

Manažment údajov

Prešovský samosprávny kraj

Štúdia uskutočniteľnosti

Dátum 24. 7. 2019
Tento dokument obsahuje 70 strán

Obsah

1 [Základné informácie. 6](#)

1.1	Dôvod. 6
1.2	Rozsah. 7
1.3	Prehľad. 9
1.4	Použité skratky a značky. 11
2	Manažérske zhnutie. 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 eGovernmentu do roku 2020. 14
2.3	Hlásime sa k programu Manažment údajov vo verejnej správe. 14
2.4	Inštitúcia a jej dáta. 15
2.5	Zvýšenie transparentnosti a otvorenosti vďaka otvoreným údajom.. 15
2.6	Zvýšime zdieľanie údajov vo verejnej správe. 16
2.7	Vytvoríme nové elektronické registre a evidencie. 16
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. 29
4.1	Legislatíva. 29
4.2	Architektúra. 31
4.3	Prevádzka. 38
6	Popis budúceho stavu. 40
6.1	Legislatíva. 42
6.2	Biznis architektúra. 43
6.3	Prevádzka. 67
6.4	Ekonomická analýza. 68

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 – AS biznis architektúra. 32
Obrázok 2 – AS architektúra informačných systémov. 35
Obrázok 3 – AS technologická architektúra. 36
Obrázok 4 – BS biznis architektúra. 43
Obrázok 5 – Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov. 44
Obrázok 6 – BS architektúra informačných systémov. 52

Obrázok 7 – Referenčný model integračnej a dátovej vrstvy. 54

Obrázok 8 – BS technologická architektúra. 57

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – Východiská realizácie projektu. 6

Tabuľka 2 – Dôvody realizácie registra / objektu evidencie. 6

Tabuľka 3 – Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa. 7

Tabuľka 4 – Dôvody realizácie z pohľadu zamestnancov VS. 7

Tabuľka 5 – Predmet projektu podľa prílohy č. 10 Výzvy (kvalitatívne ukazovatele projektu) 7

Tabuľka 6 – Dotknuté subjekty. 8

Tabuľka 7 – Základné informácie - zhrnutie. 9

Tabuľka 8 – Dátový rozsah projektu. 11

Tabuľka 9 – Použité skratky. 11

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. 23

Tabuľka 19 – Kvantitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie. 24

Tabuľka 20 – Nové / upravované registre. 25

Tabuľka 21 – Objekty evidencie pre služby organizácie. 26

Tabuľka 22 – Budované IS. 27

Tabuľka 23 – Súčasné legislatívne zabezpečenie. 29

Tabuľka 25 – Popis výkonu procesov manažmentu údajov. 31

Tabuľka 26 – Definované problémy súčasného biznis riešenia. 33

Tabuľka 27 – Popis aktuálneho stavu informačných systémov. 34

Tabuľka 28 – Definované problémy súčasného nastavenia IS. 35

Tabuľka 29 – Súčasná Technologická architektúra.	36
Tabuľka 30 – Problémy technologickej architektúry.	36
Tabuľka 31 – Súčasná bezpečnostná architektúra.	37
Tabuľka 32 – Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry.	37
Tabuľka 33 – Súčasný stav prevádzky.	38
Tabuľka 34 – Problémy súčasnej prevádzky.	39
Tabuľka 35 – Realizačné princípy použité v projekte.	40
Tabuľka 38 – Legislatívne riziká.	42
Tabuľka 39 – Štruktúra pozícií v navrhovanom projekte.	43
Tabuľka 40 – Podmienky naplnenia Biznis architektúry.	44
Tabuľka 41 – Procesy pre životný cyklus údajov.	45
Tabuľka 42 – Procesy manažment kvality údajov.	46
Tabuľka 43 – Procesy MDM..	48
Tabuľka 44 – Procesy prístupov a oprávnení	49
Tabuľka 45 – Informačné reťazenie údajov.	49
Tabuľka 46 – Zmeny v interných procesov.	50
Tabuľka 47 – Organizačné opatrenia.	51
Tabuľka 48 – Procesné a organizačné riziká.	52
Tabuľka 49 – Aplikovania architektonických princípov.	53
Tabuľka 50 – Forma integrácie na IS CSRU..	54
Tabuľka 51 – Integrácia IS VS na IS CSRU..	55
Tabuľka 52 – Riziká aplikačnej architektúry.	57
Tabuľka 53 – Využitie služby PaaS.	57
Tabuľka 54 – Využitie licencií pre služby PaaS.	58
Tabuľka 55 – Využitie služby IaaS.	58
Tabuľka 56 – Vlastné technológie / licencie.	59
Tabuľka 57 – Technologické riziká.	59
Tabuľka 58 – Implementácia A1.	60
Tabuľka 59 – Implementácia A2.	60
Tabuľka 60 – Implementácia A3.	60
Tabuľka 61 – Implementácia A4.	61
Tabuľka 62 – Implementácia A5.	61
Tabuľka 63 – Implementácia A6.	62
Tabuľka 64 – Implementácia A7.	63

[Tabuľka 65 – Implementácia A8. 63](#)

[Tabuľka 66 – Implementácia A9. 64](#)

[Tabuľka 67 – Harmonogram aktivít 65](#)

[Tabuľka 68 – Implementačné riziká. 65](#)

[Tabuľka 69 – Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry. 66](#)

[Tabuľka 70 – Bezpečnostné riziká. 66](#)

[Tabuľka 71 – Vybrané parametre prevádzky. 67](#)

[Tabuľka 72 – Prevádzkové riziká. 67](#)

[Tabuľka 73 – Finančná povaha projektu. 68](#)

[Tabuľka 74 – Kvantitatívne prínosy projektu. 68](#)

[Tabuľka 75 – Vecné vymedzenie nákladov projektu. 69](#)

[Tabuľka 76 - Prehľad ukazovateľov efektivity. 70](#)

[Tabuľka 77 - Vyhodnotenie finančných tokov v mil. €. 70](#)

[Tabuľka 78 – Ekonomické riziká. 70](#)

1. 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 ***Lepší manažment dát Prešovského samosprávneho kraja II (LEMAD PSK II)***.

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. 1.1.1 Hlavné východiská pre realizáciu projektu

Tabuľka 1 – Východiská realizácie projektu

Hlavné východiská pre realizáciu projektu	Áno / Nie
V organizácii chýba komplexné riadenie údajov (data manažment)	Áno
Údaje organizácie nie sú elektronicky sprístupnené ostatným OVM	Áno
Miera dôveryhodnosti voči organizácií je nízka aj z titulu nekvalitných a netransparentných údajov	Áno

Údaje nie sú publikované a verejne sprístupňované pravidelne	Áno
V procesoch sa neaplikuje pravidlo „1 krát a dost“ a teda nevyužívajú sa dostatočne údaje z iných IS VS	Áno
Neexistujú systematické registre pre všetky objekty evidencie	Áno
Miera zaťaženia občanov a podnikateľov je vysoká z dôvodu absencie dostupnosti údajov	Áno
Na efektívne rozhodovanie v organizácii chýbajú kvalitné údaje	Áno

1.2. 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
Realizáciou projektu sa zvýši kvalita poskytovaných údajov / objektov evidencie	Áno
Nové objekty evidencie budú poskytované v max. možnom rozsahu ako Open Data	Áno
Zabezpečí sa implementácia štandardných procesov životného cyklu údajov	Áno
Zabezpečí sa zavedenie procesu riadenia kvality údajov	Áno
Zvýši sa možnosť analytického spracovania a vyhodnocovania údajov	Áno
Nové registre umožnia centrálné riadenie dát	Áno

1.3. 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“	Áno
Evidované objekty budú poskytnuté ako Moje Dáta	Nie
Poskytované údaje prispievajú k rozvoju dátovej ekonomiky	Áno
Poskytovaním údajov sa zvýši transparentnosť procesov organizácie	Áno

1.4. 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	Áno
Konzumované údaje zrýchľujú proces a umožnia eliminovať kapacity na strane zamestnancov VS	Áno
Systematický manažment spravovaných objektov evidencie eliminuje prácnosť na strane zamestnancov VS	Áno
Vytvorené registre eliminujú prácnosť na strane zamestnancov VS	Áno

2. 1.2 Rozsah

Rozsah štúdie identifikuje, čoho sa štúdia týka a v 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.

2.1. 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 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 ^[1]
A 1:	Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov	Áno	
A 2:	Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	Áno	
A 3:	Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	Áno	
A 4:	Vyhĺasenie referenčných údajov	Áno	
A 5:	Využitie konzumovaných údajov	Áno	
A 6:	Automatizované publikovanie otvorených údajov	Áno	
A 7:	Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	Nie	PSK ako inštitúcia má v zriaďovateľskej pôsobnosti organizácie, ktoré nemajú priamy dosah na obyvateľov, ktorí by mohli disponovať údajmi pre službu „moje dáta“
A 8:	Zavedenie registra alebo evidencie	Áno	
A 9:	Interná integrácia a konsolidácia údajov	Áno	

2.2. 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?
Občan	Áno	Občan bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a otvorených dát registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby prvej pomoci, o lekárnach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách na území PSK, a pod.
Podnikateľ	Áno	Podnikateľ bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a otvorených dát registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby prvej pomoci, o lekárnach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach, kultúrnych inštitúciách, dotáciách a pod., na území PSK

Inštitúcia verejnej správy	Áno	Inštitúcia verejnej správy bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a otvorených dát registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby prvej pomoci, o lekárnach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách na území PSK
Žiadateľ	Áno	Žiadateľ bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a otvorených dát registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby prvej pomoci, o lekárnach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách na území PSK

3. 1.3 Prehľad

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

Tabuľka 7 – Základné informácie - zhrnutie

Zdôvodnenie využitia dopytového projektu pre oblasť manažmentu údajov v organizácii		
<p>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.</p> <p>Realizáciou projektu Manažment dát Prešovského samosprávneho kraja II sa prispeje k naplneniu nasledovných cieľov* súvisiacich s údajmi v organizácii:</p>		
Oblasť	Cieľ realizácie projektu	Áno / Nie
Referenčné údaje a „jedenkrát a dost“	Rozšírenie zoznamu referenčných údajov	Áno
	Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dost"	Áno
	Zabezpečenie využívania referenčných údajov v praxi	Áno
Moje dáta	Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe o nich evidujú	Nie
Kvalita údajov	Zabezpečenie dostatočnej dátovej kvality v organizácii	Áno
Analytické spracovanie údajov vo verejnej správe	Zlepšiť rozhodovanie vo verejnej správe	Áno
	Zvýšiť dostupnosť dát pre analytické spracovanie	Áno
Prepojené dáta (Linked Data)	Zlepšenie interoperability údajov zavedením sémantických dátových štandardov	Áno
	Zvýšenie dostupnosti údajov vo forme otvorených a prepojených dát	Áno
<p>*Detailná definícia cieľov je obsahom dokumentu Strategická priorita Manažment údajov (2 Ciele realizácie) -http://www.informatizacia.sk/ext_dok-uppvii_sp_manazment_udajov_vfinal/24196c</p> <p>Projekt je detailizovaný v nasledovných častiach štúdie.</p>		
Zdôvodnenie Prijímateľa/partnera dopytového projektu a dôvod jeho určenia		
<p>Kompetencie Prešovského samosprávneho kraja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zabezpečuje tvorbu a plnenie programu sociálneho, ekonomického a kultúrneho rozvoja územia samosprávneho kraja, – vykonáva plánovacie činnosti týkajúce sa územia samosprávneho kraja, – obstaráva, prerokúva a schvaľuje územnoplánovacie podklady samosprávneho kraja a územné plány regiónov, – účelne využíva miestne ľudské, prírodné a iné zdroje, – vykonáva vlastnú investičnú a podnikateľskú činnosť v záujme zabezpečenia potrieb obyvateľov samosprávneho kraja a rozvoja samosprávneho kraja, 		

- zakladá, zriaďuje, zrušuje a kontroluje svoje [rozpočtové a príspevkové organizácie](#) a iné právnické osoby, podľa osobitných predpisov,
- podieľa sa na [tvorbe a ochrane životného prostredia](#),
- utvára predpoklady na optimálne usporiadanie vzájomných vzťahov sídelných útvarov a ostatných prvkov svojho územia,
- obstaráva a schvaľuje program rozvoja v oblasti [poskytovania sociálnych služieb](#) a spolupracuje s občanmi a inými právnickými a fyzickými osobami pri výstavbe zariadení a bytov, určených na poskytovanie sociálnych služieb,
- utvára podmienky na rozvoj [zdravotníctva](#),
- utvára podmienky na rozvoj [výchovy a vzdelávania](#), najmä v stredných školách, a na rozvoj ďalšieho vzdelávania,
- utvára podmienky na [tvorbu, prezentáciu a rozvoj kultúrnych hodnôt a kultúrnych aktivít a stará sa o ochranu pamiatkového fondu](#),
- utvára podmienky na [rozvoj cestovného ruchu](#) a koordinuje tento rozvoj,
- koordinuje [rozvoj telesnej kultúry a športu a starostlivosť o deti a mládež](#),
- spolupracuje s občanmi pri tvorbe [programov sociálneho a ekonomického rozvoja obcí](#),
- podieľa sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí na území samosprávneho kraja,
- rozvíja spoluprácu s územnými celkami a s orgánmi iných štátov,
- vykonáva ďalšie pôsobnosti ustanovené osobitnými zákonmi.

Inštitúcia pracuje s dátami na úsekoch:

- Cestovný ruch
- Financie a rozpočet
- Ochrana pamiatkového fondu, kultúrne dedičstvo a knihovníctvo
- Pozemné komunikácie a doprava
- Regionálny rozvoj
- Správa, hospodárenie a nakladanie s majetkom
- Školstvo a školské zariadenia
- Starostlivosť o mládež a šport
- Sociálna starostlivosť
- Kultúra a kultúrne inštitúcie
- Tvorba a ochrana životného prostredia
- Územné plánovanie okrem ekologických aspektov
- Verejné obstarávanie
- Zdravotná starostlivosť a ochrana zdravia

Prijímateľ Prešovský samosprávny kraj reflektuje na vyhlásenú dopytovú výzvu, pretože vlastní údaje, ktorých systematickým riadením bude aktívne prispievať k naplneniu cieľov výzvy. Predmetné údaje budú jednoznačne definované z pohľadu ich väzby k referenčným údajom, kľúčovým údajom ako aj k otvoreným údajom.

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

Príslušnosť dopytového projektu k relevantnej časti PO7 OPII	<p>Predkladaná štúdia je štúdiou uskutočniteľnosti pre programové obdobie 2014 až 2020 pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os číslo 07 Informatizácia spoločnosti, typ SaaS služby.</p> <p>Projekt je príslušný k špecifickým cieľom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 972 212,14 € s DPH.

3.1. 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	6
– Z toho počet údajov vyhlásených za referenčné	Počet objektov evidencie	6
– Z toho počet údajov sprístupnených cez službu „Moje dáta“	Počet objektov evidencie	0
Počet údajov konzumovaných od iných OVM cez platformu integrácie údajov (CSRU)	Počet objektov evidencie	4
Počet údajov zverejňovaných vo forme otvorených dát	Počet objektov evidencie	20
	Počet datasetov otvorených údajov	20
Počet vybudovaných nových registrov pre správu poskytovaných údajov	Počet registrov	6
	Počet objektov evidencie spravovaných v nových registroch	2

4. 1.4 Použité skratky a značky

Zoznam použitých skratiek:

Tabuľka 9 – Použité skratky

Skratka / Značka	Vysvetlenie
API	Application Platform Interface, Rozhranie aplikačnej platformy
AS IS	Aktuálny stav bez realizácie projektu
CBA	Nákladovo-výnosová analýza
CIP	Centrálna integračná platforma
CSRU	Centrálna správa referenčných údajov
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
IDS	Integračný dátový systém
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
LEMAD	Lepší manažment dát
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
PP	Prvá pomoc
PRINCE	Projects in Controlled Environments
PSK	Prešovský samosprávny kraj
RA	Register adries
REST	Representational State Transfer architectural style for distributed hypermedia systems, Reprezentatívny štatút pre štrukturálny štýl prenosu pre distribuované hypermedia systémy
RFO	Register fyzických osôb
ROI	Návratnosť investícií (Return of Investment)
RPO	Register právnických osôb a podnikateľov
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)
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, ÚPPVIaI	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	Závážné zadanie
Z.z.	Zbierka zákonov
ŽoNFP, ŽNFP	Žiadosť o nenávratný finančný príspevok

5. 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 získavať 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.

6. 2.2 Konceptný prístup k manažmentu údajov je hlavnou témou rozvoja eGovernmentu 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 videl, 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.

7. 2.3 Hlásime sa k programu Manažment údajov vo verejnej správe

Predstavený projekt sa hlási k tejto vízií a zapája sa do programu **Manažment údajov vo verejnej správe**, ktorý bol spustený ako iniciatíva s 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 Prešovského samosprávneho kraja a podporiť tak 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 integráciu s Centrálnou informačnou platformou.

