

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

„Manažment údajov Úradu vlády SR“

Obsah

1. Zoznam použitých skratiek a pojmov	4
2. Zoznam obrázkov	5
3. Zoznam tabuliek	6
4. Úvod	7
5. Rozsah a ciele projektu	8
5.1. Rozsah projektu	8
5.2. Motivácia a ciele projektu	11
5.3. Legislatívny rámec a východiská	13
6. Popis aktuálneho stavu	16
6.1. Biznis architektúra	16
6.1.1. Aktuálny stav vybraných biznis procesov	20
6.2. Architektúra informačných systémov	22
6.3. Technologická architektúra	24
6.4. Bezpečnostná architektúra	25
6.5. Prevádzka	26
7. Popis budúceho/cieľového stavu	28
7.1. Biznis architektúra	28
7.1.1. Navrhovaný stav vybraných biznis procesov	32
7.1.2. Procesy pre životný cyklus údajov	34
7.1.3. Procesy pre manažment kvality údajov	35
7.1.4. Procesy MDM	38
7.1.5. Procesy pre manažment prístupov a oprávnení	39
7.1.1. Informačné reťazenie údajov	39
7.1.2. Úprava interných procesov na základe konzumovania referenčných údajov	40
7.1.3. Popis organizačných opatrení	42
7.2. Architektúra informačných systémov	43
7.3. Technologická architektúra	47
7.4. Bezpečnostná architektúra	49
7.5. Implementácia a migrácia	49
7.6. Prevádzka	54
8. Rámcový harmonogram projektu	56

9. Špecifikácia minimálnych požiadaviek riešenia	57
10. Stručný opis predmetu zákazky	58
11. Prehľad objektov evidencie	59
12. Podrobný opis predmetu zákazky - dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu	63
12.1. Projektové aktivity a výstupy – sumárny prehľad	64
12.2. Projektový iniciálny dokument (PID) (I-04)	68
12.3. Detailný návrh riešenia (R1-1).....	69
12.4. Plán testov (R1-2).....	70
12.5. Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1).....	71
12.5.1. Vývoj funkčného celku	71
12.5.2. Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu	71
12.5.3. Integrácia na MPIaÚ - Vývoj komponentov pre integráciu	72
12.5.4. Integrácia na MPIaÚ - Dohoda o integračnom zámere.....	72
12.5.5. Čistenie dát (len pre aktivitu A2)	73
12.5.6. Validácia dát (len pre aktivitu A2).....	77
12.5.7. Report o kvalite dát (len pre aktivitu A2).....	80
12.6. Testovanie (R3-2)	73
12.6.1. Funkčné testovanie (FAT) – na strane dodávateľa.....	73
12.6.2. Systémové a integračné testovanie	74
12.6.3. Závažové a výkonnostné testovanie	75
12.6.4. Bezpečnostné testovanie.....	75
12.6.5. Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX)	75
12.6.6. Používateľské akceptačné testovanie (UAT) - na strane obstarávateľa.....	76
12.7. Školenia personálu (R3-3)	77
12.8. Dokumentácia (R3-4)	78
12.9. Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1)	78
12.9.1. Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov	79
12.9.2. Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (len pre aktivitu A3)	79
12.10. Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2).....	80
12.11. Dodávka služieb projektového riadenia pre hlavné aktivity projektu.....	81
13. Podrobný opis predmetu zákazky – Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja riešenia	83
13.1. Služby podpory prevádzky	83
13.1.1. Zoznam činností vykonávaných v rámci podpory prevádzky	83
13.1.2. Helpdesk	84
13.1.3. Nahlasovanie incidentov.....	85
13.1.4. Realizácia malých zmien funkčnosti.....	85

13.1.5.	Parametre kvality poskytovanej služby.....	86
13.1.6.	Hodnotenie kvality požadovanej služby	86
13.2.	Služby rozvoja	88
13.2.1.	Postup objednania Služieb rozvoja	88
13.2.2.	Parametre kvality poskytovanej služby.....	89
13.2.3.	Hodnotenie kvality poskytnutej služby	89

1. Zoznam použitých skratiek a pojmov

Tabuľka 1 Zoznam skratiek

Skratka / Pojem	Vysvetlenie
AK EŠIF	Administratívne kapacity pre Európske štrukturálne a investičné fondy
API	Application programming interface
BCM	Business Continuity Management
CIP	Centrálna integračná platforma
CRZ	Centrálny register zmlúv
CRP	Centrálny register projektov
CSRÚ	Centrálna správa referenčných údajov
EKS	Elektronický kontraktačný systém
ESB	Enterprise service bus
FO	Fyzická osoba
HA	High availability
HP	Hewlett-Packard
IS	Informačný systém
IS SÚzUV SR	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2.0
IS VS	Informačný systém verejnej správy
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
MDM ÚV SR	Manažment údajov Úradu vlády SR
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
OE	Objekt evidencie
OIKT	Odbor informačno-komunikačných technológií
OVM	Orgán verejnej moci
PO	Právnická osoba
REG	Register
RFO	Register fyzických osôb
RPO	Register právnických osôb
SR	Slovenská republika
ŠR	Štátny rozpočet
ÚV SR	Úrad vlády Slovenskej republiky
VO	Verejné obstarávanie
VM	Virtual machine
VS	Verejná správa
ŽoNFP	Žiadosť o nenávratný finančný príspevok

1.1. Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Súčasný stav biznis architektúry	19
Obrázok 2: Súčasný stav biznis procesu Registrácia subjektu.....	20
Obrázok 3: Súčasný stav biznis procesu Zápis do registra	20
Obrázok 4: Súčasný stav biznis procesu Vyhľadávanie v registroch.....	21
Obrázok 5: Súčasný stav aplikačnej architektúry	23
Obrázok 6: Súčasný stav technologickej architektúry	25
Obrázok 7: Budúci stav biznis architektúry	32
Obrázok 8: Budúci stav biznis procesu Registrácia subjektu.....	32
Obrázok 9: Budúci stav biznis procesu Zápis do registra	32
Obrázok 10: Budúci stav biznis procesu Vyhľadávanie v registroch	33
Obrázok 11: Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov	33
Obrázok 12: Budúci stav aplikačnej architektúry	43
Obrázok 13: Referenčný model integračnej a dátovej vrstvy	46
Obrázok 14: Budúci stav technologickej architektúry.....	48
Obrázok 15: Rámcový harmonogram projektu	56

2. Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Zoznam skratiek.....	4
Tabuľka 2: Popis výkonu procesov manažmentu údajov	16
Tabuľka 3: Definované problémy súčasného biznis riešenia	21
Tabuľka 4: Definované problémy súčasného nastavenia IS	24
Tabuľka 5: Súčasná bezpečnostná architektúra	25
Tabuľka 6: Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry	26
Tabuľka 7: Súčasný stav prevádzky	26
Tabuľka 8: Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry	27
Tabuľka 9: Podmienky naplnenia Biznis architektúry	28
Tabuľka 10: Procesy pre životný cyklus údajov, ktoré je potrebné realizovať v projekte	34
Tabuľka 11: Procesy manažment kvality údajov, ktoré je potrebné realizovať v projekte	35
Tabuľka 12: Procesy MDM, ktoré je potrebné realizovať v projekte	38
Tabuľka 13: Procesy prístupov a oprávnení, ktoré je potrebné realizovať v projekte	39
Tabuľka 14: Informačné reťazenie údajov	39
Tabuľka 15: Zmeny v interných procesov	40
Tabuľka 16: Zmeny v interných procesov ostatných organizácii súvisiacich s poskytovaním údajov do CSRÚ z vybudovaných referenčných registrov ÚV SR	41
Tabuľka 17: Organizačné opatrenia	42
Tabuľka 18: Využitie služby IaaS	48
Tabuľka 19: Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry	49
Tabuľka 20: Implementácia A1	49
Tabuľka 21: Implementácia A2	50
Tabuľka 22: Implementácia A3	50
Tabuľka 23: Implementácia A4	50
Tabuľka 24: Implementácia A5	51
Tabuľka 25: Implementácia A6	51
Tabuľka 26: Implementácia A7	52
Tabuľka 27: Implementácia A8	53
Tabuľka 28: Implementácia A9	53
Tabuľka 29: Vybrané parametre prevádzky	54
Tabuľka 30 Zoznam poskytovaných objektov evidencie naviazaných na realizáciu aktivít projektu	59
Tabuľka 31 Projektové aktivity a výstupy.....	64

3. Úvod

Dôvodom realizácie predmetu zákazky resp. projektu „Manažment údajov Úradu vlády SR“ (ďalej aj MDM ÚV SR“) je, aby údaje, ktoré spravuje ÚV SR 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.

Predmetom zákazky je analýza, dizajn, implementácia, testovanie a nasadenie funkcionalít a komponentov do prostredia Úradu vlády SR v rámci MDM ÚV SR, realizácia integrácií na iné interné aj externé IS, dodanie dokumentácie atď. Systémy v správe Úradu vlády sa budú integrovať na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov na jeho dátovú časť IS CSRÚ.

Projekt MDM ÚV SR vychádza zo schválenej štúdie uskutočniteľnosti publikovanej na <https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/5fda2546-b174-425c-80dc-21dbb3b09aa4?tab=documents> a zo schválenej ŽoNFP. Vzhľadom na to, že medzi schválením žiadosti a vypracovanou štúdiou uskutočniteľnosti uplynulo dlhé obdobie, bola realizovaná revízia projektu. Smerodajné resp. platné údaje sú uvedené týmto dokumente Opis predmetu zákazky. Uvedené zmeny boli vykonané vzhľadom na delimitáciu niektorých interných systémov z ÚV SR na inú organizáciu a tým súvisiace zmeny v objektoch evidencií.

4. Rozsah a ciele projektu

4.1. Rozsah projektu

Rozsah projektu je daný hlavnými aktivitami, ktoré projekt MDM ÚV SR bude realizovať:

1. **Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie**
2. **Analýza a dizajn riešenia s integráciou**
3. **Nákup HW a krabicového softvéru pre riešenie – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov**
4. **Implementácia riešenia okrem integrácie**
5. **Implementácia riešenia s integráciou**
6. **Testovanie riešenia okrem integrácie**
7. **Testovanie riešenia s integráciou**
8. **Nasadenie riešenia okrem integrácie**
9. **Nasadenie riešenia s integráciou**

Hlavné aktivity projektu sa budú realizovať prostredníctvom týchto **Aktivít výstupov projektu**:

A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov

- Projektom bude na Úrade vlády SR zavedená rola Dátový kurátor, ktorý bude zodpovedný za koncept systematického manažmentu údajov a úpravu organizačnej štruktúry. Zároveň sa zavedenie systematického manažmentu údajov v organizácii vrátane nastavenia príslušných procesov a metódik pre správu celého životného cyklu údajov (údaje a objekty evidencie sú identifikované v rámci relevantnej ŠU – príloha Dátová štruktúra projektu).

A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát

- Projektom bude realizovaná kontrola kvality a čistenie aktuálnej bázy údajov a nastavenie procesov riadenia kvality dát v rámci celého životného cyklu údajov. Úrad vlády SR bude minimálne raz ročne zverejňovať report o kvalite dát v informačných systémoch aj vyhodnotenie voči požadovanej kvalite dát. V rámci tejto aktivity budú využité nástroje pre čistenie údajov v rámci komponentu Integrovaný informačný systém úloh Úradu vlády SR.

A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu

- V rámci projektu bude realizovaná dátová integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov - na časť CSRÚ.

A4: Vyhlásenie referenčných údajov

- V rámci projektu bude zrealizovaný aj proces vyhlásenia referenčných údajov, prispeje k princípu 1 krát a dosť. Pôjde o tieto referenčné údaje:
 - Úlohy z uznesení vlády SR;
 - Plnenie úloh z uznesení vlády SR;
 - Menovania vlády SR;
 - Zmluvy z VO;
 - Zmluvy z EKS;
 - Zmluvy na prevod majetku štátu;

- Zmluvy na dotácie ŠR;
- Zmluvy na dotácie mimo ŠR;
- Informácie o zmluvách;
- Kontrakty;
- Projekty z verejných zdrojov.

A5: Využitie konzumovaných údajov

- Projekt zabezpečí využitie konzumovaných dát pre skutočnú realizáciu princípu „jeden-krát a dost“ a to z týchto objektov evidencie:
 - Identita právnických osôb, RPO;
 - Identita fyzických osôb, RFO;
 - Karta účastníka projektu, ITMS2014+.

A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov

- Projekt zabezpečí automatizované publikovanie otvorených údajov – konkrétne to bude 17 datasetov (z toho na úrovni kvality 3* bude 6 datasetov a na úrovni kvality 4* bude 11 datasetov), ktoré sú bližšie definované v dátovej štruktúre projektu - v kapitole 11.

A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje data“

- Relevantné data dostupné na centrálnej platforme integrácie údajov budú dostupné pre občanov a podnikateľov prostredníctvom služby Moje data. Pričom cez platformu integrácie údajov budú mať občania a podnikatelia prístup k nasledujúcim informáciám:
 - Zmluvy z VO;
 - Zmluvy z EKS;
 - Zmluvy na prevod majetku štátu;
 - Zmluvy na dotácie ŠR;
 - Zmluvy na dotácie mimo ŠR;
 - Informácie o zverejnení zmlúv;
 - Projekty z verejných zdrojov;
 - Menovania vlády SR.

A8: Zavedenie registra alebo evidencie

- Projektom budú zavedené nové registre a evidencie:
 - Informačný systém Centrálny register zmlúv;
 - Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR;
 - Informačný systém Centrálny register projektov;

A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov

- Bude vytvorená analýza potrieb a požiadaviek na dátovú výmenu. Na základe toho budú stanovené integračné väzby a dostupné možnosti realizácie. Vytvorená bude centrálna integračná platforma, ktorá bude zabezpečovať prepojenie integrovaného informačného systému ÚV SR na všetky ostatné interné ako aj externé systémy. Vybudované integračné API budú poskytovať štandardné služby, ktoré budú zdokumentované v integračných manuáloch.
- Projektom bude vybudovaný:
 - Integrovaný informačný systém úloh Úradu vlády SR – systém bude postavený na riešení TALEND – licencie budú dodané prostredníctvom centrálnej zmluvy MIRRI vrátane inštalácie a zo strany dodávateľa bude vyžadovaná konfigurácia, kustomizácia a nastavenia riešenia ako centrálnej integračnej platformy a realizácia integrácií na iné IS VS.

Uvedené činnosti resp. aktivity podporia systém účelného využívania údajov vo verejnej správe a mechanizmus riadenia oprávnení. Údaje budú systematicky využívané na zlepšenie rozhodovania vo verejnej správe vďaka ich analytickému spracovaniu. Implementujú sa vhodné štandardy pre oblasť manažmentu a interoperability údajov.

Projekt musí byť realizovaný v súlade s relevantnými ustanoveniami právnych aktov a metodík uvedených v kapitole 4.3 Legislatívny rámec a východiská.

Projekt bude odovzdaný vrátane funkčného vývojového a produkčného prostredia, vrátane úplného a aktuálneho zdrojového kódu.

Úplný zdrojový kód sa skladá zo zdrojového kódu každého počítačového programu tvoriaceho Informačný systém, ktorý bude vytvorený v rámci projektu a zo zdrojového kódu každého počítačového programu, ktorý bol vytvorený nezávisle od projektu tzv. „**preexistenčný zdrojový kód**“. Zdrojový kód musí byť v podobe, ktorá zaručuje možnosť overenia, že je kompletný a v správnej verzii, tzn. umožňujúcej kompiláciu, inštaláciu, spustenie a overenie funkcionality, a to vrátane kompletnej dokumentácie zdrojového kódu (napr. interfejsov a pod.) Zároveň odovzdaný zdrojový kód musí byť pokrytý testami (aspoň na 90%), musí dosahovať rating kvality (statická analýza kódu) podľa CodeClimate/CodeQL atď. (minimálne stupňa B).

Projekt bude dodaný spolu s výhradnou, časovo neobmedzenou (po dobu trvania majetkových autorských práv), územne neobmedzenou licenciou, v neobmedzenom rozsahu (najmä na neobmedzený počet zariadení a užívateľov) a na všetky spôsoby použitia najmä v súlade s § 19 ods. 4 Autorského zákona .

Projekt bude dodaný s minimálne nasledovným typom expertov:

	Typ experta	pozícia v projekte	základné činnosti experta
1.	Expert 1 - Projektový manažér	Projektový manažér IT projektu	Expert bude zabezpečovať plánovanie a zaradenie rozvojových IT požiadaviek do release kalendára, koordinovať dodanie riešenia požiadaviek v súlade s termínmi release plánu, spolupracovať s projektovými a delivery manažérmi a ostatnými IT tímami pre dosiahnutie cieľov projektu
2.	Expert 2 - Grafik (UX/UI dizajnér)	IT analytik	Expert bude zabezpečovať návrh UX/UI dizajnu informačných systémov a dizajnových komponentov informačných systémov
3.	Expert 3 - Hlavný softvérový analytik	IT analytik	Expert bude zabezpečovať analýzu informačných systémov, ktorých súčasťou bude aj generovanie dokumentácie
4.	Expert 4 - Hlavný softvérový architekt	IT architekt	Expert bude zabezpečovať návrh architektúry informačných systémov, vývoj a údržbu existujúceho zdrojového kódu

5.	Expert 5 - Hlavný tester pre testovanie a manažment testov	IT tester	Expert bude zabezpečovať riadenie testov informačných systémov s dizajnovaním testovacích scenárov
6.	Expert 6 - Špecialista pre programovanie	IT programátor/vývojár	Expert bude zabezpečovať návrh softvérovej aplikácie do podoby uceleného a korektne pracujúceho počítačového programu
7.	Expert 7 - Expert pre oblasť integrácií	IT programátor/vývojár	Expert bude zabezpečovať dátové integrácie a implementácie podľa návrhu technického riešenia a SW
8.	Expert 8 - Expert pre oblasť prevádzky IS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	Expert bude zabezpečovať riadenie technických zmien, analýzu požiadaviek, plánovanie prevádzkových zdrojov, koordináciu súvisiacich aktivít
9.	Expert 9 - Expert pre oblasť bezpečnosti	Špecialista pre bezpečnosť IT	Expert bude zabezpečovať vykonávanie bezpečnostných analýz informačných systémov a riadenia kontinuity činností, posudzovanie stavu bezpečnosti na základe podkladov z dostupných zdrojov, analýzu rizík informačných systémov podľa požiadaviek
10.	Expert 10 - Expert pre oblasť dátovej kvality	Dátový analytik - IT senior	Expert bude zabezpečovať návrh štruktúry dát, tvorbu a udržiavanie logického dátového modelu a realizovať riadne a včas požiadavky na dátové analýzy, reporty a dátové projekty, pri dodržiavaní pravidiel systematizácie dát a dátovej kvality
11.	Expert 11 - Expert pre oblasť databáz	Špecialista pre databázy	Expert bude zabezpečovať správu a údržbu informačného databázového systému
12.	Expert 12 - Expert pre oblasť kyberbezpečnosti	Špecialista pre bezpečnosť IT	Expert bude zabezpečovať, vykonávať proaktívne kontroly stavu databázy, ktoré zahŕňajú monitorovanie priestoru a zálohovania, vykonávať proaktívnu údržbu a opravy databázy v prípade potreby
13.	Expert 13 - Školiteľ pre IT	Školiteľ pre IT	Expert bude zabezpečovať odbornú prípravu administrátorov, správcov, užívateľov (zoznam školení, obsah školení, kvalifikačný profil, školiace materiály, spôsob preskúšania a pod.)

4.2. Motivácia a ciele projektu

Základným zámerom projektu v zmysle doteraz schválených dokumentov je zaviesť systematický Manažment údajov v rámci inštitúcie Úrad vlády SR a podporiť princípy otvorenosti, zdieľania dát a ochrany osobných údajov. Realizáciou projektu sa vytvoria predpoklady pre transformáciu fungovania inštitúcie na základe dát, zmenu jej biznis procesov, úpravu jej informačného prostredia a integráciu s Centrálnou informačnou platformou.

Cieľom projektu je zabezpečiť všetky potrebné zmeny v rámci Úradu vlády SR, ktoré zabezpečia podporu pre celý Manažment životného cyklu údajov, zvýšia kvalitu údajov ich klasifikáciou a kategorizáciou. Úpravou informačných systémov a ich architektúry zabezpečia potrebnú integráciu a referencovateľnosť tak, aby zabezpečovali podporu pre princíp jedenkrát a dosť. Vybudované nové funkčnosti zabezpečia publikovanie referenčných údajov o zverejnených zmluvách so štátom, projektoch financovaných z verejných prostriedkov, úlohách z uznesení Vlády SR a ich plnení. Zároveň pre autorizované osoby poskytnú personalizované osobné údaje pre službu Moje data (Moje zmluvy so štátom). Verejne dostupné služby budú poskytované okrem portálu aj automatizovaným spôsobom prostredníctvom OpenAPI ako otvorené údaje, budú dostupné v rôznych pohľadoch aj cez data.gov.sk, čo umožní analytické spracovanie údajov vo verejnej správe aj pre iné subjekty.

V rámci dotknutej ŠU ako aj Žiadosti o NFP boli identifikované tieto hlavné benefity a zlepšenia:

1. zníženie administratívnej záťaže pri publikovaní a aktualizácií zmlúv:
 - možnosť zapisovania do CRZ a CRP automatizovane priamo pri ukladaní v agendových systémoch (dostupné rozhrania);
 - referencovanie umožní automatizovanú aktualizáciu stavov, zmien, metaúdajov pri zmenách v zdrojových IS.
2. zrýchlené a jednoduchšie vyhľadávanie v rámci centrálnych registrov, rozšírenie metadát ku evidenciám
 - rozšírenie metadát k OE tak, aby sa pokryl pri CRZ celý proces kontraktingu v zmysle medzinárodnej metodiky OCDS – t.j. od plánovania, cez realizáciu kontrahovania, samotný kontrakt, zmeny a dodatky, informácie o subjektoch kontraktu, profile subjektu, plnení a prípadne kontrolách;
 - pri ukladaní objektov dôjde k obohacovaniu dát o dostupné údaje z objektov evidencie (predmet, finančné údaje, dátumy, aktivity, lokalita a pod) a aj z celého procesu kontrahovania a plnenia kontraktu (rozpočtovanie, obstarávanie, fakturácie, kontroly a pod.). Používateľ tak získa komplexný prehľad o procese aj s relevantnými väzbami a ukotvený v čase;
 - komplexná možnosť vyhľadávania podľa viacerých kritérií, aj fulltext (napr. predmet zmluvy, trvanie, osoby, subjekty, hodnoty ...);
 - v rámci projektu dôjde ku čisteniu dát, referencovaniu, deduplikácia existujúcich a historických dát, štruktúrované informácie, zavedenie a referencovanie narelevantné číselníky a registre (ekonomické, štatistické a pod.), historické data budú premigrované, z priložených dokumentov budú vyťažené biznis data;
 - možnosť prístupovať k údajom o sebe – Moje Zmluvy So Štátom (kontrakty).
3. Zjednodušenie postupu pri integrácii subjektov
 - zjednodušenie a štandardizácia rozhraní;
4. Rozšírenie kapacity registra CRZ a CRP pre publikovanie zo strany samospráv, ako aj ostatných organizácií v zmysle opatrení Akčného plánu Iniciatívy pre otvorené vládnutie

- šetrenie nákladov na prevádzku vlastných registrov zmlúv na zverejňovanie zmlúv
- jednotná metodika riadenia obsahu dát a MDM (aj s ohľadom na povinnosti archivácie, povinností GDPR a pod.).

4.3. Legislatívny rámec a východiská

Predpisy súvisiace s postavením a pôsobením danej organizácie:

- Zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov.

Predpisy súvisiace s výkonom agend danej organizácie v kontexte projektu:

- 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
- Nariadenie vlády SR č. 498/2011 ktorým sa ustanovujú podrobnosti o zverejňovaní zmlúv v Centrálnom registri zmlúv a náležitosti informácie o uzatvorení zmluvy;
- Rokovací poriadok vlády SR z 13.6.2001;
- Smernica na prípravu a predkladanie materiálov na rokovanie vlády SR, schválená uznesením vlády SR č. 512 z 13. júna 2001;
- Metodický pokyn na prípravu a predkladanie materiálov na rokovanie vlády SR č. 5/2016;
- Legislatívne pravidlá vlády SR, uznesenie č.352 z 25.5.2010;
- Smernica vedúceho Úradu vlády Slovenskej republiky číslo 6/2007 zo dňa 15. mája 2007 o sprístupňovaní informácií fyzickým osobám a právnickým osobám platnom znení;
- Uznesenie vlády SR č. 689/2011;
- Uznesenie Vlády SR č. 1189/2001.

