálezov.

### Repozitár digitálnych objektov

Repozitár je úložiskom digitálnych objektov a ich metadát pre celú centrálnu archeologickú evidenciu. Cieľom je zefektívniť správu digitálnych objektov (multimediálnych súborov a elektronických dokumentov), ktoré sú priložené k metadátoým záznamom v evidenciách REG1 až REG7. Repozitár bude obsahovať fotodokumentáciu k archeologickým aktivitám, výskumnú dokumentáciu, multimediálne prílohy k odbornému katalógu hnutel'nych a nehnuteľných nálezov, fotodokumentáciu k leteckej prospekcii.

### Centrálna dátová základňa archeologickej evidencie

Cieľom projektu je manažment evidovaných archeologických údajov, ich lokalizácií, integrácia, čistenie, stotožnenie duplícít a zvýšenie kvality evidovaných údajov. Projekt umožní zavedenie nových referenčných údajov, poskytnutie otvorených údajov a integráciu na IS CSRU. Projekt umožní sprevádzkovať nové dátové rozhrania pre centrálnu štátnu informačnú sústavu a tiež pre ostatných konzumentov požadujúcich údaje z archeologických databáz. Projekt umožní zaviesť centrálnu archeologickú číselníku a poskytnúť ich ako otvorené údaje všetkým konzumentom. Pre efektívnu správu archeologických údajov sa zavedie centrálna dátová základňa pre kľúčové objekty evidencie.

#### 6.2.2.2 Aplikácia architektonických princípov pre nové registre

Nové registre sú definované v časti 7.1.1.2 Prehľad nových zavádzaných registrov. Pre tieto registre budú uplatnené nasledovné princípy:

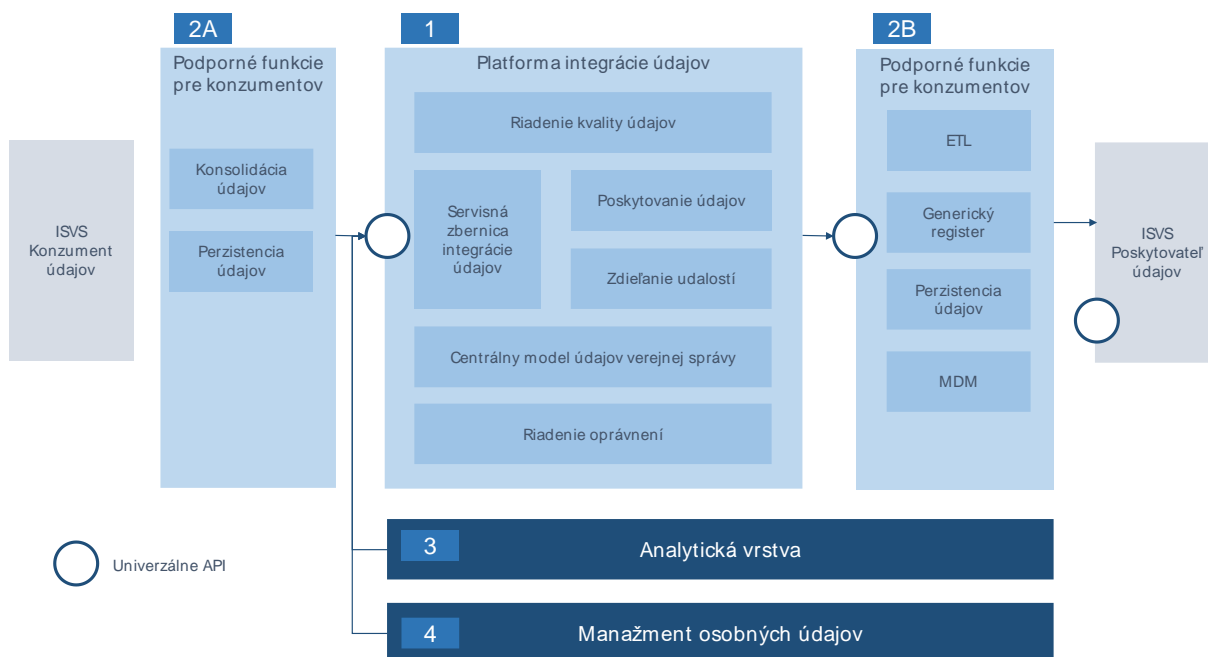
Tabuľka 49 – Aplikovania architektonických princípov

Princíp	Aplikácia	Spôsob dosiahnutia
Údaje z registra sú automatizovane publikované ako otvorené údaje,	<input checked="" type="checkbox"/>	Údaje budú publikované na portáli data.gov.sk automatizovane využitím API. Datasetsy budú na úrovni 4*.
Služby registra sú prístupné cez open API,	<input checked="" type="checkbox"/>	IS poskytne štandardizované Open API pre prístup k službám poskytovania údajov.
Register je integrovaný s platformou integrácie údajov,	<input checked="" type="checkbox"/>	Referenčné registre budú publikované prostredníctvom platformy integrácie údajov. Pre tieto účely budú v rámci IS vybudované integračné služby.
V prípade, že register obsahuje údaje o objektoch evidencie, ktoré sa týkajú subjektu, tak poskytuje tieto údaje pre službu moje dáta,	<input checked="" type="checkbox"/>	Objekty evidencie, ktoré obsahujú osobné údaje, resp. doplňujúce údaje právnickej osoby, budú poskytnuté pre službu moje dáta.
Pre návrh registra sú použité služby generického registra alebo existujúceho technologického riešenia	<input checked="" type="checkbox"/>	Využitie budú služby registra RPO a RFO.

