



Operačný program Integrovaná infraštruktúra

Usmernenie č. 6/2017

Vec:

**Usmernenie SO OP II k integrácii informačných systémov verejnej správy pre národné projekty
PO7 OP II v rámci programového obdobia 2014 - 2020**

Adresáti: Prijímatelia v rámci národných projektov OP II, prioritná os 7

Vydáva: Odbor riadenia programov rozvoja informačnej spoločnosti
Sekcia riadenia informatizácie
Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Účinnosť dňa: 08.08.2017

Obsah:

- I. Cieľ usmernenia
- II. Výklad pojmov
- III. Zoznam použitých skratiek
- IV. Základné právne predpisy a dokumenty
- V. Záväznosť, účel usmernenia a povinnosti prijímateľa
- VI. Životný cyklus integrácie
- VII. Používanie referenčných údajov z registrov
- VIII. Prílohy



Obsah

1. CIEĽ USMERNENIA	4
2. VÝKLAD POJMOV	5
3. ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	6
4. ZÁKLADNÉ PRÁVNE PREDPISY A DOKUMENTY	7
5. ZÁVÄZNOSŤ, ÚČEL USMERNENIA A POVINNOSTI PRIJÍMATEĽA	8
5.1. ZÁVÄZNOSŤ USMERNENIA	8
5.2. POVINNOSTI PRIJÍMATEĽA PO7 OPII	8
5.2.1. Realizácia aktivít integrácie a vypracovanie pracovných produktov	8
5.2.2. Reportovanie postupu integrácie projektu.....	8
5.2.3. Ukladanie pracovných produktov	9
6. ŽIVOTNÝ CYKLUS INTEGRÁCIE	10
6.1. RIADENIE INTEGRÁCIE	13
ÚLOHY A KROKY V OBLASTI.....	13
VÝSTUP.....	13
KONZUMENT	13
POSKYTOVATEĽ	13
SO OPII	13
OSTATNÉ SUBJEKTY.....	13
6.1.1. Úloha: Dohoda o integračnom zámere	13
6.1.2. Úloha: Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie	15
6.1.3. Úloha: Integračná SLA.....	16
6.1.4. Úloha: Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS 18	
6.2. PROCESNÝ/LOGICKÝ A TECHNICKÝ NÁVRH INTEGRÁCIE	19
6.2.1. Úloha: Integračný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb	20
6.2.2. Úloha: Identifikácia služieb	22
6.2.3. Úloha: Špecifikácia služieb	24
6.2.4. Úloha: Integračný technický návrh.....	26
6.3. IMPLEMENTÁCIA INTEGRÁCIE.....	28
6.3.1. Úloha: Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov	29
6.3.2. Úloha: Prepojenie infraštruktúry.....	29
6.3.3. Úloha: Príprava testovacieho plánu, testovacích scenárov a prípadov	30



6.3.4.	Úloha: Vývoj komponentov pre integráciu	32
6.3.5.	Úloha: Vykonanie integračných testov	33
6.3.6.	Úloha: Vykonanie používateľských akceptačných testov	33
6.3.7.	Úloha: Zavedenie do prevádzky, monitoring	34
7.	POUŽÍVANIE REFERENČNÝCH ÚDAJOV Z REGISTROV	35
8.	PRÍLOHY	35



1. Cieľ usmernenia

Úspešnosť Prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť Operačného programu Integrovaná infraštruktúra (ďalej len „PO7 OPII“) je podmienená implementáciou architektúry, ktorá zabezpečuje interoperabilitu jednotlivých komponentov za účelom zvýšenia komfortu koncových používateľov. Výstupom jednotlivých projektov PO7 OPII je implementácia elektronických služieb eGovernmentu, ku ktorej sa zaviazali žiadatelia o nenávratný finančný príspevok podpisom Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len „zmluva o NFP“). Pri jej realizácii sa niektoré projekty PO7 OPII navzájom integrujú, pričom používajú rôzne prístupy k integrácii. Zjednotenie prístupov k integrácii IS (organizácia, procesy, ľudia) je preto nevyhnutné najmä za účelom zvýšenia úžitku výstupov z projektov PO7 OPII pre koncových používateľov.

Cieľom usmernenia je stanovenie životného cyklu, povinností, zodpovedností, opatrení a rozdelenie kompetencií pri integrácii informačných systémov projektov PO7 OPII medzi jednotlivé integrujúce sa strany (poskytovateľov a konzumentov) a zavedenie efektívnejšieho spôsobu reportovania postupu integrácie projektov PO7 OPII.



2. Výklad pojmov

- **Aplikačný systém programového riadenia (ďalej „ASPR“)** - je nástroj, ktorý zabezpečuje správu a administráciu manažérskych informácií o projektoch, ich harmonogramoch, projektových závislostiach, rizikách a otvorených otázkach súvisiacich s implementáciou v rámci PO7 OP II. Uživatelská príručka Prijímateľa pre ASPR je zverejnená na www.informatizacia.sk;
- **Integračné prostredie poskytovateľa** - je prostredie na strane poskytovateľa, na ktorom realizuje nasadenie implementovaných rozhraní a funkcionalít, vrátane služieb. Všetky nasadené služby poskytovateľa musia mať stabilné rozhrania a funkcionality. Zmeny týchto služieb musia byť komunikované vo fáze plánovania na všetkých integrovaných konzumentov;
- **Dohoda o integračnom zámere** – dohoda zachytávajúca previazanie služieb konzumenta a poskytovateľa prostredníctvom aplikačných služieb konzumenta a poskytovateľa vrátane SLA parametrov a funkcionálnych požiadaviek;
- **Integračná SLA** - dohoda o poskytovaní služieb a manažmente zmien, ktorá jednoznačne definuje procesy integrovaného riešenia;
- **Konzument** - ISVS v rámci projektu PO7 OP II, ktorého elektronické služby sa integrujú na elektronické služby iného ISVS s cieľom získania dát;
- **Logická a fyzická úroveň rolí konzumenta a poskytovateľa** - integrácie môžu byť realizované „push modelom“ zasielania údajov konzumentovi alebo „pull modelom“ sťahovania údajov konzumentom. End-point uskutočňuje poskytovateľ údajov a konzumenti údajov uvedené rozhranie implementujú vo svojich aplikáciách;
- **MetaIS** - centrálny metainformačný systém verejnej správy, ktorého obsahom sú najmä technologické, administratívne a organizačné údaje o komponentoch eGovernmentu;
- **Poskytovateľ** - ISVS, ktorého aplikačná služba zabezpečuje poskytovanie dát iným ISVS prostredníctvom integrácie.



3. Zoznam použitých skratiek

ArchiMate	Otvorený a nezávislý jazyk pre modelovanie podnikovej architektúry, ktorý slúži pre popis, analýzu a vizualizáciu vzťahov medzi rôznymi doménami jednoznačným spôsobom
ASPR	Aplikačný systém programového riadenia
IS	Informačný systém
ISVS	Informačný systém verejnej správy
EIF	European Interoperability Framework for European Public Services – sada odporúčaní, ktorá špecifikuje spôsob komunikácie medzi inštitúciami, komerčnými subjektmi a občanmi v rámci EÚ
ITIL	Information Technology Infrastructure Library – štandardizovaná sada princípov pre riadenie IT služieb za účelom zladenia IT služieb s biznis potrebami
Metals	Centrálny metainformačný systém verejnej správy
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
OPII	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
PO7 OPII	Prioritná os 7 Informačná spoločnosť Operačného programu Integrovaná infraštruktúra
PRINCE2	Metodika projektového riadenia
RUP	Rational Unified Process - rámec pre proces iteratívneho vývoja softvéru
SLA	Dohoda o úrovni poskytovaných služieb
SO	Sprostredkovateľský orgán (platí pre programové obdobie 2014 – 2020) pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra - Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu
SR	Slovenská republika
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy
ÚPPVII	Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu



4. Základné právne predpisy a dokumenty

- Národná koncepcia informatizácie verejnej správy;
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o e-Governmente);
- Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy v znení neskorších predpisov;
- Špecifikácia projektových závislostí (dokument dostupný v ASPR);
- European Interoperability Framework for European Public Services (EIF);
- Východiskové štandardné metodiky pre oblasti projektového riadenia, vývoja softvéru a údržby:
 - a) Information Technology Infrastructure Library (ITIL);
 - b) Rational Unified Process (RUP);
 - c) PRINCE2®.



5. Záväznosť, účel usmernenia a povinnosti prijímateľa

Poskytnutie relevantných informácií pre SO OPII o implementačných aktivitách patrí medzi nutné opatrenia v rámci koordinácie integrácie na strane jednotlivých prijímateľov (projekty v role konzumenta, resp. poskytovateľa).

5.1. Záväznosť usmernenia

Usmernenie je záväzné pre prijímateľov národných projektov PO7 OPII.

Účelom usmernenia je určiť zodpovednosti jednotlivých integrujúcich sa strán (prijímateľov v rámci národných projektov PO7 OPII), a to ako projektov v role poskytovateľov, tak aj konzumentov a zadefinovať ich povinnosti v procese realizácie integrácie, v správe integračnej dokumentácie a pri reportovaní postupu integrácie voči SO.

5.2. Povinnosti prijímateľa PO7 OPII

Prijímateľ PO7 OPII (projekt v role konzumenta a/ alebo poskytovateľa), pričom role a integračné väzby projektov sú definované v rámci dokumentu „Špecifikácia projektových závislostí“) je povinný:

- 1) realizovať integračné aktivity a vypracovať pracovné produkty v súlade so životným cyklom integrácie;
- 2) reportovať postup integrácie;
- 3) uložiť vypracované pracovné produkty integrácie v ASPR.

5.2.1. Realizácia aktivít integrácie a vypracovanie pracovných produktov

Prijímateľ je povinný realizovať integračné aktivity v súlade so životným cyklom integrácie definovanom v kapitole 6 a vypracovať všetky výstupy v obsahovom súlade s atribútmi výstupných pracovných produktov definovaných v kapitole 6 tohto usmernenia. V prípade už existujúcej integračnej dokumentácie projektu je prijímateľ povinný referencovať predmetné výstupné pracovné produkty v zmysle životného cyklu integrácie, ak sa v nej nachádza relevantný obsah.

Výstupné pracovné produkty uvedené v tabuľke 5-1 je prijímateľ povinný vypracovať použitím uvedenej predpísanej šablóny. V prípade potreby doplnenia dodatočných atribútov nad rámec atribútov definovaných v tomto usmernení, prijímateľ môže aktualizovať rozsah atribútov predmetných výstupných pracovných produktov. V šablónach pracovných produktov majú atribúty typu textové pole definovaný maximálny rozsah.

Tab. 5-1: Zoznam povinných šablón výstupných pracovných produktov

Výstupný pracovný produkt	Šablóna
Dohoda o integračnom zámere	https://metais.finance.gov.sk/howto/INTEGRATION.INTEGRATION_ISPA_TITLE/ISVS_INTEGRATIONS_HOWTO
Integračná dohoda o úrovni poskytovaných služieb (integračná SLA)	https://metais.finance.gov.sk/sla-contract-list
Integračný manuál poskytovaných služieb - šablóna	Príloha usmernenia

5.2.2. Reportovanie postupu integrácie projektu

Prijímateľ reportuje postup integrácie v závislosti od role projektu v rámci integračnej väzby.