8. 2.4 Inštitúcia a jej dáta

Kompetencie Prešovského samosprávneho kraja:

- zabezpečuje tvorbu a plnenie programu sociálneho, ekonomického a kultúrneho rozvoja územia samosprávneho kraja,
- vykonáva plánovacie činnosti týkajúce sa územia samosprávneho kraja,
- obstaráva, prerokúva a schvaľuje [územnoplánovacie podklady samosprávneho kraja a územné plány regiónov](#),
- účelne využíva miestne ľudské, prírodné a iné zdroje,
- vykonáva vlastnú investičnú a podnikateľskú činnosť v záujme zabezpečenia potrieb obyvateľov samosprávneho kraja a rozvoja samosprávneho kraja,
- zakladá, zriaďuje, zrušuje a kontroluje svoje [rozpočtové a príspevkové organizácie](#) a iné právnické osoby podľa osobitných predpisov,
- podieľa sa na [tvorbe a ochrane životného prostredia](#),
- utvára predpoklady na optimálne usporiadanie vzájomných vzťahov sídelných útvarov a ostatných prvkov svojho územia,
- obstaráva a schvaľuje program rozvoja v oblasti [poskytovania sociálnych služieb](#) a spolupracuje s občanmi a inými právnickými a fyzickými osobami pri výstavbe zariadení a bytov, určených na poskytovanie sociálnych služieb,
- utvára podmienky na rozvoj [zdravotníctva](#),
- utvára podmienky na rozvoj [výchovy a vzdelávania](#), najmä v stredných školách, a na rozvoj ďalšieho vzdelávania,
- utvára podmienky na [tvorbu, prezentáciu a rozvoj kultúrnych hodnôt a kultúrnych aktivít a stará sa o ochranu pamiatkového fondu](#),
- utvára podmienky na [rozvoj cestovného ruchu](#) a koordinuje tento rozvoj,
- koordinuje [rozvoj telesnej kultúry a športu a starostlivosť o deti a mládež](#),
- spolupracuje s občanmi pri tvorbe [programov sociálneho a ekonomického rozvoja obcí](#),
- podieľa sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí na území samosprávneho kraja,
- rozvíja spoluprácu s územnými celkami a s orgánmi iných štátov,
- vykonáva ďalšie pôsobnosti ustanovené osobitnými zákonmi.

Inštitúcia pracuje s dátami na úsekoch

- Cestovný ruch
- Financie a rozpočet
- Ochrana pamiatkového fondu, kultúrne dedičstvo a knihovníctvo
- Pozemné komunikácie a doprava
- Regionálny rozvoj
- Správa, hospodárenie a nakladanie s majetkom
- Školstvo a školské zariadenia
- Starostlivosť o mládež a šport
- Sociálna starostlivosť
- Kultúra a kultúrne inštitúcie
- Tvorba a ochrana životného prostredia
- Územné plánovanie okrem ekologických aspektov
- Verejné obstarávanie
- Zdravotná starostlivosť a ochrana zdravia

Vďaka projektu bude zavedený systematický manažment údajov.

9. 2.5 Zvýšenie transparentnosti a otvorenosti vďaka otvoreným údajom

Publikujeme a následne budeme aktualizovať dôležité datasets, ako sú:

- OE01 – Kultúrne inštitúcie
- OE02 – Zoznam všetkých dopravcov
- OE03 – Zoznam liniek verejnej dopravy
- OE04 – Cestovné poriadky
- OE05 – Poskytovatelia sociálnych služieb
- OE06 – Objednávky Úradu PSK
- OE07 – Faktúry Úradu PSK
- OE08 – Zmluvy Úradu PSK
- OE09 – Rozpočet Ú PSK
- OE10 – Stav ÚPD
- OE11 – Školské zariadenia
- OE12 – Duálne vzdelávanie
- OE13 – Odbory/Študijné programy
- OE14 – Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti

- OE15 – Zariadenia lekárskej služby PP
- OE16 – Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok
- OE17 – Kúpaliská a vodné plochy
- OE18 – Poskytovatelia sociálnych služieb
- OE19 – Dotácie
- OE20 – Návštevnosť kultúrnych cieľov

Datasets vyšších územných celkov nie sú explicitne vymenované v prílohe uvedenej ako zdroj, preto sme túto prílohu nemohli použiť ako zdroj údajov.

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

10. 2.6 Zvýšime zdieľanie údajov vo verejnej správe

Ostatným inštitúciám sprístupníme údaje ako:

- OE 01 – Kultúrne inštitúcie
- OE 05 – Poskytovatelia sociálnych služieb
- OE 11 – Školské zariadenia
- OE 14 – Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti
- OE 15 – Zariadenia lekárskej služby PP
- OE 16 – Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok

pričom ich vyhlásime ako referenčné údaje.

Registre obsahujúce údaje vyšších územných celkov nie sú explicitne uvedené v prílohe určenej ako zdroj, preto sme túto prílohu nemohli použiť ako zdroj registrov.

Zdroj: Príloha_17_vyzvy_Zoznam_klucove_udaje_(kandidati_na_RU)

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.

11. 2.7 Vytvoríme nové elektronické registre a evidencie

Vďaka projektu vzniknú a budú prevádzkované nové registre, ako:

R1 Register Kultúrnych inštitúcií

R2 Register Poskytovateľov sociálnych služieb

R3 Register Školských zariadení

R4 Register Poskytovateľov zdravotnej starostlivosti

R5 Register Zariadení lekárskej služby PP

R6 Register Lekární a výdajní zdravotníckych pomôcok

pričom ich vyhlásime ako referenčné údaje.

Projekt bude realizovaný 18 mesiacov.

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)

12. 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:

- Áno - aby v konaniach verejnej správy boli k dispozícii všetky údaje, ktoré sú potrebné,
- Áno - aby verejnosť mala prístup k údajom verejnej správy v otvorenom formáte vhodnom na opätovné použitie,
- Áno - 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
Občan	Áno	Občan pri komunikácii s PSK nebude musieť doložiť doklady s údajmi, ktorými už disponuje PSK alebo iný subjekt a ktoré budú prístupné cez open data alebo ako referenčné údaje v CSRÚ.	Občan bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a open data registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby PP, o lekárňach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách, o dotáciách na území PSK.
Podnikateľ	Áno	Podnikateľ pri komunikácii s PSK nebude musieť doložiť doklady s údajmi, ktorými už disponuje PSK alebo iný subjekt a ktoré budú prístupné cez open data alebo ako referenčné údaje v CSRÚ.	Podnikateľ bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a open data registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby PP, o lekárňach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách, o dotáciách na území PSK.
Inštitúcia VS	Áno	Inštitúcia VS pri komunikácii s PSK nebude musieť doložiť doklady s údajmi, ktorými už disponuje PSK alebo iný subjekt a ktoré budú prístupné cez open data alebo ako referenčné údaje v CSRÚ.	Inštitúcia VS bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a open data registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby PP, o lekárňach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách, o dotáciách na území PSK.
Žiadateľ	Áno	Žiadateľ pri komunikácii s PSK nebude musieť doložiť doklady s údajmi, ktorými už disponuje PSK alebo iný subjekt a ktoré budú prístupné cez open data alebo ako referenčné údaje v CSRÚ.	Žiadateľ bude konzumentom údajov prostredníctvom referenčných a open data registrov evidencie o poskytovateľoch sociálnych služieb na území PSK, o poskytovateľoch zdravotníckych a zdravotných zariadení, o poskytovateľoch lekárskej služby PP, o lekárňach a výdajniach zdravotníckych pomôcok, o školských zariadeniach a kultúrnych inštitúciách, o dotáciách na území PSK.

13. 3.2 Ciele realizovaného projektu

Strategická priorita Manažment údaje 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 dost", 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.

V prípade, ak je v hodnote TO BE uvedená hodnota, je potrebné túto v rámci projektu naplniť.

Tabuľka 11 – A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
Zavedenie systematického manažment údajov v organizácií vrátane nastavenie príslušných procesov a metódik pre správu celého životného cyklu údajov	Procesy implementované	% vyjadrenie miery implementácie všetkých procesov	10 %	100 %
Zriadenie role dátového kurátora a úprava organizačnej štruktúry	Rola dátového kurátora zriadená	% vyjadrenie miery implementácie organizačných zmien	10 %	100 %

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

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
Zvýšenie kvality údajov	Presnosť (čistota) – miera, s akou objekt evidencie reprezentuje reálny svet.	Percento objektov evidencie v ISVS, ktoré majú zistené chyby	60 %	5 %
	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.	80 %	100 %
		Percento objektov evidencie v ISVS, ktoré majú prítomné všetky údaje vyžadované agendou. Relevantné objekty evidencie musia byť určené v MetaIS pre každý ISVS.	85 %	100 %
	Unikátnosť - Vyhodnotenie duplicity údajov vo vzťahu k jednotnému referencovateľnému identifikátoru	Percento viacnásobného výskytu subjektu evidencie v jednom objekte evidencie	60 %	5 %
	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.	30 %	90 %
	Referenčná integrita	Percento údajov v objekte evidencie, ktoré sú stotožnené s relevantnými referenčnými údajmi	20 %	95 %
		Percento subjektov evidencie, ktoré majú jednoznačný referencovateľný identifikátor	50 %	95 %
	Strojová spracovateľnosť - (Možnosti spracovania dát plynúce zo zdrojového formátu dát)	Percento objektov evidencie na úrovni 5*	0 %	0 %
		Percento objektov evidencie na úrovni 4*	0 %	30 %
	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.	30 %	90 %
	Správnosť - zhoda údajov s kritériami, ktoré stanovujú formát dát	Percento objektov evidencie so správnymi údajmi	50 %	100 %

Tabuľka 13 – A5 Podmienkou je vyhlásenie referenčných údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
Rozšírenie zoznamu referenčných údajov	Počet referenčných údajov	Absolútna hodnota počtu referenčných údajov	0	6

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

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
Zabezpečenie princípu "jedenkrát a dosť"	Počet agend, ktoré nevyžadujú údaje, ktorými už verejná správa disponuje.	Absolútna hodnota počtu agend	5	6

Tabuľka 15 – A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov

Cieľ	Ukazovateľ	Hodnoty	Hodnota AS IS	Hodnota TO BE
Zvýšiť rozsah publikovaných údajov	Počet publikovaných datasetov	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	5	20
Zvýšiť kvalitu publikovaných údajov	Počet datasetov publikovaných minimálne v úrovni kvality 3	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	5	14
	Počet datasetov publikovaných minimálne v úrovni kvality 4	Absolútna hodnota publikovaných datasetov	0	6
	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
Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe	Počet dát o občanovi / podnikateľovi	Absolútna hodnota poskytnutých údajov (objektov evidencie)	0	0

14. 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. 21 - Zoznam prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov **ÁNO**, pričom v nasledovných častiach sú objekty evidencie, ktoré sú súčasťou prioritných datasetov jednoznačne zadefinované v tabuľke č. 17 Objekty evidencie v správe organizácie.

14.1. 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 [2]	Osobný údaj	Prioritný údaj [3]	Otvorený údaj	Prioritný dataset [4]
OE1	Kultúrne inštitúcie	Kultúra	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno	Nie
OE2	Zoznam všetkých dopravcov	Integrovaný dopravný systém východ	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE3	Zoznam liniek verejnej dopravy	Integrovaný dopravný systém východ	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE4	Cestovné poriadky	Integrovaný dopravný systém východ	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
OE5	Poskytovatelia sociálnych služieb	Register poskytovateľov sociálnych služieb	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno	Nie
OE6	Objednávky Úradu PSK	Podporná administratívna dokumentácia PSK	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE7	Faktúry Úradu PSK	Podporná administratívna dokumentácia PSK	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE8	Zmluvy Úradu PSK	Podporná administratívna dokumentácia PSK	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE9	Rozpočet Ú PSK	Rozpočet	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
OE10	Stav ÚPD	Územný rozvoj	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE11	Školské zariadenia	Register školských zariadení	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno
OE12	Duálne vzdelávanie	Vzdelávanie	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
OE13	Odbory/Študijné programy	Vzdelávanie	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno

OE14	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti	Register zdravotných zariadení	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno
OE15	Zariadenia lekárskej služby PP	Register zdravotných zariadení ambulantnej ZS a ústavnej ZS	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno	Nie
OE16	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok	Register zdravotných zariadení poskytujúcich lekárenskú starostlivosť	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno
OE17	Kúpaliská a vodné plochy		Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE18	Dotácie	Register dotácií poskytnutých PSK	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE19	Stav a zjazdnosť ciest	Evidencia úsekov ciest, stav ciest a obmedzenia od-do	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
OE20	Návštevnosť kultúrnych cieľov	Návštevnosť kultúrnych cieľov	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie

*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 **OPII-2019/7/6-DOP**.

14.2. 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 v zlepšení 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 referenčných	A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov	A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	A8: Zavedenie nového registra	A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov
O E1	Kultúrne inštitúcie	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno	Nie
O E2	Zoznam všetkých dopravcov	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E3	Zoznam liniek verejnej dopravy	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E4	Cestovné poriadky	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E5	Poskytovatelia a sociálnych služieb	Isvs_3009	<3	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno	Nie
O E6	Objednávky Úradu PSK	isvs_3016	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
O E7	Faktúry Úradu PSK	Isvs_3016	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
O E8	Zmluvy Úradu PSK	Isvs_3003	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
O E9	Rozpočet Ú PSK	Isvs_3016	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
O E10	Stav ÚPD	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
O E11	Školské zariadenia	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno	Nie
O E12	Duálne vzdelávanie	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E13	Odbory /študijné programy	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E14	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti	Isvs_3029	<3	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno	Nie
O E15	Zariadenia lekárskej služby PP	Isvs_3029	<3	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno	Nie

O E 16	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok	Isvs_3029	<3	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno	Nie
O E 17	Kúpaliská a vodné plochy	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E 18	Dotácie	Isvs_3024	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E 19	Stav a zjazdnosť ciest	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
O E 20	Návštevnosť kultúrnych cieľov	Isvs_9521	<3	Áno	Áno	Nie	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie

Tabuľka 19 – Kvantitatívna analýza objektov evidencie v správe organizácie

ID	Objekt evidencie	Konzument údajov	Životná situácia / prípad použitia[5]	Početnosť konzumovania / rok	Zdroj odhadu početnosti[6]	Výsledok realizácie projektu[7]
OE1	Kultúrne inštitúcie	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE2	Zoznam všetkých dopravcov	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE3	Zoznam liniek verejnej dopravy	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE4	Cestovné poriadky	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE5	Poskytovatelia sociálnych služieb	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE6	Objednávky Úradu PSK	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času VS
OE7	Faktúry Úradu PSK	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času VS
OE8	Zmluvy Úradu PSK	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času VS
OE9	Rozpočet Ú PSK	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času VS
OE10	Stav ÚPD	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE11	Školské zariadenia	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE12	Duálne vzdelávanie	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE13	Odbory/študijné programy	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE14	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE15	Zariadenia lekárskej služby PP	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE16	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE17	Kúpaliská a vodné plochy	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE18	Dotácie	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času PO

OE19	Stav a zjazdnosť ciest	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO
OE20	Návštevnosť kultúrnych cieľov	Občan, Podnikateľ		1000 - 9 999	Odhad	Úspora času FO

14.3. 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 súhrn 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	
R1	Poskytovatelia sociálnych služieb	Register poskytovateľov sociálnych služieb slúži na registráciu poskytovateľov sociálnych služieb, evidenciu zmien v registráciách a zrušenie registrácií. Informácie z registra sú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.	OE-05	Poskytovatelia sociálnych služieb	1000 - 9 999
R2	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti	Register poskytovateľov zdravotnej starostlivosti slúži na registráciu poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (nemocnice, polikliniky, ambulancie a iné), evidenciu prevádzkového času a zdravotných obvodov. Informácie z registra budú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.	OE-14	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti	1000 - 9 999
R3	Zariadenia lekárskej služby PP	Register zariadení lekárskej služby PP slúži na registráciu zariadení lekárskej služby PP, evidenciu prevádzkového času pohotovostných služieb, zdravotných obvodov. Informácie z registra budú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.	OE-15	Zariadenia lekárskej služby PP	1000 - 9 999
R4	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok	Register lekární a výdajní zdravotníckych pomôcok slúži na registráciu lekární a výdajní zdravotníckych pomôcok, evidenciu prevádzkového času. Informácie z registra budú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.	OE-16	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok	1000 - 9 999
R5	SPOE	SPOE bude slúžiť na strojové spracovanie registra Kultúrnych inštitúcií a registra Školských zariadení.	OE-01 OE-11	SPOE	1000 - 9 999

14.4. 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
Konzumácia údajov o FO bude využitá pri budovaní referenčných registrov	Fyzická osoba	MV SR	Isvs_191	Asynchrónne	1000 - 9 999
Konzumácia údajov o PO bude využitá pri budovaní referenčných registrov	Právnická osoba	ŠÚ SR	Isvs_420	Asynchrónne	1000 - 9 999

Konzumácia údajov o adrese bude využitá pri budovaní referenčných registrov	Adresa	MV SR	Isvs_192	Asynchrónne	1000 - 9 999
Konzumácia údajov z Listu vlastníctva bude slúžiť na zavedenie princípu jedenkrát a dosť pri evidencii majetku	List vlastníctva	UGKaK SR	Isvs_421	Asynchrónne	1000 - 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 (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

14.5. 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 MetalS v časti KRIS.