### 6.2.2.3 Dátová a integračná vrstva

Dátová a integračná vrstva bude v súlade s nasledovnou schémou

Obrázok 3 – 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 smerovania 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.

### 6.2.2.4 Forma integrácie na IS CSRU

V nasledujúcej tabuľke je definovaná forma integrácie informačných systémov na IS CSRU

Tabuľka 50 – Forma integrácie na IS CSRU

Forma	Aplikácia	Spôsob realizácie
Pre potreby konsolidácie a zdieľanie svojich údajov využije OVM vlastnú inštanciu platformy pre integráciu údajov poskytovanú v móde PaaS ako zdieľanú službu vládneho cloudu. Uvedená služba bude postavená na technológii modulu procesnej a dátovej integrácie (IS CSRU). OVM	☑	Pre potreby čistenia údajov sa využije PaaS služba platformy pre integráciu údajov.



nebudú budovať v danej činnosti nové nástroje pre integráciu a konsolidáciu dát		
Vytvorenie rezortnej integračnej platformy, na ktorú budú integrované potrebné informačné systémy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Spôsob integrácie na IS CSRU bude pre konzumovanie údajov typu A</i> <i>Spôsob integrácie na IS CSRU bude pre publikáciu typu E</i>

V nasledujúcej tabuľke je zoznam IS, ktoré budú napojené na IS CSRU pre potreby publikovania ako aj konzumovania údajov

Tabuľka 51 - Integrácia IS VS na IS CSRU

Informačný systém	Register	Spôsob integrácie publikovanie	Spôsob integrácie konzumovanie	Typ integrácie
CAE	Evidencia archeologických nálezísk	E	A	Asynchrónne
CAE	Evidencia archeologických akcií	E	A	Asynchrónne
CAE	Evidencia archeologických nálezov	E	A	Asynchrónne

6.2.2.4.1 Spôsobom integrácie je myslené:

#### Konzumovanie

- 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

- A - Poskytovateľ má službu, nie je potrebné ju modifikovať a ešte nemá pripojenie na CSRU, tak na jeho strane sú nutne aktivity:
  - 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 ostatne ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov
- B - Poskytovateľ má službu, je potrebné ju modifikovať a ešte nemá pripojenie na CSRU, tak na jeho strane sú nutne oproti aktivity:
  - 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 ostatne 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, tak na jeho strane sú nutne aktivity:
  - 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 ostatne ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov
- D - poskytovateľ má službu, je potrebné ju modifikovať a ma pripojenie na CSRU, tak na jeho strane sú nutne oproti aktivity:
  - 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 ostatne 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 ostatne ukončovacie práce, nastavenie SLA parametrov
- G - poskytovateľ nemá službu, použije službu Zápisu do CSRU a je už pripojený do CSRU
  - 1 podlá analógie s vyššie uvedenými prípadmi, pričom je to jednoduchšie ako E)
- H - poskytovateľ nemá službu a ide ju vytvoriť

#### 6.2.2.4.2 Typom integrácie je myslené nasledovné:

- **Dávkové spracovanie** – asynchrónna výmena veľkého množstva údajov, platných k určitému času. Len v nevyhnutných prípadoch (pre veľmi veľké objemy údajov z dôvodu časovej efektívnosti)
- **Asynchrónna komunikácia** – preferované z pohľadu rýchlej optimalizácie procesov a ďalšieho nastavenia riešenia
- **Real-time (Synchronná komunikácia)** – ideálne z pohľadu konzumenta – dá sa očakávať, že bude využitá po nasadení interaktívneho riešenia životných situácií
- **Virtualizácia dát** – pre komplexnú integráciu údajov z viacerých zdrojov a typov

#### 6.2.2.5 Riziká

Tabuľka 52 – Riziká aplikačnej architektúry

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Nepodarí sa zabezpečiť dostatočnú kvalitu údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Kvalifikovaná dátová analýza reflektujúca reálny stav kvality údajov

