ZMLUVA O DIELO č. GR ZVJS-ost-6-33/16-2019

a o poskytovaní služieb podpory prevádzky a rozvoja diela

uzatvorená podľa ustanovení § 3 ods. 4 a § 56 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Obchodný zákonník**“) a § 65 a nasl. zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Autorský zákon**“)

(ďalej len „**Zmluva**“)
medzi nasledujúcimi zmluvnými stranami

Názov:	Generálne riaditeľstvo Zboru väzenskej a justičnej stráže
Sídlo:	Šagátova 1, 821 08 Bratislava
Korešpondenčná adresa:	Šagátova ul. č. 1, 813 04 Bratislava 1
IČO:	00 212 008
DIČ:	22020801838
IČ DPH:	SK2020801838
Bankové spojenie:	
IBAN	
V zastúpení:	gen. Ing. Milan Ivan, generálny riaditeľ Zboru väzenskej a justičnej stráže
Právna forma:	rozpočtová organizácia zriadená zriaďovacou listinou Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky z 31. januára 2001 v znení neskorších dodatkov

(ďalej len „**Objednávateľ**“)

a

Obchodné meno:	DITEC, a.s.
Sídlo:	Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava
Korešpondenčná adresa:	Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava
IČO:	31385401
DIČ:	2020304198
IČ DPH:	SK2020304198
Registrovaná v:	Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sa, vložka č. 769/B
V mene ktorej koná:	PaedDr. Ivan Sůra, predseda predstavenstva Ing. Csaba Baráth, podpredseda predstavenstva a generálny riaditeľ
Bankové spojenie:	
IBAN:	

(ďalej len „**Zhotoviteľ**“)

(Objednávateľ a Zhotoviteľ spolu ďalej ako „**Zmluvné strany**“ a každý samostatne ako „**Zmluvná strana**“).

Článok I
Úvodné ustanovenia

1.1 Objednávateľ ako verejný obstarávateľ dňa 6.8.2019 vyhlásil oznámením č. 2019/S 150-369984, zverejneným v Úradnom vestníku Európskej únie č. S 150 a vo Vestníku verejného obstarávania č. 160/2019 verejné obstarávanie na predmet zákazky: „Ostatné systémy ZVJS - SW “ (ďalej len „**Verejné obstarávanie**“) podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Zákon o verejnom obstarávaní**“).

1.2 Na základe vyhodnotenia ponúk vo Verejnom obstarávaní bola vybratá ponuka Zhotoviteľa ako ponuka úspešného uchádzača, pričom Zhotoviteľ disponuje praktickými skúsenosťami týkajúcimi sa predmetu Zmluvy, má oprávnenie na vykonávanie predmetu Zmluvy, disponuje odborným, personálnym a materiálnym potenciálom na vykonanie predmetu Zmluvy a spĺňa všetky predpoklady na vykonanie požadovaného predmetu Zmluvy. Vzhľadom na túto skutočnosť a predloženú ponuku Zhotoviteľa sa Zmluvné strany v slobodnej vôli a v súlade s platnými právnymi predpismi rozhodli uzatvoriť túto Zmluvu, ktorá upravuje práva a povinnosti Zmluvných strán pri dodaní predmetu zákazky Zhotoviteľom Objednávateľovi.

1.3 Neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy tvoria tieto prílohy:

1.3.1 Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky (ďalej len „**Príloha č. 1**“);

1.3.2 Príloha č. 2 – Štruktúrovaný rozpočet ceny (ďalej len „**Príloha č. 2**“);

1.3.3 Príloha č. 3 – Indikatívny harmonogram plnenia (ďalej len „**Príloha č. 3**“);

1.3.4 Príloha č. 4 – Zoznam subdodávateľov (ďalej len „**Príloha č. 4**“)

1.3.5 Príloha č. 5 – Zoznam expertov (ďalej len „**Príloha č. 5**“)

1.3.6 Príloha č. 6 – Klasifikácia vád (ďalej len „**Príloha č. 6**“)

1.3.7 Príloha č. 7 – Vzory formulárov viažúcich sa k službám rozvoja (ďalej len „**Príloha č. 7**“)

1.3.8 Príloha č. 8 – Parametre a podmienky poskytovania služieb podpory prevádzky a služby rozvoja diela (ďalej len „**Príloha č. 8**“)

1.3.9 Príloha č.9 – Bezpečnostné požiadavky (ďalej len „**Príloha č. 9“)**

1.4 Ustanovenia tejto Zmluvy majú prednosť pred ustanoveniami jej Príloh č. 1 až 9 a v prípade akýchkoľvek rozporov medzi obsahom tejto Zmluvy a jej Prílohami č. 1 až 9, platia prednostne ustanovenia tejto Zmluvy.

1.5 Zhotoviteľ berie na vedomie, že predmet tejto Zmluvy je financovaný aj z prostriedkov Európskej únie (ďalej len „EÚ“) na základe Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. Z311071V529 (ďalej len „**Zmluva o poskytnutí NFP**“) v rámci projektu: Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky Zboru väzenskej a justičnej stráže”, kód projektu v ITMS2014+ : NFP311070V529 (ďalej len „**Projekt**“).

Článok II
Predmet Zmluvy

2.1 Predmetom tejto Zmluvy je

2.1.1 záväzok Zhotoviteľa vykonať dielo podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1 a za podmienok stanovených Zmluvou (ďalej spolu aj ako „**Dielo**“); ako aj vytvorenie základne pre jeho ďalší technologický rozvoj.

2.1.2 Záväzok Zhotoviteľa zabezpečiť riadnu, funkčnú a bezpečnú podporu prevádzky a údržbu funkcionalít informačných systémov v správe Objednávateľa vytvorených v zmysle bodu 2.1.1 Zmluvy (ďalej ako „Dielo“ alebo „IS GR ZVJS“), ako aj zabezpečenie potrebných úprav a aktualizácií IS GR ZVJS z dôvodu zachovania jeho riadnej prevádzkyschopnosti a rozvoja funkcionality v súlade s platnými právnymi predpismi a/alebo ďalšími požiadavkami Objednávateľa.

2.1.3 záväzok Zhotoviteľa poskytnúť majetkové práva duševného vlastníctva k Dielu v súlade s článkom XIII Zmluvy;

2.1.4 záväzok Objednávateľa uhradiť Zhotoviteľovi za poskytnuté plnenie cenu dohodnutú v tejto Zmluve a ďalej mu poskytnúť nevyhnutnú súčinnosť v rozsahu uvedenom v tejto Zmluve (vrátane príloh).

2.2 Dielo uvedené v bode 2.1.1 Zmluvy je bližšie špecifikované v Prílohe č. 1 a bude vykonávané v etapách podľa harmonogramu plnenia v zmysle Prílohy č. 3 (ďalej len „**Etapa Diela**“). Popis cieľového stavu IS GR ZVJS vytvoreného na základe tejto Zmluvy, ako aj opis služieb podpory prevádzky a služieb rozvoja, ktorú Zhotoviteľ bude poskytovať, je uvedený v Prílohe 1. Predmet zmluvy podľa bodu 2.1 tejto Zmluvy sa považuje za riadne vykonaný, ak bude naplnený cieľ a účel tejto Zmluvy.

2.3 Zhotoviteľ vyhlasuje, že

2.3.1 so všetkou odbornou starostlivosťou sa komplexne a úplne oboznámil s dokumentáciou na vykonanie Diela (najmä s opisom predmetu zákazky uvedeným v Prílohe č. 1), pričom táto dokumentácia nemá akékoľvek vady, ktoré by bránili vykonaniu Diela a je možné podľa nej riadne Dielo vykonať;

2.3.2 má dostatočné kapacity na riadne a včasné vykonanie Diela a poskytnutie ďalších plnení podľa tejto Zmluvy a je schopný v súlade so Zmluvou riadne a včas plniť si záväzky za cenu určenú v súlade so Zmluvou bez akéhokoľvek navýšenia, a to aj bez ohľadu na okolnosti nezávislé od vôle Zmluvných strán (*vis maior*);

a súčasne sa zaväzuje, že

2.3.3 plnenia podľa tejto Zmluvy, vrátane vykonania Diela, poskytne v súlade s aktuálnym stavom platnej a účinnej právnej úpravy v Slovenskej republike.

2.4. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať Objednávateľovi Dielo , ktoré naplní požiadavky identifikované realizovaným projektom v rámci Operačného programu efektívna verejná správa s názvom „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže“ minimálne prostredníctvom navzájom integrovaných aplikačných modulov, ktoré sú uvedené v bode 8.3 až 8.5 Prílohy 1 a zároveň musí byť integrovaný minimálne na informačné systémy uvedené v bode 8.6 Prílohy 1.

2.5. Predmet plnenia tejto Zmluvy alebo jeho časti v zmysle tohto článku sa Zhotoviteľ zaväzuje realizovať s odbornou starostlivosťou, v súlade s vlastnými poznatkami, skúsenosťami a zisteniami a zároveň v súlade s:

a) uznesením vlády Slovenskej republiky č. 322 zo dňa 17. júna 2015 a súvisiacimi dokumentami,
b) programovým vyhlásením vlády Slovenskej republiky 2018,
c) Národnou koncepciou informatizácie verejnej správy,
d) štúdiou uskutočniteľnosti vzťahujúcou sa na Projekt, s výnimkou tých častí, ktoré odlišne upravuje Príloha 1 a detailnou špecifikáciou riešenia IS GR ZVJS,
e) podmienkami pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os č. 7: Informačná spoločnosť (detailný opis je uvedený v kapitole 8. 1.Prílohy č. 1), so Zmluvou o poskytnutí NFP a v súlade s postupmi, metodickými usmerneniami a pokynmi Objednávateľa,
f) platnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej únie,
g) zákonom č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a
h) internými predpismi Objednávateľa, o obsahu ktorých Objednávateľ preukázateľne informuje Zhotoviteľa.

2.6. Vykonanie diela a poskytovanie služieb v zmysle tohto článku II Zmluvy a v súlade s Prílohou 1 tejto Zmluvy sa Zhotoviteľ zaväzuje realizovať vo všetkých organizáciách, ktoré v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi organizačne tvoria generálne riaditeľstvo ZVJS (ďalej aj ako „Organizácie“).