Tabuľka 22 – Budované IS

IS VS	Kód MET AIS	Popis IS	Stav IS VS	Typ IS VS	Začiatok	Koniec	Priorita [8]
Integračný dátový systém	Is vs _9 521	Integračný dátový systém vytvorí základ pre tvorbu otvorených údajov na Úrade PSK aj pre organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti. Otvorené údaje budú uložené podľa štandardov NKIVS do Katalógu dát PSK a budú publikované ako open data v data.gov.sk . Prostredníctvom aplikačných služieb zabezpečí integráciu na CSRU. Systém bude integrovať aj Geoinfraštruktúru PSK, ktorý prezentuje otvorené údaje s geoinformáciami.	Plánujem budovať	Integračný	1. 1. 2020	3 0. 6. 2 0 21	B
Register poskytovateľov sociálnych služieb	Is vs _3 009	Register poskytovateľov sociálnych služieb	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový	1. 1. 2020	3 0. 6. 2 0 21	B
Systém účtovníctvo a majetok SPIN /iSPIN	Is vs _3 016	Ekonomický informačný systém - časť účtovníctvo a majetok	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Ekonomický a administratívny chod inštitúcie	1. 1. 2020	3 0. 6. 2 0 21	B
Integrovaný informačný systém VÚC	Is vs _3 003	Integrovaný informačný systém VÚC PSK - určený k vykonávaniu agendy PSK, pozostáva z jednotlivých informačných systémov	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový	1. 1. 2020	3 0. 6. 2 0 21	B
Modul Dotácie	Is vs _3 024	Modul Dotácie - evidencia poskytovaných dotácií	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový	1. 1. 2020	3 0. 6. 2 0 21	B
Register poskytovateľov zdravotných a zdravotníckych zariadení	Is vs _3 029	Register zdravotníckych zariadení (nemocnice, polikliniky, ambulancie) a lekárenských zariadení (lekárne, výdajne zdravotníckych pomôcok)	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať	Agendový	1. 1. 2020	3 0. 6. 2 0 21	B

15. 4.1 Legislatíva

15.1. 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. 302/2001 Z.z.	O samospráve vyšších územných celkov
Zákon č. 416/2001 Z.z.	O prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a na vyššie územné celky
Zákon č. 135/1961 Z.z.	O pozemných komunikáciách (cestný zákon)
Zákon č. 56/2012 Z.z.	O cestnej doprave
Zákon č. 513/2009 Z.z.	O dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 8/2009 Z. z.	O cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 448/2008 Z.z.	O sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov
Zákon č. 305/2005 Z.z.	O sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 50/1976 Z.z.	O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
Zákon č. 162/1995 Z.z.	O katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon)
Zákon č. 578/2004 Z.z.	O poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 576/2004 Z.z.	O zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 362/2011 Z.z.	O liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 42/1994 Z.z.	NR SR o civilnej ochrane obyvateľstva
Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 388 /2006 Z. z.	O podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany.
Zákon č. 440/2015 Z.z.	O športe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 282/2008 Z.z.	O podpore práce s mládežou a o zmene a doplnení zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zákon č. 245/2008 Z.z.	O výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 596/2003 Z.z.	O štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zákon č. 597/2003 Z.z.	O financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení v znení neskorších predpisov
Zákon č. 25/2006 Z.z.	O verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zákon 205/2004 Z.z.	O zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 9/2010 Z. z.	O sťažnostiach v znení neskorších predpisov
Zákon č. 85/1990 Z.z.	O petičnom práve
Zákon č. 211/2000 Z.z.	O slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov
Ústavný zákon č. 357/2004 Z.z.	O ochrane verejného záujmu pri výkone funkcií verejných funkcionárov
Zákon č. 446/2001 Z.z.	O majetku vyšších územných celkov
Zákon č. 552/2003 Z.z.	O výkone práce vo verejnom záujme

Zákon č. 582/2004 Z.z.	O miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady
Zákon č. 523/2004 Z.z.	O rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
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)
Zákon č. 103/2014 Z.z.	O divadelnej činnosti a hudobnej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 189/2015 Z.z.	o kultúrno-osvetovej činnosti
Zákon č. 206/2009 Z.z.	o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov
Zákon č. 185/2015 Z.z.	Autorský zákon
Zákon č. 3/2010 Z. z.	o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie
Zákon č. 18/2018 Z.z.	o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
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)
Zákon č. 215/2004 Z.z.	o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon č. 282/2008 Z.z.	o podpore práce s mládežou a o zmene a doplnení zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zákon č. 362/2015 Z.z.	ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie
Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 12 /2017 Z. z.	ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 352/2011 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 3 /2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie

Výnos Ministerst va financí SR č. 55 /2014 Z.z.	o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy
Smernica EP a Rady 2007/2 /ES	ktorou sa zriaďuje Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (Inspire)
Smernica EP a Rady 2013/37 /EÚ	ktorou sa mení smernica 203/98/ES o opakovanom použití informácií verejného sektora (PS)
Nariadeni e Komisie (ES) č. 1205 /2008	ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o metaúdaje
Nariadeni e Komisie (ES) č. 976/2009	ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o sieťové služby, nariadenie komisie (EU) č. 1088/2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 976/2009, pokiaľ ide o ukladacie služby a transformačné služby a ktorým sa mení nariadenie (ES) č. 976/2009, pokiaľ ide o vymedzenie pojmu INSPIRE prvok metaúdajov
Nariadeni e Komisie (EU) č. 1089 /2010	ktorým sa vykonáva smernica EP a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o interoperabilitu súborov a služieb priestorových údajov, nariadenie komisie č. 102/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (EÚ) č. 1089/2010, ktorým sa vykonáva smernica EP a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o interoperabilitu súborov a služieb priestorových údajov, nariadenie komisie (EU) č. 1253/2013, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (EÚ) č. 1089/2010, ktorým sa vykonáva smernica 2007/2/ES, pokiaľ ide o interoperabilitu súborov a služieb priestorových údajov a nariadenie komisie (EU) č. 1312/2014, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 1089/2010, ktorým sa vykonáva smernica EP a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o interoperabilitu súborov a služieb priestorových údajov
Nariadeni e Komisie (EU) č. 268/2010	ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o prístup inštitúcií a orgánov Spoločenstva k súborom a službám priestorových údajov členských štátov za harmonizovaných podmienok
Rozhodnu tie Komisie (EÚ) č. 442/2009	ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o monitorovanie a podávanie správ

15.2. 4.1.2 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

16. 4.2 Architektúra

Popí 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.
- Technologické architektúry – z pohľadu technologického zabezpečenia je potrebné poznať súčasný stav najmä vo väzbe na budúce nastavenie technologické architektúry a služieb, ktoré budú využívané. Rovnako je potrebné poznať existujúce limity a návrhy na ich odstránenie.
- Bezpečnostnej architektúry – rovnako ako v prípade technologické architektúry je ťažisko kladené na popis súčasnej bezpečnosti vo väzbe na budúce potreby v tejto oblasti.

16.1. 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.

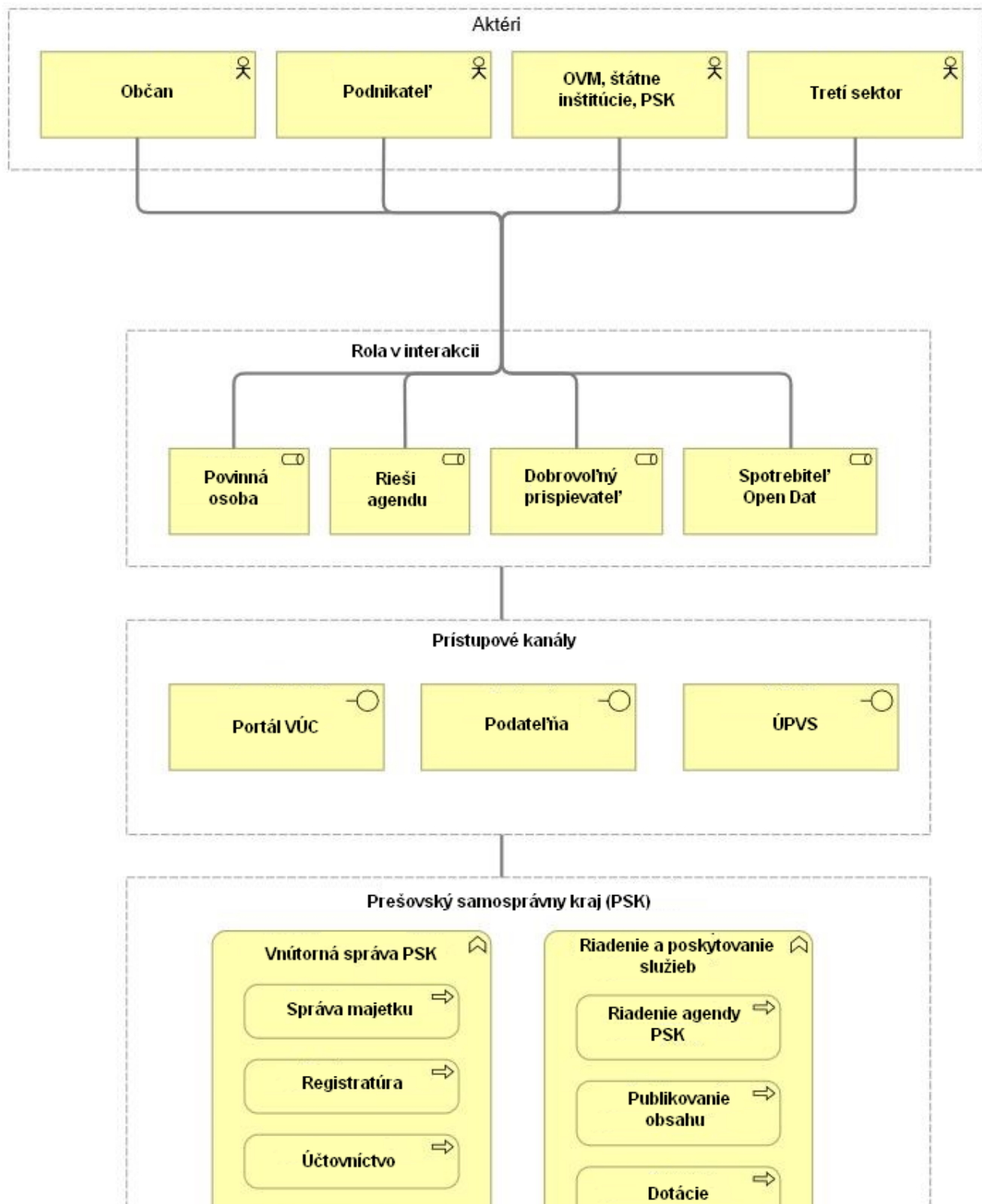
Tabuľka 25 – Popis výkonu procesov manažmentu údajov

Biznis proces	Úplnosť zavedenia[9]	Popis súčasného stavu pre daný proces
Procesy správy dát	Čiastočne	V súčasnosti PSK nemá zavedenú jednotnú metodiku manažmentu dát a ani na úrovni biznis architektúry neexistuje komplexné riadenie procesov pre dátový manažment. Dáta vznikajú a používajú sa zväčša jednotlivito na konkrétnych úsekoch správy PSK (odboroch, oddeleniach, organizáciách v zriaďovateľskej pôsobnosti a pod.). Sčasti scentralizované a medzi sebou prepojené sú len tie informačné systémy, kde bol adekvátny legislatívny tlak, prípadne nevyhnutné prevádzkové potreby.
Procesy riadenia kvality dát	Nezavedený	
Procesy vyhlasovania referenčných údajov	Nezavedený	
Procesy využívania údajov z iných IS	Čiastočne	PSK je v rámci integrácie na referenčné dáta verejnej a štátnej správy integrované na: Register adries, Register fyzických osôb, Register právnických osôb, Register trestov Fyzických osôb, Kataster nehnuteľností, ÚPVS, ZBGIS a na portál oversi.gov.sk . PSK taktiež vedie lokálne registre, ktoré vyplývajú z jeho kompetencií: Register humánnej farmácie, Register zdravotníckych zariadení, Register poskytovateľov sociálnych služieb.
Procesy tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*	Nezavedený	
Procesy manažmentu osobných údajov	Nezavedený	
Procesy publikovania údajov ako OPEN DATA	Čiastočne	PSK sa systematizáciou dát a otvorených dát doteraz nezaoberalo. Nevyžívalo ani verejný portál data.gov.sk . Čiastočne publikované otvorené dáta poskytuje roztrúsene na rôznych miestach webového sídla PSK. Tieto dáta neobsahujú popis vo forme metadát, nie sú sprístupňované v harmonizovanej podobe a prostredníctvom štandardizovaných web služieb. Prehľad doteraz publikovaných dát je zhrnutý na stránke: https://www.po-kraj.sk/sk/open-data/
Procesy sprístupňovania údajov cez Open API	Nezavedený	

Proces integrácie na IS CSRU	Ne zav ede ný	
Proces poskytovania údajov pre My DATA	Ne zav ede ný	
Proces použitia generického registra alebo existujúceho technologického riešenia	Ne zav ede ný	

Obrázok 1 – AS biznis architektúra

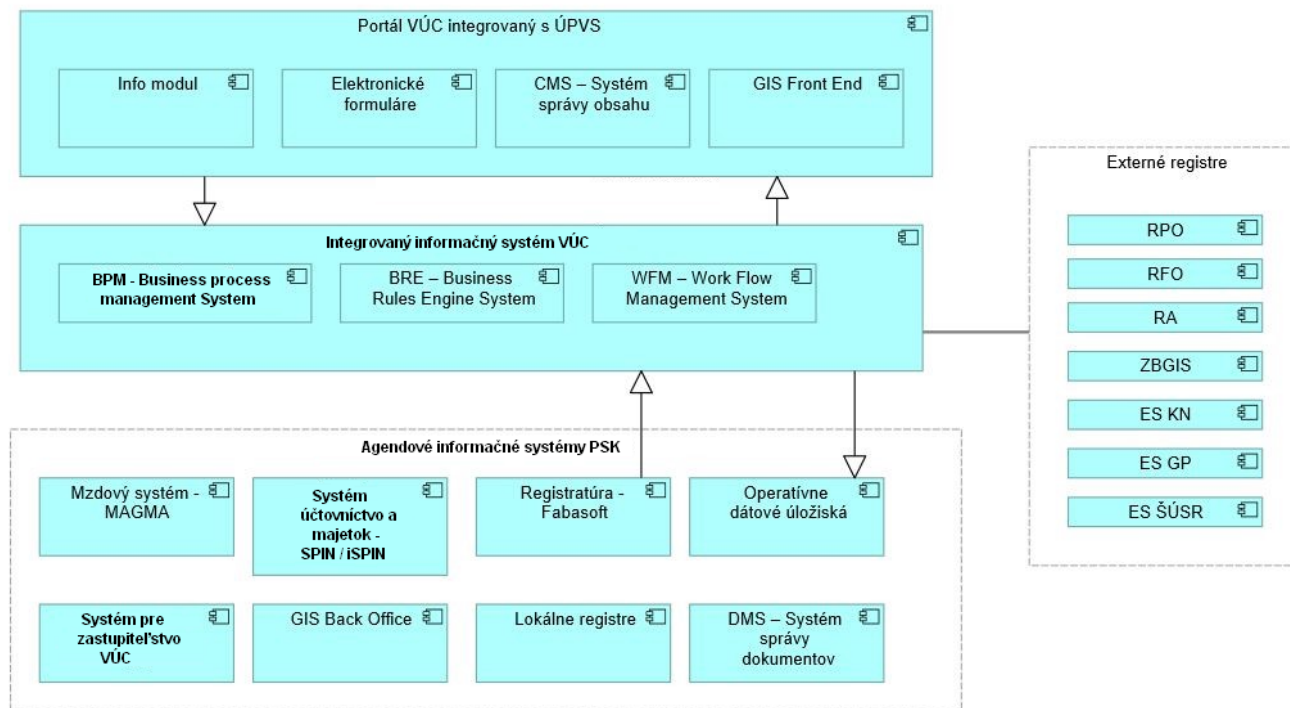
1 AS Biznis architektúra



ID IS	Informačný systém / forma vedenia objektov evidencie[10]	ID OE	Názov objektu evidencie
IS 1	Fabasoft / agendová	OE_01	Kultúrne inštitúcie
		OE_05	Poskytovatelia sociálnych služieb
		OE_06	Objednávky Úradu PSK
		OE_07	Faktúry Úradu PSK
		OE_08	Zmluvy Úradu PSK
		OE_11	Školské zariadenia
		OE_14	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti
		OE_15	Zariadenia lekárskej služby PP
		OE_16	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok
		OE_18	Dotácie
IS 2	SPIN/iSPIN / agendová	OE_01	Kultúrne inštitúcie
		OE_05	Poskytovatelia sociálnych služieb
		OE_06	Objednávky Úradu PSK
		OE_07	Faktúry Úradu PSK
		OE_09	Rozpočet Úradu PSK
		OE_11	Školské zariadenia
		OE_12	Duálne vzdelávanie
		OE_18	Dotácie
IS 3	MAGMA / agendová	OE_01	Kultúrne inštitúcie
		OE_11	Školské zariadenia
IS 4	Integrovaný informačný systém PSK / agendový	OE_02	Zoznam všetkých dopravcov na území PSK
		OE_03	Zoznam liniek verejnej dopravy na území PSK
		OE_04	Cestovné poriadky na území PSK
		OE_10	Stav ÚPD
		OE_12	Duálne vzdelávanie
		OE_13	Odbory/Študijné programy
		OE_19	Stav a zjazdnosť ciest
		OE_20	Návštevnosť kultúrnych cieľov