Prijímateľ, ktorého projekt je v role konzumenta:



Prijímateľ, ktorého projekt je v rámci integračnej väzby v role konzumenta, je povinný aktualizovať **report Stav integrácie Konzument**.

Report obsahuje míľniky integrácie v zmysle tohto usmernenia, kapitoly 6.1.2.1.

Prijímateľ k jednotlivým míľnikom v rámci **reportu Stav integrácie Konzument** uvádza pre každú implementovanú integračnú väzbu termíny v nasledujúcom formáte:

- 1) V prípade plánovaného dátumu ukončenia míľnika uviesť - **plánované: dd.mm.yyyy**;
- 2) V prípade zrealizovaného dátumu ukončenia míľnika uviesť - **ukončené: dd.mm.yyyy**.

V prípade potreby uvedenia dodatočných informácií k stavu integrácie danej väzby, prijímateľ túto informáciu uvádza do atribútu: **Doplňujúce informácie k stavu integrácie od konzumenta**.

Prijímateľ v role konzumenta následne ukladá **report Stav integrácie Konzument** projektu do Aplikačného systému programového riadenia (ďalej „ASPR“) vo formáte `yyyymmdd_skratkanázvuprojektu_konzument` **pri každej zmene postupu, resp. stavu integrácie projektu, a to najneskôr do dvoch pracovných dní od tejto zmeny**. Pri ukladaní reportu je prijímateľ v ASPR povinný notifikovať účastníkov na projekte (výberom poľa „Uvědomit zdroje/skupiny“). Súbor reportu je dostupný v ASPR v rámci daného projektu na karte Spolupráca v priečinku Integrácia/Report. V prípade nesúlady názvovej konvencie v rámci aktuálnych hodnôt termínov míľnikov, prijímateľ je povinný zosúladiť tieto hodnoty s formátom termínov definovaných v tomto usmernení.

Prijímateľ, ktorého projekt je v role poskytovateľa:

Prijímateľ, ktorého projekt je v role poskytovateľa, je povinný aktualizovať **report Stav integrácie Poskytovateľ**.

Report obsahuje míľniky integrácie v zmysle tohto usmernenia, kapitoly 6.1.2.1.

Prijímateľ k jednotlivým míľnikom v rámci **reportu Stav integrácie Poskytovateľ** uvádza termíny v nasledujúcom formáte:

- 1) V prípade plánovaného dátumu ukončenia míľnika uviesť - **plánované: dd.mm.yyyy**
- 2) V prípade zrealizovaného dátumu ukončenia míľnika uviesť - **ukončené: dd.mm.yyyy**

Prijímateľ následne ukladá **report Stav integrácie Poskytovateľ** v ASPR vo formáte `yyyymmdd_skratkanázvuprojektu_poskytovatel` **pri každej zmene postupu, resp. stavu integrácie projektu, a to najneskôr do dvoch pracovných dní od tejto zmeny**. Pri ukladaní reportu je prijímateľ v ASPR povinný notifikovať účastníkov na projekte (výberom poľa „Uvědomit zdroje/skupiny“). Súbor reportu je dostupný v ASPR v rámci daného projektu na karte „Spolupráca“ v priečinku Integrácia/Report.

5.2.3. Ukladanie pracovných produktov

Prijímateľ ukladá v ASPR vypracované pracovné produkty integrácie v závislosti od roly projektu v rámci integračnej väzby.

Prijímateľ, ktorého projekt je v role konzumenta:

Prijímateľ, ktorého projekt je v rámci integračnej väzby v role konzumenta, je zodpovedný za predloženie definovaných pracovných produktov jednotlivých míľnikov integrácie **uložením pracovných produktov v ASPR**.

Prijímateľ ukladá v ASPR vypracované pracovné produkty na karte Spolupráca v priečinku Integrácia/Rola - Konzument/Názov poskytovateľa pre každú implementovanú integračnú väzbu.

Prijímateľ, ktorého projekt je v role poskytovateľa:

Prijímateľ, ktorého projekt je v rámci integračnej väzby v role poskytovateľa, je zodpovedný za predloženie definovaných pracovných produktov jednotlivých míľnikov integrácie **uložením pracovných produktov v ASPR**.

Prijímateľ ukladá vypracované pracovné produkty na karte Spolupráca v priečinku Integrácia/Rola – Poskytovateľ.

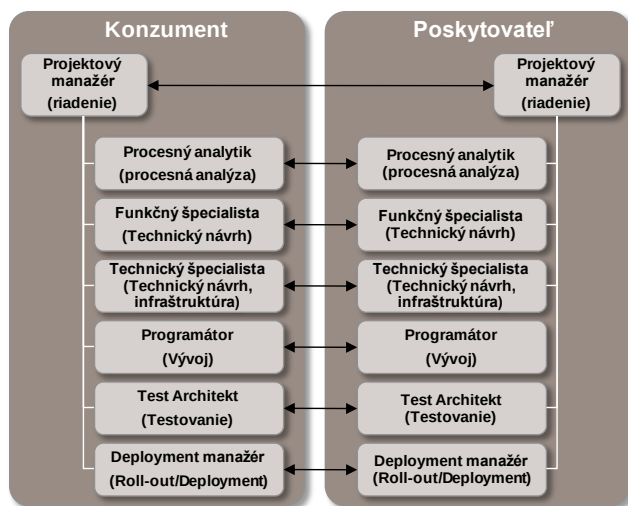
6. Životný cyklus integrácie

Úspešná realizácia integrácie podlieha intenzívnej spolupráci medzi zúčastnenými stranami, dvoma alebo viacerými a je podmienená ich vzájomnou súčinnosťou. Potreba integrácie môže byť podmienená legislatívnymi požiadavkami, cieľom zvýšiť komfort koncových používateľov sprístupnením integrovaných elektronických služieb alebo úsporou nákladov za účelom využitia efektívnejších externých funkcionalít poskytovateľov.

Potrebné zdroje pre vykonanie integrácie musia pokryť nasledovné expertné oblasti a aktivity:

- Projektový manažment – pre riadenie integrácie a zabezpečenie komunikácie medzi zúčastnenými stranami;
- Procesná analýza - pre vykonanie analýzy biznis procesov, identifikáciu a špecifikáciu využívaných služieb;
- Technický návrh/infraštruktúra – pre vykonanie integračného technického návrhu a prepojenia infraštruktúry;
- Vývoj – pre vykonanie vývoja komponentov potrebných pre fyzickú realizáciu integrácie;
- Testovanie – pre plánovanie a vykonanie jednotlivých typov testov;
- Rollout/Deployment – pre vykonanie nasadenia vyvinutých funkcionalít (release) medzi jednotlivými prostrediami a finálneho zavedenia integrovaného riešenia do prevádzky.

Z tohto dôvodu musí pracovný tím v rámci integrácie (poskytovateľ a konzument) pozostávať z projektových manažérov prijímateľov a expertov zo strany dodávateľov pre všetky expertné oblasti. Obrázok 6-1 obsahuje generický organigram



Obrázok 6-1: Generický organigram

Realizácia integrácie je rozdelená do celkov – riadenie (kapitola 6.1), návrh (kapitola 6.2) a implementácia (kapitola 6.3). **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** Každá jedna oblasť integrácie je rozdelená nasledovne:

- Úlohy a kroky úloh spolu s výstupmi a zodpovednosťami (RACSI);
- Úloha je definovaná cieľom, predpokladmi, vstupmi, výstupmi a rolou, ktorá ju vykonáva spoločne s popisom krokov;
- Kroky úloh bližšie špecifikujú očakávané činnosti na strane konzumenta alebo poskytovateľa.

V rámci RACSI analýz úloh vystupuje viacero integračných rolí:

- Konzument:
 - rola volajúca službu/y iného ISVS, resp. iniciátor samotnej integrácie, keďže využíva služby iného ISVS vo svojich biznis procesoch;
- Poskytovateľ:
 - rola poskytujúca službu/y pre iný ISVS;

- SO OPII:
 - môže niektoré integrácie pozorovať, v prípade nevyhnutnosti aj koordinovať;
- Ostatné subjekty:
 - súčinné tretie strany integračného zámeru, potrebné pre úspešnú realizáciu integrácie (napr. partneri projektu, správca infraštruktúry, zástupcovia prevádzky atď.).

Tab. 6-1: Priradenie úloh životného cyklu integrácie k projektovým fázam

Rola projektu	Oblasť integrácie	Úloha resp. krok úlohy	Projektová fáza
Konzument	Riadenie integrácie	Dohoda o integračnom zámere	Dizajn, Implementácia Ukončenie najneskôr vo fáze implementácie
		Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie	Dizajn, Implementácia, Testovanie, Nasadenie Kontinuálna úloha
		Integračná SLA	Testovanie, Nasadenie Ukončenie najneskôr vo fáze nasadenia integrovaného riešenia do produkcie
		Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách dostupných na externú integráciu v MetaIS	Dizajn, Implementácia, Testovanie, Nasadenie Kontinuálna úloha
	Procesný/logický a technický návrh integrácie	Identifikácia služieb	Dizajn
		Špecifikácia služieb	Dizajn
		Integračný technický návrh	Dizajn, Implementácia Ukončenie najneskôr vo fáze implementácie
	Implementácia integrácie	Prepojenie infraštruktúry	Dizajn, Implementácia Ukončenie najneskôr vo fáze implementácie
		Príprava test plánu, testovacích scenárov a prípadov	Dizajn, Implementácia Ukončenie najneskôr vo fáze implementácie
		Vývoj komponentov pre integráciu	Implementácia
		Vykonanie integračných testov	Testovanie
		Vykonanie používateľských akceptačných testov	Testovanie
		Zavedenie do prevádzky, monitoring	Nasadenie
Poskytovateľ	Riadenie integrácie	Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie	Dizajn, Implementácia, Testovanie, nasadenie Kontinuálna úloha
		Integračná SLA	Testovanie, Nasadenie Ukončenie najneskôr vo fáze nasadenia integrovaného riešenia do produkcie
		Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách dostupných na externú integráciu v MetaIS	Dizajn, Implementácia, Testovanie, nasadenie Kontinuálna úloha
	Procesný/logický a technický návrh integrácie	Integračný manuál - procesné/všeobecné údaje poskytovaných aplikačných služieb	Dizajn
		Integračný manuál - technické údaje poskytovaných aplikačných služieb	Implementácia
		Integračný manuál - SLA parametre poskytovaných aplikačných služieb	Nasadenie
		Testy poskytovaných aplikačných služieb	Testovanie
		Špecifikácia služieb – Návrh riešenia chýbajúcich funkcionálít poskytovaných služieb	Dizajn, Implementácia Ukončenie najneskôr vo fáze implementácie
	Implementácia integrácie	Údržba a nasadzovanie funkcionálít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov	Implementácia, Testovanie, Nasadenie Ukončenie najneskôr vo fáze nasadenia integrovaného riešenia do produkcie

Rola projektu	Oblasť integrácie	Úloha resp. krok úlohy	Projektová fáza
		Prepojenie infraštruktúry	Implementácia
		Zavedenie do prevádzky, monitoring	Nasadenie