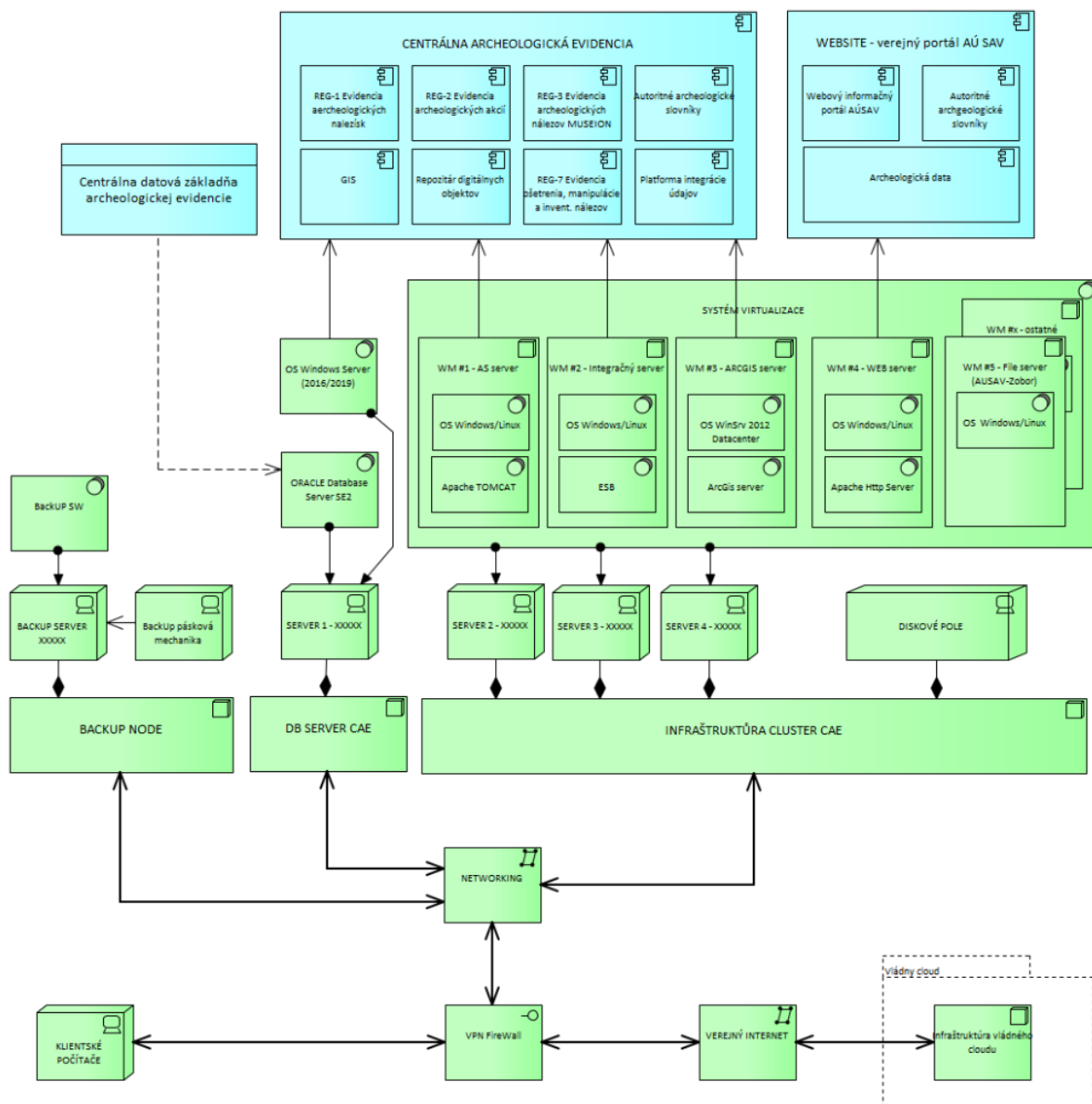
Integrácia s Centrálnou integračnou platformou bude náročnejšia, najmä vo vzťahu k osobným údajom	☑	Vysoká	Podrobná analýza reflektujúca spôsob integrácie s Centrálnou integračnou platformou
Riešenie nebude kompatibilné s požiadavkami GDPR.	☑	Vysoká	Dostatočný dôraz v rámci analýzy a návrhu na kompatibilitu navrhovaného IS s GDPR

### 6.2.3 Technologická architektúra

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

#### 6.2.3.1 Popis využitých služieb v rámci cieľového riešenia

V rámci cieľového riešenia **budú využité** PaaS služby.



Tabuľka 53: Využitie služby PaaS

Služba	Aplikácia	Spôsob použitia
Služby pre internú integráciu	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby
Služby pre Čistenie údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Využitie služby 2.1 vládneho cloudu – funkcionality Talend MDM Platform
Služby pre Riadenie kmeňových údajov	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby
Služby pre Tvorbu a prevádzku registrov	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby
Služby Databázy	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby
Služby Monitoringu prevádzky	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby

Tabuľka 54 – Využitie licencií pre služby PaaS

Aktivita	Mapovanie na služby vládneho cloudu - základ		Mapovanie na služby vládneho cloudu OPTIONAL - podľa dodatočných potrieb	
A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	DI + DQ	<input checked="" type="checkbox"/>	Add-on Data Stewardship, Data Preperation	<input type="checkbox"/>
A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	ESB	<input checked="" type="checkbox"/>	MDM, Add-on Data Stewardship, Data Preperation	<input type="checkbox"/>
A4: Vyhlásenie referenčných údajov	MDM	<input checked="" type="checkbox"/>	Add-on Data Stewardship, Data Preperation	<input type="checkbox"/>
A5: Využitie konzumovaných údajov	DI + DQ	<input checked="" type="checkbox"/>	ESB, MDM	<input type="checkbox"/>
A6: Automatizované Publikovanie otvorených údajov	ESB	<input checked="" type="checkbox"/>	Add-on Data Stewardship, Data Preperation	<input type="checkbox"/>
A7: Zavedenie manažmentu os. údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	DI + DQ	<input checked="" type="checkbox"/>	ESB, Add-on Data Stewardship, Data Preperation, MDM	<input type="checkbox"/>
A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov	MDM	<input type="checkbox"/>	Add-on Data Stewardship, Data Preperation, MDM	<input type="checkbox"/>

Tabuľka 55: Využitie služby IaaS

Služba	Aplikácia	Spôsob použitia
Dátové úložisko	<input checked="" type="checkbox"/>	Využijú sa služby IaaS vládneho cloudu 1.2 Diskový priestor pre integračné a migračné operácie nad dátovými sadmi
Výpočtová kapacita	<input checked="" type="checkbox"/>	Využijú sa služby IaaS vládneho cloudu 1.1 Virtuálny server pre integračné a migračné operácie nad dátovými sadmi
Sieťové služby	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet, GOVNET(?)
Individuálna inštancia	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby resp. dôvod využitia individuálnej inštancie
Ďalšie služby ... (doplňte).	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby

Tabuľka 56: Vlastné technológie / licencie

Služba/Technológia	Aplikácia	Spôsob použitia
Dátové úložisko	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby
Výpočtová kapacita	<input checked="" type="checkbox"/>	Využitá bude výpočtová kapacita vládneho cloudu
Sieťové služby	<input checked="" type="checkbox"/>	Využité budú sieťové služby vládneho cloudu
Vlastné licencie na manažment údajov	<input type="checkbox"/>	Popíšte spôsob použitia služby

### 6.2.3.2 Riziká

Tabuľka 57 – Technologické riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Výpočtové prostriedky nebudú dostatočné pre použitie v integrovanom prostredí	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Zabezpečenie dostatočných výpočtových prostriedkov v Zmluve o poskytovaní služieb dátového centra štátu
Sieťové pripojenie nebude mať dostatočnú kapacitu	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Zabezpečenie dostatočného sieťového pripojenia v Zmluve o poskytovaní služieb dátového centra štátu
Problémy s migráciou do vládneho cloudu	<input checked="" type="checkbox"/>	Nízka	Príprava detailného migračného plánu
Problémy s používaním služieb vládneho cloudu	<input type="checkbox"/>	<b>Choose an item.</b>	Popíšte spôsob mitigácie rizika
Nekompatibilné informačné prostredie	<input type="checkbox"/>	<b>Choose an item.</b>	Popíšte spôsob mitigácie rizika

## 6.2.4 Implementácia a migrácia

Každá aktivita je detailne popísaná, ako bude realizovaná, pričom pri realizácii aktivít budú aplikované realizačné princípy pre oblasť manažment údajov

### 6.2.4.1 A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov (rola dátového kurátora)

Tabuľka 58 – Implementácia A1

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Nastavenie procesov správy dát	<input checked="" type="checkbox"/>	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Procesy implementované
Vytvorenie organizačnej zmeny pre potreby dátového kurátora	<input checked="" type="checkbox"/>	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Dátový kurátor vyhlásený (organizačná zmena zrealizovaná)

### 6.2.4.2 A2 Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality

Tabuľka 59 – Implementácia A2

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci aktivity budú definované vstupné objekty evidencie z iných informačných systémov, voči ktorým prebehne referencovanie, pričom tento zoznam bude	Údaje vyčistené a dosiahnutá požadovaná kvalita dát

		úplný a zároveň bude popísané, ako čistenie prebehne	
<b>Zavedenie systematického monitoringu kvality údajov a pravidelné zverejňovanie kvality údajov</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci aktivity bude zavedený systematický monitoring kvality údajov. AÚ SAV bude pravidelne zverejňovať (1x mesiac) kvalitu údajov.  Čistenie údajov bude prebiehať prostredníctvom interných kapacít žiadateľa a externých kapacít dodávateľa. V rámci čistenia je predpoklad využitia nástroja Talend ako PaaS vládneho cloudu. V rámci aktivity bude rovnako prebiehať manuálne čistenie údajov.	Proces implementovaný Zoznam objektov evidencie vypracovaný
<b>Zavedenie princípov manažmentu kvality kmeňových údajov a návrh riešenia konfliktov do budúcnosti</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis ako budú princípy realizované a bude proces prebiehať	

#### 6.2.4.3 A3 Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu

Tabuľka 60 – Implementácia A3

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
<b>Realizovanie dátovej integrácie na centrálnu platformu</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude realizovaná dátová integrácia na centrálnu platformu IS CSRÚ. Integrácia je znázornená v časti Architektúra – budúci stav	Integrácia pre kľúčové objekty zrealizované
<b>Definovanie kľúčových objektov evidencie pre integráciu</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kľúčové objekty pre integráciu boli definované v rámci analýzy dátových objektov, v rámci tvorby štúdie uskutočniteľnosti a sú uvedené v .xls „Dátová štruktúra projektu“.</i>	

#### 6.2.4.4 A4 Vyhlásenie referenčných údajov

Tabuľka 61 – Implementácia A4

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
<b>Definovanie postupov pre vyhlasovanie referenčných údajov</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bližší popis viď. časť Biznis architektúra	Procesy pre vyhlasovanie referenčných údajov implementované
<b>Definovanie referenčných údajov – prispenie k 1 krát a dosť</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Popis objektov evidencie, ktoré prispjú k 1 krát a dosť sú nasledovné (potrebné vybrať z Tabuľka 17 – Objekty evidencie v správe organizácie):	Vyhlásené referenčné údaje (vrátane vytvoreného zoznamu referenčných údajov)
<b>Harmonogram vyhlasovania referenčných údajov</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Harmonogram vyhlasovania referenčných údajov bude vytvorený v rámci realizačnej fázy projektu</i>	

#### 6.2.4.5 A5 Úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných referenčných údajov

Tabuľka 62 – Implementácia A5

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Identifikovanie agend, ktoré budú zjednodušené	<input checked="" type="checkbox"/>	Predmetom aktivity bude zjednodušenie nasledovných agend:  - Stavebné konanie – prípravné a realizačné práce súvisiace s archeologickým výskumom	Popísané zjednodušenia agend
Identifikovanie objektov evidencie z iných IS	<input checked="" type="checkbox"/>	Jedná sa o objekty evidencie definované v Tabuľka 21 – Objekty evidencie pre služby organizácie.	Zoznam konzumovaných objektov evidencie
Definovanie procesu konzumovania údajov pre 1 krát a dosť pre agendy, ktoré budú zjednodušené	<input checked="" type="checkbox"/>	Bližší popis viď. časť Biznis architektúra	Implementovaný proces konzumovania