Obrázok 2 – AS architektúra informačných systémov

2 AS Architektúra Informačných systémov



16.2.1. 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 konzumentmi	Áno	V rámci riešenia navrhujeme integráciu údajov medzi poskytovateľmi a konzumentmi.
Existujúce IS nedisponujú API na integrácie resp. zdieľanie údajov	Áno	Vytvorenie API na zdieľanie údajov
Existujúce IS nie sú napojené na centrálné komponenty pre zdieľanie údajov (IS CSRU, OPEN DATA, ...)	Áno	Integrácia registrov na centrálné komponenty
Informačné systémy neposkytujú služby pre prácu s objektami evidencie – analytické služby	Áno	V rámci budovania registrov budú využité moduly pre analytické služby
Informačné systémy neposkytujú služby pre prácu s objektami evidencie - kolaboračné služby	Áno	Registre budú medzi sebou integrované
IS nepodporujú tvorbu objektov evidencie na základe ontológií	Áno	Implementácia systému manažmentu údajov

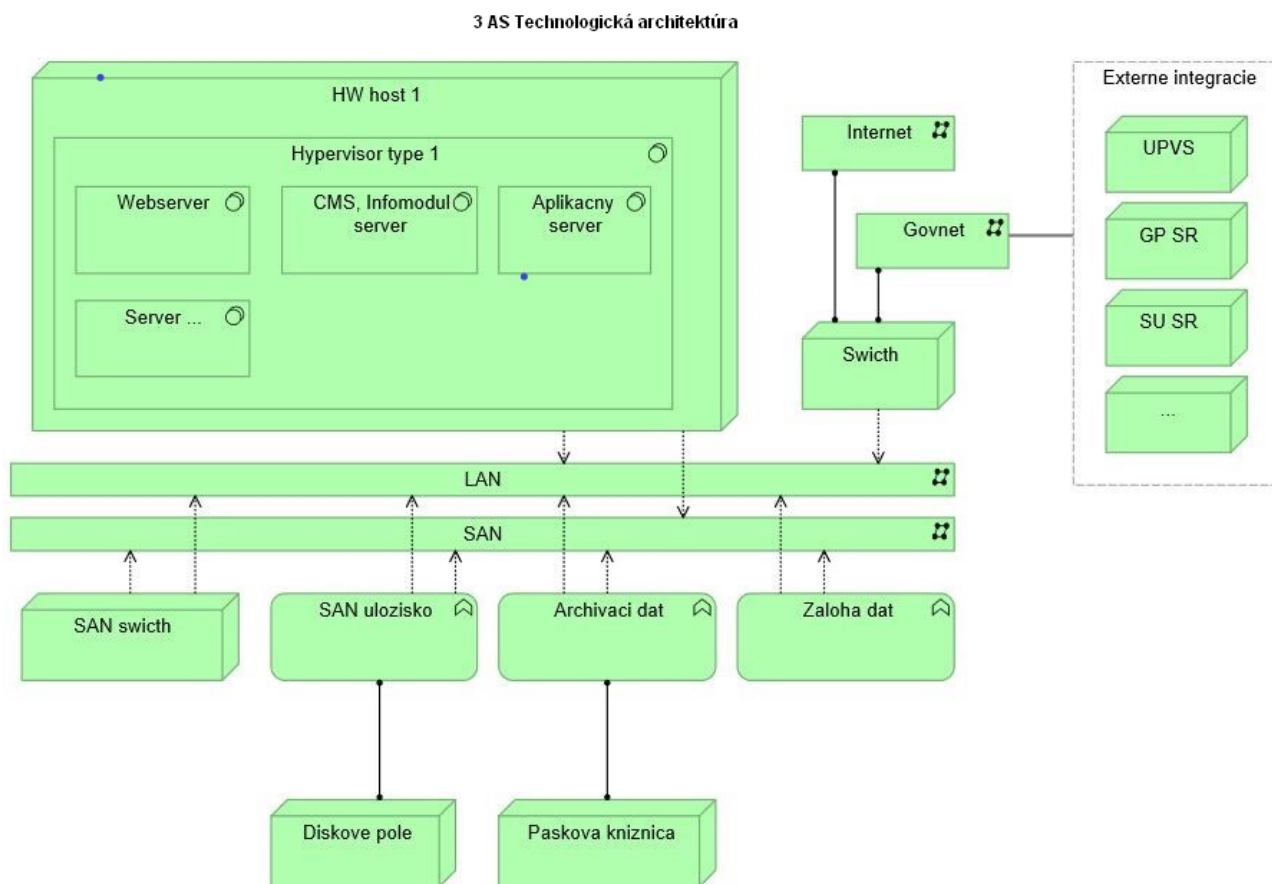
16.3. 4.2.3 Technologická architektúra

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?	Služby vládneho cloudu nie sú využívané.
Aká je využívaná úložisková kapacita?	25 TB produkčných dát na troch diskových poliach 90 TB na dvoch backup serveroch a NAS
Aké je využívaný výpočtový výkon?	Je využívaný výkon 7 nodového ESX clustera pre OPIS, 2 nodového clustera pre Internú infraštruktúru a 2 nodového clustera pre Asseco Oracle DB.
Aké sieťové služby sa využívajú?	File share, DHCP, DNS, AD, Print server, SQL, Email, IIS.

Obrázok 3 – AS technologická architektúra



16.3.1. 4.2.3.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 30 – Problémy technologickej architektúry

Problém	V ý	Návrh riešenia

	b er	
Problémy s úložiskovou kapacitou	Á no	<p>Aktuálne má PSK problém s diskovou kapacitou na diskovom poli v IS a v OPIS, kde je obsadenosť na úrovni 80 %.</p> <p>Nie všetky volumny na OPIS diskovom poli je možné replikovať na záložné pole (Primárne diskové pole nie je rovnakej kapacity ako záložné).</p> <p>Navrhujeme rozšíriť OPIS diskové polia o 39 diskov a pridať diskovú policu do redundantného poľa, aby sme zabezpečili kompletne zrkadlenie dát na oboch poliach.</p> <p>V IS navrhujeme vymeniť diskové pole za nové s dvojnásobnou kapacitou existujúceho poľa cca 20 TB diskového priestoru.</p>
Problémy s výpočtovým výkonom	Á no	Problémy s výpočtovým výkonom momentálne neevidujeme, serverová infraštruktúra je morálne zastaralá, je potrebné naplánovať jej komplexnú obnovu. Konkrétny návrh je potrebné prediskutovať spolu so zapracovaním plánovaného rozšírenia infraštruktúry podľa požiadaviek budúcich projektov.
Problémy so sieťovým pripojením	Á no	Je nedostatočný počet prípojných bodov v LAN infraštruktúre a je potrebné ju rozšíriť.
Problémy s napájaním	Á no	<p>Záložný zdroj pre hlavnú serverovňu je zastaralý a má batériové moduly po životnosti. Klimatizačné jednotky nie sú zálohované.</p> <p>Je nevyhnuté riešiť redundantné napájanie serverovne s novými UPS, ktoré budú okrem serverov zálohovať aj klimatizácie.</p>
Problémy s RDS servermi	Á no	Aktuálny RDS server pre OvZP má zakúpený nedostatočný počet CAL licencií a je nedostatočný výkon, čo sa prejavuje výpadkami počas uzávierok. Navrhujeme vybudovať novú RDS farmu.
Problémy s MS supportom	Á no	Infraštruktúra OPIS prostredia je postavená na technológii Windows server 2008 R2, ktorého podpora končí v tomto roku. Je nevyhnuté vykonať upgrade infraštruktúry na verziu min. Windows 2012.

16.4. 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
Sú údaje 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)	Údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom autorizáciou a autentifikáciou každého užívateľa.
Pracuje používateľ len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou	Každý používateľ pracuje len s dôveryhodnými údajmi.

16.4.1. 4.2.4.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 32 – Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry

Problém	Vý ber	Návrh riešenia
Bezpečnostné riešenie je nedostatočné pre oblasť Moje údaje	Nie	
V organizácii nie je implementovaný incident manažment	Áno	V súlade s legislatívnymi požiadavkami bude v blízkej budúcnosti vybudovaná jednotka CSIRT PSK.
Údaje z iných IS VS nie sú dôveryhodné	Áno	Po pripojení na IS CSRU budú údaje referencované na referenčné registre na CSRU

Využívané údaje sa nereferencujú na referenčné registre	Áno	Po pripojení na IS CSRU budú údaje referencované na referenčné registre na CSRU a zároveň budeme poskytovať dáta v nových referenčných registroch PSK
---	-----	---

17. 4.3 Prevádzka

V rámci prevádzky je súčasný stav nasledovný:

Tabuľka 33 – Súčasný stav prevádzky

Služba/Požiadavka	Aplikačia	Spôsob súčasný stav zabezpečenia
Miera dostupnosti	Áno	Interná infraštruktúra je zabezpečená v režime HA na úrovni dvojnodoového clustera a je replikovaná do druhej serverovni. OPIS infraštruktúra je v režime HA na úrovni 7 nodoového clustera a je rozdelená medzi dve serverovne s vlastnými diskovými poliami.
Zálohovanie	Áno	OPIS infraštruktúra je zálohovaná na backup server, ktorý je umiestnený v serverovni a druhá kópia sa ukladá na páskovú knižnicu. Interná infraštruktúra je zálohovaná na backup server, ktorý je umiestnený v serverovni na inom mieste a druhá kópia dát sa ukladá na NAS.
Metodické riadenia prevádzky	Áno	Riadenie prevádzky IS PSK podľa platných prevádzkových noriem a interných smerníc PSK.
Podpora úrovne L1	Áno	Zabezpečujú pracovníci odboru IKT PSK podľa rozdelenia interných kompetencií.
Podpora úrovne L2: aplikačná podpora	Áno	Aplikačná podpora je riešená externými zmluvami s dodávateľmi, podľa platných zmlúv na PSK, zverejnených na elektronickej tabuli.
Podpora úrovne L3	Áno	Podpora úrovne L3 je riešená externými zmluvami s dodávateľmi, podľa platných zmlúv na PSK, zverejnených na elektronickej tabuli.
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	Áno	Podpore riešenia sa na PSK venuje 10 pracovníkov podľa rozdelenia interných kompetencií na Odbore IKT 4 interní pracovníci sa venujú podpore riešenia úrovne L1 (50 % ich kapacity je venovaná podpore) 4 interní pracovníci sa venujú podpore riešenia úrovne L2 (50 % ich kapacity je venovaná podpore) 2 interní pracovníci sa venujú podpore riešenia úrovne L3 (60 % ich kapacity je venovaná podpore)
Monitoring prevádzky	Áno	K jednotlivým objektom evidencie je evidovaných 235 prístupov. Neexistuje nástroj na komplexný monitoring prístupu k OE. Počty použití objektov evidencie (v iných konaniach) v súčasnosti nie sú evidované.
Kontinuálne zlepšovanie	Áno	Na každom odbore Úradu PSK je určená zodpovedná osoba, ktorá sa venuje dodržiavaniu štandardov, aby sa eliminovali chyby v objektoch evidencie a v súčasných registroch.

17.1. 4.3.1 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 34 – Problémy súčasnej prevádzky

Problém	Návrh riešenia
<i>Izolované IS</i>	Potrebné prepojiť dáta z viacerých IS za účelom lepšej analýzy použitím IDS PSK, resp. prepojením a integrovaním dát
<i>Nevyhovujúci stav niektorých existujúcich registrov</i>	Štruktúra údajov je nedostatočná a nevyhovujúca a preto je nutná oprava resp. nahradenie súčasných riešení
<i>Chýbajúci monitoring bezpečnosti</i>	

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	Áno	Vytváranie aplikačných a koncových funkcií pre prácu s otvorenými dátami z vybraných agend činností Úradu PSK
	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	Áno	Implementácia nástrojov na tvorbu, správu a publikovanie otvorených dát v PSK
	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.	Áno	Vytvoriť centrálny dátový katalóg PSK a poskytnúť Open Data PSK širokej verejnosti
	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.	Áno	Ku každému údaju bude priradený správca, ktorý bude garantovať aktuálnosť a správnosť údajov a tento údaj bude dostupný z jedného miesta pre všetkých konzumentov
	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	Áno	Zlepšiť dostupnosť, kvalitu a bezpečnosť tých údajov PSK, ktoré sú používané vo viacerých systémoch v správe PSK
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	Áno	Budú spracované referenčné údaje PSK. Jedná sa o šesť objektov evidencie, ktoré budú využívané pri všetkých ISVS
	Referenčné údaje reprezentujú minimálny zmysluplný dataset	Ak je potrebné, aby boli spolu s referenčnými údajmi zdieľané aj údaje, ktoré sú ako referenčné vedené v inom referenčnom registri, nezdieľajú sa hodnoty týchto údajov ale odkazy	Áno	Referenčné údaje PSK budú referencované na iné referenčné údaje
	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.	Áno	K referenčným údajom budú vytvorené XSD – schémy aj popis RDF podľa pravidiel ontológií v NKIVS
	Referenčné registre sú živé zoznamy	K údajom možno pristupovať ručne alebo strojovo prostredníctvom API	Áno	Kmeňové údaje sú spravované tak, aby každá agenda PSK mala možnosť referencovať, respektíve synchronizovať svoje údaje voči garantovanému zdroju správnych údajov

	Referenčné údaje sú jasne kategorizované	Jedná sa o klasifikáciu podľa navrhutej kategorizácie uvedenej v prílohe 8.3 Klasifikácia a kategorizácia údajov	Á no	Referenčné údaje budú kategorizované podľa platných štandardov
	Referenčné údaje obsahujú surové údaje		Á no	Surové údaje budú čistené podľa kritérií kvality
	Uniformné API na prístup k údajom	Na prístup k referenčným údajom bude zavedené uniformné API, to je rovnaké pre všetky typy údajov	Á no	Pre referenčné údaje budú vytvorené API pre prácu s referenčnými údajmi
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.	Á no	Pre identifikáciu objektov budú použité URI podľa metodiky NKIVS
	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.	Á no	Existuje centrálny dátový model verejnej správy vrátane ontológií pre vybrané otvorené dáta.
Bezpečnosť údajov	Bezpečnosť údajov	Údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením, pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite	Á no	Ku každému údaju bude priradený správca, ktorý bude zodpovedný za bezpečnosť údajov PSK
	Pravosť údajov	Používateľ pracuje len s údajmi, ktorých hodnotnosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou	Á no	Ku každému údaju bude priradený správca, ktorý bude garantovať aktuálnosť a správnosť údajov a tento údaj bude dostupný z jedného miesta pre všetkých konzumentov.
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	Á no	Priestorové údaje budú spĺňať štandardy pre interpretáciu v geografických informačných systémoch
	Kombinácie priestorových údajov	Musí byť možné kombinovať priestorové údaje z rôznych zdrojov v rámci celej Európskej únie	Á no	Priestorové údaje budú spĺňať štandardy EU
	Zdieľanie priestorových údajov	Priestorové údaje musia byť schopní zdieľať viacerí používatelia a aplikácie.	Á no	Priestorové údaje budú zdieľať viacerí používatelia
	Neexistencia neodôvodnených obmedzení	Nesmú existovať neodôvodnené obmedzenia priestorových údajov na ich široké využitie	Á no	Priestorové údaje nebudú mať obmedzenia na široké použitie
	Funkčný jednoduchý spôsob vyhľadávania	Musí byť funkčný jednoduchý spôsob vyhľadávania existujúcich priestorových údajov, vyhodnotenia ich účelnosti a podmienok uplatniteľných na ich použitie	Á no	Priestorové údaje budú vyhľadávané jednoduchými funkciami

V nasledovných častiach dokumentu sú tieto princípy aplikované na oblasti:

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

18. 6.1 Legislatíva

Prešovský samosprávny kraj nemá ambíciu podieľať sa na zmene jednotlivých legislatívnych noriem, pretože nedisponuje takými odborníkmi v oblasti legislatívy, ktorí by boli schopní predkladať požiadavky na legislatívne zmeny.