Tab. 6-2: Sumárny prehľad hlavných úloh, primárnych zodpovedností a výstupných pracovných produktov

Úlohy	Zodpovednosti	Konzument	Poskytovateľ	Výstupný pracovný produkt
Riadenie integrácie				
Dohoda o integračnom zámere		✓		Podpísaná dohoda o integračnom zámere
Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie		✓	✓	- Odpočet stavu integrácie projektu v role konzumenta - Odpočet stavu integrácie projektu v role poskytovateľa
Vypracovanie integračnej SLA		✓	✓	Integračná SLA
Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách dostupných na externú integráciu v MetalS		✓	✓	Informácie v module eGovernment komponenty v MetalS – o koncových a aplikačných službách
Procesný/logický a technický návrh integrácie				
Integračný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb			✓	- Integračný manuál - Test report jednotlivých testov
Identifikácia služieb		✓		Model využívaných služieb – časť identifikácia
Špecifikácia služieb		✓		- Model využívaných služieb – časť špecifikácia - Prípadne zoznam chýbajúcich funkcionalít
Špecifikácia služieb – Návrh riešenia chýbajúcich funkcionalít poskytovaných služieb			✓	Návrh variantov riešenia poskytovateľa pre naplnenie požiadaviek konzumenta
Integračný technický návrh		✓		Integračný technický návrh
Implementácia integrácie				
Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov			✓	- Plán a pravidlá nasadzovania nových funkcionalít - Denník zmien po každom nasadení funkcionality - Výsledok verifikačného testu nasadených funkcionalít
Prepojenie infraštruktúry		✓	✓	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry
Príprava test plánu, testovacích scenárov a prípadov		✓		- Plán testovania - Testovacie scenáre, prípady
Vývoj komponentov pre integráciu		✓		Vyvinuté komponenty pripravené na integračné testy
Vykonanie integračných testov		✓		- Aktualizované testovacie scenáre a prípady pre integračné testy - Akceptačný protokol o ukončení integračných testov
Vykonanie používateľských akceptačných testov		✓		- Aktualizované testovacie scenáre a prípady pre používateľské akceptačné testy - Akceptačný protokol o ukončení používateľských akceptačných testov
Zavedenie do prevádzky, monitoring		✓	✓	- Podpísaná integračná SLA - Akceptačný protokol nasadenia do prevádzky

6.1. Riadenie integrácie

Vykonané kroky úloh, výstupy a zodpovednosti:

Úlohy a kroky v oblasti	Výstup	Konzument	Poskytovateľ	SO OPII	Ostatné subjekty
Úloha: Dohoda o integračnom zámere					
Vypracovanie dohody o integračnom zámere	Dohoda o integračnom zámere	A / R	S	I / C	S
Podpis dohody o integračnom zámere	Podpísaná dohoda o integračnom zámere	A / R	R	I / C	S
Úloha: Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie					
Riadenie, monitorovanie a reporting integrácie	Odpočítav stavu integrácie projektu	A / R	R	I	S
Úloha: Integračná SLA					
Vypracovanie integračnej SLA v MetalS	Integračná SLA	A / R	R	I	S
Úloha: Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetalS					
Aktualizácia údajov o koncových a aplikačných službách na externú integráciu v module eGovernment komponenty v MetalS, vrátane SLA parametrov KS a AS dostupných na externú integráciu. Vzor integračnej SLA, viažuca sa k agendovému ISVS a integračný manuál uložiť k ISVS na kartu Dokumenty..	Údaje a dokumenty v MetalS	R	R	C	S

R = Responsible – Zodpovedá za korektné vykonanie pridelenej úlohy a za existenciu prideleného výstupu alebo jeho časti.

A = Accountable – S konečnou platnosťou zodpovedá za úspešnú realizáciu úlohy alebo schválenie výstupu. „R“ sa zodpovedá „A“. „A“ musí podpísať (schváliť) prácu vykonávanú „R“. „A“ môže byť pri jednej úlohe alebo výstupe, resp. jeho časti priradené len k jednej role.

C = Consulted – Plní funkciu poradcu, pričom sa počíta s obojsmernou komunikáciou. Môže byť požiadaný, aby poradil a mal by iniciatívne radiť, ak je to nevyhnutné.

S = Supportive (Podpora, asistencia) – Aktívne pomáhajú pri realizácii aktivity.

I = Informed – Sú informovaní o priebehu prác. Jednosmerná komunikácia.

6.1.1. Úloha: 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. V prípade zmeny rozsahu integrácie po podpísaní dohody o integračnom zámere sú prijímatelia povinní vykonať podpis dodatku k dohode, pričom dodatok bude obsahovať nový rozsah integrácie nad rámec pôvodnej dohody o integračnom zámere, resp. aktualizované harmonogramy a plán nasadenia. V prípade legislatívneho obmedzenia štruktúry poskytovaných dát pre konzumenta je možné dohodu o integračnom zámere doplniť aj o dohodu o poskytovaní údajov, ktorá obsahuje špecifickú dátovú štruktúru, ktorú bude konzument získavať od poskytovateľa v súlade s legislatívou.

Cieľ	- Definícia organizačného zabezpečenia, rozsahu integrácie, komunikačného plánu a harmonogramu integračného zámeru
-------------	--

Predpoklady	- Iniciálna identifikácia služieb poskytovateľa resp. požadovaných funkcionalít
Vstupy	- Legislatívne a funkcionálne požiadavky konzumenta - Obchodný prípad (business case), projektový iniciálny dokument PID
Kroky	- Vypracovanie dohody o integračnom zámere - Podpis dohody o integračnom zámere
Výstupné pracovné produkty	- Podpísaná dohoda o integračnom zámere
Rola	- Projektový manažér / Zástupcovia zúčastnených strán (iných ako integrujúcich sa) - V úlohe môžu byť zainteresované aj iné roly podľa potreby integrujúcich strán

6.1.1.1. Vypracovanie dohody o integračnom zámere

Dohoda o integračnom zámere sa spracúva v MetaIS.

Sekcia **Úvodné ustanovenia** jednoznačne identifikuje konzumenta, poskytovateľa a ostatné subjekty v rámci integrácie a krátko popisuje zdôvodnenie a ciele integračného zámeru. Následne uvádza predpokladané náklady integračného zámeru za jednotlivé strany integrácie (konzument, poskytovateľ a ostatné strany) a prípadne referenciu na pridruženú dokumentáciu.

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci sekcie Úvodné ustanovenia výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Identifikáciu subjektov integračného zámeru;
- Zdôvodnenie a ciele integračného zámeru, ktoré popisujú základné funkčné požiadavky, resp. pridruženú legislatívu, ktorá determinuje štruktúru požadovaných dát od poskytovateľa;
- Rozpočet;
- Dodatočné ustanovenia a prílohy, ktoré popisujú dodatočné ustanovenia, podporné činnosti a prílohy pre organizačné zabezpečenie realizácie integrácie zúčastnených subjektov;

Sekcia **Rozsah integrácie** zachytáva predpokladaný rozsah integrácie z pohľadu komplexnosti integrovaných biznis procesov a požiadaviek na funkcionality/služieb (ak sú v tejto fáze dostupné).

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci sekcie Rozsah integrácie výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Odhad rozsahu integrácie, ktorý popisuje biznis procesy konzumenta a ich závislosti od služieb poskytovateľa;
- Ak bol v čase prípravy dohody o integračnom zámere vypracovaný obsah pracovných produktov ako model využívaných služieb a/alebo integračný technický návrh, je možné tieto dokumenty pridružiť, resp. referencovať do tejto sekcie dohody o integračnom zámere.

Sekcia **Komunikačný plán** popisuje komunikačné toky a zodpovednosti jednotlivých zúčastnených strán a priradených rolí v rámci integračného zámeru.

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci sekcie Komunikačný plán výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Popis rolí a zodpovednosť za jednotlivé expertné oblasti integrácie;
- Popis komunikačného procesu na jednotlivých organizačných úrovniach a pri aktivitách vykonávaných počas integračného zámeru:
 - Štruktúra stretnutí, frekvencia, účastníci;



- Komunikácia medzi jednotlivými zástupcami expertných oblastí;
- Procesy pre akceptáciu míľnikov integračného zámeru;
- Popis eskalačného procesu;
- Riadenie komunikácie, ktorá zachytáva distribúciu, rozširovanie, sledovanie a zaznamenávanie informácií;

Sekcia **Harmonogram** špecifikuje priebeh integrácie z časového hľadiska, míľnikov jednotlivých úloh a závislosti úloh. V rámci časti harmonogramu je nutné zapracovať aj zladený manažment nasadzovania na strane konzumenta a poskytovateľa.

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci sekcie Harmonogram výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Harmonogram integrácie vo forme aktivít, dátumov, závislosti a zodpovednosti;
- Harmonogram manažmentu nasadzovania verzií vyvíjaných funkcionalít komponentov počas životného cyklu integrácie;
 - Identifikátor nasadzovania verzií;
 - Dátum – dátum, kedy bude verzia nasadená;
 - Aplikácia – aplikácie, ktorých sa verzia týka;
 - Funkcionalita:
 - nasadzovaná/ upravovaná funkcionalita;
 - zoznam konfiguračných položiek v rámci nasadzovania verzií;
 - zoznam implementovaných zmien, opráv jednotlivých závad;
 - Komponent – nasadzovaný/upravovaný komponent;
 - Prostredie – cieľové prostredie;
 - Poznámky – dodatočné poznámky.

6.1.1.2. Podpis dohody o integračnom zámere

Dohodu o integračnom zámere podpíše poskytovateľ a konzument. Dohodu o integračnom zámere schvaľujú podpisom zástupcovia integrujúcich sa strán, minimálne na úrovni role projektový manažér.

6.1.2. Úloha: Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie

Projektové riadenie je kontinuálna úloha počas celého životného cyklu integrácie. Prijímateľa v role konzumenta a/alebo poskytovateľa sú povinní vykazovať postup integračných aktivít na základe plnenia jednotlivých míľnikov životného cyklu integrácie.

Cieľ	- Riadenie, monitorovanie postupu integračného zámeru a manažment rizík
Predpoklady	- Dostupnosť zdrojov pre projektový manažment integrácie
Vstupy	- Individuálne projektové metodiky zúčastnených strán
Kroky	- Riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie
Výstupné pracovné produkty	- Odpočet stavu integrácie projektu v role konzumenta - Odpočet stavu integrácie projektu v role poskytovateľa
Rola	- Projektový manažér

6.1.2.1. Riadenie, monitorovanie a reporting integrácie

Prijímateľ vykonáva reporting postupu integrácie projektu v role **konzumenta** na úrovni integračných väzieb (väzba projekt konzumenta – projekt poskytovateľa) vyplnením nasledujúcich míľnikov:

- Naštartovanie integrácie (naštartovanie komunikácie) – dátum začiatku prác na integrácii resp. iniciálneho stretnutia s poskytovateľom;
- Podpis dohody o integračnom zámere;
- Vypracovanie modelu využívaných služieb;
- Vypracovanie integračného technického návrhu;
- Prepojenie infraštruktúry;
- Ukončenie vývoja a vývojových komponentových/funkčných testov;
- Vypracovanie plánu testovania, testovacích scenárov a prípadov;
- Vykonanie integračných testov - akceptačný protokol;
- Vykonanie používateľských akceptačných testov - akceptačný protokol;
- Zavedenie do prevádzky - akceptačný protokol;
- Podpis integračnej SLA.