#### 6.2.4.6 A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov

Tabuľka 63 – Implementácia A6

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity												
Analýza údajov z pohľadu OPEN DATA	<input checked="" type="checkbox"/>	Kľúčové údaje budú pravidelne publikované vo forme otvorených údajov. Primárne sa jedná o údaje uvedené v Tabuľka 17 – Objekty evidencie v správe organizácie  Jedná sa o nasledovné datasety:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dataset</th> <th>Spôsob integrácie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> </tbody> </table> Všetky datasety budú registrované v centrálnom katalógu otvorených údajov na data.gov.sk	Dataset	Spôsob integrácie		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.	Definované datasety pre Open Data
Dataset	Spôsob integrácie														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
Definovanie procesu tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*	<input type="checkbox"/>	Potrebné definovať ako bude zabezpečený proces zmeny údajov z 3* na 5*	Publikované datasety  Implementované procesy pre tvorbu datasetov												

#### 6.2.4.7 A7 Poskytnutie údajov pre službu Moje dáta (umožnenie manažmentu osobných údajov)

Tabuľka 64 – Implementácia A7

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
----------	---------	-----------------------------	-----------------

<b>Definovanie datasetov / údajov, ktoré sú relevantné pre Moje Dáta</b>	<input type="checkbox"/>	<p>Relevantné dáta dostupné na centrálnej platforme integrácie údajov budú dostupné pre občanov a podnikateľov prostredníctvom služby Moje dáta. Pričom cez platformu integrácie údajov budú mať občania a podnikatelia prístup k nasledujúcim informáciám:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identifikačné údaje, ktoré a týkajú sa subjektu,</li> <li>– údaje o objektoch evidencie, ktoré sa týkajú subjektu,</li> <li>– údaje o osobných preferenciách subjektu (v súvislosti s používaním elektronických služieb a interakciou s verejnou správou) a kontaktné údaje,</li> <li>– transparentný pohľad na prístup k údajom subjektu (kto pristupoval k údajom, za akým účelom a kedy).</li> </ul> <p>V rámci tohto projektu sa jedná o nasledovné údaje, primárne uvedené v Tabuľka 17 – Objekty evidencie v správe organizácie</p> <table border="1" data-bbox="699 943 1118 1200"> <thead> <tr> <th>Objekt evidencie</th> <th>Spôsob integrácie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Prípadne doplnenie, ak je potreba</i></p>	Objekt evidencie	Spôsob integrácie		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.	Definované objekty evidencie
Objekt evidencie	Spôsob integrácie														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
	Choose an item.														
<b>Nastavenie procesov pre manažment osobných údajov a definovanie procesov pre poskytovanie týchto údajov</b>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Potrebné popísať ako bude proces manažmentu osobných údajov zabezpečený v organizácii (proces + organizačne) aj vo väzbe na informačné systémy</i></p>	Procesy implementované Relevantné údaje pre oblasť Moje dáta poskytnuté												

#### 6.2.4.8 A8 Zavedenie nového registra

Tabuľka 65 - Implementácia A8

Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
<b>Definovanie registrov a popis použitia registrov online</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Primárne sa jedná o registre uvedené v Tabuľka 20 – Nové / upravované registre	Identifikované a detailizované registre
<b>Nastavenie procesov v oblasti registrov</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Popis základných procesov implementovaných registrov</i>	Procesy v oblasti registrov implementované

#### 6.2.4.9 A9 Realizácia internej integrácie a konsolidácie údajov

Tabuľka 66 – Implementácia A9



Aktivita	Áno/Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity														
<b>Zabezpečenie integrácie informačných systémov na komponent dátovej integrácie</b>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Popis realizácie integrácie na komponenty dátovej integrácie</i></p> <table border="1" data-bbox="699 360 1118 555"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 360 906 389"><i>Popis integrácie</i></th> <th data-bbox="906 360 1118 389"><i>Typ integrácie</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Prípadne doplnenie, ak je potreba</i></p>	<i>Popis integrácie</i>	<i>Typ integrácie</i>		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.	Integrácia vytvorená
<i>Popis integrácie</i>	<i>Typ integrácie</i>																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
<b>Popis internej dátovej integrácie a konsolidácie údajov prostredníctvom PAAS služby vládneho cloudu</b>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Popis realizácie integrácie a konsolidácie prostredníctvom PaaS služieb</i></p> <table border="1" data-bbox="699 712 1118 907"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 712 906 741"><i>Popis integrácie</i></th> <th data-bbox="906 712 1118 741"><i>Typ integrácie</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Choose an item.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Prípadne doplnenie, ak je potreba</i></p>	<i>Popis integrácie</i>	<i>Typ integrácie</i>		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.		Choose an item.	PaaS služba integrovaná
<i>Popis integrácie</i>	<i>Typ integrácie</i>																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																
	Choose an item.																