18.1. 6.1.1 Riziká

Tabuľka 38 – Legislatívne riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Výsledná kvalita legislatívy (takzvaného „zákona o údajoch“) bude nízka	Nie		
Zákon o údajoch nebude prijatý	Nie		

Nepodarí sa prijať interné smernice a nariadenia

Áno

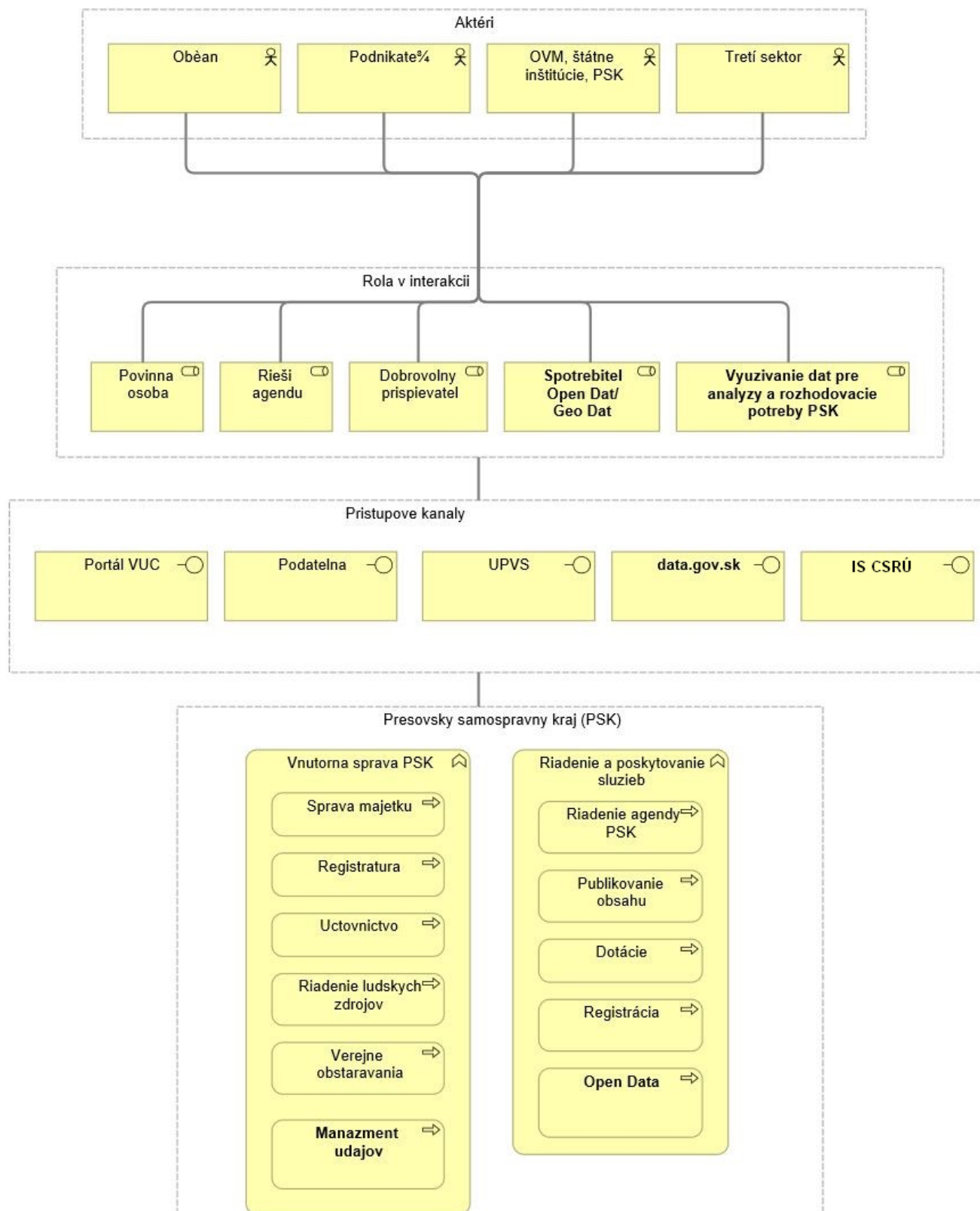
Veľmi nízka

Zabezpečiť implementáciu výstupov projektu zo strany vedenia PSK.

19. 6.2 Biznis architektúra

Obrázok 4 – BS biznis architektúra

4 Biznis architektura - budúci stav



19.1. 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	Áno	1
Vlastník údajov	Áno	1
Dátový špecialista	Áno	1
Dátový architekt	Áno	1
Dátový analytik	Áno	1

Kompetencie vlastníka a správcu údajov budú prenesené na dátového kurátora.

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:

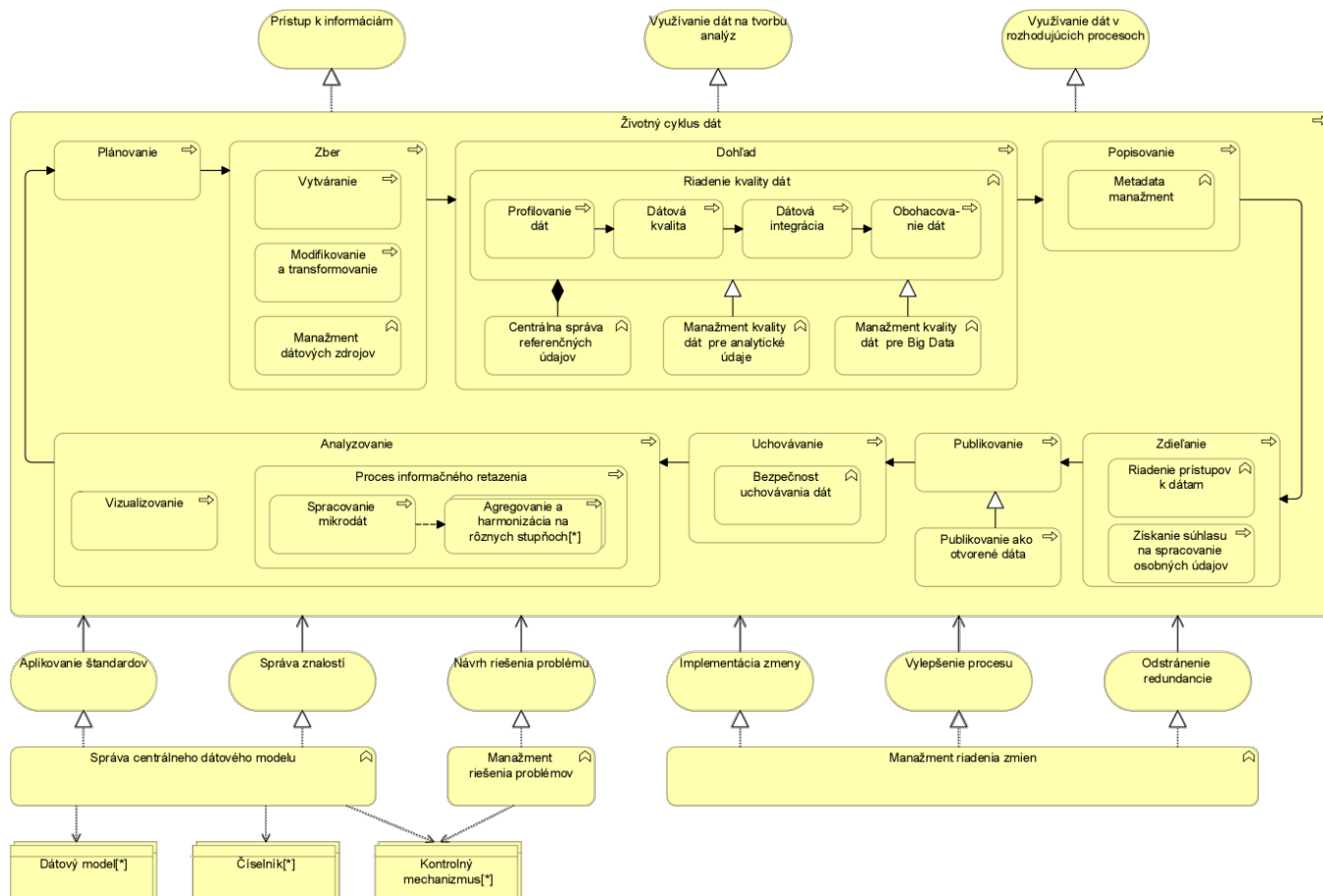
Tabuľka 40 – Podmienky naplnenia Biznis architektúry

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

19.1.1. 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 5 – Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov



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

19.1.2. 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	Áno	Po úvodnej analýze bude vypracovaný harmonogram spracovania datasetov s uvedením termínov spracovania, úrovne kvality, licencií, spracovania metadát k datasetom, validácie a testovania ako aj ďalších plánovacích atribútov. Zaznamenanie datasetov do plánu spracovania a prípadne aktualizácie spadajú do zodpovednosti dátového kurátora
Zber	Zavedie validačných pravidiel pre dáta a biznis pravidiel pre vytvorenie, zmenu alebo zber údajov	Áno	Veľké množstvo dát v úrade PSK ako aj v organizáciách v zriaďovateľskej pôsobnosti je vedených v excelovských tabuľkách. Preto bude potrebné tieto dátové zdroje transformovať do open dát štruktúry s uvedením úložiska, z ktorého sa dáta budú importovať do dátového katalógu.
	Vytvorenie štandardného dopytu a reportov	Áno	Integračný dátový systém vytvorí štandardy pre dopyty a reporty za účelom zdieľania údajov.

Zdieľanie	Identifikácia závislostí[11]	Áno	Integračný dátový systém bude spĺňať požiadavky na prepájanie údajov pre potreby existujúcich – vybraných ISVS.
	Monitorovanie výstupnej dátovej kvality	Áno	Veľké množstvo dát, najmä geografické dáta, ktoré doposiaľ spracované neboli v existujúcich systémoch, sa budú pripravovať tak, aby spĺňali kritéria stanovenej kvality a aby mohli byť importované do dátových katalógov.
	Poskytovanie vhodných metadát	Áno	Dáta, ktoré sú v kvalite 3* a 4* musia byť podľa novej architektúry popísané metapopisom vo formáte RDF, ktorý je špecifickým XML jazykom. Syntax RDF je pomerne náročná činnosť a používajú sa na to špeciálne editory, ktoré zabezpečujú bežnú kontrolu syntaxe. Po zápise RDF k datasetu je potrebné testovanie validácie syntaxe aj sémantiky metapopisu.
Uchovávanie	Vytvorenie a dodržiavanie pravidiel uchovávaní	Áno	Údaje budú uložené do dátového katalógu a budú uchované podľa vytvorených pravidiel.
	Vymazávanie dát v súlade s biznis pravidlami	Áno	Výmaz údajov z dátového katalógu sa uskutoční v súlade s biznis pravidlami.

19.1.3. 6.2.1.3 Procesy pre manažment kvality údajov

Tabuľka 42 – Procesy manažment kvality údajov

Proces	Detailizácia oblasti	Potrebne realizovať	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Manažment kvality údajov	Proces definuje role, zodpovednosti, pravidlá a procedúry spojené so získavaním, spravovaním, šírením a usporadúvaním dát. Pre jeho úspech je nevyhnutná spolupráca biznis (určujú biznis pravidlá, ktorými sa riadi kvalita dát, za ktorú zodpovedajú) a technických (vytvárajú a spravujú technologické prostredie, jeho architektúru, systémy a databázy) rolí zamestnancov. Požiadavky na dátovú kvalitu musia byť presne stanovené a za ich dodržiavanie ako aj určenie stupňa súladu musí byť identifikovaná zodpovedná osoba. Stupeň súladu určuje mieru tolerovania chýb. Manažment kvality dát prebieha v štyroch fázach:	Áno	Proces manažmentu kvality bude definovaný stanovením zamestnaneckých rolí, ich zodpovedností a pravidlami pre prácu s dátami. Rovnako budú stanovené požiadavky na dátovú kvalitu.
1. Profílovanie dát	Jedná sa o proces, v ktorom sa získa porozumenie toho, ako existujúce dáta korešpondujú s nastavenými kritériami kvality.	Áno	Profílovanie dát sa uskutoční nastavením kritérií kvality.
2. Riešenie dátovej kvality	Na základe poznatkov z profílovania 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:	Áno	<p>Riešenie dátovej kvality sa uskutoční zistením príčiny nekvalitných dát a odstránením týchto príčin.</p> <p>Súčasťou biznis procesov bude vytvorenie nástrojov pre automatizované kontroly a transformácie v zmysle pravidiel uvedených v metodike.</p> <p>V zmysle navrhutej štruktúry údajov, požiadaviek na výstupy, pravidiel v metodike a štruktúry údajov v zdrojových registroch je možné navrhnúť:</p> <ul style="list-style-type: none"> – plne automatizované nástroje, – semi-automatizované nástroje, kedy systém len navrhne úpravu, alebo zobrazí upozornenie a rozhodnutie je na ľudskom faktore

			– manuálne, kedy musí zasiahnuť ľudský faktor. Cieľom je zaviesť čo najviac plne automatizovaných nástrojov.
a) Vylučovanie dát	Jedná sa hlavne pri ich kopírovaní do dátových skladov, ak sú problémy príliš vážne a neopraviteľné	Áno	Bude odstránená redundancia dát.
b) Prijatie dát s chybami	V prípade, ak sú údaje v tolerovateľných rozmedziach	Áno	Akceptovanie prijateľných chýb.
c) Oprava dát	Jedná sa napríklad vyhľadanim referenčného dátového záznamu a zjednotením ostatných záznamov, alebo aplikovaním ďalších postupov dátovej vedy	Áno	Budú uskutočnené opravy dát.
d) Vložením prednastavených hodnôt	Ide o vytvorenie hodnoty, napríklad „neznámy“ alebo „nedefinovaný“	Áno	Budú nastavené hodnoty pre opravu dát.
3. Integrácia údajov	Jedná sa o integráciu údajov a tak o postupné zjednocovanie dátovej vrstvy verejnej správy	Áno	Bude zabezpečená integrácia dát.
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 nájsť také parametre subjektu, na základe ktorých sa dá s istotou učiť, že ide o informácie o tom istom subjekte = stotožnenie subjektov evidencie. Takémuto kombinovaniu dát extrémne napomáha aj riadenie metadát, ako je popísané nižšie	Áno	Budú obohacované dáta z iných zdrojov a popisov metadát.
Manažment kvality dát pre analytické údaje		Áno	Na úrovni základného biznis procesu budú vybudované nástroje pre analýzu dát, ich pravidelné porovnávanie a vyhodnotenie kvality dát.

19.1.4. 6.2.1.4 Procesy MDM

Tabuľka 43 – Procesy MDM

Proces	Detailizácia oblasti	Podrobné	Spôsob dosiahnutia / Ako je proces zabezpečený
Metadataná 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)[12], ISO-TS 17369 Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX)[13], Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)[14], ISO/IEC 11179[15]. Jeden štandard pre metadátá 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	Áno	Metadátá budú spĺňať štandardy pre ich popis

	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.		v celom životnom cykle. Procesy budú implementované (forma implementácie závisí od dodávateľa a jeho technických možností a preferencií) V súlade s odporúčaniami v tejto oblasti z DK
Plánovanie a skoré vyhlasovanie referenčných registrov	Pre správcov ISVS je mimoriadne dôležité vedieť, kedy ktoré údaje "začnú" byť referenčné. Vytvorí sa dlhodobý plán vyhlasovania referenčných údajov: ktoré objekty (a ich atribúty), z ktorých evidencií budú vyhlásené za referenčné, kedy je plánované schválenie týchto údajov za referenčné. Plán bude priebežne aktualizovaný tak, aby odrážal realitu.	Áno	V rámci projektu bude vytvorených 6 referenčných registrov
Manažment riešení a problémov	Ide o nastavenie procesov, pravidiel a rolí, umožní urýchliť vyriešenie incidentov	Áno	Definovanie rolí zamestnancov v rámci procesov manažmentu dát stanoví aj pravidlá pre riešenie incidentov
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.	Áno	Definovanie rolí zamestnancov v rámci procesov manažmentu dát stanoví aj pravidlá pre riešenie zmien

19.1.5. 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	Áno	Definovanie rolí zamestnancov v rámci procesov manažmentu dát stanoví aj pravidlá pre ochranu osobných údajov
		Áno	

Bezpečnosť uchovávanía 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	Definovanie rolí zamestnancov v rámci procesov manažmentu dát stanoví aj pravidlá pre bezpečnosť údajov
----------------------------	--	---

19.1.6. 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 [16]	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.	Áno	Procesy informačného reťazenia a procesy agregácie budú dôsledne zdokumentované.

