

# SU-MD-su\_243

## Manažment údajov pre oblasť vedy a výskumu

dátum

Tento dokument obsahuje x strán

### Obsah

- [1 Základné informácie](#)
- [1.1 Prehľad](#)
- [1.2 Dôvod](#)
- [1.3 Rozsah](#)
- [1.4 Použité skratky a značky](#)
- [2 Manažérske zhrnutie](#)
- [2.1 Motivácia](#)
- [2.2 Popis aktuálneho stavu](#)
- [2.2.1 Legislatíva](#)
- [2.2.2 Architektúra](#)
- [2.2.3 Prevádzka](#)
- [2.3 Alternatívne riešenia](#)
- [2.3.1 Alternatíva A – „Názov“](#)
- [2.3.2 Alternatíva B – „Názov“](#)
- [2.4 Popis budúceho stavu](#)
- [2.4.1 Legislatíva](#)
- [2.4.2 Architektúra](#)
- [2.4.3 Prevádzka](#)
- [2.4.4 Ekonomická analýza](#)

### Zoznam tabuliek

- [Tabuľka 1 Základné informácie - zhrnutie](#)
- [Tabuľka 2 Skratky a značky](#)
- [Tabuľka 3 Motivácia – budúci stav](#)
- [Tabuľka 4 Legislatíva – aktuálny stav](#)
- [Tabuľka 5 Biznis architektúra - aktuálny stav](#)

[Tabuľka 6 Architektúra informačných systémov - aktuálny stav](#)

[Tabuľka 7 Technologická architektúra - aktuálny stav](#)

[Tabuľka 8 Bezpečnostná architektúra - aktuálny stav](#)

[Tabuľka 9 Prevádzka - aktuálny stav](#)

[Tabuľka 10 Legislatíva - budúci stav](#)

[Tabuľka 11 Biznis architektúra – budúci stav](#)

[Tabuľka 12 Architektúra informačných systémov - budúci stav](#)

[Tabuľka 13 Technologická architektúra - budúci stav](#)

[Tabuľka 14 Implementácia a migrácia](#)

[Tabuľka 15 Bezpečnostná architektúra - budúci stav](#)

[Tabuľka 16 Prevádzka - budúci stav](#)

[Tabuľka 17 Ekonomická analýza - budúci stav](#)

## Základné informácie

### Prehľad

*Kto tvorí štúdiu, ktoré organizácie budú implementovať projekt, identifikácia organizácii v zriaďovateľskej pôsobnosti, identifikácia príslušného úseku verejnej správy, agendy verejnej správy a životnej situácie.*

*Tabuľka 1 Základné informácie - zhrnutie*

**Zdôvodnenie využitia národného projektu a vylúčenia výberu projektu prostredníctvom výzvy**

NERELEVANTNÉ, NEJEDNÁ SA O NÁRODNÝ PROJEKT

**Prijímateľa/partnera národného projektu a dôvod jeho určenia**

NERELEVANTNÉ, NEJEDNÁ SA O NÁRODNÝ PROJEKT

**Príslušnosť národného projektu k relevantnej časti PO7 OPII**

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

**Príslušnosť národného projektu k relevantnej časti PO7 OPII**

7.7 Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami

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

997 400,00

### Dôvod

*Dôvod vykonania štúdie uskutočniteľnosti. Definovanie IT stratégie a vízie architektúry organizácie verejnej správy.*

CVTI SR je priamo riadená organizácia Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Inštitúcia bola založená v roku 1938 ako Slovenská technická knižnica a vždy patrila k priekopníkom v zavádzaní nových knižničných a informačných služieb.

Plní funkciu národného informačného centra pre rezort školstva, pre vedu, techniku, inovácie a špecializovanej vedeckej knižnice Slovenskej republiky. Koordinuje činnosť a zabezpečuje prevádzku interdisciplinárnych výskumno-vývojových centier a národných infraštruktúr pre výskum, vývoj, inovácie a vzdelávanie. Je hostujúcou organizáciou siete Národných kontaktných bodov pre HORIZONT 2020 a zabezpečuje prevádzku Styčnej kancelárie pre výskum a vývoj v Bruseli.

Poslaním CVTI SR je podporovať rozvoj vedy, techniky a vzdelávania, a to budovaním a prevádzkovaním informačných systémov pre výskum a vývoj; budovaním a spravovaním knižničných a informačných fondov a poskytovaním knižnično-informačných služieb pre širokú odbornú verejnosť; metodickou a analytickou činnosťou podporujúcou riadenie a hodnotenie v oblasti výskumu, vývoja a vysokých škôl; prípravou a realizáciou projektov podporujúcich výskum, vývoj a vzdelávanie; popularizáciou vedy a techniky v spoločnosti.

Úlohou organizácie je taktiež spracovávanie a poskytovanie komplexných informácií za oblasť školstva a vzdelávania (základné, stredné a vysoké školstvo) a jeho financovania, vyhodnocovanie dát o činnosti školských zariadení, organizácií z oblasti mládeže a športu a prevencie sociálno-patologických javov a informácií o inštitúciách pôsobiacich v oblasti ďalšieho vzdelávania a ich vzdelávacích programoch a aktivitách.

Dôvodom vzniku štúdie uskutočniteľnosti je splnenie minimálnych obsahových a formálnych náležitostí pre splnenie podmienok výzvy č. OPII-2018/7/3-DOP na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku – Manažment údajov inštitúcie verejnej správy.

Štúdia uskutočniteľnosti bola vypracovaná v súlade a v nadväznosti na nasledovné dokumenty v oblasti informatizácie verejnej správy:

- Národná koncepcia informatizácie verejnej správy,
- Strategická priorita Manažment údajov,
- Strategická priorita Otvorené údaje.

Dôvodom vypracovania štúdie uskutočniteľnosti je zaviesť systematický manažment údajov v rámci Centra vedecko-technických informácií SR na úrovni informačných systémov určených na podporu vedy, výskumu a inovácií a publikovať otvorené údaje identifikované v rámci zrealizovanej analýzy dát (viď. príloha č. 2 - Zoznam dátových objektov v rámci projektu)

V zmysle Strategickej priority Otvorené údaje by „všetky modernizované informačné systémy verejnej správy mali byť schopné automatizovane publikovať otvorené údaje (s výnimkou údajov, pri ktorých je takéto sprístupnenie vylúčené osobitným zákonom).

Štúdia uskutočniteľnosti opisuje koncept riešenia pre zavedenie systematického manažmentu údajov a publikovanie otvorených údajov, ktoré spravuje vo svojich systémoch CVTI SR.