2.7. Táto Zmluva upravuje práva a povinnosti zmluvných strán, a to tak, že práva a povinnosti vzťahujúce sa:

a) výlučne k vykonaniu diela sú upravené v článkoch IV až IX tejto Zmluvy (pričom na implementáciu IS GR ZVJS sa aplikujú ustanovenia Obchodného zákonníka vzťahujúce sa na zmluvu o dielo v kombinácii s ustanoveniami zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov);
b) výlučne k poskytovaniu služieb podpory IS GR ZVJS sú upravené v článkoch X až XIII tejto Zmluvy (pričom na poskytovanie služieb, ktorých výsledkom je vypracovanie výstupov v zmysle ustanovenia § 536 ods. 2 Obchodného zákonníka sa aplikujú ustanovenia Obchodného zákonníka, ktoré sú najbližšie k zmluve o dielo podľa ustanovenia § 536 a nasl. Obchodného zákonníka) a
c) k vykonaniu diela, ako aj k poskytovaniu služieb podpory IS GR ZVJS sú upravené v článkoch tejto Zmluvy, ktoré nespadajú pod písm. a) a b) tohto bodu.

2.8. Ak sa budú na plnení záväzkov Zhotoviteľa vyplývajúcich z tejto Zmluvy podieľať viaceré subjekty, práva z tejto Zmluvy voči Objednávateľovi môže uplatňovať výlučne vedúci Zhotoviteľ, ktorým je DITEC, a.s., so sídlom Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava, IČO: 31385401. Vedúci Zhotoviteľ podľa predchádzajúcej vety je oprávnený vykonávať fakturáciu ceny v mene Zhotoviteľov, a tiež je za Zhotoviteľov výlučne tento oprávnený vykonávať iné práva voči Objednávateľovi vyplývajúce z tejto Zmluvy alebo z právnych predpisov, pokiaľ Zmluva (vrátane príloh) v konkrétnom prípade neurčí inak. Subjekty na strane Zhotoviteľa si osobitnou písomnou dohodou určia a vysporiadajú vzájomné záväzky a oprávnenia vyplývajúce im z tejto Zmluvy.

Článok III
Cena

3.1 Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť Zhotoviteľovi za riadne a včas poskytnuté plnenie cenu v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy a jej príloh.

3.2 Zmluvné strany sa dohodli na určení maximálnej ceny za celý predmet Zmluvy na obdobie Diela vrátane služby podpory prevádzky a služby rozvoja v trvaní 48 mesiacov vo výške 13.534.200,00 EUR bez DPH (slovom trinásťmiliónov päťstotridsaťštyritisíc dvesto euro bez DPH), výška DPH je 2.706.840,00 EUR a maximálna celková cena celého predmetu Zmluvy je 16.241.040,00 EUR s DPH, pričom maximálna celková cena predmetu Zmluvy je bez možnosti jej navýšenia zahŕňajúca akékoľvek a všetky náklady na vykonanie predmetu Zmluvy.

3.3 Celková cena za predmet Zmluvy v rozsahu podľa tohto článku je stanovená dohodou zmluvných strán v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.

3.4 V celkovej cene za predmet Zmluvy uvedenej v bode 3.2 tejto Zmluvy je zohľadnená aj DPH, ktorú je Zhotoviteľ, pokiaľ je platiteľom DPH, povinný účtovať v aktuálnej sadzbe podľa všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky platných v čase fakturácie. Ak sa Zhotoviteľ, ktorý v čase podpisu tejto Zmluvy nebol platiteľom DPH a v priebehu plnenia tejto Zmluvy, ním stane, nemá nárok na zvýšenie ceny o DPH. Pri vykonávaní diela zdaniteľnou osobou registrovanou v inom členskom štáte EÚ uhradí Objednávateľ cenu za dodanie diela na základe Zhotoviteľom vystavených faktúr bez DPH.

A. <u>Cenové podmienky vzťahujúce sa na Dielo</u>

3.5 Zmluvné strany sa dohodli na určení Ceny Diela vykonaného a dodaného na základe Zmluvy podľa štruktúrovaného rozpočtu ceny v súlade s Prílohou č. 2, pričom

3.5.1 cena za vykonanie Diela je vo výške 7.953.000,00 EUR bez DPH (slovom sedemmiliónov deväťstopäťdesiattritisíc euro bez DPH) a je určená ako maximálna cena zahŕňajúca akékoľvek a všetky náklady na vykonanie Diela bez možnosti jej navýšenia;

3.5.2 cena za poskytnutie Licencie a sublicencie ako aj licencie na tzv. štandardný softvér podľa článku XIII Zmluvy je súčasťou Ceny Diela.

Na účely Zmluvy sa osobohodina rozumie 60 minút poskytovania plnenia Zmluvy zo strany Zhotoviteľa a človekodeň (ČD) sa rozumie 8 osobohodín.

3.6 Cena Diela pozostáva z čiastkových cien, pričom fakturačné míľniky pre fakturáciu ceny sú po riadnom ukončení každej Etapy Diela potvrdenom akceptačným protokolom. Rozčlenenie míľnikov jednotlivých Etáp Diela je uvedené v Indikatívnom harmonograme plnenia Zmluvy podľa Prílohy č. 3 tejto Zmluvy a v súlade so schválenou úvodnou správou podľa čl. 8, bodu 8.2 Zmluvy.

3.7 Zhotoviteľ berie na vedomie, že finančné prostriedky, ktorými bude uhrádzaná Cena Diela, sú tvorené z prostriedkov EÚ a rozpočtu Slovenskej republiky.

3.8 V Cene Diela sú zahrnuté všetky náklady súvisiace s plnením záväzkov Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy, najmä prepravné, náklady, poisťovacie náklady, clo, iné dane a clá, iné poplatky súvisiace s dovozom, poplatky súvisiace s certifikáciou, správne a obdobné poplatky vyberané akýmkoľvek orgánom verejnej moci ako aj cena odovzdávanej dokumentácie. Ubytovanie, stravovanie a dopravu osôb plniacich Zmluvu na strane Zhotoviteľa zabezpečuje a hradí Zhotoviteľ a sú zahrnuté v Cene Diela. Na dodanie plnenia podľa tejto Zmluvy sa primerane uplatní doložka INCOTERMS 2010 DDP do miesta plnenia.

3.9 DPH pripočítaná k cene je v čase uzatvorenia Zmluvy vo výške stanovenej platným zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov v deň vzniku daňovej povinnosti. Ak dôjde k zmene DPH zmenou platných právnych predpisov, dohodnutá zmluvná cena bez DPH sa nemení.

B. <u>Cenové podmienky vzťahujúce sa na služby podpory prevádzky a služby rozvoja</u>

3.10 Celková cena za poskytovanie služieb podpory prevádzky a služby rozvoja podľa tejto Zmluvy (ďalej len „celková cena za služby“) je stanovená dohodou zmluvných strán v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Zmluvné strany berú na vedomie, že maximálna výška celého finančného plnenia za služby podpory prevádzky a služby rozvoja počas doby trvania tejto Zmluvy bude vo výške 5.581.200,00 EUR bez DPH (slovom päťmiliónov päťstoosemdesiatjedentisíc dvesto euro bez DPH), výška DPH je 1.116.240,00 EUR . V celkovej cene za služby sú zahrnuté všetky náklady Zhotoviteľa súvisiace s poskytovaním služieb podpory prevádzky služieb rozvoja podľa tejto Zmluvy.

3.11 Výška odmeny za služby podpory prevádzky a služby rozvoja poskytnutých Zhotoviteľom je zložená z

a) **Z ceny za služby podpory prevádzky** vo výške 66.275,00 EUR bez DPH (slovom šesťdesiatšesťtisíc dvestosedemdesiatpäť euro bez DPH), výška DPH je 13.255,00 / mesačne ,

b) **Z ceny služby rozvoja** vo výške 600,00 EUR bez DPH (slovom šesťsto euro bez DPH), výška DPH je 120,00 EUR, za ČD (človekodeň) pracovníka Zhotoviteľa v rámci vykonávania služieb rozvoja, pričom maximálna cena za služby rozvoja za celú dobu trvania tejto Zmluvy je 2.400.000,00 EUR bez DPH (slovom dvamilióny štyristotisíc euro bez DPH), výška DPH je 480.000,00 EUR.

3.12 Pre zamedzenie pochybností čerpanie služieb rozvoja závisí výlučne na potrebách a požiadavke Objednávateľa, v nadväznosti na čo, Objednávateľ nie je povinný vyčerpať počas trvania tejto Zmluvy celú maximálnu cenu uvedenú v bode 3.11 písm. b), resp. pristúpiť k jej čerpaniu.

3.13 Mesačný paušál v zmysle bodu 3.11 písm. a) Zmluvy pokrýva všetky akékoľvek náklady Zhotoviteľa v rámci poskytovania služieb podpory prevádzky v danom kalendárnom mesiaci, a to bez ohľadu na množstvo prác, ktoré bude potrebné v danom mesiaci vykonať v rámci paušálnych služieb podpory prevádzky. Pre zamedzenie pochybností, Zhotoviteľ nemá právo požadovať zvýšenie mesačného paušálu, resp. akékoľvek náklady nad mesačný paušál v prípade zvýšenej prácnosti v danom mesiaci poskytovania služieb podpory prevádzky.

3.14 Ak dôjde na základe poskytnutia, resp. vykonania služieb rozvoja k nasadeniu nového modulu a/alebo úprave existujúceho modulu IS GR ZVJS, má Zhotoviteľ právo požadovať od Objednávateľa zvýšenie mesačnej ceny za služby podpory prevádzky podľa bodu 3.11 písm. a) tohto článku Zmluvy, maximálne však o dvanástinu sumy rovnajúcej sa 10(desať)% hodnoty tohto nového modulu IS GR ZVJS v zmysle príslušnej cenovej kalkulácie na realizáciu zmeny, resp. objednávky (bez DPH), na základe ktorej došlo k vytvoreniu a nasadeniu nového modulu IS GR ZVJS do prevádzky alebo úprave existujúceho modulu IS GR ZVJS.