19.1.7. 6.2.1.7 Úprava interných procesov na základe konzumovania referenčných údajov

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

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
Fyzická osoba	Konzumácia údajov o FO bude využitá pri budovaní referenčných registrov	<i>Súčasný procesy budú doplnené o procesy internej integrácie a integrácie na CSRÚ</i>	<i>Konzumovaný údaj bude mať vplyv na poskytované služby prostredníctvom zavedených registrov</i>
Právnická osoba	Konzumácia údajov o PO bude využitá pri budovaní referenčných registrov	<i>Súčasný procesy budú doplnené o procesy internej integrácie a integrácie na CSRÚ</i>	<i>Konzumovaný údaj bude mať vplyv na poskytované služby prostredníctvom zavedených registrov</i>
Adresa	Konzumácia údajov o adrese bude využitá pri budovaní referenčných registrov	<i>Súčasný procesy budú doplnené o procesy internej integrácie a integrácie na CSRÚ</i>	<i>Konzumovaný údaj bude mať vplyv na poskytované služby prostredníctvom zavedených registrov</i>
List vlastníctva	Konzumácia údajov z Listu vlastníctva bude slúžiť na zavedenie princípu jedenkrát a dosť pri evidencii majetku	<i>Proces evidencie majetku bude rozšírený o verifikácie vo vzťahu k listu vlastníctva</i>	<i>Konzumovaný údaj bude mať vplyv na kvalitu evidencie majetku</i>

19.1.8. 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	P o ě et	Z to ho no vé	Zodpovednosť / Spôsob dosiahnutia
– Analýtické spracovanie údajov	Dátový analytik	1	1	Zodpovedá za využitie údajov za účelom analýz, tvorby dôkazov a podkladov pre lepšie rozhodovanie vo verejnej správe <i>Bude zrealizovaná organizačná zmena pre potreby definovania kompetencií danej jednotky</i>
– Životný cyklus údajov	Vlastník údajov	1	1	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. Kompetencie vlastníka, alebo ním povereného správcu, budú v rámci projektu prenesené na dátového kurátora. <i>Bude zrealizovaná organizačná zmena pre potreby definovania kompetencií danej jednotky</i>
– Kvalita údajov	Dátový kurátor	1	1	Riadi a stará sa o údaje, avšak údaje mu nepatria . 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 priorit 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. <i>Bude zrealizovaná organizačná zmena pre potreby definovania kompetencií danej jednotky</i>
– Životný cyklus údajov – Kvalita údajov	Dátový architekt	1	1	Poskytuje informačnú a metodickú podporu vlastníkovi dát pri pretavení jeho požiadaviek do dátového modelu a do procesov zberu a distribúcie dát. <i>Bude zrealizovaná organizačná zmena pre potreby definovania kompetencií danej jednotky</i>
– Kvalita údajov	Dátový špecialista	1	1	Má zodpovednosť za uloženie dát, ich archiváciu, backup, zabráňuje poškodeniu dát, neoprávnenému prístupu k dátam. <i>Bude zrealizovaná organizačná zmena pre potreby definovania kompetencií danej jednotky</i>

19.1.9. 6.2.1.9 Riziká

Tabuľka 48 – Procesné a organizačné riziká

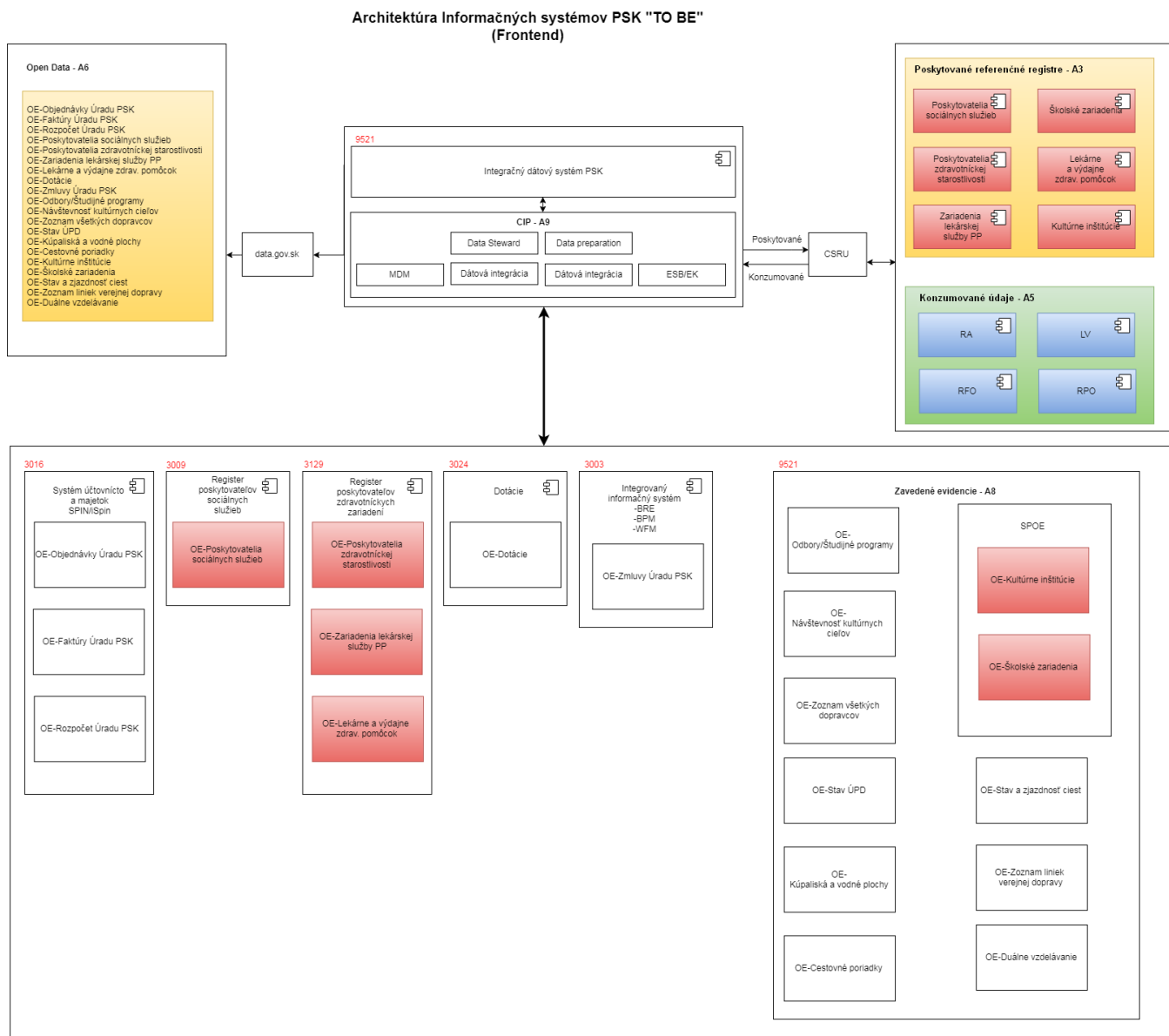
Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Jednoduchšie zdieľanie údajov vytvorí podmienky na ich zneužitie, prípadne únik.	Áno	Nízka	Pridelenie zamestnaneckých rolí bude presne stanovené prístupové práva a zodpovednosť za údaje a tým by nemalo dôjsť k zneužívaniu údajov
Nepodará sa nájsť dostatočne kvalifikovaný personál pre interný manažment dát	Áno	Nízka	Personál zaradený do manažmentu údajov bude permanentne odborne vzdelávaný, v prípade nízkeho odborného rastu bude musieť dôjsť k personálnym zmenám
Nepodará sa zmeniť interné procesy tak, aby sa dali využiť výhody zdieľania údajov a „jeden-krát a dost“	Áno	Vysoká	Vzhľadom na veľké množstvo IS VS, ktoré neboli budované podľa princípu 1 krát a dost, bude tento princíp budovaný postupne
Manažment dát vytvorí vysokú administratívnu záťaž	Áno	Nízka	Pracovníci manažmentu údajov budú patriť do odboru IKT a budú k dispozícii pracovníkom iných odborov a nemali by byť administratívne zaťažovaní
Publikované údaje nebudú aktuálne	Áno	Nízka	V rámci manažmentu údajov budú dáta automaticky aktualizované a publikované
Využitie údajov nebude dostatočné resp. dopyt po údajoch nebude dostatočný	Áno	Vysoká	Úrad PSK bude musieť zabezpečiť osvetu pre podporné skupiny zameriavané na tvorbu aplikácií nad otvorenými údajmi PSK

19.2. 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 cloude pre použité analytikmi a aké dátové zdroje budú do systému v rámci projektu zaradené.

Na nasledujúcom obrázku je architektúra IS znázornená:

Obrázok 6 – BS architektúra informačných systémov



19.2.1. 6.2.2.1 Architektonické komponenty a ich popis

19.2.2. 6.2.2.2 Aplikácia architektonických princípov pre nové registre

Pre novozavedené registre budú uplatnené nasledovné princípy:

Tabuľka 49 – Aplikovania architektonických princípov

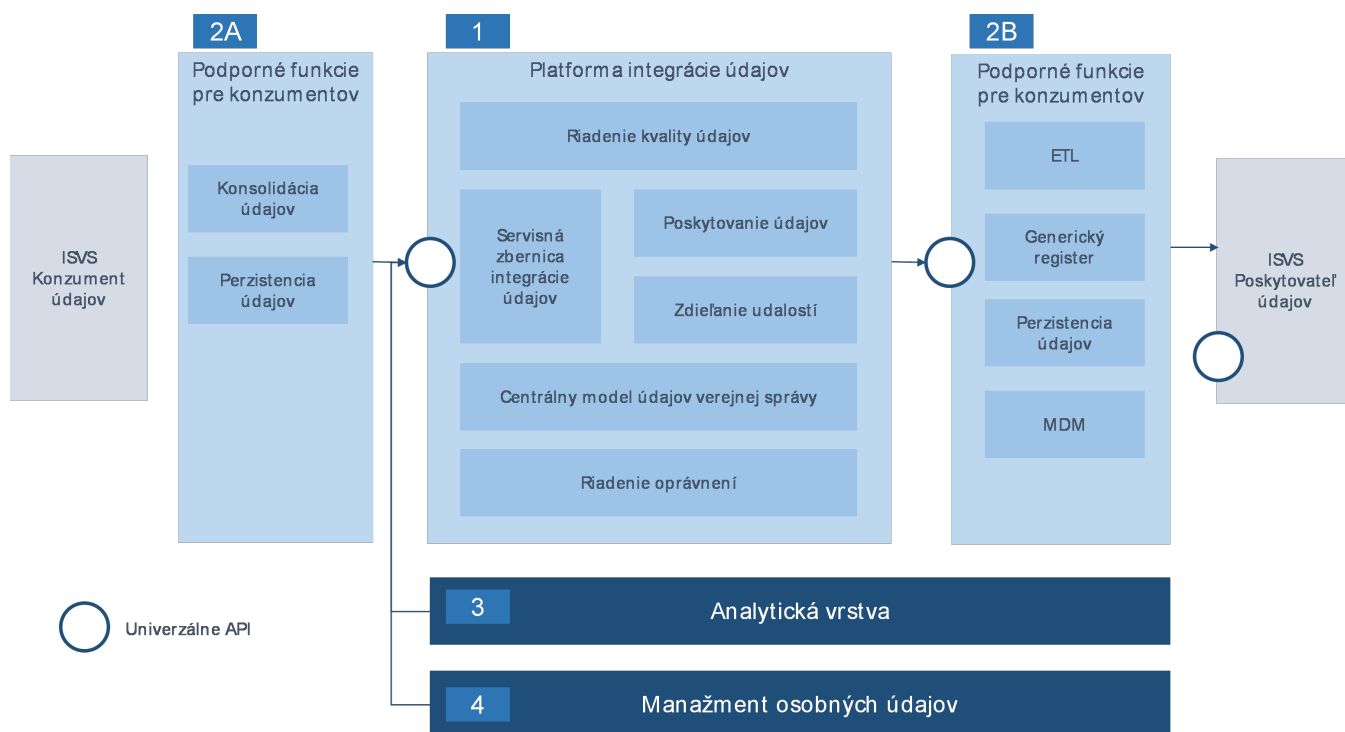
Princíp	Aplikácia	Spôsob dosiahnutia
Údaje z registra sú automatizovane publikované ako otvorené údaje,	Áno	Definované datasets budú integrované na open data platformu, pričom budú vopred stanovené agregáty údajov
Služby registra sú prístupné cez open API,	Áno	Vybudovanie modulu a služby OpenAPI. <i>Použijúc štandardy ako pri CSRU...</i>

Register je integrovaný s platformou integrácie údajov,	Áno	Bude vybudovaná integrácia na IS CSRU
V prípade, že register obsahuje údaje o objektoch evidencie, ktoré sa týkajú subjektov, tak poskytuje tieto údaje pre službu moje dáta,	Nie	
Pre návrh registra sú použité služby generického registra alebo existujúceho technologického riešenia	Nie	

19.2.3. 6.2.2.3 Dátová a integračná vrstva

Dátová a integračná vrstva bude v súlade s nasledovnou schémou

Obrázok 7 – 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.

19.2.4. 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	Aplikačia	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 nebudú budovať v danej činnosti nové nástroje pre integráciu a konsolidáciu dát	Áno	Referenčné údaje PSK budú integrované na IS CSRU pomocou PaaS.
Vytvorenie integračnej a dátovej konsolidačnej platformy, na ktorú budú integrované potrebné informačné systémy PSK.	Áno	CIP vytvorená pre riadenie interných procesov kvality dát (data governance) a real-time zdieľanie údajov pre potreby PSK. Spôsob integrácie na IS CSRU bude zabezpečený následným prepojením s integračnou službou PaaS (integrácia typu E)

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
isvs_9521 Integračný dátový systém	SPOE	E	B	Asynchrónne
isvs_3029 Register poskytovateľov zdravotných a zdravotníckych zariadení	Poskytovatelia zdravotníckej starostlivosti	E	B	Asynchrónne
	Zariadenia lekárskej služby PP			
	Lekárne a výdajne zdravotníckych pomôcok			
Isvs_3009 Register poskytovateľov sociálnych služieb	Poskytovatelia sociálnych služieb	E	B	Asynchrónne

19.2.4.1. 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-implimentačný 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-implimentačného 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-implimentačného 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-implimentačného 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 má pripojenie na CSRU, tak na jeho strane sú nutne aktivity:
 - 1 vysvetlenie integračného manuálu a dátovej štruktúry
 - 2 vypracovanie DIZ a technicko-implimentačného 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
- D - poskytovateľ má službu, je potrebné ju modifikovať a má pripojenie na CSRU, tak na jeho strane sú nutne oproti aktivity:
 - 1 vysvetlenie integračného manuálu a dátovej štruktúry
 - 2 vypracovanie DIZ a technicko-implimentačného 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-implimentačného 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 podľa analógie s vyššie uvedenými prípadmi, pričom je to jednoduchšie ako E)
- H - poskytovateľ nemá službu a ide ju vytvoriť

19.2.4.2. 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 (Synchrónna 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