### **Hlavné problémové oblasti a zároveň motivátory k implementácii projektu „Manažment údajov Centra vedecko-technických informácií SR“:**

CVTI SR je poverené Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „MŠVVaŠ SR“) prevádzkovaním informačných systémov určených na podporu vedy, výskumu a inovácií, ktorých správcom je MŠVVaŠ SR. Ide predovšetkým o:

- Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS (kód MetaIS: isvs\_6300) v zmysle Zákona č. 172/2005 o štátnej podpore výskumu a vývoja,
- Register verejných výskumných inštitúcií zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii - v súčasnosti v podobe webovej stránky bez príslušných dát a údajov, pripravený na registráciu vznikajúcich VVI. Register VVI nespĺňa v súčasnom prevedení atribúty ISVS, obsahuje len webové rozhranie na zobrazenie údajov o VVI v zmysle dotknutej legislatívy.

Cieľom projektu je nastavenie procesov manažmentu výskumných informácií a údajov, ich konsolidácia, vnútorná integrácia v rámci informačného systému o výskume, vývoji a inováciách /alternatívne: systémov s celoštátnou pôsobnosťou, prevádzkovaných CVTI SR.

Predmetom projektu je:

- vytvorenie chýbajúcich registrov určených pre zber, správu a sprístupňovanie vybraných referenčných údajov.
- nastavenie procesov integrácie na centrálnu platformu a prepojenia s referenčným Registrom právnických osôb (RPO) a Registrom fyzických osôb (RFO) za účelom konzumácie údajov z referenčných registrov.
- nastavenie princípu „jedenkrát a dosť“ spočívajúce v požiadavke, aby každý údaj o organizácii bol vložený do evidencie iba raz (bude sa vkladať IČO a na základe neho budú ostatné doplnené z RPO) a spolupracujúce informačné systémy (APVV, VEGA, KEGA) ich následne využívali.
- publikovanie referenčných dát pre oblasť vedy a výskumu ako aj otvorených údajov z tejto oblasti s využitím služieb a nástrojov centrálnej platformy.

Informačné systémy sú v súčasnosti prevádzkované v rámci infraštruktúry Dátového centra pre výskum a vývoj.

Projekt bude zahŕňať nasledujúce základné kroky:

1. Vytvorenie SW aplikácie Register verejných výskumných inštitúcií, ktorá bude zbierať, spracovávať a sprístupňovať referenčné údaje o verejných výskumných inštitúciách (v zmysle prílohy 17 výzvy Kandidáti na referenčné údaje). Súčasne bude integrovaná na centrálnu platformu Register právnických osôb (RPO), ako aj na informačný systém o výskume, vývoji a inováciách SK CRIS, konkrétne na jeho register organizácií,
2. Vytvorenie SW aplikácie Mapa výskumnej infraštruktúry a jej včlenenie do SK CRIS. Cieľom bude vytvorenie a sprístupnenie referenčných údajov výskumnej infraštruktúry (v zmysle prílohy 17 výzvy Kandidáti na referenčné údaje). Včlenenie aplikácie do SK CRIS bude spočívať vo využívaní spoločných formulárov a vo vzájomnom prepojení zbieraných objektov v zmysle štandardov EÚ pre výskumné informácie (formát CERIF). Dosiahne sa tým aj úspora nákladov na správu a prevádzku systémov a na ich technickú podporu a včlenenie bude zodpovedať princípu „jedenkrát a dost“.
3. Publikovanie informácií o dotačných schémach (v zmysle prílohy 21 výzvy Zoznam prioritných datasetov pre publikovanie vo forme otvorených údajov, bod OD.49 Datasets so zameraním na školstvo vrátane grantových schém). Základom bude súčasný register výziev na projekty systému SK CRIS.
4. Integrácia SK CRIS na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov(Register právnických osôb a Register fyzických osôb)
5. Implementácia modulu SK CRIS určeného na administráciu životného cyklu projektov grantovej schémy Štátne programy VaV.
6. Implementácia doplňujúcej funkcionality do SK CRIS za účelom čistenia a manažmentu údajov pre potreby MŠVVaŠ SR, vysokých škôl a SAV.
7. Dátový kurátor

Na základe schválených strategických dokumentov v oblasti manažmentu údajov a otvorených údajov (dokument Strategická priorita Manažment údajov) ako jeden z najdôležitejších nedostatkov správy dát v štáte označený problém chýbajúcich ľudských zdrojov. Jednou z hlavných pozícií, ktoré je potrebné obsadiť je rola rezortného dátového kurátora. Na základe uznesenia vlády č. 346/2017 z 24.7.2017 vznikla povinnosť vytvoriť rolu „dátového kurátora“, ktorý bude v inštitúcii kontaktným zamestnancom a bude koordinovať a zabezpečovať činnosti súvisiace s otvorenými údajmi a vystavovaním datasetov.

V rámci projektu sa navrhuje zavedenie pozície Dátového kurátora, ktorý bude zodpovedný za procesy spojené s dátami, ich publikáciou, správou a kvalitou.

Štúdia identifikovala nasledovné skupiny, ktoré budú profitovať z realizácie tohto projektu:

- Organizácie výskumu a vývoja – zníženie byrokracie zavedením princípu „jeden-krát a dost“, získavanie dôležitých dát, poskytovanie kvalitných údajov o vede a výskume, podpora výskumných organizácií pri čerpaní podpory pre výskum a vývoj,
- Vedecko-výskumná obec – informácie pre kooperáciu subjektov, manažovanie zdrojov a kapacít,
- Rozhodovacia sféra – podklady pre formovanie štátnej politiky v oblasti výskumu a vývoja,

- Občania – vďaka zavedeniu princípu „jeden-krát a dost“, lepším dátam, ktoré bude CVTI SR publikovať, popularizácia vedy a techniky v spoločnosti,
- Komerčný sektor získanie dôležitých dát a informácií potrebných pre strategické rozhodovanie a plánovanie v oblasti VaV, podpora prenosu výsledkov VaV do praxe a podpora transfer technológií a ich komercializácia,
- CVTI SR - zníženie prácnosti a konsolidácia údajovej základne.

## Rozsah

*Rozsah oblastí, v ktorom sa štúdia venuje projektu, do akej hĺbky sa venuje jednotlivým oblastiam.*

### Identifikácia typu dopytového projektu

V zmysle prílohy č.10 výzvy „Minimálne formálne a obsahové náležitosti štúdie uskutočniteľnosti je žiadateľ povinný definovať, ktorý zo 4 definovaných projektov realizuje. Predmetom štúdie uskutočniteľnosti je jednoduchý projekt na manažment údajov.