Prijímateľ vykonáva reporting postupu integrácie projektu v role **poskytovateľa** vyplnením nasledujúcich míľnikov:

- Vypracovanie integračného manuálu;
- Vypracovanie integračnej SLA;
- Dátum dostupnosti služieb na testovacom prostredí;
- Dátum dostupnosti služieb na produkčnom prostredí.

6.1.3. Úloha: Integračná SLA

Návrh procesov pre riadenie prevádzky integrovaného riešenia slúži na popísanie aktivít spojených s manažmentom zmien a parametrami dohodnutej integračnej SLA.

Nasledovné požiadavky sú prijímateľa povinní zapracovať do integračnej SLA:

Cieľ	- Zabezpečenie prevádzky integrovaného riešenia v produkčnom prostredí
Predpoklady	- Podpísaná dohoda o integračnom zámere - Ukončená špecifikácia služieb - požiadavky konzumenta na SLA parametre AS
Vstupy	- Procesy manažmentu zmien zúčastnených strán - Požiadavky konzumenta na SLA parametre AS z fázy špecifikácie služieb - Integračný manuál poskytovateľa – štandardné SLA parametre poskytovaných aplikačných služieb
Kroky	- Vypracovanie integračnej SLA
Výstupné pracovné produkty	- Integračná SLA
Rola	- Projektový resp. prevádzkový manažéri / Zástupcovia zúčastnených strán

6.1.3.1. Vypracovanie integračnej SLA

Integračná SLA sa spracúva v MetaIS.

Prijímateľ, ktorého projekt vystupuje v role poskytovateľa je povinný vypracovať návrh integračnej SLA.¹ Návrh obsahuje štandardné SLA parametre. V prípade ak konzumenti, ktorí realizujú integráciu, akceptujú štandardné hodnoty parametrov poskytovaných aplikačných služieb, je SLA v súčinnosti s konzumentom doplnená o všeobecné informácie o konzumentovi a obe strany pristúpia k podpisu SLA.

¹ Kapitola 3.5.3 Používateľskej príručky MetaIS č. ÚPPVII-000769/2017-313, <https://metais.finance.gov.sk/help>.

V prípade ak štandardné SLA parametre v predloženej Integračnej SLA nie sú postačujúce pre zabezpečenie požiadaviek konzumenta, je Integračná SLA vypracovaná spoločne medzi konzumentom a poskytovateľom a zohľadňuje špecifické požiadavky konzumenta (tzv. customer based SLA). V tomto prípade obe strany pristúpia k podpisu špecifickej Integračnej SLA.

Štruktúra Integračnej SLA medzi poskytovateľom a konzumentom je vytvorená na základe metodiky ITIL®.

Výstupný pracovný produkt **Integračná SLA** musí obsahovať minimálne tieto atribúty:

- Úvodné ustanovenia integračnej SLA
 - Subjekty dohody (konzument, poskytovateľ);
 - Krátke zhrnutie dôvodu a cieľov kontraktu;
 - Časový rámec platnosti;
 - Miesto, dátum a podpis zástupcov subjektov dohody.
- Rozsah Integračnej SLA (čo je pokryté v rámci dohody a čo nie)
- Využívané aplikačné služby poskytovateľa, ktoré sú predmetom integrácie zo strany konzumenta
- Garantované hodnoty SLA parametrov aplikačných služieb dostupných na externú integráciu²
- Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb (napr. outsourcing call centra, e-podateľňa ako produkt, resp. iné špecifické služby poskytovateľa, ktoré využíva konzument, ak je aplikovateľné), vrátane ich parametrov;
- Podpora:
 - Inštrukcie akým spôsobom kontaktovať Service Desk, prevádzkové hodiny SD, inštrukcie pre kontaktovanie mimo prevádzkových hodín (napr. telefonická podpora, tretia strana).
- Kontaktné body zúčastnených strán;
- Eskalačný mechanizmus
 - Všeobecné ustanovenia, popis jednotlivých eskalačných aktivít / akčného plánu.
- Manažment zmien:
 - Krátky popis, resp. referencia na procedúry manažmentu zmien zúčastnených strán, ktoré musia byť dodržané;
 - Popis procesov zadávania, kategorizácie schvaľovania, riadenia a implementácie požiadaviek na zmenu (RFC – request for change) v produkčnej prevádzke;
- Procesy riadenia porúch:
 - Popis procesu nahlasovania porúch a ich špecifikácie zo strany konzumenta;
 - Zodpovednosti za klasifikáciu poruchy (na strane poskytovateľa alebo konzumenta);
 - Postup a časový rámec ošetrovania porúch na strane poskytovateľa v závislosti od klasifikácie poruchy.
- Reklamácie a sankcie:
 - Popis spôsobu reklamácie nedodržania zazmluvnených prevádzkových parametrov služieb (napr. dodanie služby nad rámec Integračnej SLA, atď.);
 - Prípadné finančné sankcie v prípade nedodržania definovaných SLA parametrov.
- Kontinuita služieb:
 - Referencia na plány kontinuity agendových činností spolu s detailmi ako môže byť týmito plánmi SLA ovplyvnená;
 - Popis špecifických zodpovedností na strane poskytovateľa a konzumenta v prípade výpadku poskytovaných služieb (napr. dátové zálohovanie, externé úložiská, atď.).
- Bezpečnosť:
 - Nevyhnutné náležitosti alebo referencia na politiku informačnej bezpečnosti (ako napr. politika hesiel, manažment bezpečnostných incidentov, bezpečnosť vymieňaných dát, atď.);
 - Definícia špecifických procesov, zodpovedností a komunikácie v oblasti informačnej bezpečnosti na oboch stranách.

² Kapitola 3.1.5.2 a 3.5.2 Používateľskej príručky MetalS číslo ÚPPVII-000769/2017-313, <https://metais.finance.gov.sk/help>



- Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov:
 - Popis spôsobu merania SLA parametrov, formátu výstupných reportov, frekvencie merania parametrov a pravidiel distribúcie reportov o nameraných hodnotách SLA parametrov poskytovaných služieb.
- Všeobecné ustanovenia:
 - Všeobecné ustanovenia Integročnej SLA a podpisy zástupcov subjektov dohody.

6.1.4. Úloha: Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS

Konzument a/alebo poskytovateľ je povinný zabezpečiť, aby každá koncová služba obsahovala korektné atribúty, napr. vzťah na životnú situáciu a agendu verejnej správy, prístupové komponenty, kanály, url adresu vstupného bodu služby pre začatie konania alebo vykonania služby.

Poskytovateľ aplikačných služieb dostupných na externú integráciu je povinný aktualizovať SLA parametre aplikačných služieb a ich endpointy a priložiť integračný manuál k predmetnému ISVS do MetaIS na kartu Dokumenty. Rozsah atribútov služieb, ktoré musia byť aktualizované v MetaIS, sú definované v osobitnom predpise.²

Cieľ	- Centralizácia finálnych integračných manuálov AS po nasadení - Zabezpečenie štruktúrovaného prístupu ku koncovým službám v rámci prístupových komponentov eGovernmentu - Zabezpečenie prístupu k aplikačným službám dostupným na externú integráciu
Predpoklady	- Založené služby a ISVS v MetaIS - Prístup do MetaIS
Vstupy	- Dekompozícia životných situácií na úroveň služieb - Dekompozícia agend verejnej správy na úroveň služieb - Zoznam url adries vstupných bodov koncových služieb - Zoznam endpointov aplikačných služieb - Integrovaný manuál aplikačných služieb poskytovateľa dostupných na integráciu
Kroky	- Aktualizácia koncových a aplikačných služieb dostupných na externú integráciu v MetaIS, vrátane SLA parametrov
Výstupné pracovné produkty	- Aktualizované dokumenty pri ISVS v MetaIS
Rola	- Projektový manažér

6.2. Procesný/logický a technický návrh integrácie

Vykonané kroky úloh, výstupy a zodpovednosti:

Úlohy a kroky v oblasti	Výstup	Konzument	Poskytovateľ	SO OPII	Ostatné subjekty
Úloha: Integrovaný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb					
Integrovaný manuál - procesné/všeobecné údaje poskytovaných aplikačných služieb	Integrovaný manuál;	I	A / R	I / C	S
Integrovaný manuál - technické údaje poskytovaných aplikačných služieb	Integrovaný manuál;	I	A / R	I / C	S
Integrovaný manuál - SLA parametre poskytovaných aplikačných služieb	Integrovaný manuál;	I	A / R	I / C	S
Testy poskytovaných aplikačných služieb	Test reporty vykonaných testov;	I	A / R	I	S
Úloha: Identifikácia služieb					
Identifikácia využívaných služieb	Model využívaných služieb – Identifikácia	A / R	C	I	S
Úloha: Špecifikácia služieb					
Definovanie funkcionálnych požiadaviek na integráciu	Model využívaných služieb - Špecifikácia	A / R	C	I	S
Detailná špecifikácia spôsobu využívania existujúcich služieb poskytovateľa	Model využívaných služieb – Špecifikácia / Zoznam chýbajúcich funkcionálností	A / R	C	I	S
Návrh riešenia chýbajúcich funkcionálností poskytovaných služieb	Návrh variantov pre naplnenie požiadaviek	A	R	I	S
Úloha: Integrovaný technický návrh					
Vytvorenie integrovaného technického návrhu volajúceho komponentu	Integrovaný technický návrh	A / R	C	I	S

R = Responsible – Zodpovedá za korektné vykonanie pridelenej úlohy a za existenciu prideleného výstupu alebo jeho časti.

A = Accountable – S konečnou platnosťou zodpovedá za úspešnú realizáciu úlohy alebo schválenie výstupu. „R“ sa zodpovedá „A“. „A“ musí podpísať (schváliť) prácu vykonávanú „R“. „A“ môže byť pri jednej úlohe alebo výstupe, resp. jeho časti priradené len k jednej role.

C = Consulted – Plní funkciu poradcu, pričom sa počíta s obojsmernou komunikáciou. Môže byť požiadany, aby poradil a mal by iniciatívne radiť, ak je to nevyhnutné.

S = Supportive (Podpora, asistencia) – Aktívne pomáhajú pri realizácii aktivity.

I = Informed – Sú informovaní o priebehu prác. Jednosmerná komunikácia.

Prijímateľ, ktorého projekt je v role poskytovateľa, je povinný disponovať detailným integrovaným manuálom v závislosti od aktuálnej fázy jeho projektu podľa šablóny v prílohe tohto usmernenia. V prípade projektu vo fáze ukončenia dizajnu integrovaný manuál obsahuje informácie na úrovni procesných/všeobecných informácií. V prípade projektu vo fáze ukončenia implementácie integrovaný manuál obsahuje informácie na úrovni technických údajov (kap. 6.2.1). Prijímateľ, ktorého projekt je v role konzumenta je povinný vykonať úlohy spojené s identifikáciou využívaných služieb (kap. 6.2.2), špecifikáciou využívaných služieb (6.2.3) a vytvorením integrovaného technického návrhu (kap. 6.2.4). Postup procesného/logického a technického návrhu je vytvorený na základe metodiky RUP v oblasti analýzy a návrhu (RUP Capability Pattern: Analysis & Design). V rámci všetkých úloh je požadovaná obojstranná súčinnosť medzi integrujúcimi sa stranami (prijímateľmi).