19.2.5. 6.2.2.5 Riziká

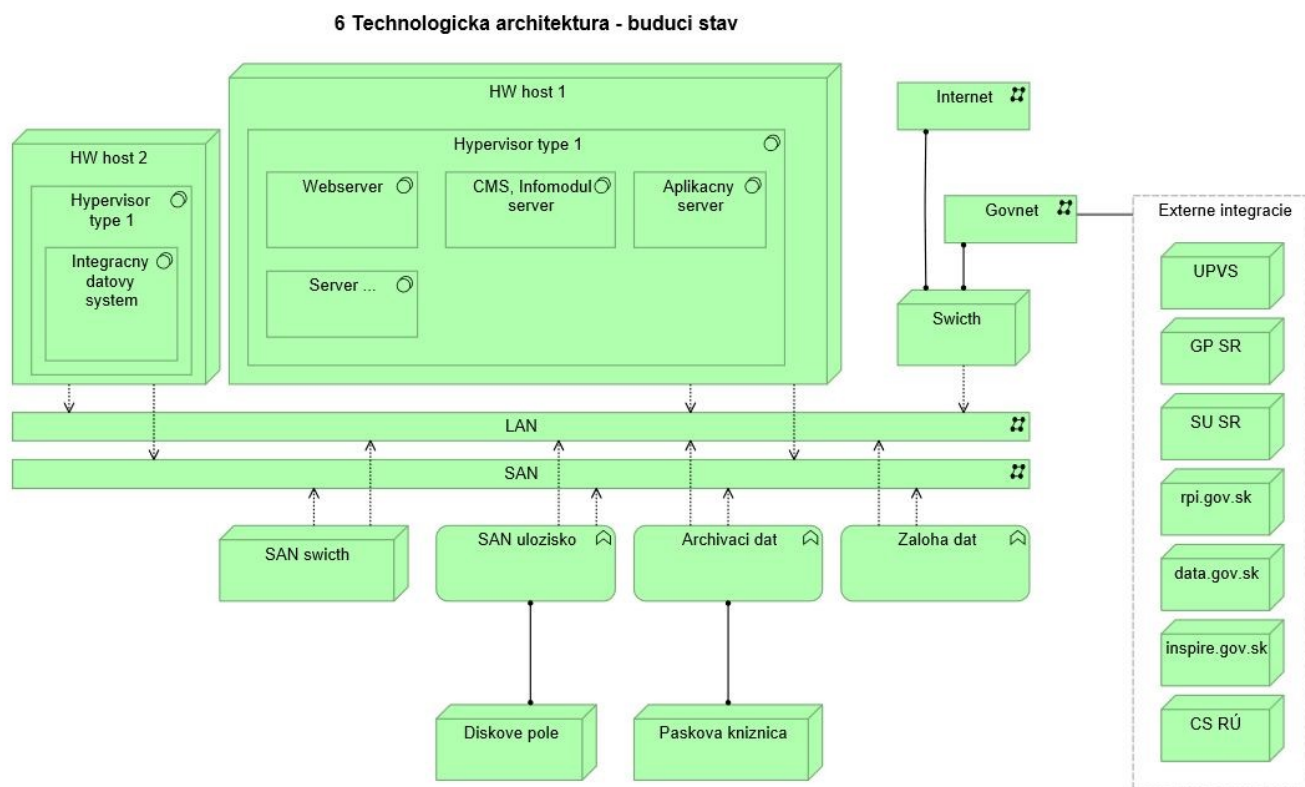
Tabuľka 52 – Riziká aplikačnej architektúry

Riziko	Aplikačia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie

Nepodari sa zabezpečiť dostatočnú kvalitu údajov	Áno	Nízka	Budeme dôsledne aplikovať kritériá pre vysokú kvalitu dát.
Integrácia s Centrálnou integračnou platformou bude náročnejšia, najmä vo vzťahu k osobným údajom	Áno	Nízka	Budeme dôsledne komunikovať požiadavky integrácie s UPVII a s prevádzkovateľom vládneho cloudu.
Riešenie nebude kompatibilné s požiadavkami GDPR.	Áno	Nízka	Vytvoríme podmienky pre bezpečnosť práce s osobnými údajmi.

19.3. 6.2.3 Technologická architektúra

Obrázok 8 – BS technologická architektúra



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

19.3.1. 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	Ap lik ácia	Spôsob použitia
Služby pre internú integráciu	Áno	Služby internej integrácie budú riešené v časti systému internej integračnej platformy CIP, predpokladá sa lokálna integrácia na dosiahnutie lepšej výmeny dát interných IS PSK.
Služby pre Čistenie údajov	Áno	Jedná sa o použitie v rámci aktivity A2, služba bude čiastočne zabezpečená internou časťou integračnej platformy CIP pre potreby vlastníkov dát a pod dozorom Dátového manažéra a čiastočne službami PaaS.

Služby pre Riadenie kmeňových údajov	Áno	Služby pre riadenie kmeňových dát bude primárne realizovaná internou integračnou platformou , ktorá bude úzko prepojená na interné služby čistenia údajov a prípravy dát pre externú integráciu a Službu pre Tvorbu a prevádzku registrov PaaS pod dozorom Dátového manažéra.
Služby pre Tvorbu a prevádzku registrov	Áno	Služba pre tvorbu registrov predpokladá plné využitie PaaS platformy. Dozoruje Dátový manažér.
Služby Databázy	Áno	V závislosti od realizácie sa budú služby databázy PaaS využívať. Predpokladá sa pokrytie väčšiny databázových služieb pomocou databázy CIP.
Služby Monitoringu prevádzky	Áno	V závislosti od realizácie riešenia. Predpokladá sa monitoring externej komunikácie s PaaS a minimálna služba PaaS monitorovania prevádzky.

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	Áno	Add-on Data Stewardship, Data Preperation	Áno
A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	ESB	Áno	MDM, Add-on Data Stewardship, Data Preperation	Áno
A4: Vyhlásenie referenčných údajov	MDM	Áno	Add-on Data Stewardship, Data Preperation	Áno
A5: Využitie konzumovaných údajov	DI + DQ	Áno	ESB, MDM	Áno
A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov	ESB	Áno	Add-on Data Stewardship, Data Preperation	Áno
A7: Zavedenie manažmentu os. údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	DI + DQ	Nie	ESB, Add-on Data Stewardship, Data Preperation, MDM	Nie
A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov	MDM	Áno	Add-on Data Stewardship, Data Preperation, MDM	Áno

Tabuľka 55 – Využitie služby IaaS

Služba	Aplikácia	Spôsob použitia
Dátové úložisko	Nie	Nepredpokladá sa
Výpočtová kapacita	Nie	Nepredpokladá sa
Sieťové služby	Nie	Nepredpokladá sa
Individuálna inštancia	Nie	Nepredpokladá sa

Tabuľka 56 – Vlastné technológie / licencie

Služba/Technológia	Aplikácia	Spôsob použitia
Dátové úložisko	Áno	Diskové pole pre produkčné dáta a pre zálohovanie
Výpočtová kapacita	Áno	Bude použitá súčasná výpočtová kapacita
Sieťové služby	Áno	Budú použité súčasné sieťové služby
Vlastné licencie na manažment údajov	Áno	MAGMA, Fabasoft, SPIN,

19.3.2. 6.2.3.2 Riziká

Tabuľka 57 – Technologické riziká

Riziko	Aplikačnosť	Mier závažnosti	Spôsob mitigácie
Výpočtové prostriedky nebudú dostatočné pre použitie v integrovanom prostredí	Áno	Nízka	Mitigácia rizika spočíva v navýšení výpočtového výkonu s využitím a/alebo rozšírením kapacít súčasnej HW virtualizácie v priestoroch dátového centra PSK, jeho internej optimalizácii.
Sieťové pripojenie nebude mať dostatočnú kapacitu	Áno	Nízka	Riziko bude mitigované navýšením prenosových kapacít, prípadne realizáciou QoS pravidiel na aktívnych sieťových prvkoch.
Problémy s migráciou do vládneho cloudu	Nie	Nízka	Nerelevantné.
Problémy s používaním služieb vládneho cloudu	Nie	Nízka	Nepredpokladá sa.
Nekompatibilné informačné prostredie	Áno	Vysoká	Riziko bude mitigované použitím/doplnením štandardných API rozhraní v internej komunikácii a využitím služieb PaaS pre integráciu s externým prostredím. Predpokladáme internú integračnú a dátovo konsolidačnú platformu pre zníženie dopadov rizika.
Kapacita pre ukladanie dát nebude postačovať pre vytvorenie CIP a interné ukladanie referenčných údajov	Áno	Vysoká	Mitigácia rizika je možná iba navýšením kapacít diskového subsystému. Riziko je potrebné riešiť v súlade s potrebami nárastu objemu dát v systémoch OPIS a interných IS na základe analýzy a v úzkej väzbe na HW lifecycle management.
V dobe realizácie a dokončenia projektu LEMAD bude použitý HW za hranicou svojej životnosti	Áno	Vysoká	Riziko je potrebné riešiť v súlade s plánom životného cyklu HW, investičným plánom obnovy a údržby HW (hardware lifecycle management).
V dobe implementácie a uvedenia riešenia LEMAD do produkčnej prevádzky nebudú verzie OS alebo použitých DB podporované alebo budú výrazne zastaralé	Áno	Vysoká	Riziko je potrebné riešiť v súlade s plánom životného cyklu SW, investičným plánom obnovy a údržby SW (software lifecycle management).
V dobe implementácie a nasadenia projektu do produkcie nebude mať PSK zabezpečený L2, L3 operations support pre infraštruktúru projektu	Áno	Vysoká	Riziko je potrebné riešiť v súlade s plánom údržby a servisnej podpory. Rozdelenie supportu pre vrstvu systémovú a aplikačnú môže priniesť sprehľadnenie finančných tokov a zjednodušenie procesov správy systémov, prípadne i úspory podľa zazmluvnenia.

19.4. 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

19.4.1. 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	Áno	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Procesy implementované
Vytvorenie organizačnej zmeny pre potreby dátového kurátora	Áno	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Dátový kurátor vyhlásený (organizačná zmena zrealizovaná)

19.4.2. 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	Áno		

		V rámci aktivity budú definované vstupné objekty evidencie z iných informačných systémov, voči ktorým prebehne referencovanie, pričom tento zoznam bude úplný a zároveň bude popísané, ako čistenie prebehne	Údaje vyčistené a dosiahnutá požadovaná kvalita dát
Zavedenie systematického monitoringu kvality údajov a pravidelné zverejňovanie kvality údajov	Áno	Riešenie dátovej kvality sa uskutoční zavedením systematického monitoringu údajov a zverejnením kvality. Údaje budú zverejňované tak, ako je popísané v časti aplikačná architektúra. Zároveň budú definované kritéria pre kvalitu, ktoré budú posudzované mesačne. Proces bude podporený interným riadiacim aktom	Proces implementovaný Zoznam objektov evidencie vypracovaný
Zavedenie princípov manažmentu kvality kmeňových údajov a návrh riešenia konfliktov do budúcnosti	Áno	Proces manažmentu kvality bude definovaný stanovením zamestnaneckých rolí, ich zodpovednosti a pravidlami pre prácu s kmeňovými údajmi. Rovnako budú stanovené požiadavky na dátovú kvalitu.	

19.4.3. 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
Realizovanie dátovej integrácie na centrálnu platformu	Áno	Realizovanie dátovej integrácie na IS CSRU bude zabezpečené podľa integračného manuálu a technickej špecifikácie požiadaviek na integráciu.	Integrácia pre kľúčové objekty zrealizované
Definovanie kľúčových objektov evidencie pre integráciu	Áno	Zoznam integrovaných objektov je definovaný v dátovej štruktúre projektu.	

19.4.4. 6.2.4.4 A4 Vyhlásenie referenčných údajov

Tabuľka 61 – Implementácia A4

Aktivita	Áno /Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Definovanie postupov pre vyhlasovanie referenčných údajov	Áno	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra. Postup pre vyhlásenie referenčných údajov bude vypracovaný podľa technickej špecifikácie pre integráciu dát.	Procesy pre vyhlasovanie referenčných údajov implementované
Definovanie referenčných údajov – prispievanie k 1 krát a dosť	Áno	Popis objektov evidencie, ktoré prispievajú k 1 krát a dosť sú nasledovné <i>OE 01 – Kultúrne inštitúcie</i> <i>OE 05 – Poskytovatelia sociálnych služieb</i> <i>OE 11 – Školské zariadenia</i> <i>OE 14 – Poskytovatelia zdravotníckej starostlivosti</i> <i>OE 15 – Zariadenia lekárskej služby PP</i> <i>OE 16 – Lekárne a výdajne zdrav. pomôcok</i>	Vyhlásené referenčné údaje (vrátane vytvoreného zoznamu referenčných údajov)
Harmonogram vyhlasovania referenčných údajov	Áno	Bude vypracovaný s prevádzkovateľom IS CSRU.	

19.4.5. 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	Áno	Integračný dátový systém	

		Register poskytovateľov sociálnych služieb Systém účtovníctvo a majetok SPIN/iSPIN Integrovaný informačný systém VÚC Modul dotácie Register poskytovateľov zdravotných a zdravotníckych zariadení	Popísané zjednodušenia agend
Identifikovanie objektov evidencie z iných IS	Áno	Jedná sa o objekty evidencie definované v Tabuľka 20 – Objekty evidencie pre služby organizácie. RFO RPO RA IS katastra nehnuteľností	Zoznam konzumovaných objektov evidencie
Definovanie procesu konzumovania údajov pre 1 krát a dosť pre agendy, ktoré budú zjednodušené	Áno	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra Využitím konzumovaných dát z IS CSRU a referenčných údajov PSK sa bude uplatňovať princíp 1 krát a dosť	Implementovaný proces konzumovania

19.4.6. 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	Áno	Kľúčové údaje budú pravidelne publikované vo forme otvorených údajov. Primárne sa jedná o údaje uvedené v Tabuľka 18 – Objekty evidencie v správe organizácie	Definované datasety pre Open Data																																				
		Jedná sa o nasledovné datasety:																																					
		<table><tr><th>Dataset</th><th>Spôsob integrácie</th></tr><tr><td>Kultúrne inštitúcie</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Zoznam všetkých dopravcov</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Zoznam liniek verejnej dopravy</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Cestovné poriadky</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Poskytovatelia sociálnych služieb</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Objednávky Úradu PSK</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Faktúry Úradu PSK</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Zmluvy Úradu PSK</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Rozpočet Ú PSK</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Stav ÚPD</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Školské zariadenia</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Duálne vzdelávanie</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Odbory/študijné programy</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Poskytovatelia zdravotníckej starostlivosti</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Zariadenia lekárskej služby PP</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Lekárne a výdajne zdrav. Pomôcok</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Kúpaliská a vodné plochy</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr></table>		Dataset	Spôsob integrácie	Kultúrne inštitúcie	Integračné nástroje data.gov.sk	Zoznam všetkých dopravcov	Integračné nástroje data.gov.sk	Zoznam liniek verejnej dopravy	Integračné nástroje data.gov.sk	Cestovné poriadky	Integračné nástroje data.gov.sk	Poskytovatelia sociálnych služieb	Integračné nástroje data.gov.sk	Objednávky Úradu PSK	Integračné nástroje data.gov.sk	Faktúry Úradu PSK	Integračné nástroje data.gov.sk	Zmluvy Úradu PSK	Integračné nástroje data.gov.sk	Rozpočet Ú PSK	Integračné nástroje data.gov.sk	Stav ÚPD	Integračné nástroje data.gov.sk	Školské zariadenia	Integračné nástroje data.gov.sk	Duálne vzdelávanie	Integračné nástroje data.gov.sk	Odbory/študijné programy	Integračné nástroje data.gov.sk	Poskytovatelia zdravotníckej starostlivosti	Integračné nástroje data.gov.sk	Zariadenia lekárskej služby PP	Integračné nástroje data.gov.sk	Lekárne a výdajne zdrav. Pomôcok	Integračné nástroje data.gov.sk	Kúpaliská a vodné plochy	Integračné nástroje data.gov.sk
		Dataset		Spôsob integrácie																																			
		Kultúrne inštitúcie		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Zoznam všetkých dopravcov		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Zoznam liniek verejnej dopravy		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Cestovné poriadky		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Poskytovatelia sociálnych služieb		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Objednávky Úradu PSK		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Faktúry Úradu PSK		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Zmluvy Úradu PSK		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Rozpočet Ú PSK		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Stav ÚPD		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Školské zariadenia		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Duálne vzdelávanie		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Odbory/študijné programy		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
		Poskytovatelia zdravotníckej starostlivosti		Integračné nástroje data.gov.sk																																			
Zariadenia lekárskej služby PP	Integračné nástroje data.gov.sk																																						
Lekárne a výdajne zdrav. Pomôcok	Integračné nástroje data.gov.sk																																						
Kúpaliská a vodné plochy	Integračné nástroje data.gov.sk																																						

		<table><tr><td>Dotácie</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Stav a zjazdnosť ciest</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr><tr><td>Návštevnosť kultúrnych cieľov</td><td>Integračné nástroje data.gov.sk</td></tr></table>	Dotácie	Integračné nástroje data.gov.sk	Stav a zjazdnosť ciest	Integračné nástroje data.gov.sk	Návštevnosť kultúrnych cieľov	Integračné nástroje data.gov.sk	
Dotácie	Integračné nástroje data.gov.sk								
Stav a zjazdnosť ciest	Integračné nástroje data.gov.sk								
Návštevnosť kultúrnych cieľov	Integračné nástroje data.gov.sk								
		Všetky datasety budú registrované v centrálnom katalógu otvorených údajov na data.gov.sk							
Definovanie procesu tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*	Áno	K vybraným open data typu 3* budú vytvorené XSD – schémy aj popis RDF podľa pravidiel ontológií v NKIVS	Publikované datasety Implementované procesy pre tvorbu datasetov						