Projekt bude realizovať nasledovnú množinu výstupov:

#### Výstup projektu

#### Jednoduchý projekt na manažment údajov

A1: Analýza dát inštitúcie verejnej správy	áno
A2: Zavedenie systematického manažmentu údajov	áno
A3: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	áno
A4: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	áno
A5: Vyhlásenie referenčných údajov	áno
A6: Využitie konzumovaných údajov	áno
A7: Publikovanie otvorených údajov	áno
A8: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	áno
A9: Zavedenie registra alebo evidencie	áno

## Použité skratky a značky

*Tabuľka 2 Skratky a značky*

Skratka / Značka	Vysvetlenie
---------------------	-------------

CVTI SR	Centrum vedecko-technických informácií SR
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
ISVS	Informačný systém verejnej správy
VEGA	Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (MŠVVaŠ SR) a Slovenskej akadémie vied (SAV)
KEGA	Kultúrna a edukačná grantová agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja

## Manažérske zhrnutie

*Základné zhrnutie. Max 2400 znakov.*

*Priestor pre sumárny obrázok, nepovinná informácia: ArchiMate štandardný viewpoint – „Introductory viewpoint“*

Predmetom projektu je zavedenie systematického manažmentu údajov v rámci Centra vedecko-technických informácií SR v rozsahu Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS (kód MetaIS: isvs\_6300) a Registra verejných výskumných inštitúcií.

Úlohy a procesy, ktoré realizuje CVTI SR v súvislosti s dotknutými informačnými systémami, resp. registrami budú rozšírené o:

- systematický manažment údajov, to zn. nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov dotknutých informačných systémov a registrov,
- zverejňovanie otvorených údajov,
- zriadenie referenčného registra verejných výskumných inštitúcií,
- zavedenie princípu „jeden-krát a dost“ v rámci agendy hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj (integráciou na Register právnických osôb prostredníctvom modulu procesnej integrácie).

Z dôvodu potreby zavedenia systematického manažmentu údajov, dohľadu nad manažmentom dát a stanovením zodpovednosti za proces manažmentu dát bude v rámci organizácie zavedená rola dátového kurátora a následne vytvorenie dátovej kancelárie.

## Motivácia

*Tabuľka 3 Motivácia – budúci stav*

### Súhrnný popis

### *Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Splnenie podmienok v zmysle Prílohy č. 10 výzvy – Minimálne obsahové a formálne náležitosti štúdie uskutočniteľnosti:

#### **A1 Podmienkou je aby projekt začínal podrobnou analýzou dát OVM a štúdiu uskutočniteľnosti obsahovala základnú analýzu dát OVM.**

V prípravnej fáze projektu bola realizovaná „Analýza dát OVM“, ktorá je prílohou č.2 štúdie „Zoznam dátových objektov v rámci projektu“. Analýza v zmysle podmienok definovaných v prílohe č. 10 výzvy „Minimálne obsahové a formálne náležitosti ŠU“ obsahuje:

- Zoznam relevantných objektov evidencie,
- Zoznam využívaných objektov evidencie z iných informačných systémov, ktoré sú potrebné pre efektívny výkon agendy,
- Výpočet „Hodnoty za peniaze“

Pre každý objekt evidencie je v Prílohe č.2 uvedené:

- výpočet „Hodnoty za peniaze“ (t.j. počet bodov \* koeficient výšky dopytu),
- informácia o identifikácii kľúčového objektu,
- informácia o zavedení systematického manažmentu,
- informácia o čistení údajov a dosiahnutí požadovanej kvality dát,
- informácia o realizácii dátovej integrácie na centrálnu platformu,
- informácia o vyhlásení referenčných údajov,
- informácia o využití konzumovaných údajov,
- informácia o publikovaní otvorených údajov,
- informácia o zavedení manažmentu osobných údajov a poskytnutí údajov pre službu „moje dáta“,
- informácia o zavedení registra alebo evidencie.

#### **A2 Zavedenie systematického manažmentu údajov**

Z dôvodu potreby zavedenia systematickej správy dát, dohľadu nad manažmentom dát a stanovením zodpovednosti za proces manažmentu dát bude v rámci organizácie zavedená rola dátového kurátora. V súvislosti so zavedením role dátového kurátora sa predpokladá úprava organizačnej štruktúry a následne vytvorenie dátovej kancelárie.

V rámci tejto aktivity bude v rámci CVTI SR zavedený systematický manažment údajov, to zn. nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov. Tieto navrhované zmeny sú uvedené v rámci návrhu biznis architektúry.

#### **A3 Podmienkou je čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát**



Cieľom projektu je Zvýšenie kvality údajov – merateľný ukazovateľ definujúci naplnenie cieľa je uvedený v tab. č.1 Definícia cieľov a merateľných ukazovateľov

V popise činnosti A3: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát: sú definované vstupné objekty evidencie z iných informačných systémov, voči ktorým prebehne referencovanie a tento zoznam je úplný.

Vstupné objekty evidencie z iných informačných systémov sú nasledovné:

- IS Registra právnických osôb,
- IS Registra fyzických osôb.

V rámci aktivity bude zavedený systematický monitoring kvality údajov. CVTI SR bude pravidelne zverejňovať (1x mesiac) kvalitu údajov.

#### **A4 Podmienkou je, že sa realizuje dátová integrácia na centrálnu platformu**

Zdieľanie kľúčových dát medzi konzumentmi údajov a poskytovateľmi údajov ako aj sprístupnenie tejto množiny dát bude riešené jednotnou centrálnou platformou integrácie údajov.

V rámci projektu bude realizovaná dátová integrácia na centrálnu platformu (vrátane úpravy agendových informačných systémov). Integrácia je znázornená v časti Architektúra – budúci stav

#### **A5 Podmienkou je vyhlásenie referenčných údajov**

V priebehu projektu budú údaje, ktoré boli identifikované ako referenčné (viď. príloha č.2 štúdie „Zoznam dátových objektov v rámci projektu“) vyhlásené za referenčné a budú štandardizované dátové prvky.

Cieľom projektu je rozšírenie zoznamu referenčných údajov - merateľný ukazovateľ (počet vyhlásených referenčných údajov) je uvedený v tabuľke č.1 Definícia cieľov a merateľných ukazovateľov.

#### **A6 Podmienkou je úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných referenčných údajov (implementácia princípu „jeden-krát a dost“)**

CVTI SR zavedie princíp „jeden-krát a dost“ v rámci **agendy hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj** úpravou svojich interných procesov, postupov, smerníc a informačných systémov, to zn. žiadateľ nebude vyžadovať od občanov, podnikateľských subjektov a tretieho sektora údaje, ktorými už disponuje.

#### **A7 Podmienkou je publikovanie otvorených údajov**

Kľúčové údaje CVTI SR budú pravidelne publikované vo forme otvorených údajov. Ako nástroje integrácie bude využitá najmä platforma integrácie údajov, resp. integračné nástroje [data.gov.sk](http://data.gov.sk). Všetky datasety budú registrovatné v centrálnom katalógu otvorených údajov na [data.gov.sk](http://data.gov.sk).

Cieľom projektu v časti A7 je

- Zvýšiť rozsah publikovaných údajov,
- Zvýšiť kvalitu publikovaných údajov.

Merateľné ukazovatele definujúce cieľ sú uvedené v tab. nižšie.

#### **A8 Podmienkou je poskytnutie údajov pre službu Moje dáta (umožnenie manažmentu osobných údajov)**

Cieľom projektu v časti A8 je Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe o nich evidujú.