Právne predpisy súvisiace s oblasťou informatizácie, poskytovania elektronických služieb a informačnej a kybernetickej bezpečnosti:

Samotná oblasť právnych predpisov, ktorá súvisí s oblasťou informatizácie, poskytovania elektronických služieb a informačnej a kybernetickej bezpečnosti, je tvorená rôznorodou skupinou zákonných, ale aj podzákonných právnych predpisov. Vzhľadom na členstvo SR v EÚ je potrebné zohľadniť aj priamo účinné normy, ktoré nevyžadujú dodatočnú implementáciu zo strany zákonodarcu, nariadenia EÚ.

Medzi tieto právne predpisy patria predovšetkým:

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov);
- Zákon č. 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. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy;
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 z. z. o riadení projektov;
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z. ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy;
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Ostatné právne predpisy

- Zákon č. 513/1991 Zb., Obchodný zákonník, v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 185/2015 Z. z., Autorský zákon, v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov,
- Uznesenie vlády č. 286/2019 o povinnosti prednostne pristupovať k platným a účinným centrálnym IKT zmluvám

Metodické pokyny

Metodika riadenia QAMPR je Metodika projektového riadenia Objednávateľa, dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>,

„Metodika Jednotný dizajn manuál“ je Metodické usmernenie Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 002089/2018/oLŠISVS-7 zo dňa 11.05.2018, ktorým sa vydáva **„Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy“**, dostupný na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovaci/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html>,

„Metodika Používateľské princípy pre návrh a rozvoj elektronických služieb verejnej správy“ je metodické usmernenie Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu dostupné na https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodick%c3%a9-usmernenie-pre-tvorbu-pou%c5%be%c3%advate%c4%besky-kvalitn%c3%bdch-elektronick%c3%bdch-slu%c5%beieb-verejnej-spr%c3%a1vy_v2.pdf,

„Metodika zabezpečenia“ je Metodika pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (dostupná na https://www.csirt.gov.sk/doc/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.0.pdf,

„Metodické usmernenie o postupe zaraďovania referenčných údajov“ do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní (č. 3639/2019/oDK-1)“, dostupné na <https://metais.vicepremier.gov.sk/help>,

„Metodika merania výkonnosti procesov prostredníctvom KPI“ (dostupná na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>),

„Metodika merania nákladovosti TB-ABC“ (dostupná na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>),

Metodika identifikácie, vizualizácie a referencovania údajov pri dátovom modelovaní vo verejnej správe (dostupným na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>)

Metodické usmernenie (č. 3639/2019/oDK-1) o postupe zaraďovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre (dostupné na: <https://datalab.digital/referencne-udaje/>) a vykonávania postupov pri referencovaní (dostupným na <https://datalab.digital/dokumenty/>)

Katalóg služieb a požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu (dostupným na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html> a <https://www.sk.cloud>)

Metodický pokyn číslo ÚPVII/000514/2017-313 z 10.01.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného metainformačného systému verejnej správy povinnými osobami v znení neskorších predpisov <https://metais.vicepremier.gov.sk/refregisters/list?page=1&count=20>

Predpisy a dokumenty súvisiace s požadovanými legislatívnymi zmenami

Legislatívne zmeny budú v zodpovednosti Úradu Vlády SR za prípadnej súčinnosti dodávateľa.

- Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám – Rozšírenie okruhu povinných osôb, ktoré budú povinné zverejňovať informácie o zmluvách, aby bolo možné jednoznačne a automatizovane zabezpečiť prístup na zverejňovanie v CRZ
- Nariadenie vlády č. 498/2011 o zverejňovaní zmlúv v CRZ – Aktualizácia nariadenia o rozšírenie údajov zverejňovaných o zmluvách, zjednodušení registračných procesov a niektorých spresnení v zmysle nových princípov, ktoré sú uplatňované v súvisiacej legislatíve (eGOV zákon, zákon o ITVS a pod.)
- Metodický pokyn na prípravu a predkladanie materiálov na rokovanie vlády SR č. 5/2016- Vykonať aktualizáciu metodického pokynu, aby gestor uznesenia zaevidoval úlohy, ktoré sú navrhnuté a schválené vládou SR a zároveň k nim bolo možné prepojiť hlásenia o plnení úlohy, spolu s termínom

5. Popis aktuálneho stavu

Popis súčasnej architektúry zachytáva aktuálne nastavenie a stav vykonávaných agend, procesov, nasadených informačných systémov. Architektúra je popísaná z pohľadu:

- Biznis architektúry – je zosumarizovaním výkonu biznis funkcií resp. agend podľa jednotlivých oblastí. V rámci biznis architektúry sú zároveň popísané problémové oblasti a návrh na ich odstránenie.
- Architektúry informačných systémov – predstavuje prehľad existujúcich informačných systémov z pohľadu výkonu jednotlivých agend a procesov. Zároveň sú popísané aj základné problémy vyplývajúce z nastavenej architektúry IS a definované návrhy na ich odstránenie.
- Technologickej architektúry – z pohľadu technologického zabezpečenia je potrebné poznať súčasný stav najmä vo väzbe na budúce nastavenie technologickej architektúry a služieb, ktoré budú využívané. Rovnako je potrebné poznať existujúce limity a návrhy na ich odstránenie.
- Bezpečnostnej architektúry – rovnako ako v prípade technologickej architektúry je ťažisko kladené na popis súčasnej bezpečnosti vo väzbe na budúce potreby v tejto oblasti.

Súčasťou popisu jednotlivých vrstiev architektúr resp. oblastí je aj definovanie problémov súčasného stavu a popis riešení, ktoré sú predmetom budúceho stavu.

5.1. 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 2: Popis výkonu procesov manažmentu údajov

Biznis proces	Úplnosť zavedenia ¹	Popis súčasného stavu pre daný proces
Procesy správy dát	Nezavedený	Riadenie a správa dát prebieha nesystematicky, nie sú zavedené štandardné procesy správy dát na všetkých úrovniach. Údaje si ÚV SR zbiera sám od používateľov, nie sú prepojenia na ostatné IS VS ani IS CSRÚ.
Procesy riadenia kvality dát	Nezavedený	Riadenie a správa dát prebieha nesystematicky, nie sú zavedené štandardné procesy správy dát na všetkých úrovniach. Kvalita dát nie je monitorovaná a ani vyhodnocovaná. Nie sú stanovené pre jednotlivé dátové objekty kritériá kvality. Každý IS využíva vlastné identifikátory, ktoré nie sú navzájom prepojené. Zároveň údaje nie sú referencované na referenčné registre.

¹ Jedná sa o mieru zavedenia v porovnaní s referenčnými procesmi manažmentu údajov definované v Strategickkej prioritě Manažment údajov

Procesy vyhlasovania referenčných údajov	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR neposkytuje žiadne referenčné údaje.
Procesy využívania údajov z iných IS	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR nekonzumuje žiadne referenčné údaje. Výmena dát prebieha priamo systém na systém a nie cez integračnú platformu.
Procesy tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*	Nezavedený	Riadenie a správa dát prebieha nesystematicky, nie sú zavedené štandardné procesy správy dát na všetkých úrovniach
Procesy manažmentu osobných údajov	Čiastočne	Aktuálne sú zabezpečené na úrovni riadenia procesov ochrany osobných údajov, nie sú však vyhodnocované z pohľadu ich kvality a aktuálnosti (absencia referencie na referenčné registre).
Procesy publikovania údajov ako OPEN DATA	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR publikuje základné Open data, ktoré sú v nevyhovujúcej kvalite a bez aktualizácie.
Procesy sprístupňovania údajov cez Open API	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR nesprístupňuje žiadne data cez Open API.
Proces integrácie na IS CSRÚ	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR nie je integrovaný na IS CSRÚ.
Proces poskytovania údajov pre My DATA	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR nepublikuje žiadne údaje pre službu Moje data. Poskytovanie údajov Moje data nie je procesne ošetrené ani riadené, rozhrania na centrálny komponenty Moje Data neboli dostupné. Implementácia dôsledkov smernice GDPR nie je momentálne vo verejnej správe pre túto oblasť systematicky riešená.
Proces použitia generického registra alebo existujúceho technologického riešenia	Nezavedený	V súčasnosti ÚV SR nedisponuje žiadnym generickým registrom alebo iným technologickým riešením, ktoré by umožnilo jeho ďalšie použitie na iné účely.

Úrad vlády SR používa na plnenie a zabezpečovanie svojich úloh samostatné informačné systémy, ktoré nie sú medzi sebou dostatočne prepojené (neprebíha riadená výmena údajov). Informácie do systémov sú zadávané manuálnym spôsobom na viacero miestach. S tým je spojená vysoká administratívna záťaž, ako aj vysoká chybovosť a nekonzistentnosť údajov. Navyše údaje sú neúplné nakoľko boli v minulosti evidované vo viacerých informačných systémoch. Viacero biznis procesov je historicky zle navrhnutých a vyžaduje vysoké úsilie pre ich realizáciu napr. zápis do registra, prípadné vyhľadávanie v registri alebo registrácia subjektu.

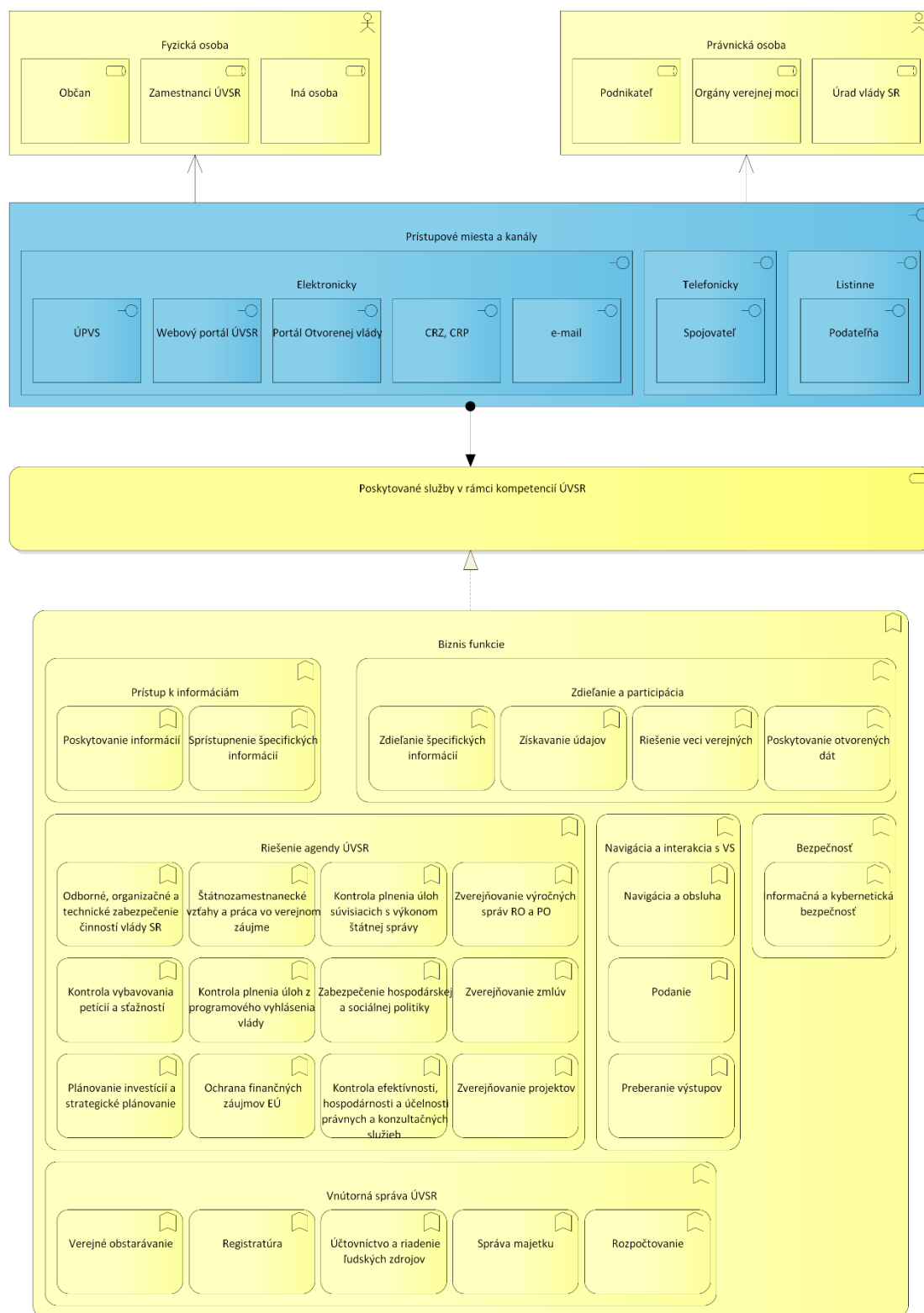
V súčasnom stave sú všetky dostupné informácie zverejňované na stránkach Úradu vlády SR, v Centrálnom registri zmlúv, v Centrálnom registri projektov a na portáli Otvorenej vlády. Občania a podnikatelia sa k jednotlivým informáciám vedľa dostať prostredníctvom informačnej štruktúry jednotlivých portálov alebo prostredníctvom vyhľadávania. Vyhľadávanie je v súčasnosti zložité, nakoľko jednotlivé záznamy neobsahujú dostatočné metadata, historicky sú v zlom stave, prípadne informácie nie sú referencované a prepojené na ďalšie data, ktoré je opätovne nutné vyhľadať.

Z pohľadu využívania referenčných údajov vo vnútri organizácie Úrad vlády SR nekonzumuje v súčasnosti žiadne referenčné údaje.

V súčasnosti Úrad vlády SR z vlastných dát neposkytuje žiadne referenčné údaje, ani nepublikuje data pre službu "Moje data". Niektoré typy poskytovaných údajov vo forme „registrov“ sú poskytované výlučne prostredníctvom vyhľadávania a zobrazenia na webovom portáli.

Úrad vlády SR poskytuje obmedzenú množinu otvorených údajov na data.gov.sk, väčšina však nie pravidelne aktualizovaná a nemá ani dostatočnú úroveň kvality.

Úrad vlády SR nemá v aktuálnom stave na úrovni biznis architektúry implementované systematické procesy riadenia údajov. Riadenie údajov je riešené čiastočne, len na úrovni jednotlivých agendových systémov a individuálnych pracovníkov decentralizovane a nerieši oblasti pre anonymizáciu a pseudoanonymizáciu, profilovanie dát a stotožňovanie dát, konsolidáciu údajov, čistenie a meranie kvality údajov. Biznis informácie sú uchovávané v rámci agendových evidencií väčšinou formou elektronických registrov príslušnej agendy. Niektoré biznis informácie sú uchovávané aj resp. výlučne v súboroch typu Microsoft Excel.



Obrázok 1: Súčasný stav biznis architektúry

Aktuálny stav objektov evidencie

Jednotlivé objekty evidencie sú ukladané v relačnej databáze jednotlivých informačných systémoch alebo v samostatných súboroch typu Microsoft Excel.

- Projekty z verejných zdrojov – databáza;
- Zmluvy z VO – databáza;
- Zmluvy z EKS – databáza
- Zmluvy na prevod majetku – databáza;
- Zmluvy na dotácie ŠR – databáza;
- Informácie o zverejnení zmlúv – databáza;
- Kontrakty – Microsoft Excel;
- Výročné správy a termíny verejných odpočtov rozpočtových a príspevkových organizácií – Microsoft Excel;
- Úlohy z uznesení vlády SR – databáza;
- Uznesenia vlády SR – databáza;
- Zasadnutia vlády SR – databáza;
- Plnenie úloh z uznesení vlády SR – databáza;
- Menovania – Microsoft Excel.

5.1.1. Aktuálny stav vybraných biznis procesov

Registrácia subjektu

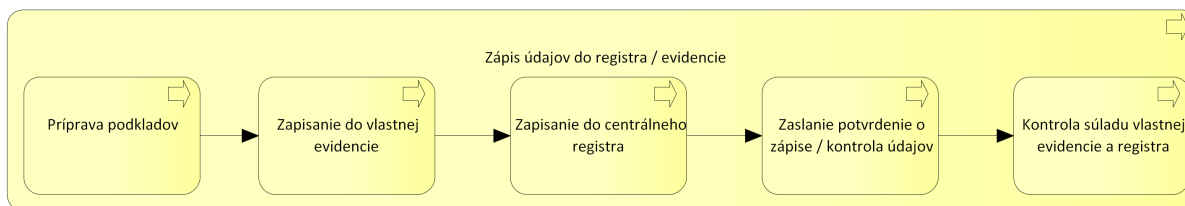
V rámci existujúceho stavu musia povinné osoby žiadať o prístup do registrov, kde im na základe manuálneho posúdenia žiadosti je následne vytvorený prístup do systému. Žiadosť je výlučne posielaná prostredníctvom poštovej zásielky vrátane splnomocnenia pre daného pracovníka, ktorý žiada o vytvorenie prístupu. Následne po overení správnosti všetkých údajov je v registri vytvorené prístupové konto, ktoré je následne odoslané žiadateľovi prostredníctvom pošty.



Obrázok 2: Súčasný stav biznis procesu Registrácia subjektu

Zápis do registra/evidencie

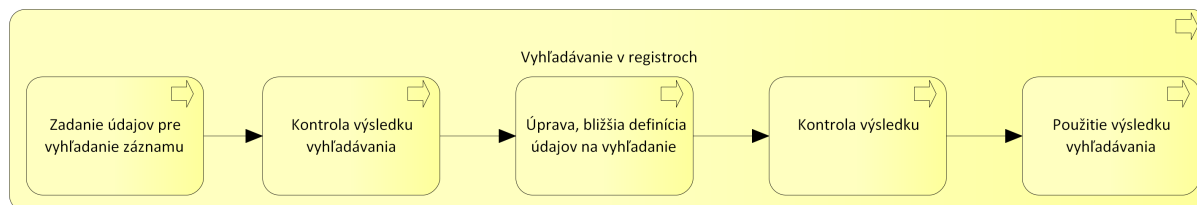
Pri ukladaní údajov do registrov musia dnes úradníci zapisovať informácie na viacerých miestach, jednak v agendových alebo zdrojových evidenciách a tiež do centrálnych registroch. To spôsobuje potrebu času a kapacít úradníkov, kde pri každom novom objekte alebo jeho aktualizácii musia opätovne tieto údaje meniť, prípadne aktualizovať údaje na viacerých miestach. Zároveň kvôli ľudskému faktoru vznikajú týmto procesom nekonzistentné data alebo data môžu byť neaktuálne.



Obrázok 3: Súčasný stav biznis procesu Zápis do registra

Vyhľadávanie v registroch

Najväčší potenciál úspor je dosahovaný z optimalizácie procesov využívania údajov z registrov, jeho vyhľadávania. V existujúcom stave je veľmi malé množstvo metadát k objektom evidencie, nie je podporované fulltextové vyhľadávanie pre všetky polia, data sú nereferencované, často duplicitné a neaktuálne. To spôsobuje, že používateľ musí opakovane zadávať vyhľadávacie kritériá a kontrolovať manuálne výsledok, aby sa mohol dostať k požadovanej informácii.



Obrázok 4: Súčasný stav biznis procesu Vyhľadávanie v registroch

Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

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

Tabuľka 3: Definované problémy súčasného biznis riešenia

Problém	Návrh riešenia
Implementované procesy manažmentu údajov nespĺňajú štandardy	Vykonajú sa nasledovné organizačné opatrenia: • Zriadenie role dátového kurátora a úprava organizačnej štruktúry ÚV SR, • Zavedenie systematického manažmentu údajov v ÚV SR vrátane nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov.
Objekty evidencie nie sú evidované systematicky v registroch	Bude zabezpečená systematická evidencia a riadenie objektov evidencie v definovaných registroch a evidenciách. Pre objekty evidencie, ktoré nedisponujú relevantným IS VS budú vytvorené nové registre/evidencie.
Údaje nie sú publikované ako OPEN DATA	V projekte budú vytvorené datasety na úroveň kvality 3* a 4* pre potreby ďalšieho využitia a spracovania, tieto budú publikované automaticky na centrálny OPEN DATA portál data.gov.sk
Objekty evidencie nie sú štandardizované a nie je definovaný proces čistenia údajov a vyhodnocovania kvality	V projekte budú zavedené štandardy pre jednotlivé objekty evidencie a procesy ich riadenia, zároveň zavedenie procesu čistenia údajov a vyhodnocovania kvality údajov. Prebehne iniciálne čistenie údajov v rámci projektu a následne bude realizovaný podľa plánu riadenia kvality údajov. ÚV SR bude pravidelne realizovať a raz ročne zverejňovať report o kvalite dát v IS voči požadovanej kvalite dát.
Existujúce údaje iných IS VS nie sú využívané pre potreby 1 x a dosť	V rámci prevádzkovaných aplikácií budú po úprave využívané údaje z iných IS VS cez dostupné integrácie tak, aby používatelia dôsledne napĺňali princíp potreby 1 x a dosť
Chýbajú prepojené objekty evidencie pre účely analytického spracovania pre analytické jednotky. Údaje sú nekonzistentné, nekvalitné, zdieľanie dát je administratívne náročné. Dátové objekty nie sú zasadené do referenčného dátového modelu VS	Zabezpečenie vytvorenia referenčného dátového modelu ÚV SR pre vlastné dátové objekty a vytvorenie podporných analytických nástrojov a podporu procesov pre analytické jednotky. Zároveň budú údaje sprístupnené pre analytické jednotky ako konzistentné a primerane kvalitné, aby bolo ich možné jednoducho zdieľať.

5.2. Architektúra informačných systémov

Úrad vlády SR používa na plnenie svojich úloh samostatné informačné systémy, ktoré nie sú medzi sebou integrované. Na prezentáciu povinne zverejňovaných informácií používa Internetový portál ÚV SR (IS VS_408). ÚV SR nemá v rámci organizácie implementovanú centrálnu integračnú platformu.

Pre povinné zverejňované zmluvy a dodatky k zmluvám je používaný Informačný systém Centrálny register zmlúv (IS VS_5797), kde je možné zmluvu zverejniť prostredníctvom webového rozhrania na základe prihlásenia. Systém obsahuje len zmluvy a dodatky k zmluvám povinných osôb, ktoré sú definované v zákone č. 211/2000. V súčasnosti do registra nemusia zmluvy a dodatky k zmluvám zverejňovať obce a samospráva, ktorá tieto zmluvy zverejňuje zvyčajne na svojich webových sídlach. Register neumožňuje strojové zverejnenie zmlúv do registra napr. prostredníctvom API, zmluvy a dodatky k zmluvám je nutné nahrávať manuálne cez grafické rozhranie, prípadne uložením xml formátu na určitý priestor. Register poskytuje možnosť stiahnutia zmlúv a dodatkov k zmluvám cez pravidelne zverejňovaný komprimovaný zip súbor za každý deň. Do systému sú automaticky vkladané zmluvy z Elektronického kontrakčného systému cez uložený xml súbor. Register umožňuje na základe zadaných metaúdajov vyhľadať zmluvy alebo dodatky k zmluve.

V Centrálnom registri projektov (IS VS_9807) sú zverejňované všetky projekty, ktoré sú financované formou návratnej a nenávratnej finančnej pomoci z verejných prostriedkov. Údaje o projektoch sú vkladané manuálnym spôsobom. Register umožňuje na základe zadaných metaúdajov vyhľadať projekt.

IIS eDemokracie a otvorenej vlády (IS VS_5782) je systém, ktorý pozostáva z viacerých modulov.