6.2.1. Úloha: Integračný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb

Integračný manuál je vypracovaný pre každý ISVS, ktorý má aplikačné služby dostupné pre integráciu. Na základe tejto dokumentácie môžu konzumenti služieb vypracovať návrh a následne uskutočniť implementáciu integrácie. Prijímateľ, ktorý je poskytovateľom služieb pre integráciu voči konzumujúcim ISVS, zodpovedá za dodanie týchto informácií pre konzumentov a zodpovedá za deklarovanú funkcionálnosť služieb. Dokumentácia poskytuje procesné informácie pre vytvorenie procesného/logického návrhu integrácie konzumenta, technické informácie pre technický návrh a implementáciu konzumenta a SLA parametre poskytovaných služieb pre vypracovanie integračnej SLA medzi konzumentom a poskytovateľom. Pri každej aktualizácii integračného manuálu je prijímateľ v role poskytovateľa povinný detailne uviesť všetky vykonané zmeny nad dokumentom do histórie dokumentu (denníku zmien).

Cieľ	- Zabezpečenie procesných informácií pre logický návrh, technických informácií pre technický návrh a realizáciu integrácie a definícia SLA parametrov aplikačných služieb
Predpoklady	- Ukončený procesný/logický návrh funkcionalít poskytovaných služieb – procesné/všeobecné údaje - Ukončená implementácia a zafixovaná funkcionálnosť verzie služby – technické údaje
Vstupy	- Projektové dokumentácie popisujúce funkcionality poskytovaných služieb - Projektové dokumentácie popisujúce technickú implementáciu poskytovaných služieb
Kroky	- Integračný manuál - procesné/všeobecné údaje poskytovaných služieb - Integračný manuál - technické údaje poskytovaných služieb - Integračný manuál - štandardné SLA parametre poskytovaných aplikačných služieb - Testy poskytovaných aplikačných služieb
Výstupné pracovné produkty	- Integračný manuál - Test reporty jednotlivých testov
Rola	- IT Biznis analytik / Projektový manažér / Technický špecialista

6.2.1.1. Integračný manuál - procesné/všeobecné údaje poskytovaných aplikačných služieb

Prijímateľ v role poskytovateľa uvádza procesné/všeobecné informácie o poskytovaných službách v integračnom manuáli v rámci projektovej fázy návrhu služieb. Informácie následne slúžia pre vypracovanie procesného/logického návrhu integrácie na strane konzumenta.

Prijímateľ v role poskytovateľa uvedie v rámci výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Generické procesné modely zahŕňajúce orchestráciu konzumovania jednotlivých aplikačných služieb poskytovateľa:
 - Dokumentácia generických procesov s procesným diagramom využívania aplikačných služieb poskytovateľa z pohľadu konzumentov, ktoré jasne definujú:
 - aké služby sú zahrnuté v jednotlivých procesoch;

- v akom poradí je nutné vykonať volania služieb pre získanie požadovaného výstupu;
- aké funkčnosti/komponenty musia existovať na strane konzumenta za účelom zabezpečenia integrácie na poskytovateľa.
- Názov a kód poskytovanej aplikačnej služby podľa MetalS;
- Správca ISVS/modulu;
- Názov a kód ISVS / Modulu, ktorý poskytuje rozhranie služby;
- Poskytovateľ služby;
- Procesný tok/biznis logika služby:
 - Definícia, či sa jedná o orchestrovanú kompozitnú službu alebo atomickú službu;
 - charakteristika spúšťania služby, aké procesné kroky služba vykonáva, kde má konzument očakávať výstup služby;
 - forma komunikácie - synchronná, asynchrónna;
 - procesný diagram služby;
- Poskytované operácie služby, ktoré je možné zavolať;
- Stručný popis funkčnosti operácie služby;
- Poradie operácie v prípade povinného usporiadania volania operácií;
- Vstupný biznis objekt operácie a popis parametrov s interpretáciou možných stavov;
- Výstupný biznis objekt operácie a popis parametrov s interpretáciou možných stavov.

6.2.1.2. Integračný manuál - technické údaje poskytovaných aplikačných služieb

Prijímateľ v role poskytovateľa uvádza technické informácie poskytovaných služieb v integračnom manuáli v rámci projektovej fázy implementácia. Informácie následne slúžia pre vypracovanie technického návrhu na strane konzumenta.

Prijímateľ v role poskytovateľa uvedie v rámci výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Vzťah na aplikačnú službu za účelom jednoznačnej identifikácie priradenia „technických služieb“ k aplikačným službám;
- Technická špecifikácia poskytovaných aplikačných služieb:
 - URL adresy na endpointy aplikačných služieb na všetkých prostrediach poskytovateľa,
 - WSDL s previazanými XSD v záväznej off-line verzii alebo pre webové služby typu REST, popis služby pre konzumenta;
- V prípade potreby uviesť dodatočné parametre pre hlavičky správ;
- Popis spôsobu zabezpečenia a autentifikácie webovej služby. Postup pre získanie potrebných autentifikačných prostriedkov (meno, heslo, certifikáty, token,...) webovej služby;
- Importované XSD schémy v rámci WSDL a vstupov a výstupov;
- Testovacie dáta pre otestovanie poskytovanej služby;
- Testovacie scenáre a prípady a príklady volaní s odpoveďami;
- Implementované technické operácie/metódy poskytovanej služby:
 - XSD alebo JSON schéma vstupnej dátovej štruktúry spolu s dátovými typmi a ohraničeniami a popis parametrov s interpretáciou možných stavov;
 - XSD alebo JSON schéma výstupnej dátovej štruktúry spolu s dátovými typmi a ohraničeniami a popis parametrov s interpretáciou možných stavov;
- Popis návratových výnimiek a kompenzácie spoločne so zoznamom technických chýb, formátov a príkladov chybových správ.

6.2.1.3. Integračný manuál - SLA parametre poskytovaných aplikačných služieb

Cieľom uvedeného kroku je definovať SLA parametre aplikačných služieb poskytovateľa. Definované charakteristiky môžu slúžiť pre konzumenta pri úlohe špecifikácie SLA parametrov využívaných služieb poskytovateľa (kap. 6.2.3) a taktiež ako vstup pre úlohu vypracovania integračnej SLA (kap. 6.1.3), kde je možné jednotlivé charakteristiky po

bilaterálnej dohode transformovať do SLA parametrov aplikačných služieb. SLA parametre služby musia byť dostupné v integračnom manuáli najneskôr pred nasadením služby do produkčného prostredia.

Súčasťou integračného manuálu je zoznam SLA parametrov aplikačných služieb na základe hodnôt definovaných v MetalS. SLA parametre AS poskytovateľ zaeviduje v MetalS a vyfiltruje ich zo zostavy https://metais.finance.gov.sk/reportdetail/REPORT_SLA_PARAMETRE_PRE_AS.

6.2.1.4. Testy poskytovaných aplikačných služieb

Aplikačné služby, ktoré majú byť dostupné na integráciu pre externých konzumentov musia spĺňať požadovanú funkčnosť a definovanú úroveň SLA parametrov AS. V rámci technickej implementácie poskytovaných služieb je zo strany poskytovateľa nutné vykonať testy za účelom overenia funkčnosti služieb, definovaných hodnôt SLA parametrov, súladu so štandardmi a bezpečnosti. Pre overenie týchto parametrov je prijímateľ v role poskytovateľa povinný vykonať nasledovné typy testov:

- **Funkčné testy:** testy zamerané na overenie implementácie (služby, metódy, prípady použitia) voči funkčným požiadavkám služieb;
- **Testy integrity:** testy súladu riešenia s platnými štandardmi (Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy);
- **Zátťažové testy:** testy zamerané na validáciu a zhodnotenie operačných limitov služieb/aplikácie na základe variabilnej záťaže, pričom konfigurácia aplikácie ostáva konštantná. Primárne je nutné testom overiť SLA parametre AS ako:
 - úroveň dostupnosti;
 - doba odozvy aplikačnej služby;
 - počet simultánnych pripojení.
- **Bezpečnostné testy a testy kontroly prístupu:**
 - penetračné testy pre overenie zraniteľnosti aplikácie resp. služieb;
 - testy prístupov na úrovni aplikačnej bezpečnosti: aktér môžu prísť iba na tie funkčnosti/služby alebo dáta, ku ktorým má priradený používateľský typ oprávnenia;
 - testy prístupov na úrovni systémovej bezpečnosti: k systémom a aplikáciám môžu prísť iba tí aktéri, ktorí majú príslušné oprávnenia.

Prijímateľ v role poskytovateľa je povinný doložiť vykonanie jednotlivých testov pracovnými produktmi vo forme výstupných test reportov.

6.2.2. Úloha: Identifikácia služieb

Realizáciou úlohy prijímateľ v role konzumenta identifikuje využívané služby v rámci biznis procesov na najvyššej úrovni abstrakcie (identifikátory služieb). Vykonaním uvedených krokov zabezpečí vytvorenie iniciálneho modelu využívaných služieb. Konzument pri identifikácii požadovanej funkcionality prioritne vyberá z existujúcich služieb uverejnených v MetalS, resp. integračnom manuáli poskytovateľa.

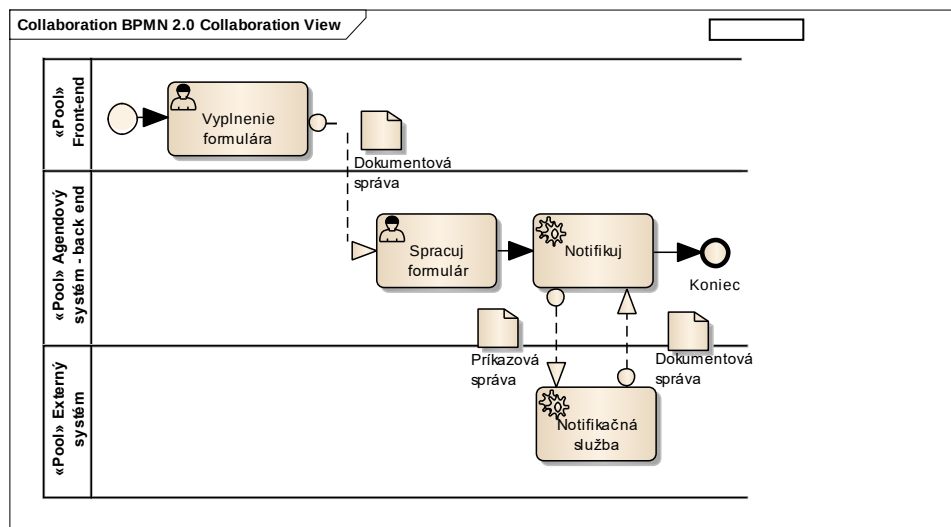
Cieľ	- Identifikácia konzumovaných služieb externých ISVS - Zachytenie iniciálnej previazanosti procesov a externých služieb
Predpoklady	- Dostupný integračný manuál poskytovateľa, resp. popis služieb poskytovateľa v MetalS
Vstupy	- Integračný manuál poskytovateľa – procesné/všeobecné údaje poskytovaných služieb - Zoznam biznis procesov / koncových služieb konzumenta
Kroky	- Identifikácia využívaných služieb
Výstupné pracovné produkty	- Model využívaných služieb – časť identifikácia

Rola	- IT Biznis analytik
------	----------------------

6.2.2.1. Identifikácia využívaných služieb

Cieľom je identifikácia služieb, ktoré podporujú aktivity biznis procesu. Modelovanie biznis procesu je zamerané na zachytenie aktivít vykonávaných určitými rolami alebo zdrojmi v organizácii za účelom splnenia cieľa, ktorý je zvyčajne poskytnutie koncovej služby alebo produktu externému zákazníkovi alebo partnerovi. Vo všeobecnosti je proces usporiadaná postupnosť takýchto aktivít, ktoré môžu byť dekomponované do ďalších podprocesov. Proces má priradené organizačné jednotky, zdroje a dátové modely, ktoré zachytávajú všetky aspekty procesu a to nie len rolí, ktoré ho vykonávajú, ale aj požadované/využívané zdroje, vlastníctvo zdrojov, zodpovednosti, definíciu prvkov na vstupe a výstupe aktivity, atď.