Relevantné dáta dostupné na centrálnej platforme integrácie údajov budú dostupné pre občanov a podnikateľov prostredníctvom služby Moje dáta.

Občania a podnikatelia budú mať cez platformu integrácie údajov (a modul manažmentu osobných údajov), prístup k nasledujúcim informáciám:

- identifikačné údaje, ktoré sa týkajú subjektu,
- údaje o objektoch evidencie, ktoré sa týkajú subjektu,
- údaje o osobných preferenciách subjektu (v súvislosti s používaním elektronických služieb a interakciou s verejnou správou) a kontaktné údaje,
- transparentný pohľad na prístup k údajom subjektu (kto pristupoval k údajom, za akým účelom a kedy).

V rámci množiny výstupov A8 projekt zabezpečí integráciu údajov na centrálnej platforme. V prípade nedostupnosti služby „Moje dáta“ v čase ukončenia projektu „Manažment údajov CVTI SR“ na centrálnej platforme, projekt pripraví štandardné rozhranie na integráciu a v rámci udržiateľnosti projektu zabezpečí jej realizáciu v čase dostupnosti centrálneho riešenia. Dáta identifikované pre službu Moje dáta bude CVTI SR poskytovať do IS CSRU a zabezpečovať ich aktuálnosť a kvalitu. V prípade dodatočných potrebných technických a procesných otázok spojených so službou Moje dáta bude CVTI SR poskytovať kooperáciu s ÚPPVII.

#### **A9 Podmienkou je, že v prípade zavádzania nového registra alebo elektronizácie papierového registra budú zohľadnené realizačné princípy**

CVTI SR v rámci predkladaného projektu plánuje zavedenie referenčného registra verejných výskumných inštitúcií

### **Cieľ**

Zvýšenie kvality údajov

Rozšírenie zoznamu referenčných údajov

Zvýšiť rozsah publikovaných údajov

Zvýšiť dostupnosť dát pre analytické spracovanie

### **KPI**

Počet dátových objektov: 11

Vyhlásený referenčný register: 1

Počet publikovaných datasetov: 11

Počet publikovaných datasetov : 11

Údaje z referenčného registra/referenčných registrov sú automatizovane publikované ako otvorené údaje

Sprístupnenie údajov klientom, ktoré sa vo verejnej správe o nich evidujú

Zavedenie princípu „jeden-krát a dost“

Služby registra/registrov sú prístupné cez open API a platformu dátovej integrácie

Počet dát o občianovi resp. podnikateľovi sprístupňované pre službu „moje dáta“: 2

Počet agend so zavedením princípu „jeden-krát a dost“: 1

*Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Motivation viewpoint“*

### **Ďalšie informácie**

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

### **Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)

*R\_1 Nedostatočne identifikované požiadavky v rámci analýzy súčasného stavu*

### **Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

## **Popis aktuálneho stavu**

### **Legislatíva**

*Tabuľka 4 Legislatíva – aktuálny stav*

### **Súhrnný popis**

### *Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Kľúčové legislatívne predpisy súvisiace s predkladaným projektom:

- Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS (kód MetaIS: isvs\_6300) v zmysle Zákona č. 172/2005 o štátnej podpore výskumu a vývoja,
- Register verejných výskumných inštitúcií zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii,

*Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.*

### *Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

### **Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** *Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.*

Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)

R\_2 Nedostatočne identifikované právne predpisy

### **Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

### **Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

## **Architektúra**

### **Biznis architektúra**

*Tabuľka 5 Biznis architektúra - aktuálny stav*

### **Súhrnný popis**

### Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Dotknutými sú v zmysle vypracovanej štúdie uskutočniteľnosti 2 informačné systémy:

- **Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS** (CRIS = Current Research Information System) (isvs\_6300) v zmysle Zákona č. 172/2005 o štátnej podpore výskumu a vývoja,
- **Register verejných výskumných inštitúcií** podľa zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii.

CVTI SR prostredníctvom **Informačného systému pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS** (isvs\_6300):

- zabezpečuje zber a spracovanie dát o organizáciách výskumu a vývoja,
- štatistické zisťovanie výskumno-vývojového potenciálu,
- administráciu hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj,
- zber informácií o výskumníkoch a expertoch a ich účasti v riešiteľských tímoch projektov,
- údaje o projektoch financovaných z verejných zdrojov a ich výsledkoch a o výskumnej infraštruktúre.

**Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS** (isvs\_6300) obsahuje:

- Register organizácií výskumu a vývoja, ktorý je tvorený na základe údajov, zozbieraných v rámci žiadostí o hodnotenie spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj a na základe údajov doplnkového štatistického zisťovania výskumno-vývojového potenciálu. Zahrnuté sú tiež organizácie, ktoré boli uvedené ako riešitelia alebo spoluriešitelia projektov.
- Register výskumníkov, ktorý je tvorený na základe databázy expertov MŠVVaŠ SR, okrem toho na základe verejne dostupných údajov, predovšetkým z registra zamestnancov VŠ a registra zamestnancov SAV. Neobsahuje záznamy o študentoch VŠ, vrátane doktorandov.
- Register projektov, ktorý je tvorený predovšetkým z údajov grantových agentúr (APVV, VEGA, KEGA, OP VaV), ďalej migráciou starších údajov z informačného systému výskumno-vývojového potenciálu a tiež z údajov, vložených riešiteľmi projektov. Registre sú navzájom previazané. Z údajov o projektových tímoch sú v systéme uvádzaní len výskumníci, ktorí sú zaevidovaní v registri. Zoznamy projektových tímov nemusia byť preto kompletne.
- Výsledky výskumu vychádzajú buď z podkladov získaných v rámci ostatných registrov, alebo sú získané integráciou údajov Centrálného registra publikačnej činnosti.

Dáta sú do systému získavané cez webové služby z externých systémov a cez online formuláre.

Bližší popis IS SK CRIS je uvedený v časti „Architektúra informačných systémov – súčasný stav“.

Zber dát do SK CRIS je realizovaný v rámci viacerých štandardizovaných procesov. Najdôležitejšie sú zákonom 172/2005 Z.z. definované procesy zberu dát o projektoch VaV a v zmysle rovnakého zákona realizované hodnotenie spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj. Na jednej strane tieto procesy zaručujú získavanie validovaných a kvalitných údajov, na druhej strane sú však často zdrojom redundantných resp. duplicitných údajov. Duplicity sú vyhľadávané a odstraňované manuálnym spôsobom.

SK CRIS však umožňuje aj vkladanie údajov takým spôsobom, kedy nepodliehajú prísnej validácii. Ide predovšetkým o osoby – výskumníkov a projekty vkladané jednotlivými subjektmi. Pri týchto údajoch sa potrebujeme zamerať predovšetkým na zvýšenie ich kvality. Ťažisko by malo spočívať na skvalitnení registra výskumníkov a registra projektov VaV. Čo sa týka organizácií VaV, v súčasnosti sme nútení realizovať manuálnu kontrolu správnosti, najčastejšie porovnaním s Obchodným registrom. Očakávame, že prepojenie s registrom RPO zníži administratívnu náročnosť správy registra organizácií VaV.