- Modul Otvorené data (data.gov.sk) poskytuje transparentné informácie a otvorené data širokej verejnosti v zmysle iniciatívy otvorené vládnutie.
- Modul Otvorená vláda zabezpečuje elektronickú komunikáciu s občanom, inštitúciou verejnej správy alebo iným subjektom. Taktiež umožňujú občanom získavať informácie o chode rokovaní vlády, rokovaní poradných orgánov, plnení uznesení vlády SR, kontrolnej činnosti, odovzdávaní dotácií a finančnej podpory, či iných oblastiach vládnutia
- Modul Elektronické hromadné žiadosti umožňuje hromadné zaslanie žiadostí ÚV SR, ktorú je možné podporiť prostredníctvom odovzdania ďalších podpisov občanov za podporenie nápadu. V prípade dostatočného počtu odovzdaných podpisov zabezpečí zaobranie ÚV SR daným problémom.
- Modul Výberové konania štátnych zamestnancov zverejňuje výberové konania na obsadenie štátnozamestnaneckých miest, ktorý umožňuje uchádzačovi o štátnu službu elektronické

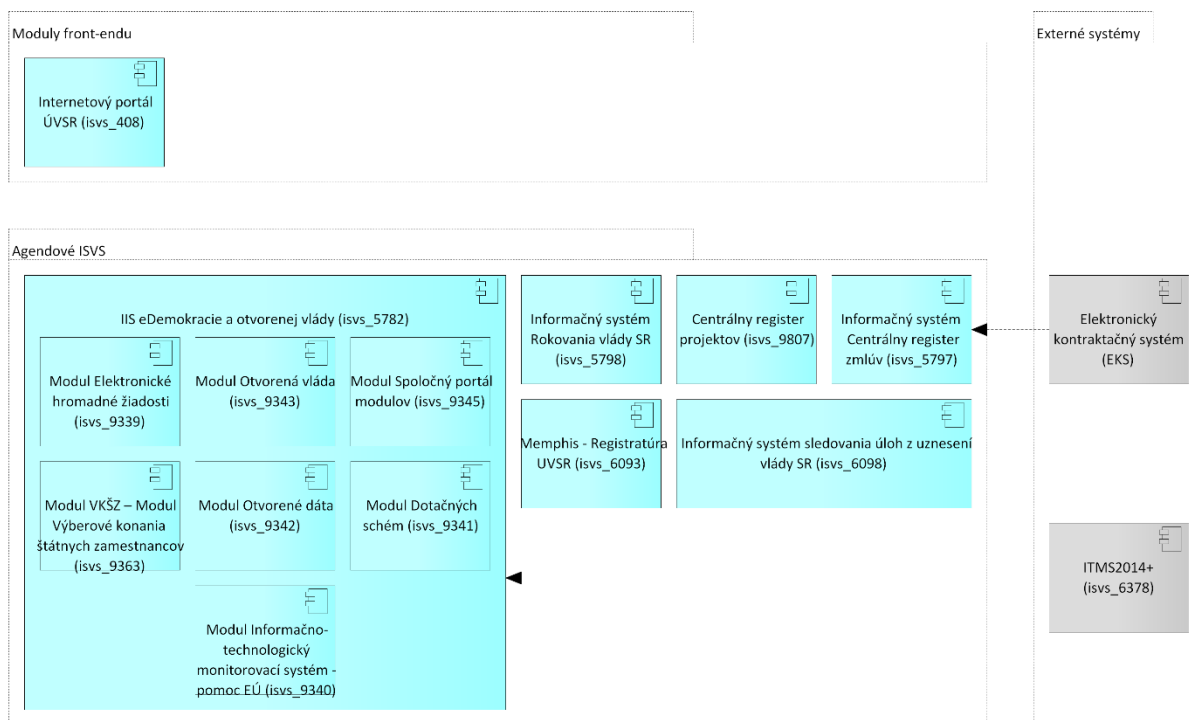
prihlásenie sa na ním zvolené vyhlásené výberové konanie a služobnému úradu elektronickú administráciu vyhláseného výberového konania.

- Modul Dotačných schém zverejňuje pre poskytovateľov dotačné schémy vrátane všetkých žiadostí, projektov, prípadne vyúčtovaní dotácií v rozsahu a štruktúre podľa konkrétnej dotačnej schémy a rozhodnutia poskytovateľa.
- Modul Informačno-technologický monitorovací systém pomoc EÚ poskytuje informácie o poskytnutých finančných príspevkoch financovaných zo zdrojov EÚ zo systému ITMS v prehľadnej podobe na jednom mieste.
- Modul Spoločný portál modulov predstavuje prezentačnú časť ostatných modulov IIS eDOV, kde prezentačná časť je webové sídlo open.slovensko.sk.

Informačný systém Rokovania vlády SR (IS VS_5798) je webový komponent, na ktorom sú publikované zasadnutia vlády SR vrátane ich programu a materiálov.

Ako registratúrny systém na evidenciu vstupných a výstupných dokumentov je využívaný systém Memphis (IS VS_6093). Do systému prichádzajú papierové žiadosti o vytvorenie profilu do systému CRZ, ktoré sú posielané poštou.

Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR (IS VS_6098) je agendový informačný systém, ktorý je využívaný na manažment úloh súvisiacich s činnosťou Úradu vlády SR. Systém sa skladá z viacerých modulov, ktoré zabezpečujú špecifické úlohy týkajúce sa jednotlivých kompetencií: evidenciu úloh z uznesení vlády SR. Jednotlivé inštancie tohto systému sú inštalované po viacerých organizáciách na interný manažment úloh svojej organizácie, ale bez akéhokoľvek prepojenia na ÚV SR. Systém zabezpečuje zároveň komplexnejší manažment úloh z uznesení vlády zamestnancami ÚV SR a jeho samostatné inštancie sú využívané aj inými rezortami napr. MH SR, MŽP SR, MPSVaR SR.



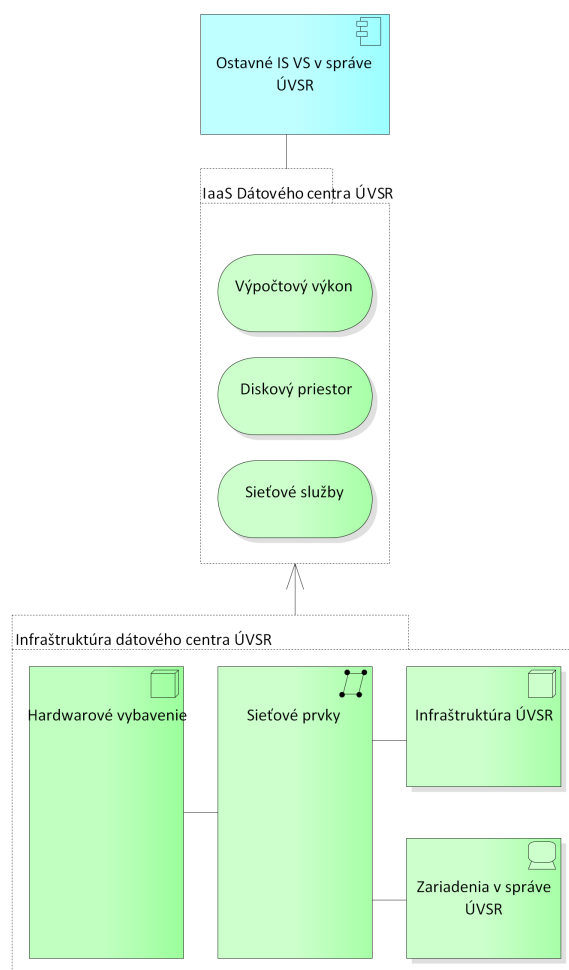
Obrázok 5: Súčasný stav aplikačnej architektúry

Tabuľka 4: Definované problémy súčasného nastavenia IS

Problém	Návrh riešenia
Nie je vytvorená platforma na integráciu údajov medzi poskytovateľmi a konzumentami	Vytvorenie platformy na integráciu údajov medzi poskytovateľom a konzumentmi, zároveň bude slúžiť na obohacovanie údajov, ktoré sú ukladané v registroch a zabezpečia aktualizáciu jej údajov
Existujúce IS nedisponujú API na integrácie resp. zdieľanie údajov	V rámci projektu bude vytvorená API pre integráciu a zdieľanie údajov, ktoré zabezpečí sledovanie prístupov k dátam, štandardné služby a dostatočnú robustnosť pre všetkých konzumentov
Existujúce IS nie sú napojené na centrálné komponenty pre zdieľanie údajov (IS CSRÚ, OPEN DATA, ...)	Novovybudované IS a tie, ktoré budú poskytovať OE definované projektom budú napojené na centrálné komponenty pre zdieľanie údajov (IS CSRÚ, OPEN DATA)
Informačné systémy neposkytujú služby pre prácu s objektami evidencie – analytické služby	Informačné systémy budú podporovať služby pre prácu s objektami evidencie na analytické služby.
Informačné systémy neposkytujú služby pre prácu s objektami evidencie - kolaboračné služby	Informačné systémy zabezpečia služby pre prácu s objektami evidencie
IS nepodporujú tvorbu objektov evidencie na základe ontológií	V rámci informačných systémov bude zabezpečená tvorba objektov evidencie na základe platných a schválených ontológií
Existujúce integrácie nespĺňajú podmienky štandardov (Open API, IS CSRÚ, ...)	V projekte budú používané len integrácie, ktoré budú spĺňať štandardy pre integráciu a výmenu údajov.

5.3. Technologická architektúra

Informačné systémy sú prevádzkované v Dátovom centre Úradu vlády SR na vytvorených virtuálnych serveroch s prístupom k dátovému úložisku a zabezpečovaní sieťových služieb. Väčšina informačných systémov má nedostatočné výpočtové kapacity pre potreby rozvoja systémov a zvýšených nárokov na služby z pohľadu používateľov. Aktuálne využívaný výpočtový výkon je v rozsahu 64 VCPU a 240 GB RAM, ktorý je rozdelený na celkovo 24 virtuálnych serverov. Medzi súčasne využívané sieťové služby patria: internet, VPN, firewall, routing, DMZ, AD, zálohovanie, NTP a DNS.



Obrázok 6: Súčasný stav technologickej architektúry

5.4. Bezpečnostná architektúra

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

Tabuľka 5: Súčasná bezpečnostná architektúra

Otázka	Odpoveď
Sú údaje sú chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov), pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov)	Aktuálne sú všetky údaje dostatočne zabezpečené 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). Pre novovybudované IS budú implementované moderné hashovacie nástroje, dôsledné logovanie všetkých aktivít a metódy pre kontrolu integrity dát.
Pracuje používateľ len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou a ktoré sú z	Aktuálne pracuje používateľ len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, ale ktoré nemajú garantovanú dôveryhodnosť, pretože môžu pochádzať priamo od zdroja s identitou, ktorá je

dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou	garantovaná len v čase registrácie a následne pri zmene nemusia byť tieto údaje automatizovane aktualizované.
---	---

Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 6: Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry

Problém	Návrh riešenia
Bezpečnostné riešenie je nedostatočné pre oblasť Moje údaje	Aktuálne nie sú poskytované žiadne objekty pre oblasť Moje data, v projekte sa plánuje ukladať osobné a personalizované data v samostatných dátových blokoch a sprístupňovať ich len oprávneným používateľom.
Údaje z iných IS VS nie sú dôveryhodné	Údaje v objektoch evidencie sú dôveryhodné, nakoľko ich ukladanie zabezpečuje ÚV SR v zmysle legislatívy. Avšak jednotlivé údaje obsahujú aj informácie, ktoré sa môžu meniť v čase. Je potrebné zabezpečiť, aby jednotlivé údaje boli dôveryhodné v akomkoľvek čase.
Využívané údaje sa nereferencujú na referenčné registre	Informačné systémy nie sú integrované na referenčné registre, je potrebné zabezpečiť integráciu na referenčné registre.

5.5. Prevádzka

V rámci prevádzky je súčasný stav nasledovný:

Tabuľka 7: Súčasný stav prevádzky

Služba/Požiadavka	Spôsob súčasný stav zabezpečenia
Miera dostupnosti	Aktuálne je dostupnosť zabezpečená v priemere na strednej úrovni, niektoré systémy sú ako HA, niektoré nie, nie sú dôsledne riešené redundantné DB systém. Dostupnosť je riešená prioritne na HW a sieťovej úrovni, nie aplikačne. Pre jednotlivé evidencie nie sú stanovené parametre pre dostupnosť, skutočná miera sa nevyhodnocuje systematicky.
Zálohovanie	Zálohovanie je riešené formou SW, ktorý je inštalovaný ako agent na každom VM a zabezpečuje potrebné zálohovanie na základe biznis a technologických požiadaviek. Sú riešené zálohovania denné (inkrementálne), ako aj sumárne (fullbackup - prioritne na úrovni VM)
Metodické riadenia prevádzky	Riešenie prevádzky a súvisiacich procesov je pokryté prevádzkovými smernicami ÚV SR a prevádzkovou dokumentáciou jednotlivých IS, nie je riešené komplexne napr. v zmysle metodiky ITIL
Podpora úrovne L1	Zabezpečujú interní pracovníci OIKT na ÚV SR
Podpora úrovne L2	Zabezpečujú čiastočne interní pracovníci OIKT na ÚV SR, čiastočne externý dodávateľ na základe servisnej zmluvy
Podpora úrovne L3	Úroveň L3 je zabezpečovaná dodávateľom jednotlivých riešení.
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	5
Monitoring prevádzky	Prebieha základný monitoring prevádzky IS VS.
Kontinuálne zlepšovanie	Na základe požiadaviek vecných garantov alebo požiadaviek na zmeny súvisiace s prevádzkou je spracovaná požiadavka na zmenu, ktorá je následne v zmysle interných predpisov ÚV SR riešená a zmena je implementovaná. Nie sú však zavedené systémové riešenia na podporu ITIL procesov

Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

Tabuľka 8: Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry

Problém	Návrh riešenia
Niektoré informačné systémy majú architektúru, ktorá nie plne využíva potenciál vládneho cloudu	Prevádzka vo vládnom cloud/štátnom Cloudovom riešení bude plne optimalizovaná
Zabezpečenie vysokej dostupnosti aplikácií	Vytvorenie novovybudovaných systémov tak, aby mohli bežať v HA móde a zabezpečovali vysokú dostupnosť služieb pre používateľov.
Aplikácie nemajú implementované štandardizované integračné rozhrania, resp. neexistuje centralizovaná integračná platforma na manažment údajov v organizácii	Bude vytvorené riešenie, ktoré zabezpečí jednoduchšiu a procesne manažovateľnú platformu pre účelné riadenie integrácie, rozhraní a funkcionality pre manažment údajov na ÚV SR. Zavedením centrálnej integračnej platformy CIP bude jednotne metodicky aj technologicky riešená výmena služieb aj dát voči všetkým IS v ekosystéme ÚV SR.
V rámci niektorých IS sú evidované údaje, ktorých vlastníkom je iná povinná osoba a sú vo vlastníctve inej osoby, čo spôsobuje problém pri súvisiacich prevádzkových procesoch.	Zabezpečenie aplikačnej zmeny tak, aby boli údaje iných povinných osôb dôsledne oddelené a bude tým zabezpečený primeraný manažment a prevádzka. Zároveň budú adaptované procesy na involvovanie externých vlastníkov, zavedené príslušné súvisiace riadiace procesy a koordinačné mechanizmy.
BCM a plány obnovy nie sú dôsledne aktualizované pre všetky riziká	Integrovaný informačný systém Úradu vlády SR, v ktorom budú prevádzkované kľúčové registre ÚV SR, budú nasadené v prostredí vládneho cloudu/štátného Cloudového riešenia. V rámci výstupov projektu budú dodané BCM a aktualizované plány obnovy jednotlivých modulov.
Rola dátového kurátora je formálne obsadená, ale je kumulovaná s inou pozíciou v rámci oddelenia podpory	Dátový kurátor bude v rámci projektu prijatý ako nový interný zamestnanec, pričom získané know-how v projekte bude následne aplikovať po jeho skončení na uplatňovanie dátových princípov a udržiavanie aktuálneho stavu manažmentu dát ÚV SR
Nízky počet pracovníkov, chýbajúce analytické a architektonické kapacity pracovníkov IT podpory	Konsolidáciou aplikačnej architektúry a súvisiacej prevádzky bude možné vykonávať podporné IT služby efektívnejšie, vyškolením architektonických kapacít ÚV SR v projekte umožní udržať si špecializované know how na úrade.

6. Popis budúceho/cieľového stavu

6.1. Biznis architektúra

Biznis architektúra budúceho stavu je definovaná tak, aby pokryla procesy riadenia celého životného cyklu správy dát, kde sú zdokumentované dátové štruktúry, proces tvorby dát, štatistické metodológie, dátové zdroje, kontext a ďalšie aspekty manažmentu dát.

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

V rámci navrhovanej biznis architektúry budú splnené nasledovné podmienky:

Tabuľka 9: Podmienky naplnenia Biznis architektúry

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

V budúcom stave biznis architektúry sa z pohľadu všeobecne poskytovaných funkcií (agend ÚV SR) nič nemení, pribudne len oblasť biznis funkcií resp. agendy spojená s Manažmentom údajov. Údaje oproti súčasnému stavu budú poskytované novými prístupovými kanálmi ako napr. CSRÚ, data.gov.sk, novými resp. prepracovanými špecializovanými portálmi pre CRZ a CRP, prípadne prostredníctvom vybudovaného API.

Aplikovanie strategickej priority pre manažment údajov v prostredí ÚV SR znamená, že údaje budú manažované systematicky, vzniknú jasné pravidlá a metodiky pre:

- Používanie údajov – v rámci OVM aj pre verejnosť;
- Riadenie údajov – centrálne v kompetencii MIRRI;
- Správu údajov – v kompetencii OVM, t.j. aj ÚV SR.

Každá z týchto oblastí bude v cieľovom stave modelovaná v príslušnej vrstve architektúry (dátová architektúra, aplikačná architektúra, biznis architektúra). Jednotlivé pravidlá a metodiky musia zahŕňať aj definície jednotlivých dátových prvkov, ich použitie, spôsob odvodzovania údajov a spôsob interpretácie.

Projekt v rámci VS zavádza centralizáciu riadenia údajov, ktorej náplňou je:

- Jednotná platforma integrácie údajov (vrátane funkcií a aplikácií pre zdieľanie referenčných údajov, riadenie prístupov a oprávnení, riadenie kmeňových údajov, riadenie kvality, riadenie prístupu k osobným údajom, riešenie incidentov s údajmi a riadenie životného cyklu meta-údajov);
- Jednotný centrálny model údajov verejnej správy reprezentovaný ontológiami;
- Jednotná forma unikátnych identifikátorov ľubovoľných dátových údajov pre ich adresovateľnosť - každý údaj by mal byť jednoznačne adresovateľný cez URI, pričom tieto URI prideluje metainformačný systém, ktorý stráži celkovú integritu referenčných identifikátorov;
- Jednotné analytické nástroje.

Z pohľadu používania údajov navrhované opatrenia v rámci ÚV SR zabezpečia:

- aby v relevantných konaniach ÚV SR boli k dispozícii všetky údaje, ktoré sú potrebné. Zároveň je potrebné, aby bola preukázateľne zaznamenaná platnosť referenčných údajov v danom čase;
- aby ÚV SR dokázal využívať svoje údaje pre potreby prípravy analýz (analytické spracovanie údajov), ktoré budú slúžiť ako podklad pre lepšie rozhodovanie. Počíta sa s využitím virtuálnych databáz a nástrojov pre anonymizáciu, pseudoanonymizáciu;
- aby verejnosť mala prístup k údajom ÚV SR v otvorenom formáte vhodnom na opätovné použitie (okrem osobných údajov, citlivých údajov a utajovaných údajov);
- aby každý subjekt (FO/PO) získal prístup k údajom, ktoré ÚV SR o ňom eviduje. V tomto aspekte ÚV SR poskytne dátovú podporu pre pripravovanú službu „Moje data“.

Za správu údajov a ich kvalitu bude zodpovedať ÚV SR. Pre úspešné vyriešenie otázky údajov bude na každom úseku zabezpečené, aby:

- relevantné objekty evidencie v správe úseku boli identifikované;
- kmeňové a agendové údaje boli riadne spravované v informačnom systéme (na základe princípov pre registre);
- relevantné údaje v správe úseku boli vyhlásené ako referenčné (a tým pádom evidované v centrálnom modeli údajov a dostupné cez platformu integrácie údajov);

- relevantné údaje v informačných systémoch verejnej správy boli stotožnené s vyhlásenými referenčnými údajmi.

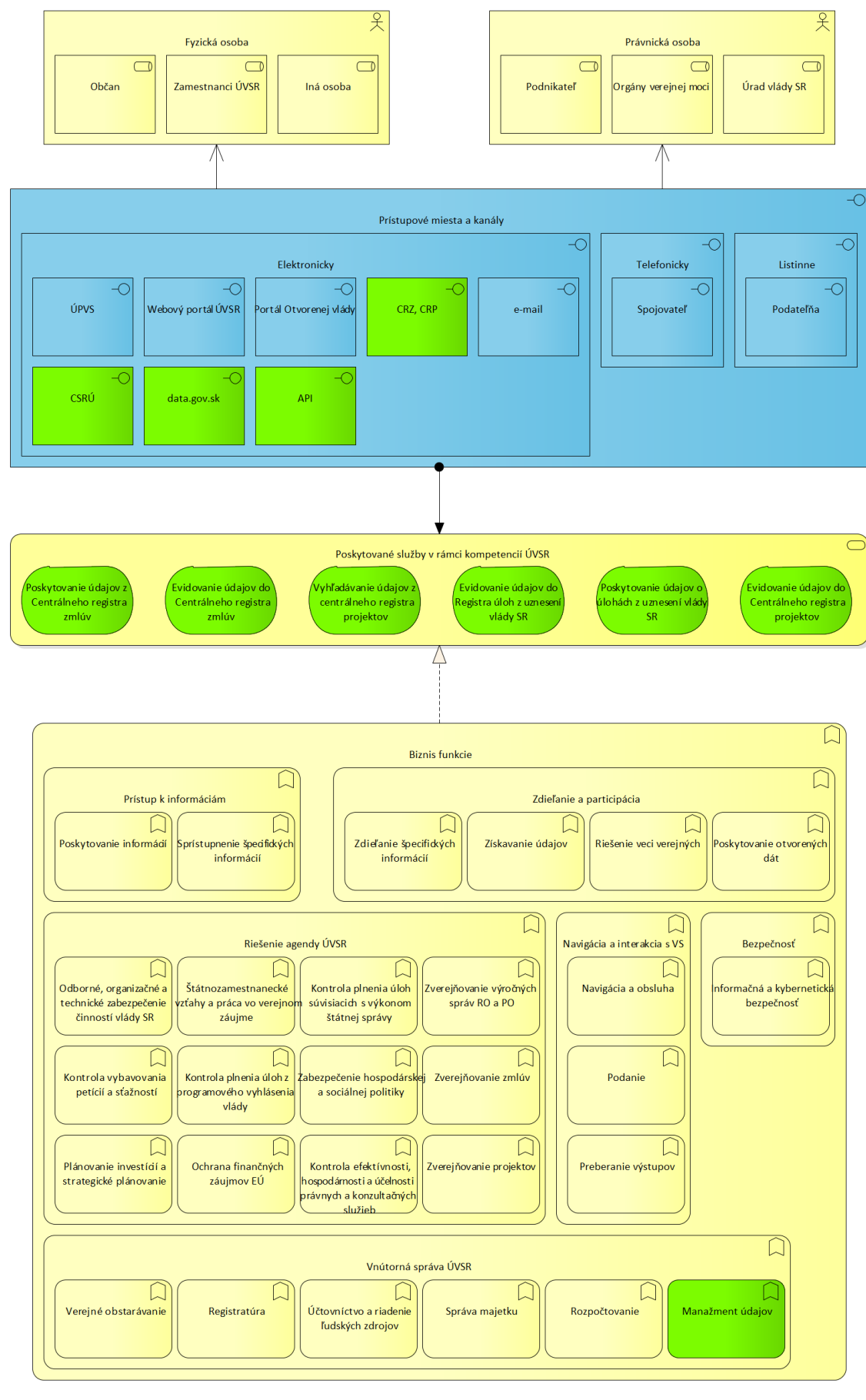
Projektom budú vytvorené nasledovné koncové služby:

- Evidovanie údajov do Centrálneho registra projektov;
- Vyhľadávanie údajov z centrálneho registra projektov;
- Evidovanie údajov do Centrálneho registra zmlúv;
- Poskytovanie údajov z Centrálneho registra zmlúv;
- Evidovanie údajov do Registra úloh z uznesení vlády SR;
- Poskytovanie údajov o úlohách z uznesení vlády SR.

Detailné parametre koncových služieb sú evidované v Metainformačnom systéme:

<https://metais.vicepremier.gov.sk/detail/Projekt/7543dd95-0f81-45a6-8a6c-eb0066fff02b/cimaster?tab=basicForm>

(na základe revízie projektu nebude v rámci predmetu zákazky realizovaná koncová služba Poskytovanie vzdelávacieho obsahu pre administratívne kapacity EŠIF).