Obrázok 6-3: Znázornenie biznis procesu ilustruje jednoduchý biznis proces, ktorý je dekomponovaný do niekoľkých aktivít – pod-procesov.



Obrázok 6-3: Znázornenie biznis procesu

V uvedenom príklade každá horizontálna „swimlane“ (riadok) reprezentuje rolu/aplikáciu, ktorá vykonáva určitú aktivitu procesu. Jednoduchý proces zobrazuje zachytenie aktivít spolu s dátovým tokom. V uvedenom príklade proces využíva poskytovanú službu inej aplikácie, ktorá má za úlohu notifikovať zadávateľa o spracovaní formulára. Po zavolaní služby vystupuje notifikačná služba ako black-box s jednoznačným rozhraním a na základe informácií vo vstupnej správe notifikuje zadávateľa formulára a procesu pošle správu o ukončení činnosti, ktorá následne ukončí inštanciu procesu. Zobrazenie procesu v tomto prípade je na najvyššej úrovni abstrakcie a hlavným cieľom v tomto kroku je identifikovať využívané služby z externých aplikácií. Z pohľadu biznisového modelovania sa môžu aktivity biznis procesu javiť ako atomické akcie, ale ak dekomponujeme tieto aktivity na technickú úroveň, je zrejmé, že každá aktivita bude obsahovať niekoľko krokov. V prípade objektového prístupu k vývoju na základe komponentov by boli jednotlivé aktivity považované za modely prípadov použitia (tzv. use case) a následne by boli dekomponované do niekoľkých sád komponentov a tried za účelom vytvorenia implementácie prípadu použitia.

V prípade servisne orientovaného riešenia je využívaná služba identifikovaná na rovnakej úrovni detailu. Všeobecne sa predpokladá, že operácie služieb budú korešpondovať 1:1 s aktivitami identifikovanými v rámci modelu biznis procesu. Tento predpoklad je nutné validovať s poskytovateľom služby alebo vyhodnotiť na základe informácií v integračnom manuáli, resp. v katalógu služieb (napr. v uvedenom procesnom modeli na Obrázok 6-3 je zachytené

využívanie notifikačnej služby externého systému, ktorá nepredstavuje operáciu, ale službu na najvyššej úrovni abstrakcie. Pri špecifikácii využívanej služby na základe integračného manuálu je doplnený biznis proces o volania poskytovaných operácií danej služby v modeli využívaných služieb. V niektorých prípadoch môže byť konzumácia služby podmienená iba volaním operácií v presne definovanom poradí, ktoré predpisuje poskytovateľ služby.

V prípade alternatívneho modelovania je možné zachytiť previazanie aktivít procesov a využívaných služieb použitím tabuľkového zobrazenia (ilustrované na obrázku 6-4).

Externý systém			
Agendový back-end systém			
Front - end systém			
Biznis proces (podanie)			
Vyplnenie formulára	A	N	N
Spracuj formulár	N	A	N
Notifikácia	N	A	A

Obrázok 6-4: Tabuľková identifikácia využívaných služieb

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Identifikátor biznis procesu / koncovej služby / aplikačnej služby
- Popis biznis procesu
- Identifikovaná využívaná služba
- Verzia využívanej služby
- Popis využívanej služby
- Volajúci
- Poskytovateľ služby
- Zdroj / komponent využívanej služby
- Identifikátor integračného kontraktu služieb

6.2.3. Úloha: Špecifikácia služieb

Realizovaním úlohy konzument detailne popisuje kompozíciu biznis procesu z pohľadu využívania / konzumovania služieb poskytovateľa. Špecifikácia využívania služieb je zachytená na logickej úrovni a popisuje volané operácie, vstupné a výstupné biznis objekty, SLA parametre AS a prípadne identifikované chýbajúce funkcionality služieb na strane poskytovateľa.

Cieľ	- Špecifikácia operácií využívaných služieb - Špecifikácia vstupných a výstupných parametrov operácií - Definovanie SLA parametrov AS
Predpoklady	- Ukončená iniciálna identifikácia využívaných služieb poskytovateľa v MetaIS - Dostupný integračný manuál poskytovateľa
Vstupy	- Integračný manuál poskytovateľa – procesné/všeobecné údaje poskytovaných služieb - Model využívaných služieb z analýzy biznis procesov – časť identifikácia
Kroky	- Definovanie funkcionálnych požiadaviek na integráciu a SLA parametrov - Detailná špecifikácia spôsobu využívania existujúcich služieb poskytovateľa

	- Návrh riešenia chýbajúcich funkcionalít poskytovaných služieb
Výstupné pracovné produkty	- Model využívaných služieb – časť špecifikácia - Prípadne zoznam chýbajúcich funkcionalít / požiadaviek konzumenta - Návrh variantov riešenia poskytovateľa pre naplnenie požiadaviek konzumenta
Rola	- Biznis Architekt/Proces Dizajnér/IT Biznis Analytik

6.2.3.1. Definovanie funkcionálnych požiadaviek na integráciu a SLA parametrov AS

Cieľom tohto kroku je zachytenie požadovaných funkcionálnych požiadaviek a SLA parametrov zameraných na volaný komponent využívanej služby externého ISVS. Môžu to byť funkcionálne požiadavky týkajúce sa formy využívania služby, ako napr. služba podporujúca používateľské rozhranie, deklarácia požadovaných funkcionalít identifikovaných služieb a prípadné vyhodnotenie integrácie pomocou prenosu súboru.

V prípade funkcionálnych požiadaviek prijímateľ vyhodnotí nasledujúce oblasti:

- Možnosť využívania používateľského rozhrania aplikácie poskytujúcej služby, kde budú funkčnosti vykonávané cez toto rozhranie a nie je nutná integrácia na úrovni aplikácií;
- Nutnosť procesnej alebo dátovej integrácie, pri ktorých musia byť požadované funkcionality / dáta identifikovaných využívaných služieb integrované na úrovni aplikácií;
- Forma prenášaných údajov jednotlivých služieb a to v rámci nasledujúcich kritérií:
 - Frekvencia zmien prenášaných údajov;
 - Objem prenášaných údajov.

Špecifikácia funkcionálnych požiadaviek bude slúžiť konzumentovi ako vstup pre aktivity spojené s detailnou špecifikáciou spôsobu využívania služieb z iných ISVS.

Po ukončení špecifikácie funkčných požiadaviek je potrebné pre každý integračný kontrakt služieb uviesť SLA parametre, ktoré slúžia pre:

- zachytenie požadovaného správania medzi dvoma alebo viacerými službami a požiadavkami kladenými na prevádzku;
- prípadnú validáciu SLA parametrov služieb poskytovateľa voči požiadavkám konzumenta.

6.2.3.2. Detailná špecifikácia spôsobu využívania existujúcich služieb poskytovateľa

Cieľom kroku je vyhodnotenie funkcionálnych požiadaviek a špecifikácia operácií využívaných služieb. V tejto časti je nutné funkcionálne požiadavky adresovať vhodným prevedením integrácie na využívanú službu. Ak je z funkcionálnych požiadaviek zrejmé, že je nutné využívať službu vo forme používateľského rozhrania, prevedenie integrácie bude v tomto prípade cez používateľské rozhranie. V prípade, ak funkcionálne požiadavky špecifikujú prenos objemných dátových štruktúr, prevedenie integrácie bude vo forme prenosu súboru. V prípade, ak funkcionálne požiadavky definujú aplikačné previazanie z dôvodu procesnej alebo dátovej integrácie, prevedenie bude vo forme aplikačnej integrácie. V prípade tohto prevedenia je nutné vyšpecifikovať dodatočné atribúty uvedené v nasledujúcej sekcii.

Pre špecifikáciu využívaných služieb je nutné definovať využívanie operácií týchto služieb použitím integračného manuálu poskytovateľa s prípadným odhadom počtu realizovaných volaní. Každá operácia má svoj názov, popis, vstupné a výstupné parametre a výnimky. V prípade vstupno-výstupných biznis objektov je vhodné popisne uviesť aj dátový typ jeho parametrov. Taktiež je dôležité v prípade povinného poradia vykonania operácií služby definovať poradové čísla predpísané poskytovateľom.

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Forma prevedenia integrácie (používateľské rozhranie / zabezpečené aplikačnou integráciou / zabezpečené prenosom súboru, prípadne špecifikovať inú formu);
- Volané operácie;
- Popis volanej operácie;
- Poradie operácie v rámci využívaných služieb;
- Odhadovaný počet volaní za deň;
- Vstupné parametre;
- Výstupné parametre.

Ak boli identifikované chýbajúce funkcionality v rámci služieb poskytovateľa popísaných v integračnom manuáli ako chýbajúce operácie, chýbajúce atribúty, resp. vlastnosti existujúcich operácií, počas vytvárania modelu využívaných služieb konzumenta, konzument vytvorí zoznam požadovaných dodatočných funkcionalít/dát. Zoznam bude slúžiť ako vstup pre vytvorenie variantov navrhovaného riešenia chýbajúcich funkcionalít na strane poskytovateľa.

6.2.3.3. Návrh riešenia chýbajúcich funkcionalít poskytovaných služieb

Zodpovedný za prípravu návrhu riešenia chýbajúcich funkcionalít je poskytovateľ. Varianty sú vytvorené na základe zoznamu chýbajúcich funkcionalít/dát od konzumenta. V tomto kroku konzument validuje pripravené varianty návrhu. Po akceptácii variantu zo strany konzumenta a po aktualizácii modelu využívaných služieb o nové funkcionality, poskytovateľ uskutoční vývoj novej služby, resp. úpravu existujúcej služby, ktorú následne premietne aj do aktualizovanej verzie integračného manuálu podľa kapitoly 6.2.1. Finančné krytie vývoja nových funkcionalít je dohodnuté medzi konzumentom a poskytovateľom na základe bilaterálnej dohody.