### **Register verejných výskumných inštitúcií (ďalej aj „register VVI“)**

V súlade s § 39 zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii a o zmene a doplnení niektorých zákonov je Register verejných výskumných inštitúcií (Register VVI) verejným zoznamom, ktorý obsahuje údaje o verejných výskumných inštitúciách. Register VVI je informačný systém verejnej správy, ktorého správcom a prevádzkovateľom je Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, a je dostupný na <http://regvvi.cvtisr.sk>.

Formulár na registráciu verejnej výskumnej inštitúcie v zmysle zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii je momentálne vystavený na Centrálnom informačnom portáli pre výskum, vývoj a inovácie: <https://www.vedatechnika.sk/SK/regVVI/Stranky/default.aspx>.

V súčasnosti register existuje len v podobe webovej stránky bez príslušných dát a údajov, pripravený na registráciu vznikajúcich VVI. Register VVI nespĺňa v súčasnom prevedení atribúty ISVS, obsahuje len webové rozhranie na zobrazenie údajov o VVI v zmysle dotknutej legislatívy.

*Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Product viewpoint“, „Business Process Viewpoint“*

### **Ďalšie informácie**

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

### **Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

*Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)*

R\_3 Nedostatočná podpora zo strany stakeholderov

**Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

**Architektúra informačných systémov**

*Tabuľka 6 Architektúra informačných systémov - aktuálny stav*

**Súhrnný popis**

Projekt sa dotýka nasledovných informačných systémov ISVS, ktoré prevádzkuje CVTI SR:

**Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS (kód MetaIS: isvs\_6300)** v zmysle Zákona č. 172/2005 o štátnej podpore výskumu a vývoja.

Informačný systém pre oblasť vedy a výskumu SK CRIS je legislatívnou súčasťou Centrálného informačného portálu pre výskum, vývoj a inovácie - CIP VVI. Systém zabezpečuje zber a spracovanie dát o organizáciách výskumu a vývoja, štatistické zisťovanie výskumno-vývojového potenciálu, administráciu hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj. Okrem toho zabezpečuje zber informácií o výskumníkoch a expertoch a ich účasti v riešiteľských tímoch projektov, o projektoch a ich výsledkoch a o výskumnej infraštruktúre. Dáta sú do systému získavané cez webové služby z externých systémov a cez online formuláre.

Informačný systém SK CRIS obsahuje údaje o projektoch financovaných z verejných zdrojov, o ich výsledkoch, ako aj register organizácií výskumu a vývoja a personálnu databázu výskumníkov. Jeho súčasťou je aj administrácia hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj a štatistické zisťovanie výskumno-vývojového potenciálu. Databáza je navrhnutá v súlade s európskymi štandardami (dátový formát CERIF 1.3), garantovanými asociáciou euroCRIS. Portálové riešenie na svojej hlavnej stránke obsahuje okrem používateľského rozhrania pre vyhľadávanie informácií najmä informácie pre vedecko-výskumnú obec týkajúce sa organizácie zberov dát. IS SK CRIS je integrovaný na iné ISVS: eKEGA, eVEGA, Centrálny register publikačnej činnosti. Nie je referenčným ani zdrojovým registrom.

### **Popis funkcionalít pre verejnosť G2C a G2B**

G2C - zverejňovanie informácií v oblasti výskumu a vývoja, registrácia výskumníkov a expertov, G2B - registrácia projektov a organizácií výskumu a vývoja, vyplňanie štatistického zisťovania výskumno-vývojového potenciálu organizácií, žiadosť o hodnotenie spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj.

### **Popis funkcionalít pre verejnú správu G2G:**

G2E - zverejňovanie informácií v oblasti výskumu a vývoja, registrácia výskumníkov a expertov, hodnotenie žiadostí spôsobilosti, generovanie výstupov štatistického zisťovania výskumno-vývojového potenciálu, G2G - registrácia projektov a organizácií výskumu a vývoja, vyplňanie štatistického zisťovania výskumno-vývojového potenciálu organizácií, žiadosť o hodnotenie spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj

SK CRIS obsahuje nasledujúce základné moduly: Register organizácií VaV, register projektov VaV, register výskumníkov, register výsledkov výskumu a register výziev na podávanie projektov. Na základné moduly je naviazané množstvo hierarchicky nižšie postavených objektov (objekty 2. úrovne) a tiež viacero realizovaných pracovných postupov a procesov. Procesy, akými sú Hodnotenie spôsobilosti pre VaV a Doplnkové štatistické zisťovanie VaV potenciálu možno tiež chápať ako moduly, avšak ide o procesy (workflow) naviazané na organizáciu VaV.

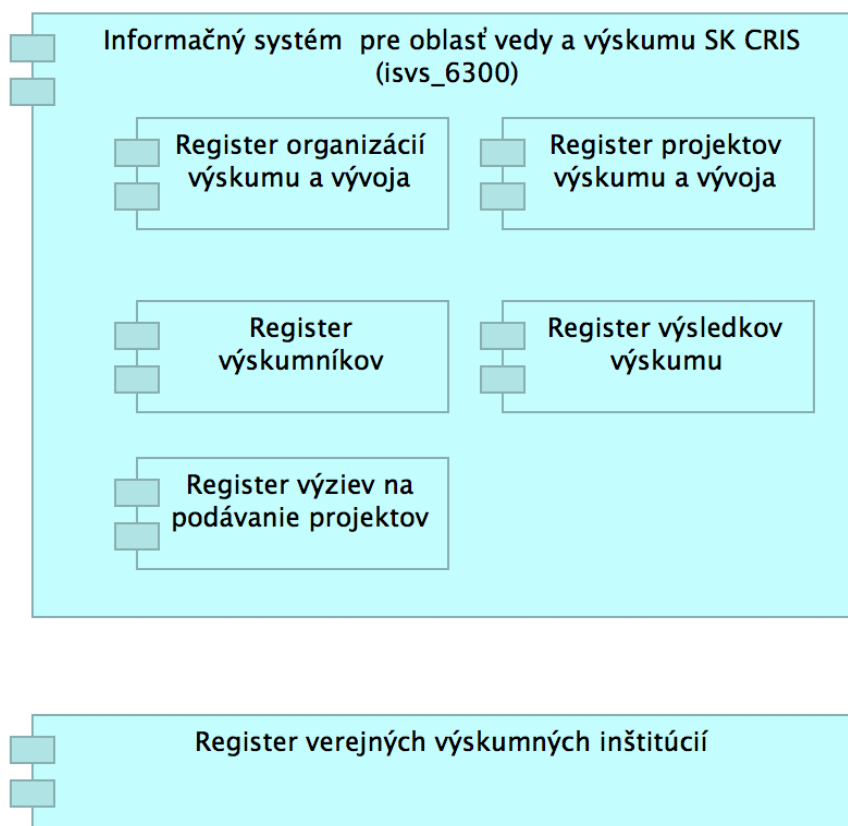


SK CRIS je v súčasnosti prepojený aj na IS APVV. Do budúcnosti plánujeme integrovať aj iné systémy.