3.15 Zhotoviteľ je oprávnený požiadať Objednávateľa o úpravu ceny za Služby podpory prevádzky v zmysle bodu 3.14 tohto článku Zmluvy, len za predpokladu, že na splnenie podmienok pre vznik práva na úpravu ceny za služby podpory prevádzky upozornil Objednávateľa v cenovej kalkulácii na realizáciu zmeny, a to vrátane vyčíslenia takejto jeho požiadavky, pričom toto právo je povinný uplatniť u Objednávateľa najneskôr 60 (šesťdesiat) dní odo dňa akceptácie realizovanej zmeny, inak právo na úpravu ceny za služby podpory prevádzky zaniká. V prípade, ak Zhotoviteľ včas uplatní právo na zvýšenie ceny za služby podpory prevádzky, zaväzujú sa zmluvné strany postupovať tak, že k úprave ceny za služby podpory prevádzky dôjde od prvého dňa kalendárneho mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola realizovaná zmena akceptovaná a uvedená do prevádzky.

3.16 Cena za každé poskytnutie služby rozvoja bude vopred stanovená v cenovej kalkulácii schválenej oprávnenou osobou Objednávateľa. Podkladom pre výpočet ceny v cenovej kalkulácii bude záväzná jednotková sadzba pracovníkov Zhotoviteľa (ČD) v zmysle bodu 3.11 písm. b) tohto článku Zmluvy.

3.17 Odmena podľa bodu 3.11písm. b) tohto článku Zmluvy bude uhradená v súlade s príslušnou objednávkou na základe predloženej faktúry, ktorej súčasťou bude podpísaný akceptačný protokol k službám rozvoja. Akceptačné podmienky vzťahujúce sa k službám rozvoja sú uvedené v článku IX Zmluvy.

3.18 V celkovej cene za služby uvedenej v bode 3.11 tejto Zmluvy je zohľadnená aj DPH, ktorú je Zhotoviteľ, pokiaľ je platiteľom DPH, povinný účtovať v aktuálnej sadzbe podľa všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky platných v čase fakturácie. Ak sa Zhotoviteľ, ktorý v čase podpisu tejto Zmluvy nebol platiteľom DPH a v priebehu plnenia tejto Zmluvy, ním stane, nemá nárok na zvýšenie ceny o DPH. Pri poskytovaní služieb zdaniteľnou osobou registrovanou v inom členskom štáte EÚ uhradí Objednávateľ cenu za dodanie služieb na základe Zhotoviteľom vystavených faktúr bez DPH.

Článok IV
Platobné podmienky

4.1 Objednávateľ sa zaväzuje uhrádzať cenu plnení podľa tejto Zmluvy Zhotoviteľovi na základe faktúr vystavených Zhotoviteľom. Zhotoviteľ má právo vystaviť faktúru s cenou zodpovedajúcou príslušnej časti poskytnutého plnenia po dosiahnutí fakturačného míľnika podľa bodu 3.6 Zmluvy .

4.2 Faktúry Zhotoviteľa budú vyhotovené v štyroch rovnopisoch v slovenskom jazyku. Každá faktúra musí obsahovať náležitosti daňového dokladu v zmysle platných právnych predpisov Slovenskej republiky a mať nasledujúce náležitosti (ak sú dostupné Zmluvným stranám v čase vystavenia faktúry):

a) názov operačného programu,
b) číslo a názov opatrenia,
c) názov Projektu podľa Zmluvy o NFP,
d) kód ITMS Projektu podľa Zmluvy o NFP,
e) kód ekonomickej klasifikácie,
f) číslo a názov Zmluvy,
g) špecifikácia plnenia v zmysle detailného rozpočtu označená až na úroveň čísla a názvu výdavku,
h) špecifikácia platby (názov banky Zhotoviteľa vrátane SWIFT kódu, číslo účtu Zhotoviteľa vrátane čísla v tvare IBAN, špecifikácia predmetu plnenia formou prílohy, pečiatka a podpis oprávnenej osoby Zhotoviteľa).

V prípade požiadavky Objednávateľa o doplnenie ďalších náležitostí faktúr, Zhotoviteľ sa zaväzuje vyhotovovať faktúry s požadovanými náležitosťami.

4.3 Prílohou faktúry musí byť akceptačný protokol fakturovaného plnenia pre uhrádzanie ceny Etapy Diela podpísaný poverenými osobami Objednávateľa v zmysle Zmluvy.

4.4 Splatnosť faktúry, ktorá bude mať náležitosti daňového dokladu, je 30 kalendárnych dní a začne plynúť v deň doručenia faktúry Objednávateľovi v štyroch rovnopisoch, ak ďalej nie je ustanovené inak. Má sa za to, že fakturovaná cena je zaplatená dňom, keď sa uhrádzaná čiastka odpíše z účtu Objednávateľa. Zhotoviteľ berie na vedomie, že predmet Zmluvy je financovaný z prostriedkov EÚ, zo štátneho rozpočtu a z vlastných prostriedkov Objednávateľa. Objednávateľ berie na vedomie, že uvedené financovanie platieb z prostriedkov EÚ je časovo a administratívne náročné. Zhotoviteľ zároveň súhlasí a vyhlasuje, že lehota splatnosti nie je v hrubom nepomere k právam a povinnostiam vyplývajúcim z tejto Zmluvy. Objednávateľ uhrádza faktúry Zhotoviteľa na bankový účet Zhotoviteľa, ktorého identifikácia je uvedená vo faktúre.

4.5 Ak nie sú Objednávateľovi spolu s faktúrou predložené všetky povinné prílohy alebo Objednávateľ namieta formálnu alebo vecnú správnosť faktúry (faktúra napr. neobsahuje všetky zákonom stanovené náležitosti alebo obsahuje nesprávne alebo neúplné údaje), je Objednávateľ oprávnený vrátiť Zhotoviteľovi faktúru v lehote jej splatnosti spolu s písomným odôvodnením vrátenia faktúry s uvedením konkrétnych nedostatkov, ktoré bránia jej akceptácii zo strany Objednávateľa. V prípade vrátenia faktúry lehota splatnosti vrátenej faktúry neplynie, nová lehota splatnosti začne znova plynúť až po doručení formálne a vecne správnej faktúry Objednávateľovi spolu so všetkými povinnými prílohami.

Článok V
Riadenie vykonávania Diela

5.1 Zmluvné strany sa dohodli, že zriadia riadiaci výbor, ktorého hlavného úlohou je riadenie plnenia tejto Zmluvy (ďalej len **„Riadiaci výbor**"), najmä v súlade s platným Metodickým pokynom pre riadenie IT projektov. Zmluvné strany sa zaväzujú dodržiavať ustanovenia daného metodického pokynu.

5.2 Riadiaci výbor bude pozostávať z 5 členov, pričom 3 členov menuje Objednávateľ, 2 členov menuje Zhotoviteľ. Predseda Riadiaceho výboru bude menovaný Objednávateľom spomedzi jeho zástupcov. Riadiaci výbor rozhoduje jednoduchou väčšinou všetkých svojich členov. V prípade rovnosti hlasov je rozhodujúce rozhodnutie predsedu Riadiaceho výboru. Rozhodnutia Riadiaceho výboru v rozsahu a medziach tejto Zmluvy sú pre Zmluvné strany záväzné. Ak nie je vyslovene v tejto Zmluve stanovené inak, rozhodnutie Riadiaceho výboru nemôže suplovať zmenu tejto Zmluvy dojednanú vo forme písomného dodatku.

5.3 Riadiaci výbor menuje pracovné skupiny (projektové tímy) pre riešenie jednotlivých častí Diela, pričom jeho členmi sú automaticky projektoví manažéri za každú Zmluvnú stranu určení pre operatívne riadenie projektových úloh. Pracovné skupiny budú vytvárané na podporu vykonania jednotlivých častí Diela.

5.4 Zodpovednosťou Riadiaceho výboru je najmä sledovať napredovanie, schvaľovať a autorizovať zmeny pre konkrétne časti Diela a požadovanú štruktúru dokumentácie k realizovanému plneniu Zmluvy. Akékoľvek problémy, ktoré môžu ohroziť úspešnosť projektu alebo bezproblémové pokračovanie ktorejkoľvek s ním spojených činností (zmeny technických prostriedkov, programového vybavenia alebo organizačné zmeny a pod.), musia byť oznámené Riadiacemu výboru.

5.5 Objednávateľ vymenuje do 3 (troch) pracovných dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy projektového manažéra, ktorý bude dostupný v priebehu plnenia tejto Zmluvy a bude oprávnený k úkonom v mene Objednávateľa spojeným s jej plnením a jeho identifikačné a kontaktné údaje v rovnakej lehote písomne oznámi Zhotoviteľovi. V prípade zmeny osoby projektového manažéra túto zmenu bez zbytočného odkladu oznámi Zhotoviteľovi.

5.6 Projektový manažér Zhotoviteľa bude dostupný v priebehu plnenia tejto Zmluvy a bude oprávnený k úkonom v mene Zhotoviteľa spojeným s jej plnením. Identifikačné a kontaktné údaje sú uvedené v Prílohe č. 7 tejto Zmluvy. V prípade zmeny osoby projektového manažéra túto zmenu bez zbytočného odkladu oznámi Objednávateľovi.

5.7 Projektový manažér Objednávateľa bude oprávnený najmä

5.7.1 zabezpečovať súčinnosť Objednávateľa a tretích strán pri plnení Zmluvy;

5.7.2 koordinovať činnosť projektového tímu Objednávateľa;

5.7.3 predkladať návrhy a vypracovávať stanoviská v rámci zmenového konania podľa článku VII Zmluvy;

5.7.4 podpisovať protokoly a zápisnice vo vzťahu k odovzdaniu a prevzatiu Diela a/alebo jeho častí;

5.7.5 vykonávať ďalšie úlohy určené mu Zmluvou vrátane jej príloh.

5.8 Projektový manažér Zhotoviteľa bude oprávnený najmä

5.8.1 koordinovať činnosť projektového tímu Zhotoviteľa;

5.8.2 predkladať návrhy a vypracovávať stanoviská v rámci zmenového konania podľa článku VII Zmluvy;

5.8.3 podpisovať protokoly a zápisnice vo vzťahu k odovzdaniu a prevzatiu Diela a/alebo jeho častí;

5.8.4 vykonávať ďalšie úlohy určené mu Zmluvou vrátane jej príloh.