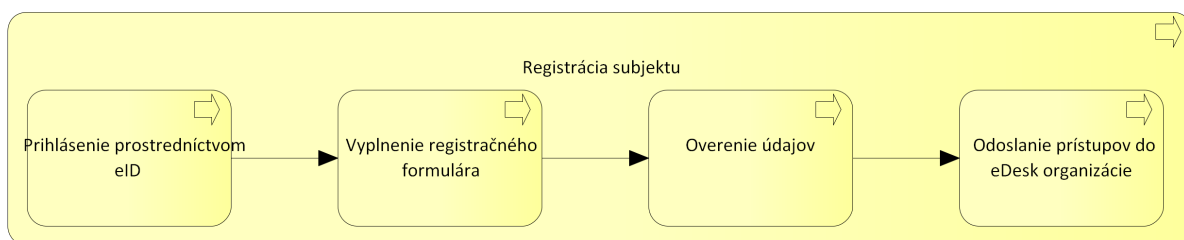


6.1.1. Navrhovaný stav vybraných biznis procesov

Registrácia subjektu

Oproti súčasnému stavu bude umožnená registrácia prostredníctvom elektronického formulára, kde bude vyžadované prihlásenie prostredníctvom eID (ktorýkoľvek zamestnanec organizácie). Systém dotiahne z referenčných registrov úvodné informácie (podľa identifikátora OVM), ostatné vyplní organizácia pri registrácii. Formulár bude obsahovať validačné kontroly a základné pravidlá. Následne na strane ÚV SR prebehne overenie údajov a organizácií bude vytvorený prístup – automatizovaným spôsobom. Vytvorený prístup však bude odoslaný do eDesk schránky registrovanej organizácie (ak neexistuje ešte vytvorený prístup) s informáciami ako dané konto aktivovať a ako sa do neho prihlásiť. V zmysle uvedeného teda nebude potrebné zasielanie podkladov zo strany OVM (vrátane splnomocnenia) a zároveň na strane ÚV SR nebude potrebné realizovať manuálnu kontrolu podkladov. Organizácia zaslané prístupové údaje po výbere zo schránky prideli zodpovednému zamestnancovi v zmysle interných predpisov.

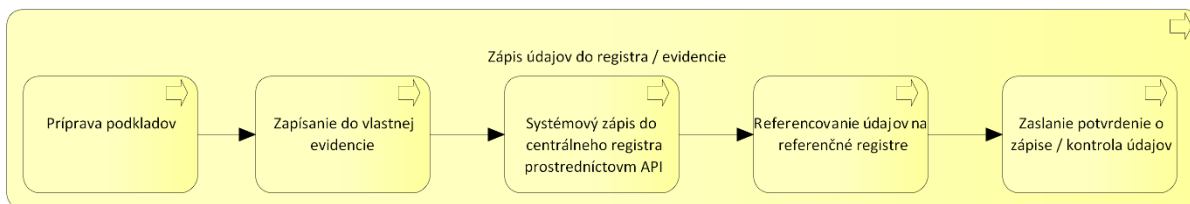
Bez získania týchto prístupových údajov prostredníctvom správy sa nebude možné prihlásiť do registra. Ak je organizácia už registrovaná, bude používateľ informovaný ako postupovať ďalej (údaje o aktuálne registrovaných používateľoch budú migrované do nového riešenia).



Obrázok 8: Budúci stav biznis procesu Registrácia subjektu

Zápis do registra/evidencie

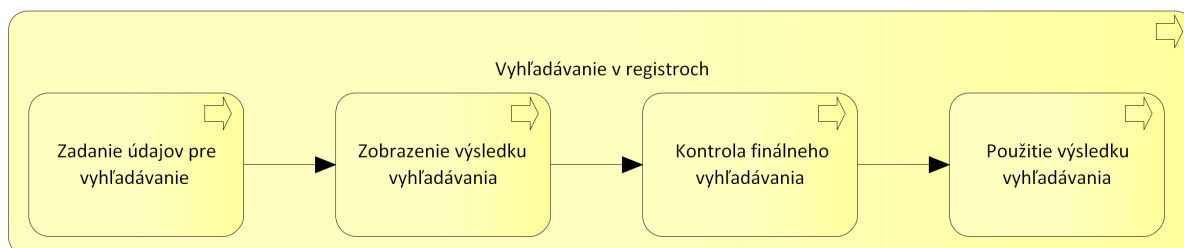
V novom procese sa plánuje zmeniť stav tak, aby bolo umožnené zapisovať údaje do centrálnych registrov prostredníctvom štandardizovaného API, čím môžu organizácie informácie zapisovať údaje priamo napr. aj prostredníctvom agendového systému. API musí zabezpečiť dôveryhodný zápis údajov do registra. Zároveň pri zápise údajov prebehne referencovanie na referenčné registre, čím bude zabezpečená kontrola a validácia údajov. Následne bude organizácií automaticky zaslané potvrdenie o zápise údajov. Predpokladá sa nárast automatizovaného spracovania a tiež zapojenie ďalších povinných osôb, ktoré v súčasnosti nemajú povinnosť zapisovať údaje do centrálného registra (obce a samospráva).



Obrázok 9: Budúci stav biznis procesu Zápis do registra

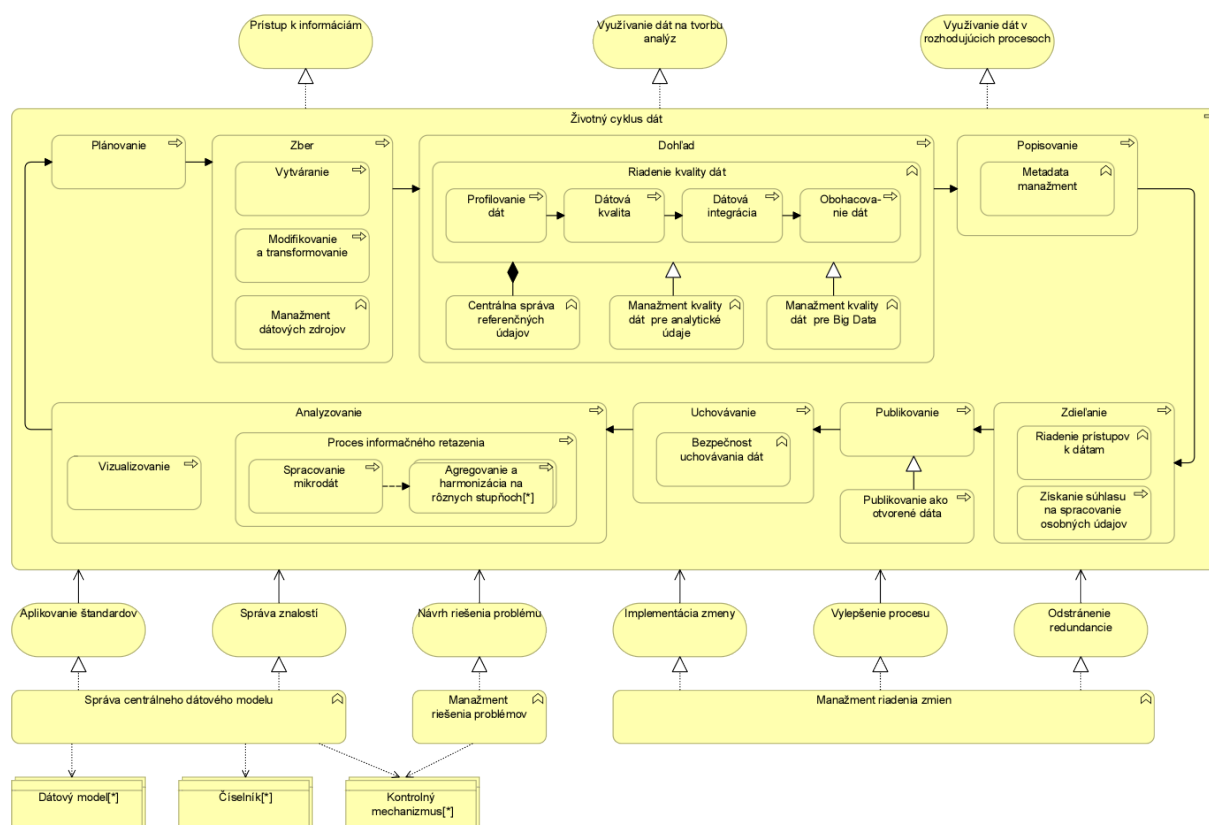
Vyhľadávanie v registroch

Najväčší potenciál úspor je dosahovaný z optimalizácie procesov využívania údajov z registrov, jeho vyhľadávania. V novom stave procesov bude výrazne rozšírený metadátový profil objektov, pričom budú základné údaje obohacované o súvisiace dostupné evidencie. Zároveň budú využité číselníky z relevantných vecných oblastí. Zrýchli sa tým a spresní vyhľadávanie, umožní sa fulltextové vyhľadávanie v obsahu dokumentov (zmluvy, projekty, úlohy vlády), bude možné poskytovať služby pre proaktívne procesy iných úradníkov (napr. doťahovať data pri spracovaní žiadostí o dotáciu, kontrolovať duplicitné aktivity, sledovať nezrovnalosti, plnenia a pod.).



Obrázok 10: Budúci stav biznis procesu Vyhľadávanie v registroch

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



Obrázok 11: Popis referenčného modelu biznis architektúry manažmentu údajov

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

6.1.2. Procesy pre životný cyklus údajov

Tabuľka 10: Procesy pre životný cyklus údajov, ktoré je potrebné realizovať v projekte

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako bude proces zabezpečený
Plánovanie	Jedná sa o nastavenie procesov plánovania na úrovni inštitúcie	Vykoná sa prvotná katalogizácia dátových prvkov v organizácii, stanovia sa míľniky a očakávania. Spracuje sa analýza existujúcich procesov z pohľadu dátových objektov evidencie, dátový analytici a dátový kurátor v spolupráci s vlastními dát (gestor) navrhnu aplikáciu príslušných metodík a zhodnotia prípadné plánované zmeny do budúcnosti (ak sú známe). Zároveň budú nastavené kvalitatívne kritériá a periódy aktualizácie analýzy do budúcnosti. Stanovená metodika bude popisovať interaktívne katalógy číselníkov, tried prvkov (dátových prvkov), slovníkov, metadát a paradát, vrátane identifikácie (referencie) ich zdrojov. Proces bude zabezpečený dodávkou metodiky analýzy dát, vytvorením presného katalógu objektov (entít) a stanovením harmonogramu v rámci projektu s uvedením konkrétnych dodaných výstupov a ich míľnikov
Zber	Zavedenie validačných pravidiel pre data a biznis pravidiel pre vytvorenie, zmenu alebo zber údajov	Na základe stanovených metodík bude vykonaná identifikácia a zber údajov a spracovaná ich analýza. Budú poverení vlastníci údajov. Po skončení analýzy dátových objektov bude navrhnutý prvotný optimálny dátový model, vrátane popisu objektov s využitím ontológií a príslušných štandardov. Pre každý objekt budú definované úrovne kvality – validačné kritériá. Vykonané budú zbory údajov z existujúcich evidencií, ich čistenie, triedenie, referencovanie a validácia. Stanovené metodiky budú prípadne podľa odchýliek aktualizované. Výstupy budú tiež involvované do procesu DFŠ zmien evidenčných informačných systémov a referenčných registrov. / Proces bude zabezpečovať dátový architekt v spolupráci s dátovým kurátorom, podporu budú zabezpečovať analytici a dátový špecialisti. Garantom pre akceptáciu - kvalita výstupu, bude vecný garant.
Zdieľanie	Vytvorenie štandardného dopytu a reportov	V rámci aktivity budú zbierané požiadavky od používateľov dát, ktoré budú reflektovať jednotlivé biznisové a technologické referencie medzi objektami. Budú stanovené pravidlá pre bezpečnosť prístupu k datam a ich dodržiavanie. Pre účely využitia dát budú vytvorené integračné manuály s detailným popisom dátových entít, poskytovaných služieb a súvisiacej dokumentácie (katalógy s popismi objektov, žiadosti o sprístupnenie, súhlas vlastníka a pod). Vytvorené budú procesy pre pravidelné monitorovanie používania jednotlivých objektov a porovnávané so stanovenými KPI. V prípade odchýlok (predovšetkým v časti kvality) bude potrebné vykonať potrebné korekcie a ladenie príslušných procesov. Data budú podľa potrieb a oprávnení používateľov poskytované. Dátový kurátor na základe výstupov zo zberu údajov a prípadne neskôr v rámci dostupnej funkcionality IS bude sledovať

		definované parametre dátových objektov a ich kvalitatívne KPI. V spolupráci s prevádzkou IT a vecnými garantmi, ako aj konzumentami bude v rámci udržateľnosti minimálne raz ročne vykonávať parciálny dátový audit a realizovať v procesoch korekcie.
	Identifikácia závislostí	V rámci analýzy dát budú identifikované okrem zdrojov údajov aj ich konzumenti. Pre každý IS a agendu bude existovať popis požiadaviek na externé údaje / potvrdenia / prepojenia. Závislosti sa identifikujú čím skôr aby bolo možné dobre riadiť synchronizáciu. Primárne sa závislosti popíšu v rámci aktualizácie KRIS a budú uložené do centralizovanej evidencie (MetaIS), vďaka čomu budú tieto evidencie verejne dostupné. Zohľadnené budú bezpečnostné aspekty, rovnako ochrana osobných údajov.
	Monitorovanie výstupnej dátovej kvality.	Dátový kurátor v spolupráci s vecným garantom budú mať dostupný nástroj na sledovanie a vyhodnocovanie kvality dát. Pre každý typ dátového objektu – či už vstupného alebo výstupného, bude nastavený validátor s kontrolkou, ktorá bude indikovať problém / Bude zabezpečovať dátový kurátor v spolupráci s prevádzkou IS
	Poskytovanie vhodných metadát.	Katalóg metadát k dátovým objektom bude udržiavaný aktuálny, bude publikovaný v centrálnom META IS. Zároveň budú štruktúra metadata obsiahnutá pri publikovaní cez portál OpenData (data.gov.sk).
Uchovávanie	Vytvorenie a dodržiavanie pravidiel uchovávanie	Proces uchovávanie dát bude definovaný v rámci projektu. Zabezpečí popisy zodpovedností a role, ktoré ho budú vykonávať. Budú nastavené mechanizmy kontroly procesu a primerané KPI. Budú stanovené lehoty uchovávanie ako aj postupy pre zánik údajov, prípadne ich anonymizácii (v prípade MyData). / Vytvorenie a dodržiavanie pravidiel uchovávanie údajov bude priebežne monitorované v rámci funkcionalít IIS ÚV SR. Periodicky budú vykonávané dátové audity pre účely overenia stavu. Dlhodobé uchovávanie bude v súlade s BCM a bezpečnostnými požiadavkami súčasťou interných smerníc.
	Vymazávanie dát v súlade s biznis pravidlami	Na základe životného cyklu dát budú stanovené hraničné časy na uchovávanie údajov. Pred skončením lehôt budú vlastníci dát notifikovaní a po uplynutí lehoty budú data vymazávané v súlade s biznis pravidlami. Celý proces bude dokumentový. Proces bude vykonávaný funkcionalitou IS, pričom na kľúčové kroky procesu sa bude vyžadovať manuálne potvrdenie gestora – vlastníka dát, resp. pri automatizovanom nastavení bude generovaný report. Pre citlivé údaje bude vytvorená tzv. dátová karanténa pred trvalým vymazaním údajov (v súlade s legislatívou) Proces bude manažovať dátový kurátor v spolupráci s vlastníkom dát.

6.1.3. Procesy pre manažment kvality údajov

Tabuľka 11: Procesy manažment kvality údajov, ktoré je potrebné realizovať v projekte

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako bude 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:	V rámci aktivít projektu budú stanovené metodiky a prijaté interné smernice definujúce role, zodpovednosti, pravidlá a procedúry spojené so získavaním, spravovaním, šírením a usporadúvaním dát. Budú stanovené presné pravidlá na dátovú kvalitu a stanovená zodpovedná osoba za vyhodnocovanie súladu bude Dátový kurátor. Aktivita budú koordinované s relevantnými stakeholdermi.
1. Profilovanie dát	Jedná sa o proces, v ktorom sa získa porozumenie toho, ako existujúce data korešpondujú s nastavenými kritériami kvality.	Budú sa riešiť stretnutia analýzy dát za účasti dátových analytikov spolu s vecným gestorom, pričom výsledkom budú nastavené kritériá kvality pre každý objekt evidencie a dataset. Vytvorený bude katalóg s popisom všetkých metadát, identifikovaných väzieb a pod. Vypracovaný dokument bude pokrývať komplexný pohľad na data a maturity model ich kvality. Budú stanovené minimálne a optimálne kritériá kvality. Zabezpečovať budú uvedený proces interní a externí pracovníci na projekte
2. Riešenie dátovej kvality	Na základe poznatkov z profilovania je dôležité prísť na problémy a ich príčiny. Napríklad kvôli nedostatočným opravným mechanizmom alebo zle nastaveným biznis procesom sa môžu data 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:	V tejto časti budú identifikované problémy a príčiny stavu, popisovanému z profilovania dát (analýzy). Stanovia sa možné scenáre opravných mechanizmov a nástrojov. Zároveň budú naštartované aktivity, ktoré v spolupráci s vecným gestorom dát bude optimalizovať biznis procesy a navrhovať prípadné konkrétne zmeny legislatívy / Vykonané bude spracovanie automatizovaných nástrojov, zabezpečenie kvalitných externých dát, na ktoré bude možné údaje referencovať. Budú sa organizovať stretnutia. Zabezpečovaná aktivita bude externou dodávkou.
a) Vylučovanie dát	Jedná sa hlavne pri ich kopírovaní do dátových skladov, ak sú problémy príliš vážne a neopraviteľné	V prípade, že budú data veľmi nekvalitné, bude potrebné zabezpečiť ich rekonštrukciu na základe dostupných artefaktov. Cieľom je data nestratiť, ale nekvalitné nahradiť kvalitnými. Ak je možné, zabezpečia sa data do centrálnych registrov importom zo zdrojových evidencií / Dátový architekti a

		Špecialisti zabezpečia spracovanie automatizovaných skriptov, ktoré budú harvestovať údaje z viacerých zdrojov a zvyšovať kvalitu dát. V prípade, že nebude možné úplne využiť nástroje, bude dočisťovanie realizované manuálne, resp. budú chyby reportované
b) Prijatá data s chybami	V prípade, ak sú údaje v tolerovateľných rozmedziach	Data, ktoré splňujú minimálne kritériá kvality budú importované, pričom budú označené príslušnou triedou kvality / Automatizovaný import, migrácia, zber údajov
c) Oprava dát	Jedná sa napríklad vyhľadáním referenčného dátového záznamu a zjednotením ostatných záznamov, alebo aplikovaním ďalších postupov dátovej vedy	V procese bude zabezpečená identifikácia artefaktov, ktoré je možné referencovať, alebo sú dostupné presnejšie informácie (kvalita). Znamená to, že budú odstránené duplicitné záznamy, chyby a preklepy (mäkčene, dlžne a pod). Pri dostupnosti referenčného údaju budú objekty prelinkované, pričom sa zabezpečí uchovanie informácie o zmenách (historizácia) / návrh nástrojov v rámci úvodných častí projektu po skončení dátovej analýzy, následne riešené automatickým nástrojom, pričom dátové zdroje, ktoré nebudú dostupné budú riešené poloautomatizovane (t.j. off-line kopia relevantných dát)
d) Vložením prednastavenej hodnoty	Ide o vytvorenie hodnoty, napríklad „neznámy“ alebo „nedefinovaný“	Pre údaje, ktoré sú povinné ale nie sú dostupné, budú nastavené hodnoty neznámy resp. nedefinovaný. Takéto záznamy budú označené pre účely budúcnosti, kedy bude možné periodicky overovať dostupnosť chýbajúceho údaju a prípadne rekonštruovať ich biznisovo alebo manuálne. / realizácia bude prebiehať automatizovane, skripty a dátové nástroje. realizovať bude dátový architekt a dátový špecialista
3. Integrácia údajov	Jedná sa o integráciu údajov a tak o postupné zjednocovanie dátovej vrstvy verejnej správy.	Dátové objekty, ktoré budú spĺňať kritériá kvality budú prepojené do logických a biznisových pohľadov. Logický dátový model ÚV SR bude prepojený na centrálny dátový model štátu, aby bolo možné zjednocovanie dátovej vrstvy štátu. Zároveň budú vytvárané technologické prepojenia služieb (integrácie na CSRÚ a zdrojové evidencie) / vytvorené budú aplikácie, realizované stretnutia a vytvorené špecifikácie a návrhy metódik
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	Pre údaje, ktoré sú dostupné ako jednoduché údaje ukladané v evidenciách budú prostredníctvom harvesterov pri zápise alebo aktualizáciách obohacované o ďalšie

	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	súvisiace dostupné údaje z iných rezortov alebo z externých systémov. Jednotlivé údaje budú jasne stotožnené a jednoznačné, pričom bude zabezpečené overenie kvality metadát / realizácia bude riešená implementáciou zmien príslušných aplikácií a zabezpečením integrácie na externé systémy
Manažment kvality dát pre analytické údaje		Pre potreby analytikov a analytických útvarov budú data poskytované v deklarovanej kvalite. Osobné údaje budú anonymizované / Zabezpečí sa pripojením na analytické nástroje poskytované centrálnym riešením MIRRI

6.1.4. Procesy MDM

Tabuľka 12: Procesy MDM, ktoré je potrebné realizovať v projekte

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako bude proces zabezpečený
Metadata manažment	Proces umožňuje riadenie popisných údajov o datach. Možno aplikovať rôzne štandardy a procesy podľa typu dát, napríklad pre štatistické data a data z oblasti sociálnych vied - Data Documentation Initiative (DDI), ISO-TS 17369 Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX), Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), ISO/IEC 11179. Jeden štandard pre metadátá však nepokryje celý životný cyklus dát. Dôležité je vybudovať distribuovaný systém na tvorbu a správu metadát, pretože informácie o datach vznikajú pri rôznych situáciách v rôznom čase a priestore. Metadata musia byť referencovateľné a musí byť možné opakované ich použiť cez referenciu. Harmonizácia aktivít smerom k tvorbe vysoko kvalitných metadát si vyžaduje najlepšie praktiky, metodiky a disciplínu. Hoci sa väčšina práce dá vykonať automaticky alebo poloaautomaticky, často je tiež potrebné zasiahnuť manuálne a dohľadať chýbajúci kúsok znalosti o datach.	V rámci projektu bude využitá metodika OCDS pre popisy metadát súvisiacich s procesom Contracting. Zároveň bude využitá metodológia popisov metadát v štandarde DublinCore (DCMI) a ISO/IEC 1117916. Všetky relevantné metadata pre dátové objekty budú publikované na portáli data.gov.sk. Metadata pre každý dataset budú obsahovať zoznam údajov, ich popisy, atribúty a hodnoty, ktoré môžu nadobúdať. Bude uvedený spôsob aktualizácie dát, ich časová platnosť a zodpovednosť za ich správu. V projekte bude vybudovaný IS podporujúci distribuovaný systém na tvorbu a správu metadát verejnej správy, aby informácie o datach ktoré vznikajú pri rôznych situáciách v rôznom čase a priestore mohli byť referencovateľné a bolo možné ich opakované použiť cez referenciu.
Plánovanie a skoré vyhlasovanie referenčných registrov	Pre správcov IS VS je mimoriadne dôležité vedieť, kedy ktoré údaje "začnú" byť referenčné. Vytvorí sa dlhodobý plán vyhlasovania referenčných údajov: ktoré objekty (a ich	Zoznam vyhlasovaných referenčných údajov, ktorý vznikne v rámci projektu, je súčasťou kapitoly 11. V rámci

	atribúty), z ktorých evidencií budú vyhlásené za referenčné, kedy je plánované schválenie týchto údajov za referenčné. plán bude priebežne aktualizovaný tak, aby odrážal realitu.	projektu vznikne časový harmonogram ich vyhlasovania.
Manažment riešenia problémov.	Ide o nastavenie procesov, pravidiel a roli umožní urýchliť vyriešenie incidentov	V rámci projektu bude vypracovaný interný predpis pre incident manažment prevádzky.
Manažment riadenia zmien	Realizáciou procesov riadenia zmien bude zabezpečené minimalizovanie implementácie biznis procesov zbierajúcich duplicitné data a spravovanie redundancie dát. Poskytne konkrétny postup a nástroje pre hlásenie a riešenie chýb v referenčných údajoch.	V rámci projektu bude vypracovaný predpis pre manažment riadenia zmien údajov.

6.1.5. Procesy pre manažment prístupov a oprávnení

Tabuľka 13: Procesy prístupov a oprávnení, ktoré je potrebné realizovať v projekte

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako bude proces zabezpečený
Riadenie prístupov k dátam	Jedná sa o nastavenie procesov pre ochranu osobných údajov, obchodného tajomstva a utajovaných skutočností, ako aj o udeľovanie oprávnenia k prístupu rôznym roliam.	V organizácii sú už v súčasnosti implementované riešenia a procesy, ktoré zabezpečujú ochranu osobných údajov, obchodného tajomstva a utajovaných skutočností. V rámci projektu budú pre všetky dátové objekty a súvisiace informačné systémy aktualizované interné smernice aby sa zvýšila úroveň zabezpečenia. V projekte sa zabezpečí aktualizácia bezpečnostného projektu a analýza rizík.
Bezpečnosť uchovávaní dát	Jedná sa o nastavenie procesov pre zálohu a obnovu dát ako ochranu pred stratou alebo poškodením, archivovanie dát a ich prípadné odstraňovanie na základe presne daných pravidiel.	Už dnes funkčné a implementované riešenie na zálohovanie a obnovu dát bude rozšírené o nové požiadavky, ktoré vyplynú z projektu manažmentu údajov. Zároveň budú aktualizované plány obnovy a BCM, vrátane plánov na archiváciu a skartáciu (likvidáciu údajov) / plánuje sa aktualizácia príslušných interných smerníc a postupov ÚV SR.