**Register verejných výskumných inštitúcií** – tento register vyplýva zo zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii, v súčasnosti však existuje len v podobe webovej stránky bez príslušných dát a údajov, pripravený na registráciu vznikajúcich VVI. Register VVI nespĺňa v súčasnom prevedení atribúty ISVS, obsahuje len webové rozhranie na zobrazenie údajov o VVI v zmysle dotknutej legislatívy

#### Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)



Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Application Usage Viewpoint“, „Application Co-operation Viewpoint“

#### Ďalšie informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

#### Riziká

**Spresnenie identifikovaných rizík:** Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

*Stručná charakteristika identifikovaných rizik (Max. 400 znakov)*

*R\_1 Nedostatočne identifikované požiadavky v rámci analýzy súčasného stavu*

**Prílohy**

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

**Technologická architektúra**

*Tabuľka 7 Technologická architektúra - aktuálny stav*

**Súhrnný popis**

### *Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Systém SK CRIS požaduje tri VMware ESXi inštancie pre inštaláciu softvérových komponent: Web server, Aplikačný server s možnosťou využitia dynamického úložného priestoru diskového poľa prístupného v rámci file systému servera pre úložisko dokumentov a Backend server. Aplikačný server s nainštalovaným Glassfish aplikačným serverom podporuje Liferay portál, SOLR server, BIRT server a OpenAM server.

OpenAM server komunikuje s Microsoft Active Directory serverom poskytovaným v rámci DC VaV. Aplikačný server využíva konektivitu na databázy inštalované na inštanciách MS SQL servera.

Register VVI je v súčasnosti vytvorený ako samostatné webové sídlo (doména 3. stupňa) na webovom serveri CVTI SR v prostredí WordPress.

Systémy CVTI SR sú prevádzkované v Dátovom centre pre výskum a vývoj (DCVaV), ktoré je aktuálne upgradované v rámci národného projektu „Horizontálna IKT podpora a centrálna infraštruktúra pre inštitúcie výskumu a vývoja“.

DCVaV poskytuje hardvér, zabezpečuje v svojej réžii zálohovanie a garantuje bezpečnosť systémov. Systémové prostredie DCVaV obsahuje operačné systémy v nasledovných verziách:

- Windows Server 2008 až Windows Server 2012 R2,
- Linux a všetky systémy bežiace na VMWARE.
- Zo strany DC VaV je licenčne možné pokryť operačné systémy od spoločnosti Microsoft, Windows server 2008 R2, 2012, 2012 R2.
- Virtuálna infraštruktúra je poskytovaná na VMware na celkom 16tich serveroch s konfiguráciou 4x QuadCore Intel Xeon E7340 2,4 GHz, RAM 64 GB, HDD 2x73 GB 15k RPM v RAID 1.

*Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Infrastructure Usage Viewpoint“, „Infrastructure Viewpoint“*

### *Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

## **Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** *Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.*

*Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)*

*R\_1 Nedostatočne identifikované požiadavky v rámci analýzy súčasného stavu*

**Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

**Bezpečnostná architektúra**

*Tabuľka 8 Bezpečnostná architektúra - aktuálny stav*

**Súhrnný popis**

*Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

V prostredí DC VaV sa využíva na zálohovanie IBM Tivoli Storage Manager ako management software pre správu zálohovania a obnovy dát. Dostupnosť - Viacúrovňová záloha centrálnej TSM databázy (disk, páska).

Pre potreby bezpečnosti nie je v rámci DC VaV implementované šifrovanie, ale prostredie ho umožňuje za predpokladu, že implementáciu rieši dodávateľ aplikácie. V rámci DC VaV je implementovaná interná certifikačná autorita. Prostredie umožňuje použitie externých certifikátov pre služby publikované smerom do externého prostredia za predpokladu, že implementáciu rieši dodávateľ aplikácie. Pre potreby systémov je možné použiť wildcard certifikát \*.[cvtisr.sk](http://cvtisr.sk)

*Monitorovanie a správa je riešené prostredníctvom Microsoft System Center Operations Manager na sledovanie a správu Windows prostredia. K dispozícii je tiež monitorovanie VMware, monitorovací nástroj HP Network node monitor a opensource monitoring ZABBIX.*

*Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram.*

*Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

**Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** *Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.*

*Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)*

*R\_1 Nedostatočne identifikované požiadavky v rámci analýzy súčasného stavu*

*R\_4 Nedostatočné identifikovanie bezpečnostných požiadaviek*

**Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

**Prevádzka**

## Tabuľka 9 Prevádzka - aktuálny stav

### Súhrnný popis

#### Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Aplikáciu bezpečnostných aktualizácií operačných systémov a softvérového vybavenia prostredia Informačného portálu zabezpečuje správca DCVaV .

Na zabezpečenie opráv vád a chýb, prípadné rozširovanie funkcionality SK CRIS je podpísaná servisná zmluva, ktorá zabezpečí požadované reakčné doby pri riešení vád, chýb systému, ako aj rozvoj a metodickú podporu pri prevádzke systému. Podpora prevádzky zo strany dodávateľa je poskytovaná 5 pracovných dní v týždni a 8 hodín denne.

Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.

#### Ďalšie informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

### Riziká

**Spresnenie identifikovaných rizík:** Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)

R\_1 Nedostatočne identifikované požiadavky v rámci analýzy súčasného stavu

#### Prílohy

Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.

#### Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení

Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.

## Alternatívne riešenia

### Alternatíva A – „Názov“

#### Súhrnný popis

##### Úvodné informácie

(Max. 800 znakov)

#### NERELEVANTNÉ

Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.

##### Ďalšie informácie

(Max. 800 znakov)

Dôvod zamietnutia, alebo výberu riešenia (Max. 400 znakov)

## **Alternatíva B – „Názov“**

### **Súhrnný popis**

*Úvodné informácie  
(Max. 800 znakov)*

### ***NERELEVANTNÉ***

*Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.*

*Ďalšie informácie  
(Max. 800 znakov)*

*Dôvod zamietnutia, alebo výberu riešenia (Max. 400 znakov)*

## **Popis budúceho stavu**

### **Legislatíva**

*Tabuľka 10 Legislatíva - budúci stav*

### **Súhrnný popis**

### *Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Z dôvodu vytvorenia referenčného registra bude potrebné vypracovať dokumentáciu k návrhu referenčného registra, ktorý bude posudzovaný štandardizačnou komisiou.