19.4.7. 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
Definovanie datasetov / údajov, ktoré sú relevantné pre Moje Dáta	Nie		
Nastavenie procesov pre manažment osobných údajov a definovanie procesov pre poskytovanie týchto údajov	Nie		

19.4.8. 6.2.4.8 A8 Zavedenie nového registra

Tabuľka 65 – Implementácia A8

Aktivita	Áno / Nie	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Definovanie registrov a popis použitia registrov online	Áno	Primárne sa jedná o registre uvedené v Tabuľka 20 – Nové / upravované registre	Identifikované a detailizované registre
Nastavenie procesov v oblasti registrov	Áno	<p>Register poskytovateľov sociálnych služieb slúži na registráciu poskytovateľov sociálnych služieb, evidenciu zmien v registráciách a zrušenie registrácií. Informácie z registra sú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.</p> <p>Register poskytovateľov zdravotnej starostlivosti slúži na registráciu poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (nemocnice, polikliniky, ambulancie, a iné) evidenciu prevádzkového času a zdravotných obvodov. Informácie z registra budú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.</p> <p>Register zariadení lekárskej služby PP slúži na registráciu zariadení lekárskej služby PP, evidenciu prevádzkového času pohotovostných služieb, zdravotných obvodov. Informácie z registra budú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.</p> <p>Register lekární a výdajní zdravotníckych pomôcok slúži na registráciu lekární a výdajní zdravotníckych pomôcok, evidenciu prevádzkového času. Informácie z registra budú poskytované verejnosti (G2C, G2B) prostredníctvom e-gov služieb.</p> <p>SPOE bude slúžiť na strojové spracovanie registra Kultúrnych inštitúcií a registra Školských zariadení.</p>	Procesy v oblasti registrov implementované

19.4.9. 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
Zabezpečenie integrácie informačných systémov na komponent dátovej integrácie	Áno	<i>Popis integrácie</i>	<i>Typ integrácie</i>	Integrácia vytvorená
		<i>Iniciálne naplnenie dát</i>	Dávkovo	

		<table><tr><td>Zmenové doklady</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Interná komunikácia v rámci platformy CIP</td><td>Real Time</td></tr><tr><td>Reg. R1 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R2 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R3 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R4 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R5 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr></table>	Zmenové doklady	Asynchrónne	Interná komunikácia v rámci platformy CIP	Real Time	Reg. R1 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R2 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R3 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R4 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R5 Tabuľka 20	Asynchrónne			
Zmenové doklady	Asynchrónne																		
Interná komunikácia v rámci platformy CIP	Real Time																		
Reg. R1 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R2 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R3 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R4 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R5 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Popis internej dátovej integrácie a konsolidácie údajov prostredníctvom PaaS služby vládneho cloudu	Áno	<table><tr><th>Popis integrácie</th><th>Typ integrácie</th></tr><tr><td>Iniciálne naplnenie dát</td><td>Dávkovo</td></tr><tr><td>Zmenové doklady</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R1 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R2 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R3 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R4 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr><tr><td>Reg. R5 Tabuľka 20</td><td>Asynchrónne</td></tr></table>	Popis integrácie	Typ integrácie	Iniciálne naplnenie dát	Dávkovo	Zmenové doklady	Asynchrónne	Reg. R1 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R2 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R3 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R4 Tabuľka 20	Asynchrónne	Reg. R5 Tabuľka 20	Asynchrónne	PaaS služba integrovaná
Popis integrácie	Typ integrácie																		
Iniciálne naplnenie dát	Dávkovo																		
Zmenové doklady	Asynchrónne																		
Reg. R1 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R2 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R3 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R4 Tabuľka 20	Asynchrónne																		
Reg. R5 Tabuľka 20	Asynchrónne																		

19.4.10. 6.2.4.10 Harmonogram výstupov – Aktivity v čase

Tabuľka 67 – Harmonogram aktivít

Oblasť	Míľnik / Výstup	Kvartál	Rok
A1	Procesy správy implementované	Q1	2020
	Dátový kurátor vyhlásený (organizačná zmena zrealizovaná)	Q1	2020
A2	Údaje vyčistené a dosiahnutá požadovaná kvalita dát	Q2	2020
	Procesy kvality dát implementované	Q2	2020
A3	Integrácia pre kľúčové objekty zrealizované	Q3	2020
A4	Procesy pre vyhlasovanie referenčných údajov implementované	Q4	2020
	Vyhlásené referenčné údaje (vrátane vytvoreného zoznamu referenčných údajov)	Q4	2020
A5	Popísané zjednodušenia agend	Q4	2020
	Zoznam konzumovaných objektov evidencie	Q4	2020
	Implementovaný proces konzumovania	Q4	2020
A6	Definované datasety pre Open Data	Q1	2021
	Publikované datasety	Q1	2021
	Implementované procesy pre správu datasetov	Q1	2021
A7	Definované objekty evidencie		
	Procesy implementované		
	Relevantné údaje pre oblasť Moje dáta poskytnuté		
A8	Identifikované a detailizované registre	Q1	2021
	Procesy v oblasti registrov implementované	Q2	2021

A9	Integrácia vytvorená	Q2	2021
	PaaS služba integrovaná	Q2	2021

19.4.11. 6.2.4.11 Riziká

Tabuľka 68 – Implementačné riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Pomoc Dátovej kancelárie bude nízka respektíve nebude k dispozícii	Áno	Nízka	Budeme klásť dôraz na komunikáciu s dátovou kanceláriou
Centrálne komponenty a služby nebudú k dispozícii v potrebnom čase	Áno	Vysoká	Nevieme ovplyvniť tvorbu centrálnych komponentov, ale po ich nasadení ich začneme bezodkladne používať
Harmonogram sa nepodarí stihnúť z interných dôvodov	Áno	Nízka	Budeme klásť dôraz na plnenie harmonogramu
Politická situácia ovplyvní priebeh projektu	Áno	Vysoká	Akceptujeme princíp vyššej moci
Nezvládnutie implementácie nových technológií zo strany pracovníkov PSK	Áno	Vysoká	Navrhovaný spôsob mitigácie rizika je nákup služieb pre implementáciu CIP technológií, najlepšie v regionálnom dosahu a to vrátane zaškolení vlastných pracovníkov PSK a zabezpečením servisu dodávateľa.
Podpora projektu nástrojmi projektového riadenia bude nedostatočná alebo bude chýbať	Áno	Vysoká	Navrhovaný spôsob mitigácie rizika je nákup a implementácia produktov a/alebo služieb pre projektové riadenie, kolaboračných nástrojov a služieb a trvanie na dodržiavaní zásad projektového riadenia počas implementácie pre všetky zúčastnené strany projektu.

19.5. 6.2.5 Bezpečnostná architektúra

19.5.1. 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	Áno	Aktualizácia existujúceho projektu
Penetračné testy	Áno	Penetračné testy budú zrealizované v rámci testovania registrov
Ochrana osobných údajov	Áno	Bude nastavené v súlade so Zákonom č. 18/2018 Z. z. Zákon o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Riadenie prístupov k údajom	Áno	Prístupy k údajom budú realizované prostredníctvom modulu IAM
Riešenie incidentov	Áno	Incidenty budú riešené v súlade s nastaveným incident manažmentom
Havarijné plánovanie	Áno	Závisí od technologickej architektúry
	Áno	Implementácia bude realizovaná buď v rámci prevádzky systému alebo ako požiadavka na zmenu

Implementácia bezpečnostných zmien		
------------------------------------	--	--

19.5.2. 6.2.5.2 Riziká

Tabuľka 70 – Bezpečnostné riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Umožnenie prístupu neoprávneným osobám a autorizačné nedostatky	Áno	Nízka	Zodpovedne pridelené autorizácie, monitoring prístupov.
Únik osobných údajov	Áno	Vysoká	Dobre nastavené nástroje anonymizácie údajov, prípadne ochrany prístupu k ostrým osobným údajom.
Kybernetický útok	Áno	Vysoká	Nasadenie nástrojov kybernetickej bezpečnosti

20. 6.3 Prevádzka

20.1. 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	Áno	Dostupnosť služieb 24/7/12 s maximálnym prerušením 0,005%
Zálohovanie	Áno	Procesy zálohovania budú definované v rámci procesov manažmentu údajov pre jednotlivé údaje
Metodické riadenia prevádzky	Áno	V rámci projektu budú implementované procesy prevádzky v súlade s nasledovnými normami: <ul style="list-style-type: none"> – ISO/IEC 20000 – ITIL
Podpora úrovne L1	Áno	Permanentný dohľad na technickú infraštruktúru
Podpora úrovne L2: aplikačná podpora	Áno	Permanentný dohľad na softwarovú platformu
Podpora úrovne L3	Áno	Permanentný dohľad na dostupnosť služieb
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	Áno	Počet interných pracovných pozícií je 7, percento interných pracovníkov na projekte je 40%
Monitoring prevádzky	Áno	Popíšte: <ul style="list-style-type: none"> – Počet prístupov k jednotlivým objektom evidencie: viac ako 10 tis. – Počty udelení súhlasov na prístup k údajom: viac ako 200 – Počty použitia objektov evidencie (v iných konaniach): viac ako 1 tis.

Kontinuálne zlepšovanie	Áno	Ak počas prevádzky systému dôjde k zisteniu nepresností, tie sa stanú predmetom zlepšovania objektov evidencie
-------------------------	-----	--

20.2. 6.3.2 Riziká

Tabuľka 72 – Prevádzkové riziká

Riziko	Aplikačia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Služby podpory nebudú poskytované v dostatočnej kvalite (vyskytne sa veľké množstvo chýb, dlhé doby odozvy, a podobne)	Áno	Vysoká	Pri zistení veľkého množstva chýb, budú chyby analyzované a naplánované na odstránenie s minimálnou dobou odozvy
Organizačné zabezpečenie podpory nedokáže včas vybudovať štruktúru s dostatočnými skúsenosťami a kvalifikáciou	Áno	Vysoká	Vedenie odboru IKT, ktoré zabezpečuje monitoring prevádzky, bude informované o nedostatkoch v odbornosti pracovníkov zabezpečujúcich prevádzku a podľa závažnosti navrhne účinné opatrenia na zlepšenie odbornosti alebo na personálne zmeny
Reakcia na vyriešenie požiadaviek bude príliš dlhá a ťažkopádna	Áno	Vysoká	V prípade, že reakcia odboru IKT bola dlhá a ťažkopádna, zaznamenané nedostatky budú riešené na úrovni riaditeľa Úradu PSK

21. 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	Áno	CBA nie je potrebná a v časti prínosov nie je potrebné vyčíslieť jednotlivé prínosy

21.1. 6.4.1 Definovanie prínosov

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

21.1.1. 6.4.1.1 Kvantitatívne prínosy:

Tabuľka 74 – Kvantitatívne prínosy projektu

Prínos	Aplikačia	Popis prínosu	Ekonomické vyhodnotenie
Zefektívnenie činností občana a podnikateľa (úspora osobných výdavkov)	Áno	Občania a podnikatelia budú mať prístup k 20 datasetom, ktoré budú publikované vo forme otvorených údajov, čím sa pre nich zníži čas na vyhľadávanie a spracovávanie týchto údajov	
Zefektívnenie dátovej integrácie pre inštitúcie verejnej správy	Áno	OVM budú mať referenčné údaje dostupné cez IS CSRU	
Zefektívnenie internej dátovej integrácie a konsolidácie dát pre inštitúcie verejnej správy	Áno	OVM budú mať k dispozícii konsolidované referenčné údaje PSK	
Zefektívnenie činností úradníka realizujúceho procesy	Áno	Integračný dátový systém umožní pracovníkom úradu efektívny prístup k dátovému katalógu PSK	
Zvýšenie produktivity práce (ušetrenie času úradníkov) vďaka automatizácii vyhľadávania a sprístupnenia právoplatných osobných údajov z jedného miesta pri kontrole podaní a príloh podaní	Nie		

21.1.2. 6.4.1.2 Ďalšie kvalitatívne prínosy:

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

Integračný dátový systém umožňuje budovať centrálny katalóg dát PSK pomocou funkcií licencovaného softwaru Talend, alebo iných. Talend umožňuje funkcie ETL – Extrakt, Transform, Load, nielen na vybrané ISVS, ale na akékoľvek databázy a dátové zdroje, ktoré úrad PSK má k dispozícii. Veľkým prínosom bude rozšírené budovanie centrálneho katalógu na dopytovanie, reportovanie a tvorbu dátových analýz vrátane interpretácie dát pomocou geografických informačných systémov.

21.2. 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	Zdôvodnenie výdavku
A01	Počet IS pre dátový manažment	6			450 000 €	75 000 € podľa Detailného rozpočtu
A01	Dátový kurátor	1		18	90 000 €	90 000 € podľa Detailného rozpočtu
A02	Čistenie údajov (áno/nie + #MDs)	1	181		126 038,99 €	114 593 € podľa Detailného rozpočtu
A02	Licencie Talend, alebo iné	1			124 000 €	124 000 € podľa Detailného rozpočtu
A03	Počet integračných väzieb	6			90 000 €	0
A03	Počet integrovaných IS	3			45 000 €	14 997 € podľa Detailného rozpočtu
A04	Počet OE pre REF	6			60 000 €	59 998 € podľa Detailného rozpočtu
A05	Počet integrovaných IS	1			15 000 €	15 000 € podľa Detailného rozpočtu
A05	Počet integračných väzieb	4			60 000 €	59 728 € podľa Detailného rozpočtu
A06	Počet OE pre OPEN 3*	14			105 000 €	90 000 € podľa Detailného rozpočtu
A06	Počet OE pre OPEN 4*	6			75 000 €	40 136 € podľa Detailného rozpočtu
A06	Počet OE pre OPEN 5*	0			0	0
A07	Počet OE pre MY	0			0	0
A08	Počet registrov	0			250 000 €	61 024 € podľa Detailného rozpočtu
A09	Vytvorenie CRP	0			200 000 €	100 000 € podľa Detailného rozpočtu
A09	Napojenie CRP na IS CSRU	0			0	0
A09	Počet integrovaných IS	5			500 000 €	79 416 € podľa Detailného rozpočtu
Spolu					2 190 038,99 €	923 892 € podľa Detailného rozpočtu
Podporné činnosti					48 320 €	48 320 € podľa Detailného rozpočtu
SPOLU					2 238 358,99 €	972 212 € podľa Detailného rozpočtu

21.3. 6.4.3 Ekonomické vyhodnotenie

Ekonomické vyhodnotenie vychádza z CBA, ktorá nie je súčasťou nášho projektu, preto toto ekonomické vyhodnotenie je pre náš projekt irelevantné. Ekonomické vyhodnotenie tohto projektu obsahuje TCO analýza, ktorá je prílohou k tomuto projektu.

Tabuľka 76 - Prehľad ukazovateľov efektivity

Ukazovateľ efektivity	Hodnota	Požadovaná hodnota	Vyhovuje
Čistá súčasná hodnota (ENPV)		> 0 €	Choose an item.

Ukazovatele ekonomickej výkonnosti pre životnosť projektu 10 rokov	> 0 €	Choose an item.
Vnútorné výnosové percento	> 5.0 %	Choose an item.
Doba návratnosti (X rokov trvá projekt)	< 10 rokov	Choose an item.

Stručný popis v prípade potreby

Tabuľka 77 - Vyhodnotenie finančných tokov v mil. €

Položka/Obdobie	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10
Náklad (Mil. €)										
Prínosy (Mil. €)										
Finančný tok (Mil. €)										

21.4. 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	Áno	Vysoká	V prípade zvyšujúcich sa požiadaviek na systém bude potrebné plánovať aj vyššie náklady na prevádzku
Projekt nedosiahne očakávané prínosy	Áno	Nízka	Realizácia projektu pri správnom riadení musí dosiahnuť očakávané prínosy
Nebudú k dispozícii údaje, aby sa dali overiť prínosy	Áno	Nízka	Priebežne overované údaje by mali obsahovať overovanie prínosov
Náklady na implementáciu budú vyššie ako plánované resp. sa vymknú spod kontroly	Áno	Nízka	V prípade zvýšených požiadaviek na implementáciu systémov budú plánované aj zvýšené náklady

[1] 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)

[2] 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] 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.....

[4] 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.....

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

[6] V prípade výberu Iné... potrebné doplniť

[7] V prípade výberu Iné... potrebné doplniť

[8] A – nevyhnutné; B – potrebné; C - vhodné

[9] Jedná sa o mieru zavedenia v porovnaní s referenčnými procesmi manažmentu údajov definované v Strategickkej prioritě Manažment údajov

[10] Napr. MS Excel, MS Access a pod.

[11] 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

[12] <http://www.ddialliance.org>

[13] <http://sdmx.org/>

[14] <http://dublincore.org/>

[15] <http://metadata-standards.org/>

[16] 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 zadať 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 zakrýva detail pôvodne zozbieranej informácie a znemožňuje tak aplikovať ľubovoľné dostupné analytické procesy a nástroje).