5.9 Pre zamedzenie pochybností, v prípade ak v zmysle ustanovení tejto Zmluvy nie je oprávnenie konať za príslušnú Zmluvnú stranu vo veciach týkajúcich sa plnenia tejto Zmluvy zverené jej projektovému manažérovi, resp. ak o danej záležitosti týkajúcej sa plnenia tejto Zmluvy nemá kompetenciu rozhodnúť Riadiaci výbor, napr. v prípade žiadosti o schválenie zmeny alebo doplnenie subdodávateľa v zmysle bodu 14.2 tejto Zmluvy alebo zmena a/alebo doplnenie experta v zmysle bodu 14.6 tejto Zmluvy je oprávnený za príslušnú zmluvnú stranu konať v danej veci jej štatutárny orgán alebo preukázateľne splnomocnený alebo poverený zástupca príslušnej Zmluvnej strany.

Článok VI
Doba, miesto a spôsob plnenia

A. <u>USTANOVENIA VZŤAHUJÚCE SA NA VYKONANIE DIELA</u>

6.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať Dielo najneskôr do 36 mesiacov od nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy. Zhotoviteľ vykoná Dielo po Etapách Diela v súlade s Indikatívnym harmonogramom plnenia podľa Prílohy č. 3 a v súlade so schválenou úvodnou správou podľa bodu 8.2 Zmluvy.

6.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje za podmienok stanovených touto zmluvou a jej prílohami realizovať riadne a včas oblasti a aktivity a s tým spojené všetky plnenia špecifikované v Prílohe č. 1 tejto zmluvy alebo v prípade písomnej požiadavky

objednávateľa vo forme rozhodnutia Riadiaceho výboru (ďalej len „Riadiaci výbor“) realizovať predmet plnenia tejto zmluvy a všetky s ním súvisiace plnenia podľa opisu predmetu plnenia, ktorý je uvedený v Prílohe č. 1 tejto zmluvy.

6.3 Zhotoviteľ v rámci vykonávanie Diela podľa tejto Zmluvy vypracuje úvodnú správu podľa bodu 8.2 a v súlade s Prílohou č. 1 a na jej základe a s jej požiadavkami vyhotoví detailnú funkčnú špecifikáciu (ďalej aj ako „DFŠ“).

6.4 DFŠ nesmie meniť rozsah Diela definovaný v Prílohe č. 1 a bez ohľadu na iné ustanovenia tejto Zmluvy sa Zmluvné strany dohodli, že na ustanovenia DFŠ, ktoré svojim obsahom a/alebo povahou menia rozsah Diela definovaný v Prílohe č. 1, sa nebude prihliadať, pokiaľ ich neschváli Riadiaci výbor podľa článku V Zmluvy.

6.5 Zhotoviteľ vyhotoví plán Projektu (ďalej len „Plán projektu“), ktorý bude súčasťou úvodnej správy.

6.6 Plán projektu podľa predchádzajúceho odseku určí najmä:

a) identifikácia a určenie výstupov projektu
b) popis funkčných celkov
c) určenie hierarchickej štruktúry všetkých výstupov projektu
d) identifikácia hlavných aktivít projektu
e) analýza rizík v Zozname rizík
f) určenie harmonogramu projektu a identifikácia kľúčových rozhodovacích a kontrolných bodov so zreteľom na známe obmedzenia projektu,
g) určenie nástrojov a techník Plánu projektu
h) zostavenie zmenového rozpočtu projektu
i) rámcový plán jednotlivých fáz a etáp

6.7 Plán projektu musí byť vypracovaný tak, aby bolo Dielo vykonané v lehote podľa bodu 6.1. tohto článku Zmluvy. Plán projektu môže byť upravený na základe rozhodnutia Riadiaceho výboru podľa článku V tejto Zmluvy.

6.8 Koordináciu ako aj dohľad nad vykonávaním Diela zabezpečujú projektoví manažéri Zmluvných strán, pričom Riadiaci výbor je oprávnený rozhodnúť (i) o zmene postupnosti vykonania jednotlivých Etáp Diela, (ii) o posune termínov vykonania jednotlivých Etáp Diela a (iii) o zmene Detailnej funkčnej špecifikácie. Pre vylúčenie pochybností zmena schválenej Detailnej funkčnej špecifikácie sa považuje za zmenové konanie podľa článku VII Zmluvy.

6.9 Poskytovanie plnenia podľa tejto Zmluvy je závislé od riadneho a včasného poskytovania nevyhnutnej súčinnosti Objednávateľa. V prípade omeškania Objednávateľa s včasným poskytnutím súčinnosti inak nevyhnutnej pre splnenie záväzku Zhotoviteľa, má Zhotoviteľ právo na zodpovedajúci posun v harmonograme plnenia. Obdobne budú Zmluvné strany postupovať v prípade legislatívnych zmien v priebehu plnenia tejto Zmluvy, a iných prekážok plnenia v čase uzavretia tejto Zmluvy pri vynaložení odbornej starostlivosti nepredvídateľných a príslušnou Zmluvnou stranou neodvrátiteľných.

6.10 Dielo bude vykonávané priebežne vo vzájomne na seba nadväzujúcich a súvisiacich častiach, tak ako je to uvedené v Prílohe č. 3 „Indikatívny Harmonogram plnenia“ a schválenom Pláne projektu. Zhotoviteľ odovzdá čiastkové plnenia diela podľa Zmluvy v termínoch vyplývajúcich z príslušných ustanovení tejto Zmluvy, bodu 7.1 Prílohy č. 1, , vypracovanej DFŠ a na základe rozhodnutí Riadiaceho výboru . Týmto bodom nie je dotknutý bod 6.1 tejto Zmluvy týkajúci sa maximálnej doby celkového plnenia diela.

6.11 Zhotoviteľ má právo odovzdať Objednávateľovi jednotlivé čiastkové plnenia skôr ako sú stanovené termíny. Nasledujúci deň po dni, kedy Zhotoviteľ riadne odovzdal Objednávateľovi príslušné čiastkové plnenie diela, je Zhotoviteľ povinný začať vykonávať nasledujúce čiastkové plnenie, pričom Zhotoviteľovi začína plynúť lehota vzťahujúca sa len na nasledujúce čiastkové plnenie diela v súlade s touto Zmluvou. V prípade prekrývania jednotlivých čiastkových plnení sa primerane uplatní postup uvedený v predchádzajúcej vete.

6.12 Miestom vykonania Diela je sídlo Zhotoviteľa, ak to bude nevyhnutné pre riadne plnenie tejto Zmluvy aj sídlo Objednávateľa, a sídlo Organizácií, ako aj sídlo Vládneho cloudu a to na území Slovenskej republiky. Objednávateľ zabezpečí prítomnosť svojho zástupcu, a/alebo zástupcu Organizácie, a/alebo Vládneho cloudu pre príslušnú oblasť počas vykonávania diela, pokiaľ sa vykonáva v sídle Organizácii alebo na mieste určenom Vládnym cloudom , resp. Objednávateľom. Objednávateľ zabezpečí vytvorenie vhodných podmienok pre riadne vykonanie diela na požiadanie Zhotoviteľa alebo zriadenie vzdialeného prístupu do siete Objednávateľa pre vybraných expertov, odborných garantov a/alebo ostatných pracovníkov Zhotoviteľa, za obojstranne písomne odsúhlasených bezpečnostných opatrení.

6.13 Objednávateľ sa zaväzuje upozorniť Zhotoviteľa na akékoľvek potenciálne ohrozenie bezpečnosti a zdravia vo svojich objektoch, objektoch Organizácií, resp. Vládneho cloudu a zabezpečiť prijatie všetkých opatrení k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia. Zhotoviteľ sa zaväzuje rešpektovať a dodržiavať upozornenia a opatrenia Objednávateľa, , resp. Organizácií a Vládneho cloudu o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

6.14 Objednávateľ zabezpečí, aby nemohlo dôjsť ku strate dát (len v prípade, ak k strate dát nedôjde systémovou vadou, vadou aplikácie, alebo neošetrenou bezpečnostnou zraniteľnosťou), pre spracovanie ktorých bolo dielo Zhotoviteľa alebo jeho časť vykonané alebo použité a bude udržiavať aktuálne záložné kópie dát. Toto zabezpečenie bude vykonané podľa odporúčaní Zhotoviteľom spôsobom, ktorý nezabráni prevádzke systémov Organizácie, a/alebo Vládneho cloudu, ako aj prevádzke IS GR ZVJS počas pracovných hodín a zároveň nezabráni plneniu povinností Zhotoviteľa. Tým nie je dotknutá povinnosť Zhotoviteľa postupovať s odbornou starostlivosťou v záujme predchádzaniu stratám takých dát.

6.15 Miestom odovzdania a prevzatia diela alebo jeho časti je sídlo Objednávateľa.

6.16 Postup preberacieho a akceptačného konania vzťahujúceho sa na dielo je uvedený v článku IX tejto Zmluvy.

Školenia pre odborníkov

6.17 Súčasťou záväzku dodať Dielo je aj záväzok Zhotoviteľ počas realizácie diela vykonávať školenia pre odborníkov Objednávateľa prostredníctvom expertov, odborných garantov, príp. ostatných odborníkov a to pre garantov a zamestnancov podpory Objednávateľa a pre administrátorov Vládneho cloudu a iných zamestnancov Objednávateľa zabezpečujúcich podporu realizácie IS GR ZVJS (ďalej ako „Účastníci školení“) podľa potreby Objednávateľa.

6.18 Zhotoviteľ sa zaväzuje riadne, včas a v súlade s platnou právnou úpravou vykonať školenia podľa Prílohy 1, pokynov a usmernení Objednávateľa. Zhotoviteľ je povinný navrhnúť termíny školení a ich témy v súlade s harmonogramom uvedeným v Prílohe č. 3 a schválenom Pláne projektu.

6.19 Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ bude vykonávať školenia v priestoroch Objednávateľa, ak Objednávateľ neurčí inak. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť, a to najmä formou včasného poskytnutia sídla Organizácie a vhodnej miestnosti na školenia.