6.1.1. Informačné reťazenie údajov

Tabuľka 14: Informačné reťazenie údajov

Proces	Detailizácia oblasti	Spôsob dosiahnutia / Ako bude proces zabezpečený
Proces informačného reťazenia	Je dôležitý predovšetkým pre procesy štatistického zisťovania a pre tvorbu analýz. Popisuje tok dát od mikrodát	V projekte musí byť zabezpečený proces reťazenia údajov napr. prostredníctvom zverejňovania relevantných údajov pre

	(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.	analytické spracovanie ukladaných v katalógu napr. MetaIS, data.gov.sk.
--	--	---

6.1.2. 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 kapitole 11. Požadované objekty evidencie pre služby organizácie. V prípade, že objekty evidencie neobsahujú osobné údaje, primárne sa použije 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 15: Zmeny v interných procesov

Objekt evidencie	Prípád využitia (use-case)	Popis úpravy interných procesov	Popis poskytovanej služby
Fyzické osoby / Právnické osoby	Ukladanie údajov o zmluvách do evidencie	V rámci procesu zápisu do evidencie Centrálného registra zmlúv nebude potrebné vyplňovať údaje o právnických osobách v metadatoch, ale po zadaní identifikátora bude kompletná entita automatizovane dotiahnutá do evidencie. Po uložení informácií prebehne referencovanie zadaných údajov aj na register fyzických osôb (v prípade zmlúv s fyzickou osobou), ktoré budú následne upravené.	Evidovanie údajov do Centrálného registra zmlúv
Právnické osoby	Ukladanie údajov o projektoch do evidencie	Subjekty verejnej správy na základe legislatívy majú povinnosť uverejňovať údaje v Centrálnom registri projektov, pričom na základe konzumovaných údajov nebudú musieť tieto údaje vyplňovať, ale budú po zadaní identifikátora dotiahnutá kompletná entita automatizovane z referenčného registra.	Evidovanie údajov do Centrálného registra projektov
Karta účastníka projektu	Zápis do evidencie v rámci Manažérskeho informačného systému úloh Úradu vlády SR	Zamestnanci, ktorí zabezpečujú úlohy súvisiace s riadením Operačného programu Technická pomoc, nebudú musieť duplicitne nahrávať údaje o projektoch do evidencie úloh, ale tieto	Zápis údajov do MIS

		budú automaticky dotiahnuté zo systému ITMS2014+.	
--	--	---	--

Tabuľka 16: Zmeny v interných procesov ostatných organizácii súvisiacich s poskytovaním údajov do CSRÚ z vybudovaných referenčných registrov ÚV SR

Objekt evidencie	Prípád využitia (use-case)	Popis úpravy interných procesov	Popis poskytovanej služby
Úlohy z uznesení vlády SR	Zápis úlohy z rokovaní vlády (Gestor zaeviduje úlohu, ktorá bola schválená na rokovaní vlády SR)	Zavedenie povinnosti garanta zaevidovať úlohu prostredníctvom príslušného IS a návrhu znenia úlohy spolu s povinnými atribútmi. Garant bude zapisovať úlohu prístupom do systému, prípadne automatizovaným spôsobom prostredníctvom API z jeho zdrojového systému.	Sledovanie úloh z uznesení vlády SR Kontrola plnenia úloh z uznesení vlády SR
Zmluvy z VO Zmluvy z EKS Zmluvy na prevod majetku Zmluvy na dotácie ŠR	Registrácia subjektov oprávnených na zapisovanie do CRZ Schvaľovanie registrácie subjektu do CRZ	Do CRZ bude možné registrovať sa prostredníctvom elektronického formulára, čím sa odstráni manuálny krok. Zároveň schvaľovanie registrácie subjektu do CRZ bude automatizované odoslané do eDesk schránky registrovaného OVM.	Zverejňovanie zmlúv z CRZ
Zmluvy z VO Zmluvy z EKS Zmluvy na prevod majetku Zmluvy na dotácie ŠR	Ukladanie zmlúv do evidencie	Okrem ukladania zmlúv priamo do CRZ bude možné zabezpečiť ukladanie do registra aj zo zdrojových IS integráciou (napr. EKS, prípadne prostredníctvom API), čím odpadne nutnosť duplicitne ukladať údaje a zároveň sa zabezpečí jednoznačnosť údajov.	Zápis zmluvy do CRZ
Projekty z verejných zdrojov	Ukladanie projektov do evidencie	Okrem ukladania projektov priamo do CRP bude možné zabezpečiť ukladanie do registra aj zo zdrojových IS integráciou na ITMS2014+, čím odpadne nutnosť duplicitne ukladať údaje a zároveň sa zabezpečí jednoznačnosť údajov	Zápis projektu do CRP
Projekty z verejných zdrojov	Overovanie duplicitného financovania	Zavedením previazania zverejňovania zmlúv na celý proces Kontraktingu (previazaním projektov na zmluvy a súvisiace procesy) bude možné odhaľovať prípadné riziká z duplicitného financovania.	Sprístupňovanie projektov v z CRP

Úlohy z uznesení vlády SR Plnenie úloh z uznesení vlády SR	Previazanie úloh a plnení z úloh	Úlohy sú často nastavené pre viaceré subjekty a sú previazané. Sprístupnením plnenia a previazaním úloh a plnení úloh	Zverejnenie úloh a plnení úloh
---	----------------------------------	---	--------------------------------

6.1.3. Popis organizačných opatrení

Zodpovedným gestorom strategickej priority Manažment údajov je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky – 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:

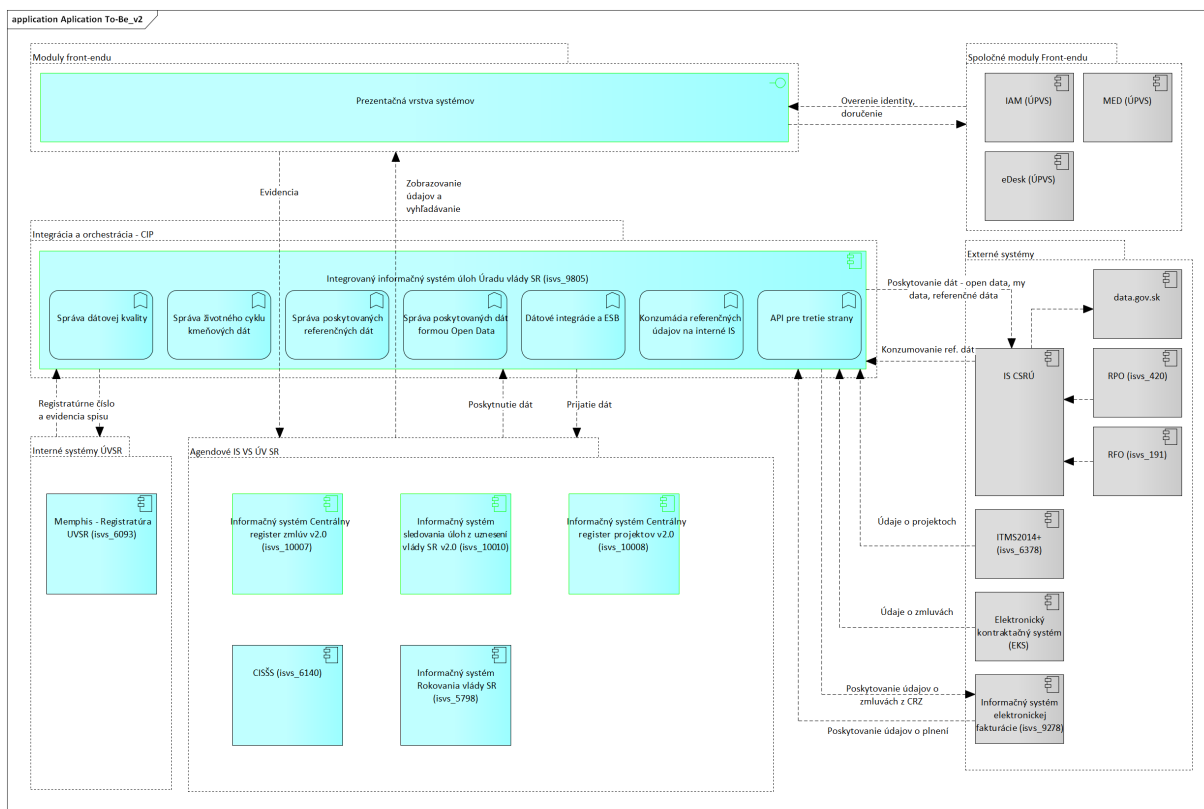
Tabuľka 17: Organizačné opatrenia

Oblasť procesov	Rola	Z toho nové	Zodpovednosť / Spôsob dosiahnutia
Analytické spracovanie údajov	Dátový analytik	N/A	Zodpovedá za využitie údajov za účelom analýz, tvorby dôkazov a podkladov pre lepšie rozhodovanie vo verejnej správe Zodpovednosť na dodávateľovi riešenia.
Životný cyklus údajov Kvalita údajov	Vlastník údajov	2	Má zodpovednosť za aktuálnosť a dostupnosť údajov a právomoc na rozhodovanie o prístupe k datam, k ich distribúcii, definíciám ako aj o nastavení správnych kritérií kvality dát. Existujúci vlastníci údajov objektov evidencie. Zodpovednosť na obstarávateľovi.
	Dátový kurátor	1	Riadi a stará sa o údaje, avšak údaje mu nepatria . Tvorí rozhranie medzi biznis a BI tímom. Dáva odporúčania týkajúce sa prístupu k datam, distribúcií, vytvára definície údajov a ich klasifikáciu, usmerňuje aktivity na vytváranie metadát a zvyšovanie kvality dát, identifikuje, zbiera a pomáha pri stanovení priorít požiadaviek na data 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. Zavedie sa rola dátového kurátora, ktorá bude zodpovedná za systematický manažment údajov. Zodpovednosť na obstarávateľovi.
Životný cyklus údajov Kvalita údajov	Dátový architekt	N/A	Poskytuje informačnú a metodickú podporu vlastníkovi dát pri pretavení jeho požiadaviek do dátového modelu a do procesov zberu a distribúcie dát Zodpovednosť na dodávateľovi riešenia.
Kvalita údajov	Dátový špecialista	N/A	Má zodpovednosť za uloženie dát, ich archiváciu, backup, zabraňuje poškodeniu dát, neoprávnenému prístupu k datam Zodpovednosť na dodávateľovi riešenia.

6.2. Architektúra informačných systémov

Architektúra informačných systémov znázorňuje kompozíciu a integračné väzby systému s okolím: aké centrálné komponenty budú vytvorené a aké budú ich vlastnosti resp. funkcionality; a aké dátové zdroje budú do systému v rámci projektu zaradené.

Na nasledujúcom obrázku je znázornená architektúra IS v rámci budúceho stavu:



Obrázok 12: Budúci stav aplikačnej architektúry

V rámci budúceho stavu budú vybudované nové IS VS v správe Úradu vlády (na obrázku sú zvýraznené zelenou farbou) a niektoré existujúce alebo budované IS inými projektmi budú integrované do celkového riešenia. Popis budúceho stavu:

Systémy vybudované v rámci projektu, ktoré sú predmetom zákazky

- Informačný systém Centrálny register zmlúv v2.0 (IS VS_10007) – novo vybudovaný IS VS v správe ÚV SR, ktorý zabezpečí evidovanie a zverejňovanie povinne zverejňovaných zmlúv dotknutých osôb. Tento IS nahradí pôvodný Informačný systém Centrálny register zmlúv. (súčasťou IS je aj prezentačná vrstva);
- Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2.0 (IS VS_10010) - novo vybudovaný IS VS v správe ÚV SR, ktorý bude využívaný na manažment úloh súvisiacich s činnosťou Úradu

vlády SR. Tento IS nahradí pôvodný Informačný systém Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR (súčasťou IS je aj prezentačná vrstva);

- Informačný systém Centrálny register projektov v2.0 (IS VS_10008) – novo vybudovaný IS VS v správe ÚV SR, v ktorom budú zverejňované všetky projekty, ktoré sú financované formou návratnej a nenávratnej finančnej pomoci z verejných prostriedkov. Tento IS nahradí pôvodný Informačný systém Centrálny register projektov (súčasťou IS je aj prezentačná vrstva);
- Integrovaný informačný systém úloh Úradu vlády SR (IS VS_9805) – nový IS VS v správe ÚV SR, ktorý bude plniť úlohu „Centrálnej integračnej platformy“ (CIP) s nasledovnými funkcionalitami:
 - správa životného cyklu kmeňových dát;
 - správa poskytovaných referenčných dát;
 - správa poskytovaných dát formou Open data;
 - správa dátovej kvality;
 - dátové integrácie a ESB;
 - komunikácia referenčných údajov na interné IS;
 - API pre tretie strany.

Systém bude postavený na riešení TALEND – licencie budú dodané prostredníctvom centrálnej zmluvy MIRRI vrátane inštalácie a zo strany dodávateľa bude vyžadovaná konfigurácia, kustomizácia a nastavenia riešenia ako centrálnej integračnej platformy a realizácia integrácií na iné IS VS.

Existujúce systémy využívané v rámci riešenia, ktoré však nie sú budované ako súčasť predmetu zákazky:

- Centrálny informačný systém štátnej služby (IS VS_6140) – budovaný IS projektom „Centrálny informačný systém štátnej služby“, ktorého účelom je umožniť služobným úradom a úradu vlády spracúvať automatizovaným spôsobom údaje, ktoré sú nevyhnutné na riadny a efektívny výkon štátnej služby;
- Memphis – Registratúra ÚV SR (IS VS_6093) - existujúci IS VS – detailný popis je súčasťou popisu aktuálneho stavu;
- Informačný systém Rokovania vlády SR (IS VS_5798) - existujúci IS VS – detailný popis je súčasťou popisu aktuálneho stavu.

ÚV SR disponuje licenciami Microsoft Office 365, ktoré uchádzač môže využiť pri tvorbe riešenia.

Integrácie na IS v správe ÚV SR – integrácie, ktoré sú predmetom zákazky:

Na Integrovaný informačný systém úloh Úradu vlády SR (IS VS_9805), budú integrované tieto IS VS v správe ÚV SR:

- Informačný systém Centrálny register zmlúv v2.0 (IS VS_10007);
- Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2.0 (IS VS_10010);
- Informačný systém Centrálny register projektov v2.0 (IS VS_10008);
- Centrálny informačný systém štátnej služby (IS VS_6140) – integrácia za účelom posielania otvorených údajov (viď kapitola 11 Prehľad objektov evidencie);
- Memphis – Registratúra ÚV SR (IS VS_6093) – integrácie za účelom evidencie spisu a zaslania registratúrneho čísla v procese registrácie na CRZ;
- Informačný systém Rokovania vlády SR (IS VS_5798) – integrácia za účelom zasielania údajov z Rokovaní vlády do Informačného systému sledovania úloh z uznesení vlády SR v2.0.

Integrácie na externé IS VS, ktoré sú predmetom zákazky:

- Informačný systém centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy (IS VS_5836) - pre konzumovanie referenčných údajov z referenčných registrov:
 - Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci (IS VS_420);
 - Register fyzických osôb (IS VS_191).
- Informačný systém centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy (IS VS_5836) - pre poskytovanie Referenčných, Otvorených a Mojich dát;
- Informačno technologický monitorovací systém 2014+ (ITMS2014+) (IS VS_6378) - pre získavanie údajov o projektoch;
- Elektronický kontraktačný systém – pre získavanie údajov o zmluvách z VO;
- Informačný systém elektronickej fakturácie (isvs_9278) – obojsmerná integrácia za účelom poskytovania údajov z CRZ a prijímania údajov o plnení;
- Ústredný portál verejnej správy (IS VS_62) za účelom využívania spoločných modulov v procese registrácie používateľov do CRZ:
 - modul IAM – Identity Access Management;
 - modul CEP – Elektronická podateľňa;
 - modul eDesk – Elektronická komunikačná schránka.

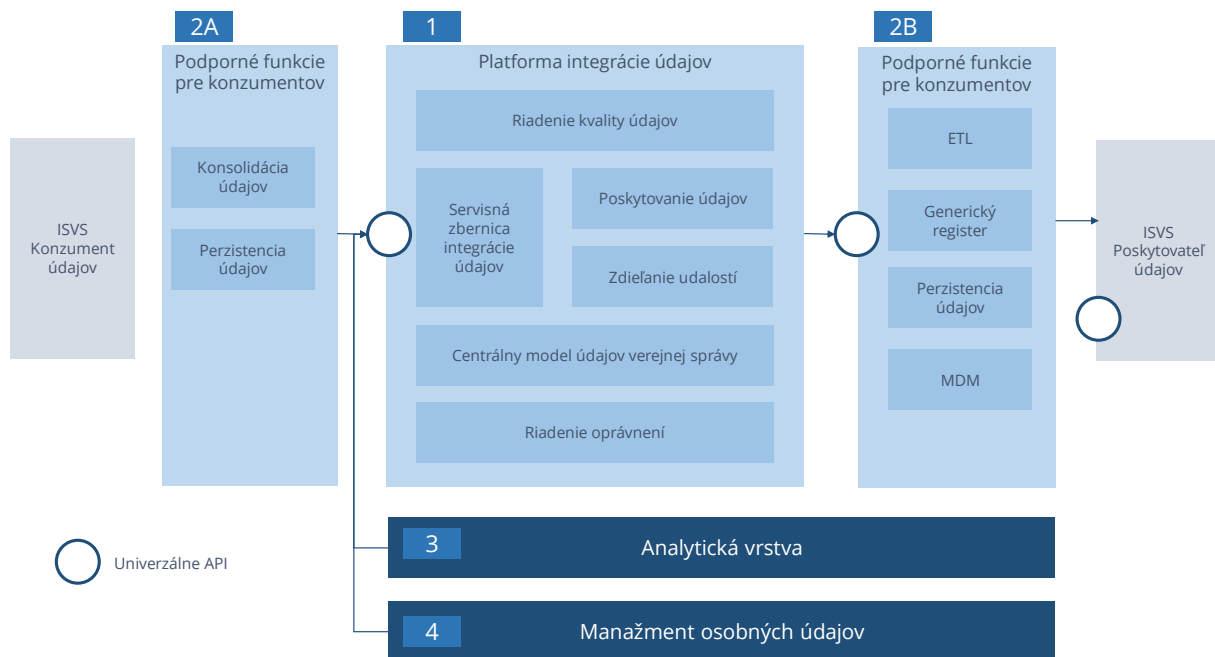
Aplikačné služby budované projektom:

- Poskytnutie údajov pre data.gov.sk;
- Poskytnutie údajov z informačného systému sledovania úloh z uznesení vlády SR;
- Poskytnutie údajov z Centrálneho registra projektov;
- Poskytnutie údajov z Centrálneho registra zmlúv;
- Správa životného cyklu kmeňových dát Úradu vlády SR;
- Zápis údajov do Centrálneho registra projektov;
- Konzumácia údajov z CSRÚ;
- Aktualizuj / modifikuj údaje v rámci Centrálneho registra projektov;
- Čítanie údajov z Centrálneho registra zmlúv;
- Správa poskytovaných referenčných dát Úradu vlády SR;
- Zápis údajov do Centrálneho registra zmlúv;
- Aktualizuj / modifikuje údaje v Centrálnom registri zmlúv;
- Čítanie údajov z Centrálneho registra projektov;
- Čítanie údajov z IS sledovania úloh Úradu vlády SR;
- Správa dátovej kvality údajov Úradu vlády SR;
- Služby dátovej integrácie a ESB pre systémy Úradu vlády SR;
- Zápis údajov do IS sledovania úloh Úradu vlády SR;
- Správa poskytovaných dát formou Open Data pre Úrad vlády SR;
- Správa poskytovaných MyData údajov Úradu vlády SR;
- Správa prístupov do informačných systémov Úradu vlády SR;
- Aktualizuj / modifikuj údaje v IS sledovania úloh Úradu vlády SR.

Detailné údaje a parametre k hore uvedeným službám sú evidované v Centrálnom metainformačnom systéme VS (viď aplikačné služby naviazané na projekt – po revízii projektu však zostalo z pôvodných 22 služieb len vyššie uvedených 21 aplikačných služieb):

Dátová a integračná vrstva

Dátová a integračná vrstva bude v súlade s nasledovnou schémou



Obrázok 13: Referenčný model integračnej a dátovej vrstvy

Vybudovaná CIP (postavená na riešení Talend – licencie dodané prostredníctvom centrálnej zmluvy MIRRI) 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.

CIP sa bude skladať z dvoch základných vrstiev:

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

Platforma bude otvorená a umožní vytvárať (pridávať) ďalšie služby a rozšírenia, napríklad pre kvalitu údajov, čistenie údajov, synchrónnu komunikáciu, manažment osobných údajov (služba Moje data), analytické spracovanie údajov a podobne – pozri aplikačné komponenty a ich služby.

6.3. Technologická architektúra

Pre vybudované riešenie budú využité IaaS služby vládneho cloudu resp. iného prípadného štátneho cloudového riešenia. Technologické riešenie bude postavené na službách Vládneho/štátneho cloudu publikovaných v Katalógu služieb ku dňu spracovania Detailného návrhu riešenia.

Technologická architektúra:

Z pohľadu prístupu používateľov je potrebné jednotlivé systémy rozdeliť do niekoľkých vrstiev. Tieto vrstvy sú oddelené na sieťovej aj bezpečnostnej úrovni.

Komunikácia medzi vrstvami (na dátovej aj procesnej úrovni) by mala prebiehať len prostredníctvom striktne nadefinovaných rozhraní.

Front Office vrstva

V tejto vrstve budú umiestnené systémy a moduly, ktoré vystavujú svoje rozhrania smerom do siete GovNET a do siete internet. Taktiež tu budú umiestnené komponenty potrebné pre komunikáciu s externými systémami v sieti GovNET resp. internet. Pre komunikáciu a poskytovanie služieb systémom a používateľom v rámci vládneho cloudu (iné „projekty“ v zmysle definície vládneho cloudu) je potrebné s nimi komunikovať prostredníctvom siete GovNET.

Back Office vrstva

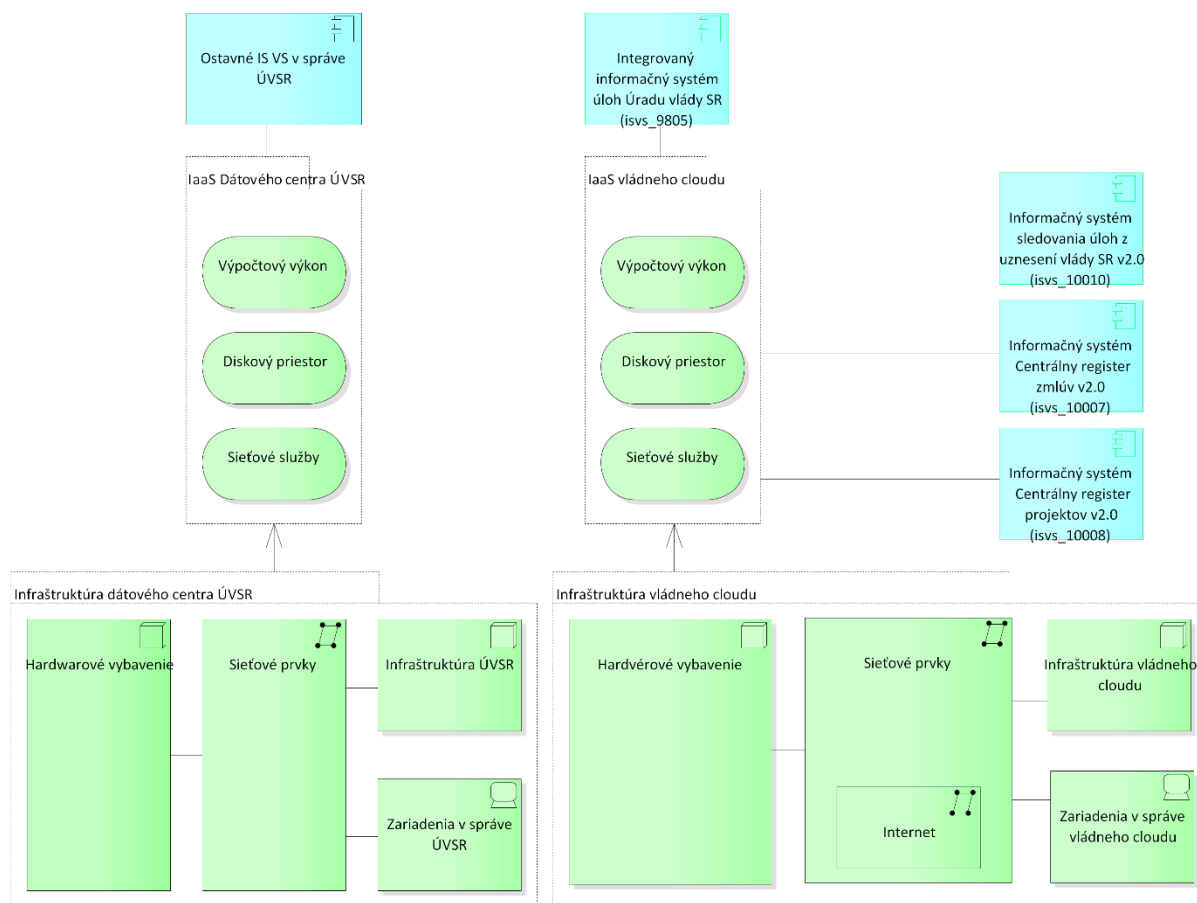
Vrstva BackOffice poskytne rozhrania smerom do siete ÚV SR. Rozhrania budú v podobe prezentačnej vrstvy web aplikácii alebo publikované formou API z MidOffice vrstvy. K službám v tejto vrstve budú mať prístup výhradne používatelia a systémy ÚV SR, ktoré sú určené na použitie v intranete ÚV SR.