#### 6.2.4.10 Harmonogram výstupov – Aktivity v čase

Tabuľka 67 – Harmonogram aktivít

Oblasť	Míľnik / Výstup	Kvartál	Rok
A1	Procesy správy implementované	Q2	2020
	Dátový kurátor vyhlásený (organizačná zmena zrealizovaná)	Q2	2020
A2	Údaje vyčistené a dosiahnutá požadovaná kvalita dát	Q4	2020
	Procesy kvality dát implementované	Q2	2021
A3	Integrácia pre kľúčové objekty zrealizované	Q1	2021
A4	Procesy pre vyhlasovanie referenčných údajov implementované	Q1	2021
	Vyhlásené referenčné údaje (vrátane vytvoreného zoznamu referenčných údajov)	Q1	2021
A5	Popísané zjednodušenia agend	Q2	2021
	Zoznam konzumovaných objektov evidencie	Q2	2021
	Implementovaný proces konzumovania	Q1	2023
A6	Definované datasey pre Open Data	Q2	2021
	Publikované datasey	Q1	2023
	Implementované procesy pre správu datasetov	Q1	2023
A7	Definované objekty evidencie	Q2	2020
	Procesy implementované	Q2	2021
	Relevantné údaje pre oblasť Moje dáta poskytnuté	Q1	2023
A8	Identifikované a detailizované registre	Q2	2020
	Procesy v oblasti registrov implementované	Q1	2023
A9	Integrácia vytvorená	Q1	2023
	PaaS služba integrovaná	Q2	2022

#### 6.2.4.11 Riziká

Tabuľka 68 – Implementačné riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Pomoc Dátovej kancelárie bude nízka respektíve nebude k dispozícii	<input checked="" type="checkbox"/>	Nízka	Využitie vlastných odborných kapacít, resp. kapacít dodávateľa
Centrálne komponenty a služby nebudú k dispozícii v potrebnom čase	<input checked="" type="checkbox"/>	Nízka	Realizácia priamej integrácie, alternatívne riešenia
Harmonogram sa nepodarí stihnúť s interných dôvodov	<input checked="" type="checkbox"/>	Nízka	Príprava interných kapacít na realizáciu projektu, vypracovanie podrobného harmonogramu so stanovením zodpovedností
Politická situácia ovplyvní priebeh projektu	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Vysvetľovanie prínosov projektu.

## 6.2.5 Bezpečnostná architektúra

### 6.2.5.1 Súhrnný popis

Základnými východiskami pre rozvíjané riešenie bezpečnosti IS sú rovnako ako v súčasnom stave právne predpisy ako zákon č. 122/2013 o ochrane osobných údajov, zákon č. 275/2006 o informačných systémoch VS a s ním súvisiaci výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy a ďalej ISO/IES 27000, Common Criteria a OWASP Guides a dodatočných požiadaviek prevádzkovateľa systému.

Bezpečnostná architektúra bude vychádzať z týchto pravidiel a v rámci pripraveného Bezpečnostného projektu, ktorého vypracovanie a aplikovanie bude podmienkou sprevádzkovania navrhovaných nových, či rozvíjaných systémov. Výstupmi Bezpečnostného projektu budú najmä návrhy postupov pre riadenie prístupov, výkon prevádzky, riešenia incidentov, havarijné plánovanie, implementácie bezpečných zmien a monitorovanie SLA. Návrhy postupov budú zosúladené s už aplikovanými postupmi informačných systémov Centrálnej integračnej platformy, službou Manažment osobných údajov a centrálnym katalógom Otvorených údajov (data.gov.sk).

Tabuľka 69: Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry

Bezpečnostná požiadavka	Aplikácia	Spôsob implementácie
Vypracovaný bezpečnostný projekt	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude vypracovaný bezpečnostný projekt pre implementovaný IS.
Penetračné testy	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu budú realizované penetračné testy implementovaného IS.
Ochrana osobných údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu budú zavedené pravidlá ochrany osobných údajov. Prístup k osobným údajom bude riadený osobitnými privilégiami.
Riadenie prístupov k údajom	<input checked="" type="checkbox"/>	Prístup k údajom bude riadený na základe funkčných rolí vedených v systéme riadenia identít AÚ SAV a ich oprávnení.
Riešenie incidentov	<input checked="" type="checkbox"/>	Riešenie incidentov bude zabezpečené SLA zmluvou dohodnutou s externým dodávateľom služieb údržby IS.
Havarijné plánovanie	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu bude vypracovaný Havarijný plán pre implementovaný IS
Implementácia bezpečnostných zmien	<input checked="" type="checkbox"/>	Implementácia bezpečnostných zmien bude súčasťou SLA zmluvy pre úroveň L2 a L3 podpory prevádzky.

### 6.2.5.2 Riziká

Tabuľka 70 – Bezpečnostné riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Umožnenie prístupu neoprávneným osobám a autorizačné nedostatky	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Vypracovanie a dôsledné dodržiavanie postupov bezpečnostného projektu.
Únik osobných údajov	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Vypracovanie a dôsledné dodržiavanie postupov bezpečnostného projektu.
Kybernetický útok	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Vypracovanie a dôsledné dodržiavanie postupov bezpečnostného projektu.

## 6.3 Prevádzka

### 6.3.1 Súhrnný popis

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. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy 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).