6.20 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať školenia podľa tohto článku v rámci časti diela vzťahujúceho sa na testovanie podľa bodov 8.3 až 8.5 Prílohy č. 1 tejto Zmluvy a to tak, aby Účastníci školení ovládali všetky funkcionality potrebné k výkonu ich práce na pokročilej úrovni najneskôr v čase nasadenia IS GR ZVJS do produktívnej prevádzky.

6.21 Prílohou Akceptačného protokolu k dielu vzťahujúceho sa k školeniam podľa tohto článku bude prezenčná listina účastníkov školenia. .

B. USTANOVENIA VZŤAHUJÚCE SA NA POSKYTOVANIE SLUŽIEB PODPORY PREVÁDZKY A ROZVOJA

6.22 Služby podpory prevádzky zahŕňajú zabezpečovanie bežnej servisnej podpory, ako aj poskytovanie podpory pre zaistenie spoľahlivej, kontinuálnej a bezpečnej prevádzky IS GR ZVJS v súlade s aktuálne platnými požiadavkami, vrátane riešenia Incidentov.

6.23 Služby rozvoja zahŕňajú všetky zmeny funkčnosti a obsahu IS GR ZVJS, ktoré vyplývajú z legislatívnych zmien alebo z novo vzniknutých potrieb Objednávateľa, zmeny konfigurácie a nastavení IS GR ZVJS vynútené zmenami prevádzkového prostredia Objednávateľa a udržiavanie aktuálnosti príslušnej dokumentácie IS GR ZVJS.

6.24 Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytovať služby podpory prevádzky v období odo dňa riadneho nasadenia IS GR ZVJS do produktívnej prevádzky, pričom bude IS GR ZVJS plne funkčný pre koncových užívateľov Objednávateľa a/alebo

Organizácií zapojených do implementácie IS GR ZVJS podľa tejto Zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytovať Objednávateľovi služby podľa bodu 6.22 tejto Zmluvy v dĺžke 48 mesiacov a služby rozvoja podľa bodu 6.23 tejto Zmluvy na základe vystavených objednávok podľa článku IX tejto Zmluvy do vyčerpania finančného limitu podľa bodu 3.11.písm. b) tejto Zmluvy.

6.25 Miestom poskytovania služieb je sídlo Zhotoviteľa, ak to bude nevyhnutné pre riadne plnenie tejto Zmluvy aj sídlo Objednávateľa a sídla Organizácií, ktoré boli nasadené do produktívnej prevádzky IS GR ZVJS, prípadne sídlo Vládneho cloudu a to na území Slovenskej republiky. Objednávateľ zabezpečí vytvorenie vhodných podmienok pre riadne vykonanie diela na požiadanie Zhotoviteľ alebo zriadenie vzdialeného prístupu do siete Objednávateľa pre vybraných expertov, odborných garantov a/alebo ostatných pracovníkov Zhotoviteľa, za obojstranne písomne odsúhlasených bezpečnostných opatrení.

6.26 Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytovať služby, vypracovať príslušnú dokumentáciu a výstupy, ktoré budú súčasťou poskytovania služieb v súlade so všeobecne záväznými predpismi Slovenskej republiky, ako aj so záväznými právnymi aktmi Európskej únie, s touto Zmluvou a v súlade s pokynmi Objednávateľa.

6.27 Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytovať služby podpory prevádzky podľa bodu 6.22 nepretržite (dostupnosť 365/24/7). Základná doba pre poskytovanie služieb rozvoja podľa bodu 6.23 je definovaná v čase od 8.00 do 16.00 od pondelka do piatku, okrem štátnych sviatkov, dní pracovného pokoja a pracovného voľna, pokiaľ nie je stanovené

6.28 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude poskytovať služby podľa tejto časti Zmluvy a Prílohou 8 prostredníctvom príslušných expertov, odborných garantov a ostatných odborníkov.

6.29 Objednávateľ zabezpečí Zhotoviteľovi poskytnutie nevyhnutnej súčinnosti pri poskytovaní služieb, ktorú si Zhotoviteľ vyžiada, v dostatočnom rozsahu a v primeranej miere najmä tým, že Objednávateľ zabezpečí súčinnosť svojich zamestnancov, zamestnancov Organizácií, príp. Vládneho cloudu a spolupracujúcich osôb, bude spolupracovať na špecifikáciách, testoch, prevzatí atď. Dostatočný rozsah a primeraná miera súčinnosti bude špecifikovaná pri rešpektovaní technických a kapacitných možností Objednávateľa, príslušnej Organizácie, resp. Vládneho cloudu a potrieb riadneho poskytovania služieb Zhotoviteľom. Pokiaľ Objednávateľ neurčí inak, Objednávateľ zabezpečí Zhotoviteľovi poskytnutie informácií, dokumentov a ďalšiu súčinnosť v súlade s predmetom tejto Zmluvy nepretržite..

6.30 Objednávateľ zabezpečí prítomnosť zástupcu Organizácie a/alebo Objednávateľa a/alebo Vládneho cloudu počas vykonávania služby, pokiaľ sa vykonáva v sídle Organizácií alebo na mieste určenom Vládnym cloudom , resp. Objednávateľom.

6.31 Objednávateľ sa zaväzuje upozorniť Zhotoviteľa na akékoľvek potenciálne ohrozenie bezpečnosti a zdravia vo svojich objektoch, objektoch Organizácií, resp. Vládneho cloudu a zabezpečiť prijatie všetkých opatrení k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia. Zhotoviteľ sa zaväzuje rešpektovať a dodržiavať upozornenia a opatrenia Objednávateľa, Vládneho cloudu , resp. Organizácií o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

6.32 Objednávateľ zabezpečí, aby nemohlo dôjsť ku strate dát (len v prípade, ak k strate dát nedôjde systémovou vadou, vadou aplikácie, alebo neošetrenou bezpečnostnou zraniteľnosťou), pre spracovanie ktorých boli služby Zhotoviteľa poskytnuté alebo použité a bude udržiavať aktuálne záložné kópie dát. Toto zabezpečenie bude vykonané podľa odporúčaní Zhotoviteľa spôsobom, ktorý nezabráni prevádzke IS GR ZVJS a zároveň nezabráni plneniu povinností Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy. Tým nie je dotknutá povinnosť Zhotoviteľa postupovať s odbornou starostlivosťou v záujme predchádzaniu stratám takých dát. Je povinnosťou Objednávateľa zabezpečiť si riadnu technickú podporu HW prostredia IS GR ZVJS.

6.33 Je povinnosťou Objednávateľa zabezpečiť si na vlastné náklady štandardnú podporu systémového SW. V prípade potreby vykonať aktivity nad SW tretích strán, ktoré si vyžadujú podporu softvérového produktu (tzv. maintenance), je Objednávateľ povinný si túto podporu zabezpečiť v zmysle licenčných podmienok vlastníka licenčných práv jednotlivých SW.

6.34 Objednávateľ je povinný po celú dobu podľa bodu 6.1 tohto článku Zmluvy zabezpečiť poskytovanie Cloudových služieb pre IS GR ZVJS, podporu SW tretích strán použitých v IS GR ZVJS. V opačnom prípade bude Zhotoviteľ poskytovať služby podľa tejto Zmluvy v obmedzenom rozsahu, čo ho však nezbavuje povinnosti vykonávať služby s odbornou starostlivosťou a povinnosti bezodkladne upozorniť Objednávateľa na dôsledky vyplývajúce z neposkytnutia cloudových služieb, podpory SW tretích strán IS GR ZVJS.

6.35 Postup preberacieho a akceptačného konania vzťahujúceho sa na poskytovanie služieb je uvedený v článku IX Zmluvy.

6.36 Pre účely tejto Zmluvy sa pod výstupmi v časti poskytovania služieb podpory prevádzky a služieb rozvoja rozumejú hmotne zachytené výsledky činností. Časti poskytovania týchto služieb, ktoré má mať Zhotoviteľ vzhľadom na povahu predmetu tejto Zmluvy vo forme zdrojových kódov, sa Zhotoviteľ zaväzuje odovzdať Objednávateľovi v tejto forme.

Článok VII
Zmenové konanie

7.1 Predmet plnenia tejto Zmluvy, ako aj z nej vyplývajúci obsah práv a povinností Zmluvných strán možno meniť na základe návrhu na zmenu predloženého projektovým manažérom jednej zo Zmluvných strán ako predkladateľom, pričom táto zmena musí byť v súlade s § 18 Zákona o verejnom obstarávaní a súčasne touto zmenou nemôže dôjsť k podstatnej zmene predmetu plnenia, práv a povinností a narušeniu ekonomickej rovnováhy Zmluvy v prospech Zhotoviteľa (ďalej len „**Návrh na zmenu**"). Návrh na zmenu musí obsahovať vyjadrenie k potrebnosti a realizovateľnosti navrhovaných zmien, spolu s ich finančným a časovým ocenením, resp. ďalšími predpokladmi ich uskutočnenia. Návrh na zmenu obsahuje nasledujúcu klasifikáciu navrhovanej zmeny:

a) zmenu je možné realizovať bez dopadu na náklady alebo harmonogram plnenia;
b) zmenu je možné realizovať, ale s dopadom na harmonogram plnenia a je potrebné prijať rozhodnutie o uzavretí dodatku ku Zmluve;
c) zmenu je možné realizovať, ale s dopadom na náklady plnenia a je potrebné prijať rozhodnutie o uzavretí dodatku ku Zmluve.