6.2.4. Úloha: Integračný technický návrh

Integračný technický návrh slúži pre detailnú technickú špecifikáciu implementácie integrácie, na základe ktorej bude uskutočnený vývoj potrebných komponentov na strane konzumenta.

Cieľ	- Technická špecifikácia integračných komponentov konzumenta
Predpoklady	- Ukončené aktivity identifikácie a špecifikácie využívaných služieb - Dostupnosť integračného manuálu poskytovateľa
Vstupy	- Integračný manuál - technické údaje poskytovaných aplikačných služieb - Model využívaných služieb – špecifikácia využívania služieb
Kroky	- Vytvorenie integračného technického návrhu
Výstupné pracovné produkty	- Integračný technický návrh
Rola	- Integračný špecialista / IT Architekt

6.2.4.1. Vytvorenie integračného technického návrhu volajúceho komponentu

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Detailný rozsah integrácie, ktorý definuje biznis procesy podliehajúce integrácií
 - Vizualizácia procesov/ koncových služieb konzumenta z pohľadu integrácie jedného alebo viacerých systémov (odporúčané je využiť UML sekvenčný diagram, BPMN diagram, ArchiMate - Application usage viewpoint):
 - Zachytenie priebehu volaní jednotlivých využívaných externých služieb na úrovni operácií;
 - Zachytenie spracovania odpovedí jednotlivých volaní.



- Atribúty pre technický návrh integračných kontraktov služieb v prípade aplikačnej integrácie:
 - Technická špecifikácia volajúcej služby/komponentu konzumenta v rámci integračného kontraktu služieb (napr. konfigurácia/návrh orchestračného komponentu vykonávajúceho volania metód služieb poskytovateľa, v prípade potreby konfigurácia/návrh asynchrónneho reciever-a pre príjem odpovedí od poskytovateľa, atď.);
 - Mapovanie interných dátových modelov na vstupné dátové štruktúry operácií (napr. SOAP, JSON requesty);
 - Mapovanie výstupných dátových štruktúr operácií (napr. SOAP, JSON response) na interné dátové modely;
 - Spracovanie výnimiek a kompenzácií na strane konzumenta;
 - Odhadovaná frekvencia a početnosti volaní jednotlivých metód.
- Atribúty pre technický návrh integračných kontraktov služieb v prípade integrácie cez prenos súborov:
 - Umiestnenie zdrojového súboru - adresa;
 - Frekvencia a plán generovania súborov;
 - Štruktúra vygenerovaného súboru;
 - Návrh prenosu súboru cez povolené protokoly;
 - Mapovanie medzi štruktúrou súboru a interným dátovým modelom.
- Dodatočná technická špecifikácia (ak je relevantné):
 - Prevodové tabuľky medzi enumerátormi jednotlivých integrovaných systémov;
 - Iniciálny návrh procesov pre sledovanie dodržiavania SLA parametrov ;
 - Iné.

6.3. Implementácia integrácie

Vykonané kroky úloh, výstupy a zodpovednosti:

Úlohy a kroky v oblasti	Výstup	Konzument	Poskytovateľ	SO OP	Ostatné subjekty
Úloha: Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov					
Postup nasadzovania funkcionalít poskytovateľa	Plán nasadzovania Denník zmien Test report verifikačných testov	C	A / R	I	S
Úloha: Prepojenie infraštruktúry					
Definovanie požiadaviek na prepojenie infraštruktúry	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry	A / R	C	I	S
Príprava návrhu prepojenia infraštruktúry	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry	A / C	R	I	S
Realizácia prepojenia infraštruktúry	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry	A / R	R	I	S
Úloha: Príprava testovacieho plánu, testovacích scenárov a prípadov					
Vytvorenie plánu	Test plán	A / R	C	I	S
Príprava testovacích scenárov a prípadov	Testovacie scenáre a prípady	A / R	C	I	S
Úloha: Vývoj komponentov pre integráciu					
Vývoj komponentov pre integráciu	Vyvinuté komponenty	A / R	C	I	S
Vývojové funkčné/komponentové testy	Vyvinuté komponenty pripravené na integračné testy	A / R	C	I	S
Úloha: Vykonanie integračných testov					
Vykonanie integračných testov	Aktualizácia testovacích prípadov	A / R	C	I	S
Podpísanie protokolu o ukončení integračných testov	Protokol o ukončení integračných testov	A / R	R / C	I	S
Úloha: Vykonanie používateľských akceptačných testov					
Vykonanie používateľských akceptačných testov	Aktualizácia testovacích prípadov	A / R	C	I	S
Podpísanie protokolu o ukončení používateľských akceptačných testov	Protokol o ukončení používateľských akceptačných testov	A / R	C	I	S
Úloha: Zavedenie do prevádzky, monitoring					
Zavedenie komponentov do produkčného prostredia	N / A	A / R	R / C	I	S
Akceptačný protokol nasadenia do produkcie	Akceptačný protokol	A / R	R / C	I	S
Podpis integračnej SLA	Integračná SLA uložená pri ISVS v MetaIS	A / R	R / C	I	S

R = Responsible – Zodpovedá za korektné vykonanie pridelenej úlohy a za existenciu prideleného výstupu alebo jeho časti.



A = Accountable - S konečnou platnosťou zodpovedá za úspešnú realizáciu úlohy alebo schválenie výstupu. „R“ sa zodpovedá „A“. „A“ musí podpísať (schváliť) prácu vykonávanú „R“. „A“ môže byť pri jednej úlohe alebo výstupe resp. jeho časti priradené len k jednej role.

C = Consulted – Plní funkciu poradcu, pričom sa počíta s obojsmernou komunikáciou. Môže byť požiadaný, aby poradil a mal by iniciatívne radiť, ak je to nevyhnutné.

S = Supportive (Podpora, asistencia) – Aktívne pomáhajú pri realizácii aktivity.

I = Informed – Sú informovaní o priebehu prác. Jednosmerná komunikácia.

6.3.1. Úloha: Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov

Po úspešnom nasadení vyvinutých služieb poskytovateľa na integračné prostredie je povinnosťou poskytovateľa zabezpečiť riadenú správu nasadzovania ďalších nových / upravených funkcionalít služieb, ktoré neovplyvnia integráciu konzumentov na už nasadené služby.

Cieľ	- Zabezpečenie kontinuálnej dostupnosti služieb so zafixovaným stavom rozhrania a funkcionalít pri paralelnom vývoji a nasadzovaní nových funkcionalít
Predpoklady	- Implementovaná sada funkcionalít/služieb na strane poskytovateľa, ktoré sú dostupné pre integráciu konzumentov
Vstupy	- Zoznam nasadzovaných funkcionalít
Kroky	- Postup nasadzovania funkcionalít poskytovateľa
Výstupné pracovné produkty	- Master plán a pravidlá nasadzovania nových sád funkcionalít - Denník zmien po každom nasadení sady funkcionality - Test report verifikačného testu nasadenej sady funkcionalít (BvT - build verification test)
Rola	- Deployment manažér / Projektový manažér

6.3.1.1. Postup nasadzovania funkcionalít poskytovateľa

Prijímateľ v role poskytovateľa je povinný sprístupňovať pre konzumentov plán a pravidlá nasadzovania nových funkcionalít na integračné prostredie. Po uskutočnení nasadenia funkcionalít poskytovateľ distribuuje/sprístupňuje pre konzumentov denník zmien vrátane výsledkov verifikačného testu nasadených funkcionalít voči ostatným funkcionalitám na integračnom prostredí.

6.3.2. Úloha: Prepojenie infraštruktúry

Nutným predpokladom pre spustenie implementačnej fázy integračného zámeru je prepojenie infraštruktúry, ktoré zabezpečí dostupnosť rozhraní poskytovaných služieb pre konzumentov.

Cieľ	- Špecifikácia a realizácia prepojenia infraštruktúry zúčastnených strán integrácie
Predpoklady	- Podpísaná dohoda o integračnom zámere medzi konzumentom a poskytovateľom
Vstupy	- Informácie o infraštruktúre komponentov zúčastnených strán
Kroky	- Definovanie požiadaviek na prepojenie - Príprava technického návrhu riešenia naplnenia požiadaviek - Realizácia prepojenia infraštruktúry

Výstupné pracovné produkty	- Špecifikácia prepojenia infraštruktúry
Rola	- Technický špecialista

6.3.2.1. Definovanie požiadaviek na prepojenie infraštruktúry

Konzument pripraví špecifikáciu požiadaviek na prepojenie v rámci výstupného pracovného produktu a špecifikuje zdôvodnenie prepojenia prostredím zúčastnených strán.

6.3.2.2. Príprava návrhu prepojenia infraštruktúry

Zodpovedný za prípravu návrhu riešenia je poskytovateľ resp. správca infraštruktúry. Technický návrh prepojenia infraštruktúry je vytvorený na základe zdôvodnenia prepojenia prostredím, doplňujúcich požiadaviek a platných štandardov využívaných v rámci infraštruktúry poskytovateľa.

Výstupný pracovný produkt musí obsahovať minimálne tieto atribúty:

- Zachytenie schémy prepojenia komponentov;
- Charakteristika prostredí a parametre prepojenia zamerané na popis predpokladaného dátového toku (frekvencia, objem) a popis technickej implementácie prepojenia;
- Špecifikácia prepojenia na sieťovej úrovni (HW infraštruktúra, konfigurácia IPSec resp. ISAKMP, atď.);
- Bezpečnostná politika a požiadavky na bezpečnosť infraštruktúry zúčastnených strán.

Konzument zodpovedá za validáciu pripraveného technického návrhu a následne akceptuje návrh prepojenia infraštruktúry.

6.3.2.3. Realizácia prepojenia infraštruktúry

Na základe špecifikácie prepojenia infraštruktúry sú vykonané aktivity na strane konzumenta a poskytovateľa, ktoré zabezpečia prepojenie infraštruktúry na všetkých relevantných prostrediach.

6.3.3. Úloha: Príprava testovacieho plánu, testovacích scenárov a prípadov

Test plán slúži pre špecifikáciu náležitostí testovacej fázy implementácie integrácie. Musí popisovať potrebné aktivity, prístupy k testovaniu, kritéria vyhodnotenia, priradenie zdrojov a riadenie identifikovaných defektov.

Cieľ	- Popísanie aktivít a priebehu vykonania testovania počas implementačnej fázy integrácie
Predpoklady	- Ukončenie procesného/logického návrhu konzumenta a confirmácia návrhu s poskytovateľom
Vstupy	- Model využívaných služieb - Integračný technický návrh - Dohoda o integračnom zámere - Testovacie dáta, scenáre a prípady využívaných služieb poskytovateľa
Kroky	- Vytvorenie test plánu - Príprava testovacích scenárov a prípadov pre jednotlivé typy testov
Výstupné pracovné produkty	- Test plán - Testovacie scenáre, prípady
Rola	- Test Architekt/Projektový manažér/IT Biznis analytik

6.3.3.1. Vytvorenie plánu testovania

Cieľom kroku je popísať testovacej fázy v rámci implementácie integrácie vo všetkých potrebných oblastiach.