Mid Office vrstva

MidOffice umožní komunikáciu prístupových vrstiev (Front a Back-Office) s aplikačnými službami, medzi sebou navzájom a taktiež ako prostredníka s dátovou vrstvou. Do tejto samostatnej vrstvy budú umiestnené zbernica internej integrácie a platforma integrácie údajov. Vrstva MidOffice bude tiež iniciovať komunikáciu voči systémom na procesnej aj údajovej úrovni.

Vrstva externých systémov

Množina všetkých externých systémov, ktoré budú komunikovať voči Integrovanému informačnému systému úloh ÚV SR. Do tejto vrstvy budú vypublikované poskytované aplikačné rozhrania vo forme API brány.



Obrázok 14: Budúci stav technologickej architektúry

Tabuľka 18: Využitie služby IaaS

Služba	Spôsob použitia
Dátové úložisko	Predpokladané využitie dátového úložiska navrhne dodávateľ v rámci fázy analýzy a dizajn. Pre každý systém sa predpokladá databáza v rozsahu 2 - 4 TB a úložisko pre OS, informačný systém a backup v rozsahu od 500 GB – 2 TB v definovaných úrovniach jednotlivých Tier.
Výpočtová kapacita	Využitie služieb IaaS vládneho cloudu/štátneho cloudového riešenia, ktorých parametre navrhne dodávateľ v rámci fázy analýzy a dizajn.
Sieťové služby	V rámci komunikácie medzi jednotlivými zónami riešenia je potrebné zabezpečiť riadenie komunikácie. Medzi routovanými sieťami je potrebné blokovat' nepovolenú komunikáciu. Medzi neroutovanými sieťami je potrebné zabezpečiť NAT v rámci publikovania služieb do iných sietí. Na zabezpečenie prepojenia sietí komponent, ktorý poskytuje prepojenie s nízkou latenciou a vysokou priepustnosťou. Požadované parametre sú: - Statefull Inspection throughput 200 Mbps - Concurrent sessions 25 000 Organizácia bude prepojená prostredníctvom siete GOVNET, pričom bude realizovaný IPSec VPN tunel z/do vládneho cloudu do lokality organizácie (Site-to-Site). Kapacitné požiadavky na šírku pásma súvisiacu so zabezpečením publikovania služieb na internet budú zamerané v priebehu testovania a zdokumentované v porealizačnej dokumentácii. Predpoklad je, že by nemal prekročiť 20Mb. Predpokladá sa požiadavka na nasadenie LoadBalancerov. Kapacita prepojenia na lokalitu organizácie by nemala prekročiť 10Mb.

6.4. Bezpečnostná architektúra

Základnými východiskami pre rozvíjané riešenie bezpečnosti IS je predovšetkým zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných systémoch VS, zákon č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, 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 19: Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry

Bezpečnostná požiadavka	Spôsob implementácie
Vypracovaný bezpečnostný projekt	V rámci projektu bude vypracovaný bezpečnostný projekt pre implementované a rozvíjané IS.
Penetračné testy	V rámci projektu budú realizované penetračné testy implementovaných a rozvíjaných IS.
Ochrana osobných údajov	V rámci projektu budú zavedené pravidlá ochrany osobných údajov. Prístup k osobným údajom bude riadený osobitnými privilégiami. Zabezpečené prijatím a aktualizáciu interného predpisu a školenia používateľov, vrátane Dátového kurátora a vecných garantov. V rámci projektu budú všetky relevantné požiadavky definované v rámci rámcovej analýzy zmeny informačných systémov ÚV SR.
Riadenie prístupov k údajom	Prístup k údajom bude riadený na základe používateľských rolí a ich oprávnení. V rámci prevádzky bude prístup k údajom monitorovaný, logovaný a auditovaný. Priebežne budú sledované anomálie a tieto budú vyhodnocované.
Riešenie incidentov	Riešenie incidentov bude zabezpečené SLA zmluvou dohodnutou s externým dodávateľom služieb údržby IS.
Havarijné plánovanie	V rámci projektu bude vypracovaný Havarijný plán pre implementované a rozvíjané IS (ako súčasť BCM)
Implementácia bezpečnostných zmien	Jednotlivé bezpečnostné požiadavky budú v rámci projektu zavedené ako nefunkčné požiadavky na riešenie, rovnako v rámci procesov manažmentu údajov.

6.5. Implementácia a migrácia

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

A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov (rola dátového kurátora)

Tabuľka 20: Implementácia A1

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Nastavenie procesov správy dát	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Procesy implementované
Vytvorenie organizačnej zmeny pre potreby dátového kurátora	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Dátový kurátor vyhlásený (organizačná zmena zrealizovaná)

A2 Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality

Tabuľka 21: Implementácia A2

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	V rámci tejto 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	Bude sa pravidelne realizovať systematický monitoring a raz ročne zverejňovať report o kvalite dát v IS voči požadovanej kvalite dát.	Proces implementovaný
Zavedenie princípov manažmentu kvality kmeňových údajov a návrh riešenia konfliktov do budúcnosti	Manažment kvality bude realizovaný Dátovým kurátorom na základe schválenej metodiky, ktorá vznikne počas projektu. Bude prijatá ako záväzná pre ÚV SR formou internej smernice, v ktorej budú popísané zodpovednosti a role.	Zoznam objektov evidencie vypracovaný

A3 Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu

Tabuľka 22: Implementácia A3

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Realizovanie dátovej integrácie na centrálnu platformu	V rámci projektu bude realizovaná dátová integrácia na centrálnu platformu IS CSRÚ. Integrácia je znázornená v časti Architektúra – budúci stav	Integrácia pre kľúčové objekty zrealizovaná
Definovanie kľúčových objektov evidencie pre integráciu	Kľúčové objekty pre integráciu boli definované v rámci analýzy dátových objektov – vid' kapitola 11 Prehľad objektov evidencie.	

A4 Vyhlásenie referenčných údajov

Tabuľka 23: Implementácia A4

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Definovanie postupov pre vyhlasovanie referenčných údajov	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Procesy pre vyhlasovanie referenčných údajov implementované
Definovanie referenčných údajov – príspevie k 1 krát a dosť	Popis objektov evidencie, ktoré prispievajú k 1 krát a budú poskytované ako referenčné údaje sú popísané v kapitole 11 Prehľad objektov evidencie.	Reálne vyhlásené referenčné údaje (vrátane vytvoreného zoznamu referenčných údajov)
Harmonogram vyhlasovania referenčných údajov	V rámci projektu bude vytvorený detailný harmonogram pre postupné vyhlasovanie vyššie uvedených referenčných údajov.	

A5 Úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných referenčných údajov

Tabuľka 24: Implementácia A5

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Identifikovanie agend, ktoré budú zjednodušené	Predmetom aktivity bude zjednodušenie nasledovných agend: • Zverejňovanie zmlúv v CRZ • Zverejňovanie projektov v CRP • Zverejňovanie výročných správ a termínov odpočtov • Sledovanie úloh a plnenia úloh z uznesení vlády SR • Zjednodušenie registrácie pri povinnom zverejňovaní • Zjednodušenie integrácií medzi IS VS	Popísané zjednodušenia agend
Identifikovanie objektov evidencie z iných IS	Jedná sa o objekty evidencie definované v kapitole 11.	Zoznam konzumovaných objektov evidencie
Definovanie procesu konzumovania údajov pre 1 krát a dosť pre agendy, ktoré budú zjednodušené	Bližší popis vid'. časť Biznis architektúra	Implementovaný proces konzumovania

A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov

Tabuľka 25: Implementácia A6

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Analýza údajov z pohľadu OPEN DATA	Kľúčové údaje budú pravidelne publikované vo forme otvorených údajov. Primárne sa jedná o údaje	Definované datasety pre Open Data a reálne dostupné

	uvedené v kapitole 11, ktoré majú zvolený príznak „A6“ Všetky datasety budú registrované v centrálnom katalógu otvorených údajov na data.gov.sk	a automatizované datasety na data.gov.sk
Definovanie procesu tvorby / zmeny údajov na min. 3* / opt. 5*	Proces zmeny bude zabezpečený dodržaním procesu manažmentu kvality údajov. V rámci projektu sa dosiahne dodržanie kvality 3*/4* podľa vybraného objektu evidencie.	Publikované datasety Implementované procesy pre tvorbu datasetov

A7 Poskytnutie údajov pre službu Moje data (umožnenie manažmentu osobných údajov)

Tabuľka 26: Implementácia A7

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Definovanie datasetov / údajov, ktoré sú relevantné pre Moje Data	Relevantné data dostupné na centrálnej platforme integrácie údajov budú dostupné pre občanov a podnikateľov prostredníctvom služby Moje data. V rámci tohto projektu sa jedná o údaje uvedené v kapitole 11, ktoré majú zvolený príznak „A7“.	Definované objekty evidencie
Nastavenie procesov pre manažment osobných údajov a definovanie procesov pre poskytovanie týchto údajov	Dátový kurátor na základe zodpovednej osoby za ochranu osobných údajov na ÚV SR bude zabezpečovať manažment procesu ako aj prístupy k nim a poskytovanie týchto údajov. Na ÚV SR je interná smernica, ktorá bude v rámci projektu aktualizovaná a doplnená o všetky relevantné požiadavky, ktoré vyplývajú z analýzy v rámci projektu a legislatívnych povinností. Budú stanovené konkrétne role a zodpovednosti. Proces bude minimálne 1x ročne auditovaný a v prípade potreby revidovaný.	Procesy implementované Relevantné údaje pre oblasť Moje data poskytnuté v potrebnom rozsahu

	Proces zmeny bude zabezpečený dodržaním procesu manažmentu riadenia údajov pre „Moje data“	
--	--	--

A8 Zavedenie nového registra

Tabuľka 27: Implementácia A8

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Definovanie registrov a popis použitia registrov online	Primárne sa jedná o údaje evidované v nových registroch: - Centrálny register zmlúv; - Centrálny register projektov; - Sledovania úloh z uznesení vlády SR. uvedených v kapitole 11, ktoré majú zvolený príznak „A8“.	Identifikované a detailizované registre
Nastavenie procesov v oblasti registrov	V nastavenia procesov manažmentu dát budú pre správu každého referenčného registra stanovený vecný garant a biznis vlastník. Dohliadať nad dodržiavaním procesu bude Dátový kurátor. Periodicky bude vyhodnocovaná kvalita údajov v ref. registri a údaje budú publikované. Pribežne v rámci udržateľnosti budú prebiehať procesy neustáleho zlepšovania kvality údajov.	Procesy v oblasti registrov implementované

A9 Realizácia internej integrácie a konsolidácie údajov

Tabuľka 28: Implementácia A9

Aktivita	Popis aktivity a jej krokov	Výstup aktivity
Zabezpečenie integrácie informačných systémov na komponent dátovej integrácie	Bude vytvorená analýza potrieb a požiadaviek na dátovú výmenu. Na základe toho budú stanovené integračné väzby a dostupné možnosti realizácie. Vytvorená bude centrálna integračná platforma, ktorá bude zabezpečovať prepojenie integrovaného informačného systému ÚV SR na všetky ostatné interné ako aj externé systémy. Vybudované integračné API budú poskytovať štandardné služby, ktoré budú zdokumentované v integračných manuáloch. Bližší popis vid'. časť Architektúra informačných systémov budúceho stavu.	Integrácia vytvorená

6.6. Prevádzka

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. 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. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy.

Tabuľka 29: Vybrané parametre prevádzky

Služba/Požiadavka	Spôsob implementácie služby / požiadavky
Miera dostupnosti	Bude požadovaná miera dostupnosti minimálne 95% a bude zabezpečená uzatvorenou SLA zmluvou s dodávateľom
Zálohovanie	Zálohovanie bude riešené interným systémom HP protector v súčinnosti s dodávateľom riešenia.
Metodické riadenia prevádzky	V rámci projektu budú procesy prevádzky v súlade s nasledovnými normami: – ISO/IEC 20000; – ITIL.
Podpora úrovne L1	Úlohou prvej úrovne podpory je filtrácia a kategorizácia požiadaviek na HelpDesk a prvotná pomoc používateľovi pri riešení základných problémov a smerovanie nevyriešených požiadaviek na ďalšie úrovne podpory (L2 a L3). Prvá teda úroveň zbiera a analyzuje informácie o používateľovi, posúva tieto informácie na ďalšie úrovne podpory a určuje najlepší možný spôsob vyriešenia hlásenia. L1 bude v zodpovednosti ÚV SR. Zároveň zabezpečuje prvotnú pomoc pri jednoduchých problémoch a chybách.
Podpora úrovne L2: aplikačná podpora	Úlohou druhej úrovne podpory je riešenie hlásenia na úrovni konfigurácie, inštalácii SW vybavenia a pomoci pri riešení HW problémov, hlásenia neriešiteľné v tomto rozsahu sú posúvané na podporu úrovne L3. Riešenia ponúkané na úrovni L2 vychádzajú zo známych a dokumentovaných problémov, na tejto úrovni by sa nemalo zdržiavať s hľadaním príčiny problémov a toto ponechať na úroveň L3. L2 bude čiastočne v zodpovednosti ÚV SR a čiastočne v zodpovednosti externého dodávateľa na základe uzatvorenej zmluvy s dodávateľom.
Podpora úrovne L3	Úlohou tretej úrovne bude riešenie systémových problémov a konfigurácií, prevádzkovanie databáz a opravy chýb na HW úrovni a iných systémových problémov spojených s dodaným riešením, za ktoré zodpovedá dodávateľ riešenia. L3 vykonáva externý dodávateľ na základe uzatvorenej zmluvy s dodávateľom. Problémy technického charakteru na úrovni infraštruktúry dátového centra vládneho cloudu sa bude riešiť cez Help Desk Dátového centra vládneho cloudu/štátneho cloudového riešenia, resp. centrum podpory užívateľov, ktoré bude riešiť najmä infraštruktúrne a technologické požiadavky zachytené aj z vyššie uvedených úrovní, tieto však musia prejsť analýzou dodávateľa, aby sa vylúčila chyba na aplikačnej úrovni.
Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia	Predpoklad participácie piatich pracovníkov na 50% úväzkov.
Monitoring prevádzky	Súčasťou prevádzky bude aj základný monitoring prevádzky, ktorý zaznamenáva základné informácie potrebné pre požadovanú dostupnosť celkového riešenia

Kontinuálne zlepšovanie	V rámci prevádzkových procesov bude po skončení projektu aplikovaný kontinuálny proces zlepšovania služieb, ktorý bude pozostávať z realizácie drobných aplikačných zmien, priebežného zberu požiadaviek a sledovania príslušnej legislatívy. V prípade potreby budú požiadavky riadené v rámci procesu riadenia zmien. V oblasti dátového manažmentu bude Dátový kurátor zabezpečovať minimálne 1x ročne čiastočný audit objektov evidencie, sledovať a vyhodnocovať ich kvalitu. V prípade problémov bude tieto riešiť.
-------------------------	---

7. Rámcový harmonogram projektu

Maximálna doba trvania dodávky diela a služieb pre hlavné aktivity projektu je 18 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy o dielo, s tým, že aktivita projektu Analýza a dizajn budú vyhotovené a dodané v lehote 12 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy o dielo, najneskôr však do ukončenia realizácie hlavných aktivít projektu.

Uchádzač navrhne detailný harmonogram projektu, zahrňujúci aj servisnú zmluvu

Podporné aktivity projektu, ktoré nie sú predmetom zákazky, budú prebiehať 24 mesiacov.

Aktivity	2022												2023											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Hlavné aktivity																								
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie																								
Analýza a dizajn riešenia s integráciou																								
Nákup HW a krabicového softvéru																								
Implementácia riešenia okrem integrácie																								
Implementácia riešenia s integráciou																								
Testovanie riešenia okrem integrácie																								
Testovanie riešenia s integráciou																								
Nasadenie riešenia okrem integrácie																								
Nasadenie riešenia s integráciou																								
Podporné aktivity																								
Projektový manažment																								
Publicita																								

Obrázok 15: Rámcový harmonogram projektu

8. Špecifikácia minimálnych požiadaviek riešenia

Špecifikácia minimálnych požiadaviek na riešenie je súčasťou samostatného súboru Katalógu požiadaviek vo forme Microsoft Excel. Požiadavky sa delia na funkcionálne, nefunkcionálne a technické. Všetky požiadavky na vybudované riešenie a dodávané služby sú povinné.

9. Stručný opis predmetu zákazky

Predmet zákazky pozostáva z dvoch samostatne rozpočtovaných položiek:

- (i) vytvorenie diela – nových funkcionalít, evidencií, informačných systémov, komponentov a dodanie služieb v rámci projektu Manažment údajov Úradu vlády Slovenskej republiky, ktorý bude financovaný z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os č. 7: Informačná spoločnosť (detailnejšie popísaný najmä v kapitole 4. Rozsah a ciele projektu a v kapitole 11. Podrobný opis predmetu zákazky - dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu);
- (ii) poskytovanie služieb podpory prevádzky a rozvoja riešenia na obdobie 24 mesiacov (2 roky) odo dňa finálnej akceptácie diela s možnosťou predĺženia poskytovania podpory prevádzky riešenia o ďalších 12 mesiacov a to opakovane, najviac však spolu na 48 mesiacov (4 roky resp. štyri predĺženia podpory prevádzky riešenia). Služby podpory prevádzky a rozvoja budú financované z rozpočtu Objednávateľa (detailnejšie popísané najmä v kapitole 12. Podrobný opis predmetu zákazky – Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja riešenia).

Základné aktivity, ktoré projekt manažmentu údajov bude v rámci tohto predmetu zákazky riešiť na úrovni štandardizovaného komplexného riešenia manažmentu údajov sú uvedené v kapitole [Rozsah projektu](#).

Predmet zákazky vychádza zo ŠU „Manažment údajov Úradu vlády SR“, ktorá je dostupná na <https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/5fda2546-b174-425c-80dc-21dbb3b09aa4?tab=documents>

Niektoré aspekty a časti riešenia boli detailizované a na základne revízie projektu došlo k aktualizácii v zmysle tohto dokumentu a k výmene niektorých objektov evidencie v rámci dátovej štruktúry projektu – detailné informácie uvádzame v kapitole 11. Prehľad objektov evidencie.

10. Prehľad objektov evidencie reg1

Nižšie je uvedený kompletný zoznam objektov evidencie, ktoré sú predmetom implementácie predmetu zákazky (predmetom projektu). Kompletná detailná analýza týchto objektov evidencie vrátane poskytovaných metadát je predmetom zákazky. Objekty evidencie sú naviazané na jednotlivé aktivity (A1 až A9), ktoré budú realizované v rámci projektu.

Detailný zoznam objektov evidencie je súčasťou ŠU „Manažment údajov Úradu vlády SR“, ktorá je dostupná na <https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/5fda2546-b174-425c-80dc-21dbb3b09aa4?tab=documents> avšak vzhľadom na to, že medzi schválením žiadosti a vypracovanou štúdiou uskutočniteľnosti uplynulo dlhé obdobie, smerodajné údaje sú uvedené v tabuľke v rámci tejto kapitoly. Uvedené zmeny boli vykonané vzhľadom na delimitáciu niektorých interných systémov z ÚV SR na inú organizáciu a tým súvisiace zmeny v objektoch evidencií.

Tabuľka 30 Zoznam poskytovaných objektov evidencie naviazaných na realizáciu aktivít projektu

Názov objektu evidencie	Popis	Informačný systém	Kľúčový údaj	Kandidát na referenčný údaj	Osobný údaj (moje údaje)	Prioritný údaj	Otvorený údaj	Integrácia OE na CSRÚ	Kvalita	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
Zasadnutia vlády SR	Eviduje údaje o rokovaniach vlády SR	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2	1	0	0	0	1	1	4*	1	1	1	0	1	1	0	0	1

Uznesenia vlády SR	Eviduje údaje o uzneseniach vlády SR	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2	1	0	0	0	1	1	4*	1	1	1	0	1	1	0	0	1
Úlohy z uznesení vlády SR	Eviduje údaje o úlohách z uznesení vlády SR	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2	1	1	0	0	1	1	3*	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Zmluvy z VO	Centrálna evidencia zmlúv, ktoré vznikli na základe VO	Informačný systém Centrálny register zmlúv v2	1	1	1	1	1	1	3*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zmluvy z EKS	Centrálna evidencia zmlúv, ktoré vznikli na základe EKS	Informačný systém Centrálny register zmlúv v2	1	1	1	1	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zmluvy na prevod majetku štátu	Centrálna evidencia zmlúv, ktoré vznikli na základe prevodu majetku štátu	Informačný systém Centrálny register zmlúv v2	1	1	1	1	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zmluvy na dotácie ŠR	Centrálna evidencia zmlúv, ktoré vznikli pri poskytovaní dotácií zo ŠR	Informačný systém Centrálny register zmlúv v2	1	1	1	1	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zmluvy na dotácie mimo ŠR	Centrálna evidencia zmlúv, ktoré vznikli pri poskytovaní financií mimo ŠR	Informačný systém Centrálne register zmlúv v2	1	1	1	1	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Informácie o zverejnení zmlúv	Centrálna evidencia informácií o zmluvách	Informačný systém Centrálne register zmlúv v2	1	1	1	1	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kontrakty	Centrálna evidencia kontraktov v zmysle zákona o rozp.pravidlách	Informačný systém Centrálne register zmlúv v2	1	1	0	0	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Výročné správy a termíny odpočtov	Centrálna evidencia výročných správ ku kontraktom	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2	1	0	0	0	1	1	3*	1	1	1	0	1	1	0	1	1
Plnenie úloh z uznesení vlády SR	Eviduje údaje o plnení úloh z uznesení vlády SR	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2	1	1	0	0	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Projekty z verejných zdrojov	Centrálna evidencia projektov, ktoré boli poskytnuté návratné aj nenávratné finančné	Informačný systém Centrálne register projektov v2	1	1	1	1	1	1	3*	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	prostriedky z verejných zdrojov																	
Menovania vlády SRV	Evidencia osôb, ktoré menuje, schvaľuje alebo splnomocňuje vláda SR, aby zastupovali SR, alebo vykonávali istú právomoc	Informačný systém sledovania úloh z uznesení vlády SR v2	1	1	1	1	1	1	4*	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výberové konania	Evidencia výberových konaní - agregované údaje podľa rozhodnutia vecného garanta CISŠS	Centrálny informačný systém štátnej služby	0	0	0	0	1	1	3*	1	1	1	0	1	1	0	0	1

Štátnozamestnanecké miesta	Evidencia štátnozamestnaneckých miest - agregované údaje podľa rozhodnutia vecného garanta CISŠS	Centrálny informačný systém štátnej služby	0	0	0	0	1	1	4*	1	1	1	0	1	1	0	0	1
Rokovania poradných orgánov	Evidencia o rokovaníach poradných orgánov	Informačný systém Rokovania vlády SR	0	0	0	0	1	1	3*	1	1	1	0	1	1	0	0	1

Pre objekty evidencie, ktoré sú naviazané Centrálny informačný systém štátnej služby, platí nasledovné:

Ide o objekty evidencie, ktoré sú predmetom budovaného IS v rámci projektu "Centrálny informačný systém štátnej služby". Projekt sa aktuálne nachádza v realizačnej fáze, pričom súčasťou projektu je aj zverejňovanie [vybraných a na datasety z CISŠS logicky naviazaných](#) otvorených údajov (konkrétne datasety určí detailná analýza projektu "Centrálny informačný systém štátnej služby"). V rámci predmetu tejto zákazky bude realizovaná integrácia CISŠS na CIP a zabezpečenie zverejňovania nových otvorených údajov (ktoré nebudú zverejňované projektom Centrálny informačný systém štátnej služby) na data.gov.sk - prostredníctvom IS CSRÚ.