7.2 Návrh na zmenu dohodnutého plnenia predmetu Zmluvy predloží predkladateľ projektovému manažérovi druhej Zmluvnej strany a vyžiada si od neho stanovisko k predmetnému Návrhu na zmenu. Stanovisko podľa predchádzajúcej vety je povinný príslušný projektový manažér poskytnúť predkladateľovi Návrhu na zmenu najneskôr do 5 pracovných dní od jeho doručenia, pričom stanovisko obsahuje najmä vyjadrenie k vhodnosti, potrebnosti a realizovateľnosti navrhovaných zmien, spolu s ich finančným a časovým ocenením, resp. ďalšími predpokladmi ich uskutočnenia. Stanovisko obsahuje nasledujúcu klasifikáciu navrhovanej zmeny:

a) zmenu je možné realizovať bez dopadu na náklady alebo harmonogram plnenia;
b) zmenu je možné realizovať, ale s dopadom na harmonogram plnenia a je potrebné prijať rozhodnutie o uzavretí dodatku ku Zmluve;
c) zmenu je možné realizovať, ale s dopadom na náklady plnenia a je potrebné prijať rozhodnutie o uzavretí dodatku ku Zmluve;
d) zmenu neodporúča realizovať s uvedením dôvodov;
e) zmenu nie je možné realizovať s uvedením dôvodov;
f) zmenu nie je možné realizovať v rámci existujúcej Zmluvy, s prípadným odporúčaním, ako námet pre nový projekt.

7.3 Návrh na zmenu spolu so stanoviskom projektového manažéra druhej Zmluvnej strany, predloží predkladateľ Návrhu na zmenu na schválenie Riadiacemu výboru. Riadiaci výbor posúdi predložený Návrh na zmenu a stanovisko a následne rozhodne o ich schválení alebo neschválení. Schválený Návrh na zmenu podľa predchádzajúcej vety je podkladom pre uzatvorenie dodatku k tejto Zmluve, ktorý bude predložený štatutárnym zástupcom Zmluvných strán.

7.4 Predkladateľ Návrhu na zmenu zabezpečí evidenciu Návrhu na zmenu spolu so stanoviskami, najneskôr do 5 kalendárnych dní odo dňa predloženia Návrhu na zmenu druhej Zmluvnej strane.

Článok VIII
Správy o vykonávaní Diela

8.1 Zhotoviteľ predkladá Riadiacemu výboru úvodnú správu a konečnú správu o vykonávaní Diela spôsobom uvedeným v tomto článku Zmluvy. Zhotoviteľ predkladá Riadiacemu výboru priebežné správy o vykonávaní Diela vždy najmenej raz za kalendárny štvrťrok až do riadneho vykonania Diela.

8.2 Zhotoviteľ predkladá úvodnú správu o vykonávaní Diela najneskôr do troch mesiacov od účinnosti Zmluvy. V úvodnej správe o plnení Zmluvy Zhotoviteľ zanalyzuje a zosumarizuje vstupné podmienky pre plnenie Zmluvy, navrhne projektovú metodiku a projektový plán vypracovaný v súlade s Prílohou č. 1, hlavné úlohy Zhotoviteľa a Objednávateľa, súčinnosť požadovanú Zhotoviteľom od Objednávateľa, riziká spojené s plnením Zmluvy a definovanie stratégií pre ich zvládnutie. Zmluvné strany v úvodnej správe určia popis a rozsah odovzdávanej prevádzkovej dokumentácie a užívateľskej dokumentácie k Dielu. V úvodnej správe Zhotoviteľ navrhne aj presný

detailný harmonogram plnenia Zmluvy vrátane záväzného členenia a obsahu Etáp Diela vypracovaný na podklade harmonogramu plnenia uvedeného v Prílohe č. 3. Úvodná správa musí obsahovať aj:

a) Východiská projektu

b) Ciele projektu

c) Prístup projektu

d) Rozsah projektu

e) Vstupy, obmedzenia, rozhrania a predpoklady projektu

f) Kontrolné prvky projektu

g) Organizačná štruktúra projektového tímu

h) Komunikačný plán projektu – sú komunikačné pravidlá pre všetky úrovne riadenia projektu, vecne závislé kontrolné body ako sú pracovné stretnutia, správy a podobne, a určuje aj časovo závislé kontrolné body.

i) Plán kvality projektu - určuje kľúčové kritériá kvality a procesy riadenia a kontroly kvality projektu (manažment nasadzovania, testovania a pod.).

j) Odôvodnenie projektu

k) Plán projektu

l) Metodiky riadenia nových a opravných verzií - Release management

m) Metodiky testovania - Test managementu

8.3 Obsah úvodnej správy o vykonávaní Diela je pre plnenie tejto Zmluvy záväzný po jej schválení Riadiacim výborom. Zhotoviteľ smie pokračovať v ďalšom plnení až po schválení úvodnej správy o vykonávaní Diela.

8.4 Zhotoviteľ predkladá konečnú správu o vykonávaní Diela bezodkladne, najneskôr do 30 kalendárnych dní od podpisu záverečného akceptačného protokolu (bod 9.6 Zmluvy). Konečnú správu o vykonávaní Diela schvaľuje Riadiaci výbor. Konečná správa o vykonávaní Diela bude obsahovať najmä:

8.4.1 informácie o všetkých dôležitých problémoch a spôsobe ich riešenia, ktoré sa vyskytli počas plnenia Zmluvy, špecificky počas využívania jednotlivých častí Diela;

8.4.2 odporúčania Zhotoviteľa, ako sa v budúcnosti vyhnúť prípadným problémom;

8.4.3 záverečný akceptačný protokol k odovzdaniu Diela.

8.5 Úvodná správa a konečná správa o vykonávaní Diela sa bude predkladať a schvaľovať nasledovne:

8.5.1 Zhotoviteľ predkladá správu projektovému manažérovi Objednávateľa. Projektový manažér Objednávateľa predloží správu (pokiaľ nebude mať k textu odôvodnené výhrady, na podklade ktorých je Zhotoviteľ povinný správu bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní, revidovať) spolu so svojimi pripomienkami bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní po obdržaní od Zhotoviteľa na posúdenie a schválenie Riadiacemu výboru. Rozhodnutie Riadiaceho výboru o schválení správy je potvrdením toho, že táto správa je vypracovaná v súlade so Zmluvou a obsahuje informácie, na základe ktorých je možné posúdiť plnenie Zmluvy;

8.5.2 Riadiaci výbor je oprávnený správu neschváliť v prípade, ak je spracovaná v rozpore s touto Zmluvou alebo obsahuje nepravdivé údaje;

8.5.3 Riadiaci výbor rozhodne o schválení alebo neschválení správy podľa tejto Zmluvy písomne do 15 kalendárnych dní odo dňa doručenia takejto správy. Ak správu Riadiaci výbor neschváli, písomne oznámi Zhotoviteľovi príslušné dôvody a požiada o zmenu alebo dopracovanie posudzovanej správy, pričom Zhotoviteľ je povinný pripomienky Riadiaceho výboru zapracovať a správu opätovne predložiť spôsobom podľa tohto článku Zmluvy do 5 pracovných dní od vrátenia neschválenej správy;

8.5.4 Ak Riadiaci výbor schváli správu podľa tejto Zmluvy s podmienkou, že Zhotoviteľ túto správu alebo dokument pozmení, Riadiaci výbor stanoví lehotu na uskutočnenie požadovanej zmeny.

8.6 Zhotoviteľ zabezpečí informácie a vedenie evidencie o plnení Zmluvy, najmä

8.6.1 na požiadanie poskytne projektovému manažérovi Objednávateľa, Riadiacemu výboru alebo inej oprávnenej osobe, akékoľvek informácie, ktoré sú nevyhnutné na plnenie Zmluvy;

8.6.2 uchová v lehotách podľa Zmluvy o poskytnutí NFP úplné a presné účtovné doklady o plneniach poskytovaných na základe tejto Zmluvy.

Článok IX
Odovzdanie a akceptácia

A. USTANOVENIA VZŤAHUJÚCE SA NA AKCEPTÁCIU DIELA

9.1 Po vykonaní plnení v rámci Etapy Diela a po úspešnej realizácii akceptačných testov, pokiaľ je to relevantné, Etapy Diela Zhotoviteľ odovzdá príslušnú Etapu Diela, vrátane dokumentácie, ktorá sa vzťahuje na príslušnú Etapu Diela, Objednávateľovi na základe písomného akceptačného protokolu podpísaného zástupcami obidvoch Zmluvných strán.

9.2 Akceptačné testy budú spočívať v porovnaní skutočnej funkčnosti a vlastností vykonaných plnení v rámci Etapy Diela s funkčnosťou definovanou v Prílohe č. 1, a ďalších príslušných dokumentoch schválených podľa Zmluvy, najmä Detailnou funkčnou špecifikáciou.

9.3 Akceptačný protokol o odovzdaní plnení v rámci príslušnej Etapy Diela bude podpísaný výlučne za predpokladu, že vykonané testovanie a kontrola príslušnej Etapy Diela preukážu jeho plnú funkčnosť (0 vád kategórie A, max 5 vád kategórie B, a max 15 vád kategórie C podľa klasifikácie uvedenej v Prílohe č. 6 tejto Zmluvy). V prípade výskytu vád typu B alebo C Objednávateľ môže podpísať akceptačný protokol, avšak v tom prípade sa Zhotoviteľ zaväzuje tieto vady odstrániť v lehotách podľa Prílohy č. 6 tejto Zmluvy.

9.4 Ak nebudú splnené podmienky podľa bodu 9.3 tohto článku Zmluvy, Zmluvné strany spíšu zápisnicu o vadách, pričom akceptačné testy sa budú opakovať až pokiaľ nebudú splnené podmienky podľa bodu 9.3 tohto článku Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný vady uvedené v zápisnici o vadách odstrániť v lehotách podľa Prílohy č. 6 tejto Zmluvy, ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak.

9.5 Zhotoviteľ písomne oznámi Objednávateľovi, že Etapa Diela je pripravená na uskutočnenie akceptačných testov. Objednávateľ je povinný v lehote 3 pracovných dní od oznámenia podľa predchádzajúcej vety písomne informovať Zhotoviteľa o termíne vykonania akceptačných testov. Objednávateľ bude navrhovaný termín akceptačných testov konzultovať vopred s Zhotoviteľom.

9.6 Po odovzdaní poslednej Etapy Diela Zhotoviteľ vykoná záverečné akceptačné testy Diela, ktoré budú ukončené záverečným akceptačným protokolom podpísaným zástupcami obidvoch Zmluvných strán. Na priebeh záverečných akceptačných testov Diela sa použijú primerane ustanovenia tohto článku Zmluvy.