Tabuľka 71: Vybrané parametre prevádzky

Služba/Požiadavka	Aplikácia	Spôsob implementácie služby / požiadavky
Miera dostupnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	Prevádzka systému – 9 hodín denne 5 pracovných dní v týždni, dostupnosť 98%, doba odstránenia kritickej poruchy nasledujúci pracovný deň.
Zálohovanie	<input checked="" type="checkbox"/>	Databázy a prevádzkové údaje budú automatizovane zálohované denne. Virtuálna serverová infraštruktúra bude zálohovaná raz týždenne a zálohy budú držané po dobu 3 mesiacov. Zálohy budú ukladané na diskové polia v rámci vládneho cloud-u. Pre automatizované zálohovanie bude v rámci projektu nasadená štandardná zálohovacia technológia
Metodické riadenia prevádzky	<input checked="" type="checkbox"/>	V rámci projektu budú implementované procesy prevádzky v súlade s nasledovnými normami: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ISO/IEC 20000</li> <li>– ITIL</li> </ul>
Podpora úrovne L1	<input type="checkbox"/>	Stručný popis ako bude zabezpečená podpora z úrovne L1
Podpora úrovne L2: aplikačná podpora	<input type="checkbox"/>	Stručný popis ako bude zabezpečená podpora z úrovne L2
Podpora úrovne L3	<input type="checkbox"/>	Stručný popis ako bude zabezpečená podpora z úrovne L3
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	<input type="checkbox"/>	Popíšte počet interných pracovníkov, ktorí sa budú venovať podpore riešenia a definujte ich mieru participácie na podpore (% vyjadrenie ich kapacity venovanej podpore)
Monitoring prevádzky	<input type="checkbox"/>	Popíšte: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Počet prístupov k jednotlivým objektom evidencie,</li> <li>– Počty udelení súhlasov na prístup k údajom,</li> <li>– Počty použítí objektov evidencie (v iných konaniach)</li> </ul>
Kontinuálne zlepšovanie	<input type="checkbox"/>	Popíšte, ako bude zabezpečené kontinuálne zlepšovanie registrov a objektov evidencie

### 6.3.2 Riziká

Tabuľka 72 – Prevádzkové riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Služby podpory nebudú poskytované v dostatočnej kvalite (vyskytne sa veľké množstvo chýb, dlhé doby odozvy a podobne)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nízka	Interní pracovníci podpory riešenia budú vyškolení pre zabezpečenie prevádzky všetkých komponentov riešenia.  Kvalita služieb podpory zo strany externého dodávateľa bude vyhodnocovaná v rámci sledovania ukazovateľov SLA zmluvy.

Organizačné zabezpečenie podpory nedokáže včas vybudovať štruktúru s dostatočnými skúsenosťami a kvalifikáciou	<input checked="" type="checkbox"/>	Nízka	<i>Interní pracovníci podpory riešenia budú vyškolení pre zabezpečenie prevádzky všetkých komponentov riešenia.</i>
Reakcia na vyriešenie požiadaviek bude príliš dlhá a ťažkopádna	<input type="checkbox"/>	Choose an item.	

## 6.4 Ekonomická analýza

V rámci ekonomickej analýzy je kladený dôraz predovšetkým na definovanie prínosov navrhovaného projektu a to ako kvalitatívnych, tak aj kvantitatívnych. Zároveň sú v tejto časti definované aj náklady na realizáciu projektu pre jednotlivé aktivity. V nasledujúcej tabuľke je uvedené zaradenie projektu do finančného pásma, ktoré determinuje, či je potrebná detailná ekonomická analýza prostredníctvom CBA alebo postačuje len slovné vyhodnotenie a TCO analýza.

Tabuľka 73 – Finančná povaha projektu

Celkové náklady	Aplikácia	Miera závažnosti
< 1,000,000.00 EUR s DPH	<input type="checkbox"/>	CBA nie je potrebná a v časti prínosov nie je potrebné vyčísliť jednotlivé prínosy
>= 1,000,000.00 EUR s DPH	<input checked="" type="checkbox"/>	CBA je potrebná a v časti prínosov sú vyčíslené kvantitatívne prínosy

### 6.4.1 Definovanie prínosov

Prínosy sú rozdelené na kvalitatívne a kvantitatívne. Vzhľadom na finančnú náročnosť projektu sú vyčíslené kvantitatívne prínosy z pohľadu ekonomickej hodnoty. V nasledujúcich častiach sú prínosy definované

#### 6.4.1.1 Kvantitatívne prínosy:

Tabuľka 74 – Kvantitatívne prínosy projektu

Prínos	Aplikácia	Popis prínosu	Ekonomické vyhodnotenie
Zefektívnenie činností občana a podnikateľa (úspora osobných výdavkov)	<input type="checkbox"/>		
Zefektívnenie dátovej integrácie pre inštitúcie verejnej správy	<input type="checkbox"/>		
Zefektívnenie internej dátovej integrácie a konsolidácie dát pre inštitúcie verejnej správy	<input type="checkbox"/>		
Zefektívnenie činností úradníka realizujúceho procesy	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Archeologický ústav vykonáva ročne cca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 000 archeologických aktivít,</li> <li>• 500 expertíz v zmysle § 127, ods. 2. Zákona č. 50/1976 Z. z. v znení neskorších predpisov,</li> <li>• 100 expertíz v zmysle § 4, ods. 2 Zákona č. 133/2002 Z. z. (Zákona o SAV)</li> </ul> <p>Po realizácii projektu sa predpokladá zníženie času potrebného na:</p>	<p>Úspora po nasadení informačného systému je podrobne vyjadrená v CBA.</p> <p>Ekonomické vyjadrenie prínosov predstavuje ročnú úsporu cca 105.000,00 až 115.000,00 EUR.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>realizáciu archeologickej aktivity z 20 hod. na 14 hod.</li> <li>vypracovanie 1 expertízy z 5hod. na 1 hod.</li> </ul>	
Zvýšenie produktivity práce (ušetrenie času úradníkov) vďaka automatizácii vyhľadávania a sprístupnenia právoplatných osobných údajov z jedného miesta pri kontrole podaní a príloh podaní.	<input type="checkbox"/>		