Okrem vyššie uvedenej legislatívnej zmeny sa navrhované riešenie odvoláva na nasledovnú legislatívu a metodické pokyny:

- Aktualizácia Výnosu 55/2014 o štandardoch ISVS. V rámci novelizácie Výnosu Ministerstva financií SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy v znení neskorších predpisov sú definované zásady pre štandardizovaný spôsob a obsah publikovania datasetov pre orgány štátnej správy a územnej samosprávy SR.
- Metodický pokyn k výnosu o štandardoch, týkajúci sa tvorby a zverejňovania otvorených údajov, obsahujúci vzorové príklady, ktorý dostatočne vysvetlí zásady publikovania datasetov, vrátane metodiky vyhodnotenia “Open Data Ready” inštitúcie verejnej správy, metodiky pre vytváranie metadát a popisovanie datasetov, metodiky pre vytvorenie dátového inventára a metodiky pre vytvorenie katalógu otvorených údajov a ich prepojenosť na centrálny model verejnej správy vyjadrený ontológiami.

Z dôvodu zavedenia princípu „jeden-krát a dost“ bude predmetom úpravy:

- Aktualizácia príslušných smerníc a postupov súvisiacich s agendou hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj

*Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.*

### *Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

R5\_Neschválenie legislatívnych predpisov, ktoré vyžaduje projekt

#### **Kritéria kvality**

**Spresnenie kritérií kvality:** Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.

*Stručná charakteristika požadovanej kvality (Max. 400 znakov)*

#### **Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

*Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)*

#### **Prílohy**

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

## **Architektúra**

### **Biznis architektúra**

*Tabuľka 11 Biznis architektúra – budúci stav*

### **Súhrnný popis**



## Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Úlohy a procesy, ktoré realizuje CVTI SR v súvislosti s dotknutými informačnými systémami, resp. registrami, t.j. IS SK CRIS (isvs\_6300) a Register výskumno-vývojových inštitúcií definovanými v biznis architektúre súčasného stavu budú rozšírené o:

- systematický manažment údajov, to zn. nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov dotknutých informačných systémov a registrov,
- zverejňovanie otvorených údajov,
- zriadenie referenčného registra verejných výskumných inštitúcií,
- zavedenie princípu „jeden-krát a dost“ v rámci **agendy hodnotenia spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj**.

Z dôvodu potreby zavedenia systematického manažmentu údajov, dohľadu nad manažmentom dát a stanovením zodpovednosti za proces manažmentu dát bude v rámci organizácie zavedená rola dátového kurátora a následne vytvorenie dátovej kancelárie.

## Zoznam realizovaných nových služieb:

### Zvýšenie kvality údajov

Využitie služieb na čistenie dát

Systematický manažment a monitoring kvality údajov

Automatická publikácia údajov v pravidelných intervaloch

### Interaktívna vizualizácia vybraných datasetov

V rámci projektu sa systematickým spôsobom spracováva množstvo datasetov. Na základe analýzy hodnoty datasetov sa definujú hodnotovo najzaujímavejšie, ktoré budú vizualizované.

### Poskytovanie aplikačných rozhraní nad vybranými typmi datasetov

Údaje datasetov, ktoré sú dynamického charakteru, alebo sa očakáva väčší záujem o dané datasety budú publikované aj prostredníctvom aplikačných Open Data API rozhraní.

### Poskytnutie služieb referenčného registra verejných výskumných inštitúcií prostredníctvom Open API online

Vybudovaním referenčného registra budú vytvorené integračné služby s cieľom poskytovať údaje tohto registra priamou publikáciou rozhrania pre treťostranné subjekty.

## **Poskytovanie údajov referenčného registra verejných výskumných inštitúcií do centrálnej platformy dátovej integrácie**

Vybudovaný referenčný register bude pripojený na platformu dátovej integrácie, prostredníctvom ktorého sa zabezpečí systematický spôsob napojenia na referenčný register.

*Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Product viewpoint”, „Business Process Viewpoint”*

### *Dalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

### **Kritéria kvality**

**Spresnenie kritérií kvality:** *Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.*

Stručná charakteristika požadovanej kvality (Max. 400 znakov)

### **Riziká**

**Spresnenie identifikovaných rizík:** *Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.*

Stručná charakteristika identifikovaných rizík (Max. 400 znakov)

R6\_Zmena v biznis požiadavkách v čase realizácie projektu

### **Prílohy**

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

## **Architektúra informačných systémov**

*Tabuľka 12 Architektúra informačných systémov - budúci stav*

### **Súhrnný popis**

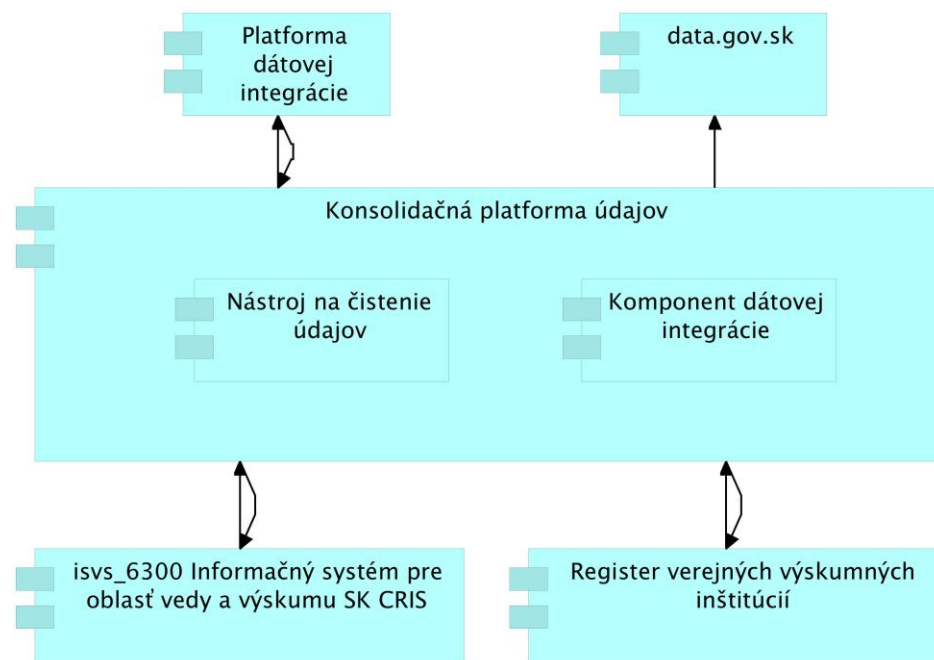
*Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Na nasledovnom diagrame je znázornené sieťové rozloženie jednotlivých komponentov. Jednotlivé komponenty navzájom komunikujú prostredníctvom integračných služieb. Dáta zo systémov sú prostredníctvom služieb extrahované z jednotlivých systémov do konsolidačnej platformy. V rámci tejto platformy bude realizované čistenie údajov v prípade, že bude v rámci pravidelného monitoringu identifikovaná neuspokojivá kvalita údajov.