9.7 Súčasťou záverečného akceptačného protokolu Diela ako celku, ak Objednávateľ neurčí inak, bude:

a) presný popis odovzdávanej dokumentácie a potvrdenie o odovzdaní všetkej tejto dokumentácie podľa úvodnej správy v zmysle bodu 8.2 Zmluvy;
b) potvrdenie, že Zhotoviteľ oboznámil Objednávateľa s funkcionalitami Diela formou prezentácie.

B. USTANOVENIA VZŤAHUJÚCE SA NA AKCEPTÁCIU SLUŽIEB PODPORY PREVÁDZKY

9.8. V prípade služby podpory prevádzky existujúcej funkcionality (mesačného paušálu podľa bodu 3.11 písm. a) tejto Zmluvy) Zhotoviteľ do desiatich kalendárnych dní po ukončení kalendárneho mesiaca vystaví akceptačný protokol k službám a zašle ho e-mailom na akceptáciu zodpovednej osobe Objednávateľa a/alebo inej osobe poverenej Objednávateľom.

C. USTANOVENIA VZŤAHUJÚCE SA NA AKCEPTÁCIU SLUŽIEB ROZVOJA

9.9. Proces objednania Služby rozvoja sa začína vytvorením Požiadavky na zmenu a jej predložením Zhotoviteľovi. Požiadavku na zmenu je oprávnená predložiť len Oprávnená osoba Objednávateľa.

9.10. Na základe Požiadavky na zmenu Zhotoviteľ vypracuje záväzný rozpočet realizácie zmeny vo forme Cenovej kalkulácie, ktorej prílohou bude:

a) vlastná cenová kalkulácia, pričom v prípade požiadavky na zmenu v menšom rozsahu bude predložená cenová kalkulácia na realizáciu zmeny, a v prípade komplexnej požiadavky na zmenu bude najprv predložená cenová kalkulácia na analýzu zmeny, následne po odsúhlasení oprávnenými osobami a vykonaní analýzy bude predložená cenová kalkulácia na realizáciu zmeny.

b) podrobný návrh riešenia a analýzu dopadu, v ktorej bude uvedené, ktoré iné časti funkčnosti IS GR ZVJS budú ovplyvnené realizáciou zmeny,

c) predpokladaný harmonogram prác s uvedením navrhovanej doby odovzdania zmeny vo forme Plánu realizácie zmeny, ktorého súčasťou bude aj špecifikácia Akceptačných testov zmeny.

9.11 Po doručení Cenovej kalkulácie Objednávateľ písomne oznámi Zhotoviteľovi svoje rozhodnutie, a to:

a) v prípade schválenia Cenovej kalkulácie doručí Zhotoviteľovi záväznú písomnú objednávku podpísanú oprávnenou osobou,

b) v prípade neschválenia Cenovej kalkulácie doručí Zhotoviteľovi písomné oznámenie o neschválení.

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

9.13 V prípade, že Objednávateľ vo svojom písomnom vyjadrení nebude súhlasiť s Cenovou kalkuláciou Zhotoviteľa a nedôjde ani k doručeniu písomnej záväznej objednávky Objednávateľa Zhotoviteľovi v určenej lehote, Požiadavka na zmenu nebude realizovaná, pokiaľ sa Zmluvné strany vzájomne písomne nedohodnú inak.

9.14 Po vypracovaní riešenia zmeny (Služby rozvoja) Objednávateľ zabezpečí realizáciu testov v súlade s testovacím scenárom, po ukončení testov uvedie súhlas s realizáciou zmeny v odovzdávacom protokole, na základe čoho Objednávateľ následne vystaví akceptačný protokol k Objednávke a zároveň schváli výkaz dodaných prác podľa predchádzajúcej vety tohto bodu.

9.15 Po akceptácii príslušného plnenia vystaví Zhotoviteľ na takéto plnenie samostatnú faktúru. Faktúra bude vystavená, doručená a uhradená podľa Zmluvy. Prílohou faktúry bude kópia akceptačného protokolu.

9.16 Vzory formulárov, ktoré majú byť použité v prípade realizácie zmien podľa tejto časti C článku IX Zmluvy sú uvedené v Prílohe č. 7.

Článok X
Vady a záruka

10.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude riadne, včas a v dohodnutej kvalite vykonávať dielo a poskytovať služby podľa tejto Zmluvy a jej príloh, ako aj podľa príslušných objednávok. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že dielo a služby spočívajúce v prevádzkovej podpore a rozvoji IS GR ZVJS budú poskytované riadne, včas a s odbornou starostlivosťou a že zabezpečí všetko primerané úsilie na to, aby za podmienok stanovených v tejto Zmluve mal IS GR ZVJS požadovanú kvalitu a dohodnutú funkcionalitu.

10.2 Zhotoviteľ zodpovedá za vady spôsobené:

a) zavinením Zhotoviteľa, pričom Zhotoviteľ je povinný preukázať, že vadu nezavinil,

b) skutočnosťou, že plnenie predmetu podľa tejto Zmluvy bolo poskytnuté odlišne od dohodnutých zmluvných podmienok,

c) skutočnosťou, že nedodal predmet plnenia riadne a včas v zmysle podmienok dohodnutých v tejto Zmluve, jej prílohách a príslušných objednávkach.

10.3 V prípade, že vada bola spôsobená okolnosťami uvedenými v predchádzajúcom bode, Zhotoviteľ odstráni vadu na svoje náklady, a to bez zbytočného odkladu a s minimalizovaním ohrozenia implementácie a prevádzky IS GR ZVJS.

10.4 Za vady diela sa považuje najmä oneskorené, neúplné, nedostatočné, rozporné, nekvalitné, právne vadné a od špecifikácie diela a služieb odlišné plnenie poskytnuté Zhotoviteľom Objednávateľovi, v dôsledku ktorého IS GR ZVJS nemá požadovanú funkcionalitu. Za vadu sa považuje aj nedostatočná dokumentácia pre odborne spôsobilé osoby (napr. pri ďalšom rozvoji IS GR ZVJS Objednávateľom). Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré má plnenie predmetu podľa tejto Zmluvy, resp. jeho časť v okamihu jeho prevzatia, resp. prevzatia jeho časti.

10.5 V súvislosti s plnením predmetu podľa tejto Zmluvy a jej príloh, ako aj podľa príslušných objednávok, Zhotoviteľ zodpovedá Objednávateľovi za to, že IS GR ZVJS bude mať vlastnosti, dostupnosť a funkcionalitu tak, ako bola

implementovaná podľa požiadaviek upravených v tejto Zmluve a podľa požiadaviek Objednávateľa a zodpovedá tiež za to, že v priebehu úprav a ich následnej implementácii nebude narušená, resp. obmedzená práca so systémom IS GR ZVJS.

10.6 V prípade, ak dôjde v dôsledku vady preukázateľne zavinenej Zhotoviteľom k odstávke systému IS GR ZVJS pri realizácii predmetu tejto Zmluvy, alebo prerušeniu funkcií systému IS GR ZVJS potrebných pre riadne fungovanie s inými systémami Objednávateľa, Vládneho cloudu a Organizácií, Zhotoviteľ je povinný túto vadu odstrániť v priebehu 24 hodín od okamihu jej písomného (vrátane e-mailu na adresu oznámenú Zhotoviteľom do 3 dní odo dňa účinnosti tejto Zmluvy) oznámenia Objednávateľom, okrem prípadu, ak vada preukázateľne objektívne nie je odstrániteľná v tejto lehote, pričom v takom prípade Zhotoviteľ oznámi Objednávateľovi lehotu, v ktorej vadu odstráni.

10.7 Počas trvania tejto Zmluvy je Objednávateľ oprávnený vykonať zmeny do systému IS GR ZVJS bez straty záruky zmenou ovplyvnenej časti systému len v prípade, že o zamýšľaných zmenách, ich rozsahu a charaktere Zhotoviteľa vopred písomne upozornil a Zhotoviteľ im udelil písomný súhlas s vykonaním takýchto zmien. Písomné vyjadrenie k Objednávateľom požadovanej zmene je Zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu doručiť na adresu Objednávateľa.

10.8 Objednávateľ je oprávnený počas trvania tejto Zmluvy vykonať zmeny do systému IS GR ZVJS bez súhlasu Zhotoviteľa so stratou záruky, pričom Objednávateľ je povinný Zhotoviteľa o tejto skutočnosti bezodkladne písomne upovedomiť. Toto právo a následná oznamovacia povinnosť Objednávateľa sa vzťahuje aj na zmeny vykonané treťou osobou v prospech Objednávateľa.

10.9 Objednávateľ je povinný prípadné vady bez zbytočného odkladu oznámiť Zhotoviteľovi a v rámci svojich možností a znalostí vadu dostatočne písomne špecifikovať aj s uvedením primeranej lehoty, v ktorej žiada vadu odstrániť a oznámiť ich na adresu Zhotoviteľa. K reklamácii je oprávnená len osoba Objednávateľa určená podľa bodu 5.5 tejto Zmluvy, príp. iná osoba poverená Objednávateľom.

10.10 Zhotoviteľ nenesie zodpovednosť za akúkoľvek Objednávateľom neautorizovanú zmenu diela vykonanú Objednávateľom alebo treťou osobou poverenou Objednávateľmi.

10.11 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že Dielo, vrátane akejkoľvek jeho časti, bude Objednávateľovi dodané v súlade a v rozsahu, v kvalite a za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve a v jej prílohách.

10.12 Dielo, resp. jeho časť má vady, najmä ak Dielo, resp. jeho časť nebolo/a vykonané/á a dodané/á Objednávateľovi za podmienok uvedených v tejto Zmluve a v jej prílohách.

10.13 Zhotoviteľ sa zaväzuje záručné vady Diela, vrátane akejkoľvek jeho časti bezodplatne odstrániť v lehotách podľa Prílohy č. 6 tejto Zmluvy Ak Zhotoviteľ neodstráni záručné vady Diela podľa predchádzajúcej vety, je Objednávateľ oprávnený zabezpečiť odstránenie vád Diela iným vhodným spôsobom na náklady Zhotoviteľa.