11. Podrobný opis predmetu zákazky - dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu

11.1. Projektové aktivity a výstupy – sumárny prehľad

V rámci predmetu dodávky sa požaduje dodanie nasledovných činností, manažérskych a špecializovaných produktov podľa jednotlivých fáz projektu (štruktúra reflektuje aj pravidlá OPII PO7 pre daný typ projektu):

Tabuľka 31 Projektové aktivity a výstupy

Iniciačná fáza projektu	
Manažérsky produkt	
Projektový iniciálny dokument (PID) (I-04)	
Realizačná fáza projektu	
Hlavné aktivity (v súlade so zoznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Špecializovaný produkt
Aktivita A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 1: FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA (okrem bodu 5. Dizajn obrazoviek a návrh riešenia)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Dokumentácia (R3-4) Časť: Koncept systematického manažmentu údajov
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Vytvorenie interného predpisu / metodiky
Aktivita A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA (bod 11. Čistenie dát - návrh riešenia na zvýšenie kvality údajov čistením)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1) Časť: Čistenie dát
Testovanie riešenia okrem integrácie	Testovanie (R3-2) Časť: Validácia dát
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1) Časť: Report o kvalite dát
Aktivita A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu	
Analýza a dizajn riešenia s integráciou – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia s integráciou – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1): Časť: Integrácia na MPIaÚ - Vývoj komponentov pre integráciu Časť: Integrácia na MPIaÚ - Dohoda o integračnom zámere
	Testovanie (R3-2)

Testovanie riešenia s integráciou – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia s integráciou – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1): Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov Časť: Integračná SLA poskytovaných integračných služieb
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Aktivita A4: Vyhlásenie referenčných údajov	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 1: FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA (bod 3. Detailná analýza objektov evidencie)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Dokumentácia (R3-4) Časť: Návrh referenčných údajov
Aktivita A5: Využitie konzumovaných údajov	
Analýza a dizajn riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1): Časť: Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu
Testovanie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Testovanie (R3-2)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1): Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Aktivita A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov	
Analýza a dizajn riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1): Časť: Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu
Testovanie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Testovanie (R3-2)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1): Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Aktivita A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „moje data“	
Analýza a dizajn riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)

Implementácia riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1): Časť: Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu
Testovanie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Testovanie (R3-2)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1): Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Aktivita A8: Zavedenie registra alebo evidencie	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 1: FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA (okrem bodu 3. Detailná analýza objektov evidencie) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1) Časť: Vývoj funkčného celku/konfigurácia riešenia
Testovanie riešenia okrem integrácie	Testovanie (R3-2)
	Školenia personálu (R3-3)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1) Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Analýza a dizajn riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1): Časť: Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu
Testovanie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Testovanie (R3-2)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1): Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Aktivita A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov	
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 1: FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA (okrem bodu 3. Detailná analýza objektov evidencie) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia okrem integrácie	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1) Časť: Vývoj funkčného celku/konfigurácia riešenia
	Testovanie (R3-2)

Testovanie riešenia okrem integrácie	Školenia personálu (R3-3)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1) Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Analýza a dizajn riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Detailný návrh riešenia (R1-1) ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA
	Plán testov (R1-2)
Implementácia riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1): Časť: Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu
Testovanie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Testovanie (R3-2)
	Dokumentácia (R3-4)
Nasadenie riešenia s integráciou – integrácia na iný IS VS	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1): Časť: Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov
	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)
Dokončovacia fáza projektu	
Manažérsky produkt	
Správa o dokončení projektu	
Správa o získaných poznatkoch	
Plán kontroly po odovzdaní projektu	
Odporúčanie nadväzných krokov	
Služby projektového riadenia	
Manažérsky produkt	
M-01 Plán etapy	
M-02 Manažérske správy, reporty, zoznamy a požiadavky	
M-03 Akceptačný protokol	

Obsah jednotlivých manažérskych a špecializovaných produktov, vrátane formy výstupu, je definovaný v ďalších podkapitolách.

Maximálna doba trvania dodávky diela a služieb pre hlavné aktivity projektu je 18 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy o dielo.

Uchádzač navrhne harmonogram, ktorý zabezpečí dodanie vyššie uvedených manažérskych a špecializovaných produktov podľa jednotlivých fáz s cieľom naplnenia cieľa projektu, funkcionálnych a nefunkcionálnych požiadaviek a ktorý bude reflektovať rámcový harmonogram projektu v zmysle kapitoly 7 Rámcový harmonogram projektu. Podrobný harmonogram musí byť súčasťou cenovej ponuky Uchádzača, ktorý bude tvoriť neoddeliteľnú prílohu k Zmluve o dielo a musí zahŕňať všetky aktivity pre plánovanie kapacít a činnosti na strane objednávateľa.

Pri príprave časového harmonogramu je nutné počítať so schvaľovacím procesom:

na strane objednávateľa

- 15 pracovných dní v prípade schválenia dokumentácie;
- 20 pracovných dní v prípade schválenia ostatných výstupov.

Realizácia projektu začne schválením iniciačných dokumentov (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom.

11.2. Projektový iniciálny dokument (PID) (I-04)

PID je súčasťou iniciačnej fázy. Ide o dokument v rozsahu kľúčových informácií, potrebných pre schválenie a riadenie projektu, a to najmä východiská, ciele, prístup, rozsah, vstupy, obmedzenia, rozhrania, predpoklady, tolerancie, kontrolné prvky, organizačnú štruktúru projektového tímu, komunikačný plán projektu a plán projektu. Bude poskytovať tieto informácie pre všetkých, ktorých sa projekt týka. Tento dokument je kľúčový pre riadenie celého projektu a jeho preskúmanie zo strany Manažéra QA je povinné. Nutnou podmienkou začatie realizačných prác projektu je schválenie tohto dokumentu riadiacim výborom projektu.

Minimálne požiadavky na obsah:

1. Východiská;
2. Definícia projektu;
3. Ciele a rozsah projektu;
4. Výstupy projektu (manažérske / špecializované);
5. Prístup k realizácii projektu;
6. Organizácia a štandardy pre riadenie projektu;
7. Komunikačný plán a postupy eskalácie;
8. Projektový plán (harmonogram / rozpočet / míľniky);
9. Pravidlá pre riadenie rizík a závislostí;
10. Pravidlá pre riadenie kvality a požiadavky na kvalitu výstupov;
11. Pravidlá pre riadenie zmien (a otvorených otázok);
12. Pravidlá a mechanizmus prechodu na iného dodávateľa;
13. Pravidlá akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov;
14. Pravidlá pre správu, aktualizáciu a udržiavanie licencií;
15. Pravidlá pre finančné riadenie projektu;
16. Akceptačné kritériá;
17. Šablóny a vzorové dokumenty.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf;

11.3. Detailný návrh riešenia (R1-1)

Detailný návrh riešenia vychádza zo súčasného stavu popísaného v kapitole 6 a popisu budúceho stavu riešenia v kapitole 7 a zohľadňuje výstupy a produkty realizované v predchádzajúcej iniciačnej fáze projektu. Detailný návrh riešenia musí naplniť minimálne funkcionálne a nefunkcionálne požiadavky na riešenie uvedené v kapitole 9.

Požiadavky na obsah:

ČASŤ 1: FUNKČNÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA

1. Zámer riešenia
 - a. Cieľ riešenia;
 - b. Popis navrhovaného riešenia;
 - c. Merateľné a výkonnostné ukazovatele (KPI);
 - d. Akceptačné kritériá;
 - e. Katalóg požiadaviek
 - i. Procesné požiadavky (funkčnosť, automatizácia v procese/aktivite);
 - ii. Užívateľské požiadavky;
 - iii. Reportingové požiadavky;
 - iv. Požiadavky na kapacitu a výkon;
 - v. Požiadavky na bezpečnosť;
 - vi. Požiadavky na prevádzku;
 - vii. Legislatívne požiadavky;
 - viii. Požiadavky na architektúru riešenia;
 - ix. Požiadavky na Infraštruktúru;
 - x. Požiadavky na komunikácie;
 - xi. Požiadavky na bezpečnosť.
2. Procesy podporované navrhovaným riešením:
 - a. Popis budúcich biznis procesov;
 - b. Popis procesných aktivít (raci tabuľka);
 - c. Kapacitné požiadavky (obsadenie) na biznis proces;
 - d. Kapacitné požiadavky na IS.
3. Detailná analýza objektov evidencie (len pre aktivitu A1, A4).
4. Popis funkcionality a návrh riešenia
 - a. Popis funkcií;
 - b. Popis dátových entít;
 - c. Diagram prípadov použitia (use case);
 - d. UML sequence diagramy a diagram tried;
 - e. Popis číselníkov.
5. Dizajn obrazoviek a návrh riešenia (len pre aktivitu A8)
 - a. Identifikácia vlastníka dizajnu koncových služieb (UX);
 - b. Špecifikácia potrieb koncového používateľa;
 - c. Návrh mapy stránky (príp. toky používateľov
 - d. Scenáre testovania a návrh prototypov (priebežné formatívne testovanie);
 - e. Report formatívneho testovania použiteľnosti;
 - f. Návrh vizuálov obrazoviek, podporených end-to-end procesom.

ČASŤ 2: TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA A DETAILNÝ NÁVRH RIEŠENIA

6. Technická infraštruktúra (architektúra riešenia) a návrh riešenia;
7. Vládny cloud/štátne cloudové riešenie a návrh riešenia;
8. Aplikačná architektúra a návrh riešenia;
9. Zálohovanie, archivácia a návrh riešenia;
10. Rozhrania, integrácie a využívanie spoločných komponentov a návrh riešenia (súčasťou je Špecifikácia integračných služieb na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov, na iný IS VS, ako aj Špecifikácia poskytovaných integračných služieb);
11. Čistenie dát - návrh riešenia na zvýšenie kvality údajov čistením;
12. Konverzie dát, migrácia dát, dátový model a návrh riešenia;
13. Zabezpečenie dostupnosti a návrh riešenia;
14. Bezpečnosť, authority manažment a návrh riešenia;
15. Testovanie;
16. Školenia;
17. Harmonogram riešenia;
18. Závislosti a návrh riešenia;
19. Dokumentácia;
20. Mapovanie požiadaviek na štúdiu uskutočniteľnosti a na návrh riešenia (vrátane aktualizácie BC/CBA –odôvodnenie projektu);
21. Otvorené otázky;
22. Prílohy.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf;
- c) Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

11.4. Plán testov (R1-2)

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

Požiadavky na obsah:

1. Opis produktu a jeho komponentov;
2. Štruktúrovaný opis úrovni testovania celého riešenia a jeho komponentov;
3. Organizácia testov a personálne zabezpečenie;
4. Typy a druhy testov celého riešenia a jeho komponentov
 - a. Testovacie prípady;
 - b. Testovacie prostredie;
 - c. Testovacie data;
 - d. Testovacie záznamy a protokoly.
5. Klasifikácia chýb;
6. Manažment riadenia chýb a opráv;
7. Monitoring a reporting testovania;
8. Spôsoby vyhodnotenia výsledkov testovania.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.5. Vývoj, migrácia údajov a integrácia (R3-1)

11.5.1. Vývoj funkčného celku/konfigurácia riešenia

Vývoj funkčného celku/komponentu/funkcionality/nástroja pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí v súlade s technickou dokumentáciou podľa Detailného návrhu riešenia. Jednotlivé BETA verzie riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov resp. funkcionalít daného funkčného celku.

V prípade, že súčasťou riešenia je krabicový SW (licencie), v tejto časti bude realizovaná potrebná konfigurácia, kustomizácia a nastavenie riešenia.

Požiadavky na obsah:

- 1. Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie;
- 2. Realizácia migračných skriptov dát;
- 3. Konfiguračná databáza riešenia;
- 4. Záznamy o jednotkových testoch.

Forma výstupu:

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

11.5.2. Integrácia na iný IS VS - Vývoj komponentov pre integráciu

Vývoj komponentov pre integráciu na iný IS VS pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí v súlade s technickou dokumentáciou podľa Detailného návrhu riešenia. Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov resp. funkcionalít daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

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

Forma výstupu:

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

11.5.3. Integrácia na MPLaIÚ - Vývoj komponentov pre integráciu

Vývoj komponentov pre integráciu na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí v súlade s technickou dokumentáciou podľa Detailného návrhu riešenia. Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov resp. funkcionalít daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

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

Forma výstupu:

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

11.5.4. Integrácia na MPLaIÚ - Dohoda o integračnom zámere

Dohoda o integračnom zámere poskytuje sumárne informácie ohľadom zodpovednosti za realizáciu úloh zainteresovaných strán, rozsahu integrácie, rozpočtu a potrebných súčinností iných strán. Ďalej obsahuje komunikačný plán, harmonogram integračného zámeru spoločne s harmonogramom zladeného plánu nasadenia. Súčasťou predmetu zákazky je spracovanie dohody o integračnom zámere, podpis dohody realizuje Obstarávateľ.

Požiadavky na obsah:

1. Identifikácia subjektov integračného zámer;
2. Zdôvodnenie a ciele integračného zámer;
3. Rozpočet;

4. Rozsah integrácie;
5. Komunikačný plán;
6. Harmonogram integračného zámer;
7. Release plán.

Forma výstupu:

- a) Podpísaná dohoda o integračnom zámere;
- b) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- c) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.5.5. Čistenie dát (len pre aktivitu A2)

Na základe Detailného návrhu riešenia prebehne podľa definovaných postupov automatizované resp. poloautomatizované čistenie údajov (nástroje budú implementované v rámci výstupu Vývoj funkčného celku).

Požiadavky na obsah:

- a) Upravená databáza/databázy údajov s vyčistenými objektami evidencie a dosiahnutá požadovaná kvalita dát.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.6. Testovanie (R3-2)

V rámci tejto etapy realizačnej fázy budú v rámci projektu realizované minimálne nasledovné testy:

- a) Funkčné testovanie (FAT) – na strane dodávateľa;
- b) Systémové a integračné testovanie;
- c) Závažové a výkonnostné testovanie;
- d) Bezpečnostné testovanie;
- e) Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX) – platí len pre aktivitu A8;
- f) Používateľské akceptačné testovanie (UAT) - na strane obstarávateľa;
- g) Validácia dát.

11.6.1. Funkčné testovanie (FAT) – na strane dodávateľa

Funkčné testovanie pokrýva všetky činnosti súvisiace s nasadením BETA verzií do testovacieho prostredia na strane dodávateľa, prípravu testovacích scenárov a testovacích dát ako aj vlastný výkon testov a ich vyhodnotenie a zaznamenanie. Nasadenia jednotlivých BETA verzií riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným vo fáze **Error! Reference source not found.** tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie funkcionalít jednotlivých komponentov/modulov/funkcionalít.

Testovanie bude realizované v súlade s Plánom testov.

Požiadavky na obsah:

1. Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia;
2. Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia;
3. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
4. Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami;
5. Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie;
6. Realizácie funkčného testovania a jeho vyhodnotenie.

Forma výstupu:

- a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime).
- b) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- c) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.6.2. Systémové a integračné testovanie

Ide o testovanie integrovaného systému s cieľom verifikovať, či spĺňa špecifikované požiadavky a odhaliť chyby na rozhraniach a v interakciách medzi integrovanými komponentmi alebo systémami. Ide o testovanie riešenia na strane Dodávateľa tak, ako je naplánované v platnom Pláne testov.

Požiadavky na obsah:

1. Príprava HW a IKT infraštruktúry;
2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
3. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami.
4. Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát;
5. Vykonávanie testov podľa Plánu testov;
6. Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií;
7. Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania;
8. Ukončenie testovania a spracovanie protokolu z testovania.

Forma výstupu:

- a) Odladená BETA verzia finálneho riešenia pripravená na nasadenie do produkcie (zdrojový kód, runtime);
- b) Dokumentácia k tejto BETA verzii;
- c) Protokol z testovania;

- d) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.
- e) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.6.3. Závažové a výkonnostné testovanie

Ide o testovanie s cieľom merať správanie sa komponentu alebo systémov pri zvyšovaní záťaže napr. počtom paralelne pracujúcich užívateľov a/alebo počtom transakcií s cieľom určiť s akou záťažou sa dokáže systém alebo komponent vysporiadať. Ide o testovanie riešenia na strane Dodávateľa tak, ako je naplánované v platnom Pláne testov.

Požiadavky na obsah:

1. Príprava HW a IKT infraštruktúry;
2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
3. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami.
4. Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát;
5. Vykonávanie testov podľa Plánu testov;
6. Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií;
7. Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania;
8. Ukončenie testovania a spracovanie protokolu z testovania.

Forma výstupu:

- a) Odladená BETA verzia finálneho riešenia pripravená na nasadenie do produkcie (zdrojový kód, runtime);
- b) Dokumentácia k tejto BETA verzii;
- c) Protokol z testovania;
- d) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.
- e) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.6.4. Bezpečnostné testovanie

Pre akceptáciu riešenia je nutné zabezpečiť audit bezpečnosti riešenia vrátane penetračných testov. Ad hoc audit bezpečnosti vrátane penetračných testov môžu byť vykonávané priebežne, počas celej doby trvania kontraktu. Dodávateľ je povinný bezodkladne a bezodplatne odstraňovať všetky zraniteľnosti riešenia.

11.6.5. Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX)

Pred uvedením systému do plnej prevádzky musí byť systém otestovaný sumatívnym (záverečným) testovaním použiteľnosti s účasťou všetkých relevantných skupín. Počas testovania budú zdokumentované metriky použiteľnosti (čas úlohy, chybovosť úlohy, efektivita úlohy, škála použiteľnosti systém tzv. system usability scale alebo SUS skóre) pre kľúčové prípady použitia. Zároveň bude vykonané testovanie prístupnosti systému zohľadňujúce štandardy pre prístupnosť webu WCAG 2.0 AA – Web Content Accessibility Guidelines 2.0).

Používateľské rozhranie by malo spĺňať nasledovné kritériá:

1. namerané SUS skóre je vyššie ako 50 bodov;
2. miera dokončenia kľúčových úloh je vyššia ako 80%;
3. chybovosť kľúčových úloh je nižšia ako 40%.

Požiadavky na obsah:

1. Príprava HW a IKT infraštruktúry;
2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
3. Inštalácia testovacej verzie vrátane integrácie s ostatnými systémami.
4. Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát;
5. Vykonávanie testov používateľského rozhrania podľa Plánu testov;
6. Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie verzií;
7. Ukončenie testovania UAT a spracovanie reportu sumatívneho testovania použiteľnosti a reportu testovania prístupnosti.

Forma výstupu:

- a) Odladená verzia finálneho riešenia používateľského riešenia pripravená na nasadenie do produkcie;
- b) Dokumentácia k tejto verzii;
- c) Report sumatívneho testovania použiteľnosti so splnenými kritériami;
- d) Report testovania prístupnosti;
- e) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.
- f) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.6.6. Používateľské akceptačné testovanie (UAT) - na strane obstarávateľa

Ide o testovanie riešenia v testovacom prostredí na strane Obstarávateľa. Testy vykonajú tester na strane Obstarávateľa a Dodávateľa tak, ako sú naplánované v platnom Pláne testov. Riešenie je úspešne realizované, ak boli vykonané kompletne všetky testy špecifikované v Pláne testov a všetky testovacie prípady boli vykonané bez kritických chýb a zistení.

Požiadavky na obsah:

1. Príprava HW a IKT infraštruktúry;
2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
3. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami.
4. Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát;

5. Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov;
6. Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií;
7. Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT;
8. Ukončenie testovania UAT a spracovanie protokolu z UAT.

Forma výstupu:

- a) Odladená BETA verzia finálneho riešenia pripravená na nasadenie do produkcie (zdrojový kód, runtime);
- b) Dokumentácia k tejto BETA verzii;
- c) Protokol z UAT bez kritických chýb a zistení;
- d) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.

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

11.6.7. Validácia dát (len pre aktivitu A2)

Výstup pozostáva z validácie vyčistených údajov na základe vykonaných činností v rámci Čistenia dát.

Požiadavky na obsah:

- a) Ukončenie validácie dát a spracovanie protokolu z validačného testovania.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.7. Školenia personálu (R3-3)

V rámci školení bude realizovaná:

- a) Odborná príprava administrátorov (zoznam školení, obsah školení, kvalifikačný profil, školiace materiály, spôsob preskúšania a pod.);
- b) Odborná príprava správcov (zoznam školení, obsah školení, kvalifikačný profil, školiace materiály, spôsob preskúšania a pod.)
- c) Odborná príprava užívateľov (zoznam školení, obsah školení, kvalifikačný profil, školiace materiály, spôsob preskúšania a pod.).

Požiadavky na obsah:

1. Plánovanie školenia personálu (definovanie kvalifikačný profilov a požadovaných kompetencií personálu);
2. Príprava školení (osnova školenia, školiace materiály);
3. Príprava školiaceho prostredia vrátane školiacich dát
 - a. Príprava HW a IKT infraštruktúry;

- b. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
 - c. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie školiacich dát a integrácie s ostatnými systémami.
- 4. Vykonanie školenia (prezenčná listina, školiace materiály);
- 5. Vyhodnotenie školenia (skúšobné testy);
- 6. Ukončenie školenia (osvedčenia, potvrdenia, záznamy, správy).

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
 - 1. Školiace materiály vo forme prezentácií a používateľských príručiek
 - 2. Osvedčenie, resp. záznam/potvrdenie o absolvovaní školenia
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.8. Dokumentácia (R3-4)

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

Požiadavky na obsah:

- 1. Aplikačná príručka;
- 2. Používateľská príručka;
- 3. Inštalačná príručka a pokyny na inštaláciu (úvodnú/opakovanú);
- 4. Konfiguračná príručka a pokyny pre diagnostiku;
- 5. Integrovaná príručka;
- 6. Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu;
- 7. Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (Havarijný plán);
- 8. Bezpečnostný projekt;
- 9. Aktualizácia údajov o systémoch, poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS.
- 10. Koncept systematického manažmentu údajov (len pre aktivitu A1);
- 11. Návrh referenčných údajov (len pre aktivitu A4, predkladá sa na MIRRI).

Forma výstupu:

- a) Dokumenty vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS (<https://metais.vicepremier.gov.sk/>).

11.9. Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie) (R4-1)

11.9.1. Nasadenie do produkcie funkčného celku alebo integračných komponentov

Jedná sa o nasadenie do produkcie funkčného celku, komponentov integrácie na iný IS VS alebo integrácie na MPIaIÚ. V rámci nasadenia bude zabezpečená príprava reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštalácie médií, vlastnej inštalácie a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

1. Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, data, personál)
 - a. Príprava HW a IKT infraštruktúry;
 - b. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.);
 - c. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami;
2. Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia);
3. Sprístupnenie riešenia v produkčnom prostredí vybraným používateľom.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
 1. Vyhodnotenie nasadenia
 2. Preberací protokol
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.9.2. Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (len pre aktivitu A3)

Špecializovaný produkt pozostáva z návrhu procesov pre zabezpečenie prevádzky integrovaného riešenia v produkčnom prostredí a slúži na popísanie aktivít spojených s manažmentom zmien a parametrami dohodnutej integračnej SLA. Súčasťou predmetu zákazky je podpora zo strany dodávateľa pri dopracovaní návrhu SLA (návrh SLA poskytuje tretia strana).

Požiadavky na obsah:

1. Využívané aplikačné služby poskytovateľa;
2. Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb (ak je aplikovateľné);
3. Podpora;
4. Kontaktné body zúčastnených strán;
5. Eskalačný mechanizmus;
6. Manažment zmien;
7. Procesy riadenia porúch;
8. Reklamácie a sankcie;
9. Kontinuita služieb;
10. Bezpečnosť;
11. Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov.

Forma výstupu:

- a) Integrovaná SLA;
- b) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.
- c) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.9.3. Vytvorenie interného predpisu / metodiky (len pre aktivitu A1)

Výstup bude definovať zavedený interný predpis/metodiku, ktorou sa bude riadiť celý životný cyklus údajov vrátane stanovenia zodpovedností.

Požiadavky na obsah:

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

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.9.4. Report o kvalite dát (len pre aktivitu A2)

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

Požiadavky na obsah:

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

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte;
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.10. Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie) (R4-2)

Aktivita nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre. Súčasťou tejto aktivity je:

1. Funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí (s prepojením do produkčného prostredia integračného partnera v prípade realizovania integrácie);
2. Funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí;

3. Postimplementačná podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime;
4. Akceptácia finálneho riešenia, ktorá bude vyžadovať nielen doloženie všetkých vlastností a požiadaviek voči platnému zadaniu a návrhu riešenia ale aj formálne potvrdenie prevzatia riešenia a všetkých produktov na základe akceptačného protokolu.