#### 6.4.1.2 Ďalšie kvalitatívne prínosy:

V tejto časti sú slovné popísané ďalšie prínosy, ktoré navrhované riešenie prináša:

- ušetrenie času a prostriedkov občana/podnikateľa pri stavebnom konaní súvisiaceho s realizáciou archeologického výskumu z dôvodu
  - lepšieho plánovania (občan/podnikateľ bude mať k dispozícii informácie o potenciálnej „hrozbe“ realizácie archeologického výskumu na parcele na ktorej plánuje stavať pred realizáciou stavebného konania, na základe uvedených skutočností bude môcť prehodnotiť svoj stavebný plán na konkrétnej parcele, lepšie plánovať čas stavebných prác, resp. stavebného konania),
  - nahrávania informácií o realizovanom archeologickom výskume priamo do informačného systému, nebude potrebné tlačiť dokumentáciu archeologického výskumu (spravidla 300 strán dokumentácie pre 1 archeologický výskum), osobne ju doručovať na Archeologický ústav SAV.
- Počet stavebných konaní, pri ktorých je potrebné realizovať archeologický výskum je na území SR ročne približne 5.000. V zmysle horeuvedených kvalitatívnych prínosov predpokladáme prínos v ekonomickom vyjadrení v rámci jedného stavebného konania na úrovni 120 EUR.

#### 6.4.2 Vecné vymedzenie nákladov

Na základe charakteru projektu, ktorý je definovaný v predchádzajúcich častiach štúdie, boli stanovené nasledovné náklady pre jednotlivé aktivity, pričom ku každej aktivite je popísané zdôvodnenie stanovených nákladov:

Tabuľka 75 – Vecné vymedzenie nákladov projektu

Položka	Početnosť	Hodnota	Spotreba MDs	Dĺžka trvania	Budget MAX
A01	Počet IS pre dátový manažment	<b>2</b>	<b>170</b>	<b>24</b>	150 000,00 €
A01	Dátový kurator	<b>1</b>	<b>437</b>	<b>24</b>	120 000,00 €
A02	Čistenie údajov (ano/nie + #MDs)	<b>1</b>	<b>3900</b>	<b>24</b>	2 667 600,00 €
A02	Licencie Talend			<b>24</b>	0,00 €
A03	Počet integračných vazieb	<b>5</b>	<b>55</b>	<b>24</b>	75 000,00 €
A03	Počet integrovaných IS	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>24</b>	45 000,00 €
A04	Počet OE pre REF	<b>4</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	40 000,00 €
A05	Počet integrovaných IS	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	15 000,00 €
A05	Počet integračných vazieb	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	135 000,00 €
A06	Počet OE pre OPEN 3*			<b>24</b>	0,00 €
A06	Počet OE pre OPEN 4*	<b>17</b>	<b>255</b>	<b>24</b>	212 500,00 €
A06	Počet OE pre OPEN 5*			<b>24</b>	0,00 €

A07	Počet OE pre MY	3	55	24	45 000,00 €
A08	Počet strojovo spracovateľných evidencií	7	2100	24	1 750 000,00 €
A08	Počet registrov			24	0,00 €
A09	Vytvorenie CIP	1	210	24	200 000,00 €
A09	Počet integrovaných IS	1	140	24	100 000,00 €
Spolu budget max					5 555 100,00 €
Spolu reálne žiadaná výška výdavkov (vrátane nákladov na riadenie a publicitu)					4 111 830,00 €
Spolu reálne žiadaná výška výdavkov (bez nákladov na riadenie a publicitu)					4 040 160,00 €

### 6.4.3 Ekonomické vyhodnotenie

Ekonomické vyhodnotenie vychádza z realizovanej CBA, pričom výsledok predstavujú nasledovné ukazovatele a finančné toky:

Tabuľka 76 - Prehľad ukazovateľov efektivity

Ukazovateľ efektivity	Hodnota	Požadovaná hodnota	Vyhovuje
Čistá súčasná hodnota (ENPV)	1 262 621	> 0 €	ÁNO
Ukazovatele ekonomickej výkonnosti pre životnosť projektu 10 rokov	1 262 621	> 0 €	ÁNO
Vnútorne výnosové percento	12,8%	> 5.0 %	ÁNO
Doba návratnosti (2 roky trvá projekt)	7.rok	< 10 rokov	ÁNO

Tabuľka 77 - Vyhodnotenie finančných tokov v mil. €

Položka/Obdobie	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10
Náklad (Mil. €)	1,98	1,98	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Prínosy (Mil. €)	0,00	0,00	0,7	0,7	0,7	0,71	0,71	0,72	0,72	0,72
Finančný tok (Mil. €)	-1,98	-1,98	0,68	0,68	0,68	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70

### 6.4.4 Riziká

Tabuľka 78 – Ekonomické riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Náklady na prevádzku budú vyššie ako plánované resp. sa vymknú spod kontroly	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Stanovenie maximálneho prípustného limitu prevádzkových nákladov.
Projekt nedosiahne očakávané prínosy	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Stanovenie prínosov projektu na základe reálnych predpokladov
Náklady na implementáciu budú vyššie ako plánované resp. sa vymknú spod kontroly	<input checked="" type="checkbox"/>	Vysoká	Stanovenie maximálne prípustného limitu nákladov na implementáciu projektu