Údaje, ktoré prejdú konsolidačnou platformou budú následne publikované buď na portál otvorených údajov alebo v prípade referenčného registra do platformy dátovej integrácie.

Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Application Usage Viewpoint“, „Application Co-operation Viewpoint“



Ďalšie informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Riziká

R7\_Zmena v poskytovaní PaaS služieb vládneho cloudu

## Prílohy

Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.

## Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení

Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.

## Technologická architektúra

Tabuľka 13 Technologická architektúra - budúci stav

## Súhrnný popis

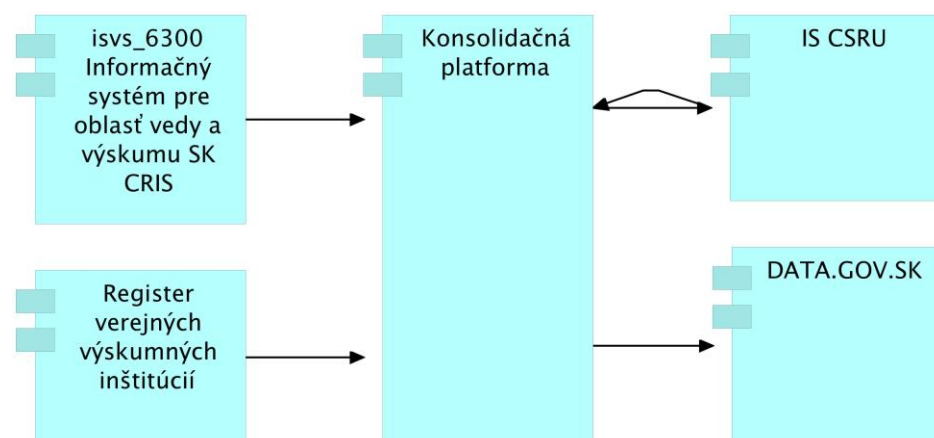
## Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Na základe špecifik jednotlivých IS bude stanovený spôsob pripojenia na konsolidačnú platformu (formou pripojenia zdrojovej databázy alebo prostredníctvom konektora na IS).

V prípade dostupnosti konkrétneho softvérového riešenia na konsolidáciu a čistenie údajov v prostredí vládneho cloudu CVTI SR predpokladá využitie týchto služieb ako PaaS.

Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Infrastructure Usage Viewpoint“, „Infrastructure Viewpoint“



## Ďalšie informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Riziká:

R7\_Zmena v poskytovaní PaaS služieb vládneho cloudu

### Prílohy

Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.

**Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.

## Implementácia a migrácia

Tabuľka 14 Implementácia a migrácia

### Súhrnný popis

### Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Názov aktivity	Začiatok	Koniec
Prípravné práce (vrátane prípravy VO)	T	T+6
Analýza a dizajn	T+6	T + 10 mesiace
Implementácia	T + 9 mesiace	T + 18 mesiacov
Testovanie	T + 18 mesiacov	T + 21 mesiacov
Nasadenie	T + 20 mesiacov	T + 22 mesiacov
Pilotná prevádzka	T + 22 mesiacov	T + 24 mesiacov
Riadenie projektu	T	T + 24 mesiacov
Publicita	T	T + 24 mesiacov

Priestor pre sumárny obrázok: ArchiMate štandardný viewpoint – „Implementation and Migration Viewpoint“

### Ďalšie informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Riziká:

R8\_Nedodržanie harmonogramu realizácie aktivít

#### Prílohy

Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.

#### Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení

Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.

## Bezpečnostná architektúra

Tabuľka 15 Bezpečnostná architektúra - budúci stav

### Súhrnný popis

#### Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Bezpečnostná architektúra budúceho stavu bude kopírovať bezpečnostnú architektúru súčasného stavu.

Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram.

### *Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

R9\_Riziko nových legislatívnych požiadaviek v oblasti bezpečnosti

#### **Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

#### **Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

## **Prevádzka**

*Tabuľka 16 Prevádzka - budúci stav*

### **Súhrnný popis**

#### *Úvodné informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Jednotlivé vytvorené softvérové komponenty budú mať zabezpečenú dohodu o úrovni poskytovaných služieb, ktorá bude garantovať dostupnosť vybudovaných služieb.

Novovybudované ISVS budú prevádzkované v prostredí Dátové centra pre výskum a vývoj. V zmysle Národného plánu využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry - SK ROADMAP je Dátové centrum pre výskum a vývoj ("DCVaV") centrálnou výskumnou infraštruktúrou schválenou 15.12.2016 Radou vlády SR pre SR pre vedu, techniku a inovácie.

Aplikáciu bezpečnostných aktualizácií operačných systémov a softvérového vybavenia prostredia Informačného portálu zabezpečuje správca DCVaV .

Na zabezpečenie opráv vád a chýb, prípadné rozširovanie funkcionality SK CRIS a súvisiacich aplikácií je podpísaná servisná zmluva, ktorá zabezpečí požadované reakčné doby pri riešení vád, chýb systému, ako aj rozvoj a metodickú podporu pri prevádzke systému. Podpora prevádzky zo strany dodávateľa je poskytovaná 5 pracovných dní v týždni a 8 hodín denne.

*Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.*

### *Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

Riziko

R10\_Riziko dostatočného zabezpečenia prostriedkov na SLA

#### **Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*

#### **Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení**

*Odkazy na relevantné súbory. Prílohy obsahujú informácie vo forme modelov.*

## Ekonomická analýza

Tabuľka 17 Ekonomická analýza - budúci stav

### Súhrnný popis

Úvodné informácie

(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)

Názov výdavku	Suma
Ostatné služby - analýza dát, vytvorenie aplikácií, úprava IS, integrácia	671 800,00
Mzdové výdavky - čistenie a manažment údajov, dátový kurátor, dátová kancelária	275 000,00
Projektové riadenie	45 000,00
Informovanie a publicita	4 500,00
Spolu	996 300,00
Názov výstupu	Suma
A1: Analýza dát inštitúcia verejnej správy	16 800,00
A2: Zavedenie systematického manažmentu údajov	135 000,00
A3: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	240 000,00
A4: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	30 000,00
A5: Vyhlásenie referenčných údajov	15 000,00
A6: Využitie konzumovaných údajov	30 000,00
A7: Publikovanie otvorených údajov Grantové schémy	15 000,00
A8: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje dáta“	15 000,00
A9: Zavedenie registra alebo evidencie	450 000,00
Riadenie projektu	45 000,00
Publicita	4 500,00
SPOLU	996 300,00

*Priestor pre sumárny obrázok / graf / diagram, nepovinná informácia.*

*Ďalšie informácie*

*(Max. 1600 znakov, pre detailný popis je potrebné využiť prílohy)*

## **Prílohy**

*Zoznam príloh. Prílohy obsahujú informácie v štruktúrovanej forme.*