Štruktúra test plánu je vytvorená na základe metodiky RUP – Artifact: Test plan. Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci výstupného pracovného produktu minimálne tieto atribúty:

- Rozsah testovania, ktorý popisuje oblasti, ktoré sú predmetom a ktoré nie sú predmetom testovania;
- Testovacia dokumentácia, ktorá popisuje dokumenty testovacej fázy ich relácie, tok a väzbu na technické prostriedky;
- Postup testovania:
 - Popis aktivít, ktoré budú vykonané počas testovania (plánovanie testov, zbieranie požiadaviek na test, vytvorenie testovacích scenárov a prípadov, zodpovedné osoby, dátumy akceptácie, akceptačné zodpovednosti a iné);
 - Popis vykonania testov a použitej metodiky testovania, prioritizácia testovaných funkcionality, atď.
- Plánované typy testov spolu s popisom prostredia, kde budú vykonané, výstupmi a kritériami prechodu do ďalšej fázy;
- Kritéria pre začatie a ukončenie testovania:
 - Začiatkové kritéria, ktoré definujú podmienky pre spustenie testovacieho procesu;
 - Kritéria pre ukončenie testovania.
- Špecifikácia výstupov testovacej fázy:
 - Testovacie scenáre, prípady;
 - Testovacie údaje;
 - Akceptačné protokoly vykonaných typov testov.
- Ľudské zdroje a zodpovednosti ako pracovné pozície, zodpovednosti, prípadne nutné tréningy a školenia;
- Technické prostriedky pre zabezpečenie testovania:
 - Hardvér a softvér potrebný pre uskutočnenie testovania;
 - Nástroje pre testovanie (nástroje pre riadenie testovania a evidenciu testovacích scenárov, nástroje pre automatizované testy, softvér pre riadenie defektov, atď.);
 - Testovacie dáta pre jednotlivé typy testov – použité aj pri tvorbe testovacích scenárov a prípadov.
- Definícia procesov pre riadenie defektov:
 - Stav životného cyklu defektov (napr. otvorený, priradený, opravený, pripravený na test, uzatvorený);
 - Stav závažnosti defektov (napr. kritický, závažný, nekritický);
 - Podmienky eskalácie (doba pre opravu zaregistrovaného defektu v závislosti od závažnosti).
- Pravidlá vykazovania postupu testovania:
 - Vykazovanie výsledku testovania z pohľadu plánu a z pohľadu pomeru vykonaných testovacích prípadov;
 - Vykazovanie defektov z pohľadu statusu vykonávaných testovacích prípadov, výkazy z pohľadu závažnosti a stavu defektov.

6.3.3.2. Príprava testovacích scenárov a prípadov

Cieľom tvorby testovacích scenárov je zachytenie všetkých alternatív procesného toku testovaného procesu / služby. Následne pre každý testovací scenár sú vytvorené testovacie prípady, ktoré predstavujú realizačné kroky scenára.

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci výstupného pracovného produktu – testovacie scenáre minimálne tieto atribúty:

- Funkčná oblasť – môže reprezentovať biznis proces, užívateľské rozhranie, atď...
- Identifikátor scenára
- Priradená rola / pracovná skupina
- Názov scenára
- Popis scenára

Prijímateľ v role konzumenta uvedie v rámci výstupného pracovného produktu – testovacie prípady minimálne tieto atribúty:

- Prislúchajúci scenár
- Rola / pracovná skupina
- Identifikátor testovacieho prípadu
- Názov testovacieho prípadu
- Popis testovacieho prípadu
- Priorita podľa uvedenej prioritizácie funkcionalít v test pláne
- Pridelený tester
- Predpoklady
- Post-podmienky
- Vzorové testovacie dáta
- Očakávaný výstup
- Dátum vykonania testovacieho prípadu
- Aktuálny výstup
- Status testovacieho prípadu

6.3.4. Úloha: Vývoj komponentov pre integráciu

Na základe integračného technického návrhu je vykonaný vývoj potrebných komponentov podporujúcich orchestráciu volaní služieb poskytovateľa.

Cieľ	- Implementácia komponentov podporujúcich požadovanú funkcionalitu - Kontrola implementácie komponentov voči požiadavkám
Predpoklady	- Ukončený integračný technický návrh konzumenta a konfirmácia návrhu s poskytovateľom
Vstupy	- Integračný technický návrh - Špecifikácia prepojenia infraštruktúry
Kroky	- Vývoj komponentov pre integráciu - Vývojové funkčné/komponentové testy
Výstupné pracovné produkty	- Vyvinuté komponenty pripravené na integračné testy
Rola	- Softvérový vývojár / Programátor

6.3.4.1. Vývoj komponentov pre integráciu

Prijímateľ v role konzumenta vykoná implementáciu navrhnutých komponentov, ktoré zabezpečia volanie operácii služieb poskytovateľa, spracovanie odpovedí týchto operácií a implementáciu komponentov do celkovej architektúry riešenia.

V prípade novovzniknutých požadovaných funkcionalít na strane poskytovateľa počas procesného/logického návrhu, vývoj/úprava komponentov prebieha aj na strane poskytovateľa, pričom táto úprava je predmetom novej verzie integračného manuálu a separátneho kroku chýbajúce funkcionality poskytovateľa v rámci úlohy špecifikácie služieb (6.2.3.3).

6.3.4.2. Vývojové funkčné/komponentové testy

Každá zúčastnená strana zodpovedá za zabezpečenie funkcionality svojho komponentu. Na strane poskytovateľa sú funkčné testy realizované v rámci kroku testov poskytovaných aplikačných služieb úlohy Integračný manuál (kap. 0).

V prípade konzumenta, komponentové testy overia funkcionality volajúceho komponentu a schvália komponent pre integračné testovanie.

6.3.5. Úloha: Vykonanie integračných testov

Po ukončení funkčných/komponentových testov prebieha otestovanie komunikácie medzi integrovanými komponentmi. V rámci integračných testov prebieha otestovanie volaných operácií, spracovanie výnimiek, otestovanie transformačných algoritmov, atď.

Cieľ	- Otestovanie kolaborácie integrovaných komponentov
Predpoklady	- Ukončený vývoj komponentov pre integráciu - Ukončené vývojové funkčné/komponentové testy
Vstupy	- Test plán - Testovacie scenáre a prípady pre integračné testy
Kroky	- Vykonanie integračných testov - Podpísanie protokolu o ukončení integračných testov
Výstupné pracovné produkty	- Aktualizované testovacie scenáre a prípady pre integračné testy - Akceptačný protokol o ukončení integračných testov
Rola	- Tester/Projektový manažér

6.3.5.1. Vykonanie integračných testov

Priradené zdroje k definovaným testovacím prípadom uskutočnia integračné testy a vyhodnotia splnenie aktuálnych výsledkov voči očakávaným. Počas testovacieho procesu neustále prebiehajú monitorovacie aktivity definované v test pláne. Vykazovanie postupu a riadenie defektov je vykonávané v zmysle postupov uvedených v test pláne integrácie. Po splnení kritérií pre ukončenie integračných testov definovaných v test pláne je fáza ukončená a prebehne akceptácia ukončenia fázy.

6.3.5.2. Podpísanie protokolu o ukončení integračných testov

Protokol o ukončení integračných testov podpíše poskytovateľ a konzument.

6.3.6. Úloha: Vykonanie používateľských akceptačných testov

Vo fáze používateľských akceptačných testov (UAT) prebieha testovanie požadovaných funkcionalít koncovými používateľmi. V tejto fáze už prebieha testovanie orchestrácie volaní služieb v rámci celého procesu biznis služby „end-to-end“, nie len atomické volania medzi integrovanými komponentmi. Pri realizácii UAT testov integrovaných biznis služieb sú vykonávané volania interných aj externých aplikačných služieb/funkčností implementovaného riešenia.

Cieľ	- Overenie požadovanej funkcionality biznis procesu
Predpoklady	- Ukončené a akceptované integračné testy
Vstupy	- Test plán - Testovacie scenáre a prípady pre používateľské akceptačné testy
Kroky	- Vykonanie používateľských akceptačných testov - Podpísanie protokolu o ukončení používateľských akceptačných testov

Výstupné pracovné produkty	- Aktualizované testovacie scenáre a prípady pre používateľské akceptačné testy - Akceptačný protokol o ukončení používateľských akceptačných testov
Rola	- Koncový používateľ / Tester / Projektový manažér

6.3.6.1. Vykonanie používateľských akceptačných testov

Priradené zdroje k definovaným testovacím prípadom uskutočnia používateľské akceptačné testy a vyhodnotia splnenie aktuálnych výsledkov voči očakávaným. Počas testovacieho procesu neustále prebiehajú monitorovacie aktivity definované v test pláne. Vykazovanie postupu a riadenie defektov je vykonávané v zmysle postupov uvedených v test pláne integrácie. Po splnení kritérií pre ukončenie používateľských akceptačných testov definovaných v test pláne je fáza ukončená a prebehne akceptácia ukončenia fázy.

6.3.6.2. Podpísanie protokolu o ukončení používateľských akceptačných testov

Protokol o ukončení používateľských akceptačných testov podpíše konzument a všetky zúčastnené strany UAT testov.

6.3.7. Úloha: Zavedenie do prevádzky, monitoring

Po ukončení používateľských akceptačných testov prebehne nasadenie funkcionality do produkčného prostredia. Súčasťou tejto aktivity je podpísanie akceptačného protokolu medzi zúčastnenými stranami a podpis integračnej SLA.

Cieľ	- Zavedenie komponentov do prevádzky
Predpoklady	- Vypracovaná integračná SLA - Ukončené a akceptované používateľské akceptačné testy
Vstupy	- Otestované komponenty integračného zámeru používateľmi
Kroky	- Zavedenie komponentov do produkčného prostredia - Akceptačný protokol medzi zúčastnenými stranami - Podpis dohody o úrovni poskytovaných služieb a manažmentu zmien
Výstupné pracovné produkty	- Akceptačný protokol nasadenia do prevádzky - Podpísaná dohoda o úrovni poskytovaných služieb (integračná SLA)
Rola	- Deployment manažér / Projektový manažér

6.3.7.1. Zavedenie komponentov do produkčného prostredia

Podľa plánu nasadenia uvedeného v dohode o integračnom zámere prijímateľa vykonajú nasadenie komponentov do produkčného prostredia.

6.3.7.2. Akceptačný protokol nasadenia do produkcie

Akceptačný protokol nasadenia integrovaného riešenia do produkcie podpíše poskytovateľ a konzument.

6.3.7.3. Podpis integračnej SLA

Integračnú SLA podpíšu zástupcovia prevádzky na strane poskytovateľa a konzumenta.



7. Používanie referenčných údajov z registrov

Ak prijímateľ v role konzumenta zisťuje, preukazuje alebo inak spracúva údaje, ktoré sú referenčnými údajmi dostupnými cez modul úradnej komunikácie - dátová časť – na integráciu, je povinný používať príslušné hodnoty týchto údajov.³

V elektronických formulároch dostupných cez služby prijímateľa v role konzumenta musia byť referenčné údaje predvyplnené v relevantných dátových poliach tak, aby ich bolo možné zmeniť.

8. Prílohy

1. Integrovaný manuál poskytovaných služieb – šablóna

³ Metodické usmernenie o postupe zaradovania referenčných údajov do zoznamu č. MF/012027/2016-171, <https://metais.finance.gov.sk/help>