Požiadavky na obsah:

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

Forma výstupu:

- a) SW položky (zdrojový kód, runtime moduly) v produkčnom prostredí;
- b) FINAL verzia riešenia (zdrojový kód, runtime moduly) v produkčnom prostredí;
- c) Dokumentácia k FINAL verzii;
- d) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
 1. Vyhodnotenie preskúšania;
 2. Akceptačný protokol.
- e) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

11.11. Dodávka služieb projektového riadenia pre hlavné aktivity projektu

Dodávka služieb projektového riadenia pre hlavné aktivity projektu bude realizovaná v súlade so štandardom PRINCE2 a Vyhláškou Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 o riadení projektov.

Činnosti projektového riadenia a manažérske produkty vytvárané počas jednotlivých fáz:

- V rámci **iniciačnej fázy**, ktorej účelom je vytvorenie a schválenie základných dokumentov projektu:
 1. Projektový iniciálny dokument (PID), ktorý zrozumiteľným spôsobom spája všetky kľúčové informácie potrebné na plánovanie a kontrolu riadenia projektu, sledovanie a vyhodnocovanie kvality manažérskych produktov a špecializovaných produktov projektu, určenie akceptačných kritérií, určenie pravidiel riadenia zmien v projekte, určenie spôsobu evidovania a prioritizovania požiadaviek na zmenu, riadenie a komunikáciu v projekte;
 2. doplnenie alebo aktualizácia BC/CBA – odôvodnenie projektu.
- V rámci **realizačnej fázy**, ktorej účelom je plynulé zabezpečenie priebehu projektu:
 1. aktualizácia BC/CBA – odôvodnenie projektu v okamihu skončenia etapy;
 2. vyhodnocovanie, aktualizácia, zdôvodnenie činností I-04 Projektového iniciálneho dokumentu vo všetkých jeho častiach;

3. Monitorovanie priebehu prác a napredovania projektu, či je v zhode so schváleným plánom projektu a následne pravidelné informovanie o stave.
- V rámci **dokončovacej fázy**, ktorej účelom je zabezpečenie správneho dokončenia projektu, jeho vyhodnotenia a príprava činností po jeho dokončení:
 1. Správa o dokončení projektu;
 2. Správa o získaných poznatkoch;
 3. Plán kontroly po odovzdaní projektu;
 4. Odporúčanie nadväzných krokov.

Manažérske produkty vytvárané priebežne počas celého projektu:

1. M-01 Plán etapy;
2. M-02 Manažérske správy, reporty, zoznamy a požiadavky
 - a. Zoznam rizík a závislostí;
 - b. Zoznam kvality;
 - c. Zoznam otvorených otázok;
 - d. Zoznam ponaučení
 - e. Zoznam funkčných zdrojových kódov;
 - f. Zoznam licencií;
 - g. Správa o výnimočnej situácii;
 - h. Správa o stave projektu;
 - i. Správa o ukončení fázy/etapy;
 - j. Požiadavka na zmenu v projekte;
 - k. Zápis z riadiaceho výboru.
3. M-03 Akceptačný protokol.

Forma výstupu:

- a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte.
- b) Digitálne súbory v zdrojovom dátovom formáte a zároveň vo formáte .pdf.

12. Podrobný opis predmetu zákazky – Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja riešenia

12.1. Služby podpory prevádzky

Služby podpory prevádzky zahŕňajú zabezpečovanie bežnej servisnej podpory, ako aj poskytovanie podpory pre zaistenie spoľahlivej, kontinuálnej a bezpečnej prevádzky predmetu zákazky v súlade s aktuálnymi platnými funkčnými a nefunkčnými požiadavkami, vrátane riešenia Incidentov. Súčasťou služieb podpory prevádzky sú aj malé zmeny funkčnosti, konfigurácie a nastavení vynútené zmenami prevádzkového prostredia Obstarávateľa a udržiavanie aktuálnosti príslušnej dokumentácie.

Rozšírený popis Služieb podpory prevádzky:

- odstraňovanie Incidentov, resp. poskytnutie náhradného riešenia pri riešení Incidentov,
- poskytnutie služieb v súvislosti s posudzovaním a riešením Incidentov, ktoré boli spôsobené nesprávnym fungovaním,
- pravidelná kontrola funkčnosti informačného IS a jeho častí (monitoring),
- pravidelná kontrola nastavenia IS podľa posledného odsúhlaseného stavu konfigurácie,
- zabezpečenie služby zotavenia po havárii (disaster recovery),
- profylaktické práce v rozsahu definovanom prevádzkovou dokumentáciou IS,
- kontrola a vyhodnocovanie záznamov z aplikačných logov,
- proaktívne upozorňovanie Objednávateľa Poskytovateľom na vhodné úpravy a zmeny IS,
- udržiavanie repozitára komentovaných zdrojových kódov,
- realizácia malých zmien funkčnosti vynútených zmenami prevádzkového prostredia Objednávateľa,
- udržiavanie administrátorskej, prevádzkovej a užívateľskej dokumentácie v aktuálnom stave.

12.1.1. Zoznam činností vykonávaných v rámci podpory prevádzky

Služby podpory prevádzky zahŕňajú nasledovné činnosti:

- a) riadenie a poskytovanie servisných služieb a činností Service Desku,
- b) vedenie evidencie nahlásených incidentov,
- c) zber a evidencia Incidentov,
- d) identifikácia problému, ktorý vznikol nekorektným zásahom Koncového používateľa, jeho analýza a samotné riešenie,
- e) poskytovanie konzultácií o Incidentoch,
- f) poskytovanie mailového/telefonického helpdesku,
- g) projektové riadenie servisných činností a malých zmien funkčnosti,

- h) riešenie eskalácií,
- i) poskytovanie reportovania a štatistických hlásení,
- j) zabezpečenie obnovy IT služieb v prípade globálnej poruchy, po živelných poruchách a iných zásadných udalostiach
 - spustenie prevádzky serverov (naštartovanie celého prostredia nanovo) zo záloh v prípade výskytu takejto udalosti,
- k) profylaktika aplikačnej vrstvy – táto činnosť zahŕňa nasledovné:
 - pravidelná kontrola funkčnosti aplikácie, softvérového vybavenia,
 - profylaktické kontroly záloh a integrity dát,
 - pravidelná kontrola nastavenia systému podľa posledného odsúhlaseného stavu diela, kontrola synchronizácie služieb v prípade clustrovaných služieb, kontrola správnosti smerovania,
 - pravidelná kontrola parametrov systému definovaných v akceptačných a výkonnostných testoch
 - logovanie činností za účelom optimálnej prevádzky a vyhodnocovania incidentov,
 - kontrola a vyhodnocovanie záznamov zo systémových logov, aplikačných logov,
 - kontrola prostredia, v ktorom beží IS,
 - udržiavanie repozitára komentovaných zdrojov kódov,
 - udržiavanie dokumentácie v aktuálnosti – inštaláčnej, prevádzkovej, administrátorskej a užívateľskej,
- l) technická podpora integračných rozhraní IS – táto činnosť zahŕňa nasledovné:
 - správa a údržba integračného rozhrania v nadväznosti analýza reportovaných problémov integračných rozhraní,
 - fixovanie problémov a vývoj updatov pre integračné rozhrania,
 - deployment a zverejňovanie updatov a bugfixov pre integračné rozhrania,
- m) reportovanie zamerané na spracovávanie požadovaných reportov o Incidentoch a operatívnych informácií o ich riešení.

12.1.2. Helpdesk

Na podporu, údržbu a úpravy IS bude Poskytovateľ prevádzkovať Helpdesk, ktorý bude Objednávateľovi poskytovať nasledovné funkcie:

- garantovaná dostupnosť Služieb helpdesku Poskytovateľa počas pracovných dní s výnimkou štátom uznaných sviatkov v časoch bežnej prevádzky,
- garantovaná spätná telefonická alebo e-mailová väzba po vyriešení Incidentu,
- monitorovanie priebehu pri riešení Incidentov,
- garantované doby riešenia Incidentov,
- evidenciu všetkých Incidentov, ich kategorizáciu, vyhodnocovanie, a následné reportovanie,

- eskalácia riešenia požiadaviek zo strany Kľúčových používateľov.

12.1.3. Nahlasovanie incidentov

Obstarávateľ dodá Poskytovateľovi zoznam Kontaktných osôb a Kľúčových používateľov. Kontaktné osoby a Kľúčoví používatelia nahlasujú Incidenty zo strany Objednávateľa na helpdesk Poskytovateľa a sú oprávnení komunikovať s pracovníkmi Poskytovateľa v rámci riešenia Incidentu. Zoznam Kontaktných osôb a Kľúčových používateľov bude obsahovať kontaktné údaje – mená, priezviská, telefónne čísla, emailové adresy pracovníkov Objednávateľa. Objednávateľ sa zaväzuje udržiavať zoznam aktuálny.

Objednávateľ môže pri využívaní Služieb helpdesk nahlasovať Incidenty nasledujúcimi spôsobmi:

1. Telefón: v prípade hlásenia Incidentov prostredníctvom telefónu, Poskytovateľ ako potvrdenie začatia plynutia času riešenia Incidentu zašle potvrdzujúci email kontaktujúcej osobe s označením „Potvrdenie prevzatia Incidentu“ a uvedením evidenčného čísla Incidentu v systéme Poskytovateľa. Čas nahlásenia Incidentu sa počíta od prvotného telefonického kontaktu s nahlásením Incidentu. Čas telefonického kontaktu je zaevidovaný v rámci potvrdzujúceho emailu.
2. Elektronickou poštou (e-mail s nastavením vyžiadania potvrdenia o doručení správy): s označením „Potvrdenie prevzatia Incidentu“ a uvedením evidenčného čísla Incidentu v systéme Poskytovateľa. Čas nahlásenia Incidentu sa počíta od prijatia potvrdenia o doručení správy.

Objednávateľ zabezpečí tím prvoúrovňovej podpory Call centra pre koncových používateľov. Bude zabezpečovať príjem dotazov, požiadaviek a chýb od koncových používateľov, evidenciu prijatých dotazov, požiadaviek a chýb, identifikáciu a riešenie prijatých dotazov, požiadaviek a chýb v rámci získaných poznatkov. Zároveň bude komunikovať s tímom podpory Poskytovateľa.

Služba nahlasovania incidentov bude dostupná počas pracovných dní s výnimkou štátom uznaných sviatkov v časoch bežnej prevádzky.

12.1.4. Realizácia malých zmien funkčnosti

Služba rieši zabezpečenie úprav IS, ktoré vyplývajú zo zmien v prevádzkovom prostredí Obstarávateľa. Rozsah prácností požadovaných úprav v rámci malých zmien funkčnosti nesmie presiahnuť 2 MD (16 osobohodín) mesačne. Tento rozsah nemusí byť v rámci kalendárneho mesiaca vyčerpaný naraz. Čerpanie bude merané na základe jednotky osobohodina, pričom bude započítaná každá aj začatá osobohodina.

Proces objednania realizácie malej zmeny funkčnosti sa začína vytvorením Požiadavky na zmenu a jej predložením Poskytovateľovi. Požiadavku na zmenu je oprávnená predložiť Kontaktná osoba Obstarávateľa.

Na základe Požiadavky na zmenu Poskytovateľ vypracuje návrh riešenia v ktorom bude uvedený predpokladaný harmonogram prác s uvedením navrhovanej doby odovzdania.

Kontaktné osoby Obstarávateľa a Poskytovateľa sa dohodnú na spôsobe prevzatia realizovanej malej zmeny funkčnosti a otestovania jej kvality. V prípade, že kontaktná osoba Obstarávateľa neakceptuje malú zmenu funkčnosti, bude sa táto malá zmena funkčnosti ďalej spravovať režimom kritickej chyby.

V prípade, že rozsah prácností presiahne 2 MD, nie je možné zmenu realizovať v rámci Služieb podpory prevádzky a na jej riešenia budú použité ustanovenia platné pre Služby rozvoja.

12.1.5. Parametre kvality poskytovanej služby

Kvalita Služieb podpory prevádzky je definovaná nasledujúcimi ukazovateľmi:

1. Garantovaná dostupnosť Helpdesku Poskytovateľa – Garantovaná dostupnosť Helpdesku počas pracovných dní s výnimkou štátom uznaných sviatkov je od 8:00 do 16:00.
2. Reakčné doby – Poskytovateľ sa zaväzuje dodržiavať nasledovnú garantovanú dobu odozvy a dobu riešenia Incidentov (čas je počítaný iba v rámci daného časového pokrytia Garantovanej dostupnosti Helpdesku Poskytovateľa od okamihu nahlásenia Incidentu a prerušuje sa po dobu omeškania s poskytnutím požadovanej oprávnenej súčinnosti zo strany Objednávateľa):

Kategória Incidentu	Parameter	Doba
Kritický	Doba odozvy	10 min
	Čas na zabezpečenie náhradného riešenia	12 hod
	Doba trvalého vyriešenia	24 hod
Bežný	Doba odozvy	8 hod
	Čas na zabezpečenie náhradného riešenia	48 hod
	Doba trvalého vyriešenia	120 hod
Nekritický	Doba odozvy	2 hod
	Čas na zabezpečenie náhradného riešenia	24 hod
	Doba trvalého vyriešenia	48 hod
Bezpečnostný	Doba odozvy	10 min
	Čas na zabezpečenie náhradného riešenia	4
	Doba trvalého vyriešenia	8

12.1.6. Hodnotenie kvality požadovanej služby

Hodnotenie kvality poskytovanej služby bude prebiehať na pravidelných hodnotiacich stretnutiach. Cieľom hodnotiacich stretnutí je:

- Posúdenie dodržiavania dohodnutej úrovne a parametrov Služieb podpory prevádzky,
- Identifikácia každého špecifického Incidentu, ktorý bol hodnotený ako „Nevyriešené“ alebo „Dočasná obnova prevádzky“,
- Optimalizácia úrovne a parametrov Služieb podpory prevádzky,
- Posúdenie a schválenie Poskytovateľom navrhnutých zmien,
- Rozhodnutie o nevyhnutných a potrebných krokoch.

Zápis z hodnotiaceho stretnutia je povinnou prílohou k mesačnej faktúre. Zápisy z hodnotiacich stretnutí môžu byť využité aj pri rozhodovaní Objednávateľa o uplatnení zmluvných sankcií a/alebo prípadných zmien Služieb podpory prevádzky.

Podkladom pre hodnotenie poskytovaných Služieb podpory prevádzky je aj Štatistické hlásenie o vykonaných Službách podpory prevádzky, ktoré Poskytovateľ predloží Objednávateľovi písomne a elektronicky vždy k prvému dňu mesiaca nasledujúceho po hodnotenom období.

Stupne hodnotenia riešenia Incidentov:

Nevyriešené:

- Incident nebol vyriešený/odstránený v požadovanej dobe;
- V prípade ak, Objednávateľ neakceptoval navrhnuté riešenie Poskytovateľom, bude súčasťou hodnotenia aj jeho odôvodnenie rozhodnutia zo strany Objednávateľa.

Otvorené:

- neuplynula doba pre riešenie Incidentu;

Vyriešené:

- Incident bol vyriešený/odstránený v požadovanej dobe.

Dočasná obnova prevádzky:

- bolo nasadené dočasné riešenie.

Pozastavené:

- Kontaktné osoby Poskytovateľa a Objednávateľa sa dohodnú, že Incident bude vyriešený neskôr po splnení navzájom dohodnutých podmienok.

Podrobný report

Poskytovateľ zabezpečí emailové zasielanie štatistických hlásení Objednávateľovi vo forme podrobných reportov o vykonaných službách podpory. Názov zasielaného súboru je RRRR_MM.xlsx (kde RRRR je aktuálny rok a MM aktuálny mesiac). Podrobný report za každý mesiac bude Objednávateľovi doručený najneskôr k 5. dňu nasledujúceho mesiaca a bude obsahovať minimálne nasledujúce informácie za každý Incident:

Údaj	Popis
Číslo hlásenia	Evidenčné číslo servisného hlásenia v systéme Poskytovateľa
Typ	Typ Servisnej požiadavky (Incident, Problém, Požiadavka na zmenu, iná Servisná požiadavka)
Dátum a čas prijatia	Dátum a čas prijatia Servisnej požiadavky na strane Poskytovateľa
Plán riešenia	Dátum a čas požadovaného riešenia Servisnej požiadavky v zmysle definovaného časového rozsahu Služieb
Riešenie	Dátum a čas skutočného riešenia Servisnej požiadavky
Názov	Predmet Servisnej požiadavky – stručný názov
Kontakt zákazníka	Oprávnená kontaktná osoba, ktorá nahlásila Servisnú požiadavku
Konfiguračná položka	Dotknutá konfiguračná položka, ktorá je predmetom Servisnej požiadavky
Stav	Stav riešenia Servisnej požiadavky
Spokojnosť zákazníka	Hodnotenie spokojnosti zákazníkom V prípade použitia evidenčného softwarového nástroja, Poskytovateľ umožní prístup oprávneným koordinátorom, resp. ďalším povereným osobám ku kompletnému zoznamu nahlásených Servisných požiadaviek,

	ktoré má v evidencii a umožní zaznamenať hodnotenie spokojnosti s riešením Servisnej požiadavky
Popis predmetu	Popis – úplné znenie Servisnej požiadavky
Popis riešenia	Popis – úplné znenie riešenia Servisnej požiadavky

Reporty budú dodávané v tabuľkovej elektronickej forme. Reporty budú principiálne obsahovať všetky náležitosti a činnosti, ktoré boli zo strany Poskytovateľa vykonané v rámci poskytovania Služieb podpory prevádzky v danom období – príslušnom kalendárnom mesiaci.

Pri reportovaní profylaktických činností záznam bude obsahovať minimálne nasledovné položky:

1. Konfiguračná položka, ktorá identifikuje aplikačný modul prípadne funkčná časť IS, na ktorom sa profylaktické činnosti vykonávali.
2. Popis riešenia, kde bude uvedené:
 - časový interval, kedy sa zásah vykonával
 - podrobný postup prác s odôvodnením
 - identifikáciu pracovníka Poskytovateľa, ktorý je zodpovedný za vykonávanie profylaktických činností.

Import monitorovaných parametrov do MetaIS

Poskytovateľ zabezpečí hromadný import monitorovaných parametrov služieb do centrálneho metainformačného systému (MetaIS) v zmysle aktuálne platnej legislatívy.

Úrovně hodnotenia poskytovaných Služieb podpory prevádzky

Poskytovanie Služieb podpory prevádzky v danom období – príslušnom kalendárnom mesiaci bude na Hodnotiacom stretnutí vyhodnotené jednou z nasledujúcich úrovní:

- Vyhovujúce – v danom období nebol hodnotený žiadny Incident stupňom nevyriešené, ani malá zmena funkčnosti stupňom Neakceptované.
- Nevyhovujúce – aspoň jeden Incident v danom období bol hodnotený stupňom Nevyriešené alebo malá zmena funkčnosti stupňom Neakceptované

12.2. Služby rozvoja

Služby rozvoja primárne zahŕňajú zmeny funkčnosti predmetu zákazky, ktoré vyplývajú z legislatívnych zmien alebo z novo vzniknutých potrieb Obstarávateľa. Medzi služby rozvoja sú zaradené aj veľké zmeny funkčnosti, konfigurácie a nastavení, ktoré sú síce vynútené zmenami prevádzkového prostredia Obstarávateľa, avšak ich rozsah neumožňuje, aby boli vykonané v rámci Služieb podpory prevádzky. Súčasťou realizácie Služieb rozvoja je zakaždým aj aktualizácia príslušnej dokumentácie.

12.2.1. Postup objednania Služieb rozvoja

Proces objednania Služby rozvoja sa začína vytvorením Požiadavky na zmenu a jej predložením Poskytovateľovi. Požiadavku na zmenu je oprávnená predložiť len Oprávnená osoba Obstarávateľa uvedená v zozname Kontaktných osôb pre Služby rozvoja.

Na základe Požiadavky na zmenu Poskytovateľ vypracuje do 10 pracovných dní záväzný rozpočet realizácie zmeny vo forme Cenovej kalkulácie, ktorej prílohou bude aj:

- podrobný návrh riešenia, v ktorom bude uvedené, ktoré iné časti funkčnosti IS budú ovplyvnené realizáciou zmeny,
- predpokladaný harmonogram prác s uvedením navrhovanej doby odovzdania zmeny, ktorého súčasťou bude aj špecifikácia Akceptačných testov zmeny.

Do 10 pracovných dní odo dňa doručenia Cenovej kalkulácie Obstarávateľ písomne oznámi Poskytovateľovi svoje rozhodnutie, a to:

- v prípade schválenia Cenovej kalkulácie doručí Poskytovateľovi záväznú písomnú objednávku,
- v prípade neschválenia Cenovej kalkulácie doručí Poskytovateľovi písomné oznámenie o neschválení.

K realizácii Služby rozvoja Poskytovateľom dôjde až po prijatí záväznej písomnej objednávky. Neoddeliteľnou súčasťou objednávky bude aj Cenová kalkulácia, vrátane jej príloh.

V prípade, že Obstarávateľ vo svojom písomnom vyjadrení nebude súhlasiť s Cenovou kalkuláciou Poskytovateľa a nedôjde ani k doručeniu písomnej záväznej objednávky Obstarávateľa Poskytovateľovi v lehote uvedenej vyššie, Požiadavka na zmenu nebude realizovaná, pokiaľ sa Zmluvné strany vzájomne písomne nedohodnú inak.

Počas realizácie zmeny bude Poskytovateľ pravidelne aktualizovať a predkladať Obstarávateľovi Plán realizácie zmeny spolu s odpočtom vykonaných prác, a to vždy k prvému dňu mesiaca nasledujúceho po prijatí písomnej Objednávky Obstarávateľa, až do dňa podpisu Akceptačného protokolu alebo písomného odôvodnenia Obstarávateľa o neakceptovaní požadovaných služieb.

12.2.2. Parametre kvality poskytovanej služby

V rámci Akceptačného testovania Obstarávateľ overí súlad dodaného Komponentu s funkčnosťou uvedenou v Objednávke a jej prílohách. Minimálna vyžadovaná úroveň poskytnutia Služby rozvoja je stanovená počtom a závažnosťou defektov zistených v rámci Akceptačného testovania tak, ako je to uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Kategória	Popis	Povolený počet Defektov
Kritická	Kritický Defekt s dopadom na základné funkcionality systému, ktorý by v prípade výskytu v produkčnom prostredí znemožnil prevádzku IS resp. v testovacom prostredí zastaví postup testov. Výrazná odchýlka od požadovanej funkčnosti uvedenej v schválenej Cenovej kalkulácii.	0
Normálna	Defekt s nepodstatným dopadom na obsluhu IS, resp. bez dopadu na postup testov v testovacom prostredí.	3

Zistenie väčšieho počtu defektov kategórie Normálna alebo akéhokoľvek defektu kategórie Kritická znamená, že Poskytovateľ nedosiahol minimálnu vyžadovanú úroveň poskytovanej služby.

12.2.3. Hodnotenie kvality poskytnutej služby

Hodnotenie poskytnutej Služby rozvoja je vykonané Akceptačným testovaním, ktoré je zároveň minimálnym vyžadovaným predpokladom pre akceptáciu zmeny. Akceptačné testovanie prebieha v testovacom prostredí Objednávateľa (požadovanú funkčnosť uvedie Obstarávateľ v Požiadavke na zmenu).

Zmluvné strany potvrdia poskytnutie Služieb rozvoja Akceptačným protokolom, pričom pre účely úhrady ceny za Služby údržby sa rozlišuje úroveň akceptácie nasledovne:

- Neakceptované – výstupom je písomné odôvodnenie rozhodnutia zo strany Obstarávateľ o neakceptovaní požadovanej Služby. V danom prípade nemá Poskytovateľ právo na úhradu ceny za uvedené Služby. Po vzájomnej dohode môže Poskytovateľ vyzvať Obstarávateľa k akceptácii v dodatočnom termíne.
- Akceptované – výstupom je podpísanie Akceptačného protokolu zo strany Kontaktných osôb Poskytovateľa a Obstarávateľa.

Pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú inak, Obstarávateľ sa zaväzuje akceptovať implementované zmeny, ak spĺňajú požiadavky v zmysle obojstranne odsúhlasených funkčných špecifikácií uvedených v objednávke a jej prílohách a zároveň počet nevyriešených Defektov k termínu ukončenia Akceptačných testov neprevýši stanovené limity.

Akceptačný protokol s úrovňou akceptácie „Akceptované“ podpísaný Kontaktnými osobami Obstarávateľa a Poskytovateľa slúži ako podklad pre vystavenie príslušnej faktúry Poskytovateľom a úhradu ceny za Služby rozvoja v zmysle Cenovej kalkulácie Poskytovateľa.