10.14 Ustanovenia tohto článku X sa nebudú uplatňovať na časti Diela majúce povahu softvérového produktu tretej strany podľa bodu 13.7 Zmluvy, kde rozsah a obsah zodpovednosti za vady, a obsah záruky je daný výlučne licenčnými podmienkami vzťahujúcimi sa k takémuto softvérovému produktu tretej strany.

Článok XI
Povinnosti Zhotoviteľa

11.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje predložiť do desiatich dní po nadobudnutí účinnosti tejto Zmluvy certifikát o zavedení systému manažérstva informačnej bezpečnosti v oblasti informačných technológií, vydaný nezávislou inštitúciou, ktorým sa potvrdzuje splnenie podmienok vyplývajúcich z normy ISO 27001, príp. rovnocenné osvedčenie vydané príslušnými orgánmi členských štátov. Zhotoviteľ môže využiť systémy manažérstva informačnej bezpečnosti vyplývajúce z európskych noriem. Zhotoviteľ sa ďalej zaväzuje predložiť do desiatich dní po nadobudnutí účinnosti tejto Zmluvy platný certifikát o zavedení systému manažérstva IT služieb, vydaný nezávislou inštitúciou, ktorým sa potvrdzuje splnenie podmienok vyplývajúcich z normy ISO 20000, príp. rovnocenné osvedčenie vydané príslušnými orgánmi členských štátov. Zhotoviteľ môže využiť systémy manažérstva IT služieb vyplývajúce z európskych noriem.

11.2 Zhotoviteľ je povinný pri plnení Zmluvy postupovať na vysokej profesionálnej úrovni, so všetkou odbornou starostlivosťou, ktorú možno od Zhotoviteľa požadovať. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodržiavať pri plnení Zmluvy všetky všeobecne záväzné právne predpisy platné na území Slovenskej republiky (najmä štandardy uvedené vo Výnose Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy

vydaného podľa § 13 ods. 1 písm. a) zákona č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, resp. podľa ďalšieho všeobecne záväzného právneho predpisu, ktorý bude vydaný po uzatvorení Zmluvy a ktorým bude doplnený alebo nahradený výnos uvedený v tomto článku Zmluvy), ako aj záväzné technické normy, prípadne tiež iné normy, interné predpisy, s ktorými bol Objednávateľom preukázateľne oboznámený.

11.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo a/alebo jeho časť, vypracovať príslušnú dokumentáciu a výstupy, ktoré budú súčasťou plnenia predmetu diela v súlade so všeobecne záväznými predpismi Slovenskej republiky, ako aj so záväznými právnymi aktmi Európskej únie v čase odovzdania diela ako celku, s podmienkami pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra v rámci prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť pre programové obdobie 2014 – 2020, so Zmluvou o poskytnutí NFP, s touto Zmluvou a jej prílohami, ako aj v súlade s pokynmi Objednávateľa..

11.4 Pre účely tejto Zmluvy sa pod výstupmi diela rozumejú hmotne zachytené výsledky činností uvedených v bode 2.1 tejto Zmluvy. Časti diela, ktoré má mať Zhotoviteľ vzhľadom na povahu predmetu tejto Zmluvy vo forme zdrojových kódov, sa Zhotoviteľ zaväzuje odovzdať Objednávateľovi v tejto forme. V prípade akejkoľvek zmeny výstupov vrátane zdrojových kódov už odovzdaných častí diela, je Zhotoviteľ povinný opätovne odovzdať Objednávateľovi zmenené a/alebo doplnené výstupy vrátane upravených a/alebo doplnených zdrojových kódov.

11.5 Zhotoviteľ je povinný plniť riadne a včas svoje povinnosti podľa Zmluvy a dodržiavať pokyny Objednávateľa. Zhotoviteľ je povinný upozorniť Objednávateľa bez zbytočného odkladu na nedostatočnú súčinnosť Objednávateľa a/alebo tretích osôb, nevhodnú povahu pokynov alebo na ich rozpor s ustanoveniami Zmluvy a/alebo ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov, ak Zhotoviteľ mohol túto nevhodnosť, resp. rozpor zistiť pri vynaložení všetkej odbornej starostlivosti. Ak nedostatočná súčinnosť Objednávateľa a/alebo tretích osôb, nevhodné alebo so Zmluvou a/alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi rozporné pokyny prekážajú v riadnom plnení Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný jej splnenie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby poskytnutia potrebnej súčinnosti Objednávateľa a/alebo tretích osôb, zmeny predmetného pokynu alebo písomného oznámenia, že Objednávateľ trvá na plnení Zmluvy podľa daných pokynov. O dobu, po ktorú bolo potrebné Zmluvu prerušiť, sa predlžuje lehota určená na jej splnenie. Pre vylúčenie pochybností Zhotoviteľ si nemôže uplatňovať voči Objednávateľovi akúkoľvek finančnú náhradu za prerušenie plnenia a za činnosti vykonané počas prerušenia plnenia ani si uplatňovať osobohodiny strávené plnením Zmluvy alebo prestoje vo vzťahu k prerušenému plneniu.

11.6 Zhotoviteľ je povinný pri plnení Zmluvy dodržiavať zásady poctivého obchodného styku a zdržať sa akéhokoľvek konania, ktoré by mohlo byť posúdené ako konanie v rozpore s dobrými mravmi hospodárskej súťaže.

11.7 Zhotoviteľ je povinný zdržať sa pri plnení Zmluvy akéhokoľvek konania, ktoré by mohlo v dôsledku konfliktu záujmov spochybniť nestrannosť a základný účel plnenia Zmluvy. Konflikt záujmov podľa predchádzajúcej vety, ako uprednostnenie osobného záujmu Zhotoviteľa pred záujmom na riadnom plnení Zmluvy, môže vzniknúť najmä v dôsledku ekonomických záujmov, politických alebo národnostných preferencií, rodinných vzťahov, alebo vzťahov s blízkymi osobami alebo iného spojenia, resp. spoločných záujmov. Zhotoviteľ sa zaväzuje bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní odo dňa, kedy sa o existencii konfliktu záujmov dozvie, písomne oznámiť Objednávateľovi vznik konfliktu záujmov a vykonať kroky na odstránenie akejkoľvek skutočnosti, ktorá by mohla byť považovaná za konflikt záujmov.

11.8 Zhotoviteľ sa zaväzuje pri plnení Zmluvy dodržiavať platné a účinné všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky ako aj záväzné právne akty EÚ v oblasti Štrukturálnych fondov EÚ a primerane v rozsahu vzťahujúcom sa na Zhotoviteľa aj rešpektovať ostatné pravidlá vydané na ich základe (napr. Systém finančného riadenia štrukturálnych fondov, Kohézneho fondu a Európskeho námorného a rybárskeho fondu na programové obdobie 2014 - 2020, Systém riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov na programové obdobie 2014-2020 a pod.). Za účelom preventívneho riešenia problémov spojených s refundáciou nákladov na realizáciu projektu môže Objednávateľ aj vopred oznámiť Zhotoviteľovi informácie a pokyny, ktoré je v tomto ohľade nevyhnutné dodržiavať zo strany Zhotoviteľa (napr. požiadavky na špecifikáciu plnenia v preberacích protokoloch alebo faktúrach Zhotoviteľa pod).

11.9 Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu súvisiaceho s plnením podľa tejto Zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP, na základe ktorej je financované plnenie podľa tejto Zmluvy, a to zo strany oprávnených osôb na výkon tejto kontroly/auditu v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a EÚ, najmä zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole

a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyššie uvedenej Zmluvy o poskytnutí NFP a jej príloh vrátane Všeobecných zmluvných podmienok a poskytnúť im riadne a včas všetku potrebnú súčinnosť.

11.10 Oprávnenými osobami na výkon kontroly v zmysle vyššie uvedeného v bode 11.9. sú najmä:

a) Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby;

b) Útvar vnútorného auditu Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby;

c) Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby;

d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho auditu), a osoby poverené na výkon kontroly/auditu;

e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov;

f) Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ;

g) osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi aktmi EÚ.

11.11 Zhotoviteľ sa zaväzuje dodržiavať všetky technické a bezpečnostné predpisy, zároveň zabezpečí poučenie osôb plniacich Zmluvu na strane Zhotoviteľa o všeobecných predpisoch bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zodpovedá za nich a znáša prípadné dôsledky porušenia týchto predpisov. Zhotoviteľ je povinný riadiť sa pokynmi zodpovednej osoby za informačnú bezpečnosť menovanú Objednávateľom. Ak Zhotoviteľ bude pri plnení povinností podľa tejto Zmluvy využívať zabezpečené sieťové pripojenie (VPN) Objednávateľa, je povinný rešpektovať bezpečnostné smernice a iné vnútorné predpisy Objednávateľa, s ktorými bol preukázateľne oboznámený, pre túto VPN.

11.12 Ak v areáli patriacom Objednávateľovi a/alebo ktorý užíva Objednávateľ dôjde k pracovnému úrazu osoby plniacej Zmluvu na strane Zhotoviteľa z dôvodu porušenia technických a bezpečnostných predpisov, zodpovedá v plnom rozsahu za následky výlučne Zhotoviteľ.

11.13 Osoby plniace Zmluvu na strane Zhotoviteľa sú povinné dodržiavať zásady všeobecnej spôsobilosti tretích osôb vstupujúcich do priestorov Objednávateľa a iné interné predpisy o výkone a podmienkach prác dodávateľských organizácií, s ktorými budú vopred oboznámení Objednávateľom.

11.14 Zhotoviteľ vyhlasuje, že je poistený pre prípad zodpovednosti za škodu spôsobenú pri poskytovaní plnenia podľa tejto Zmluvy, čo preukázal Objednávateľovi pri uzatvorení Zmluvy predložením platnej a účinnej poistnej zmluvy na poistenie zodpovednosti za škodu vzniknutú v súvislosti s poskytovaním plnenia podľa tejto Zmluvy na minimálnu poistnú sumu 1 000 000,- EUR (slovom: jeden milión euro), alebo ekvivalent v inej mene, alebo poistným certifikátom. Zhotoviteľ sa zaväzuje toto poistné krytie udržiavať počas celej doby trvania Zmluvy a na výzvu Objednávateľa je povinný túto skutočnosť preukázať. Porušenie záväzku Zhotoviteľa podľa tohto odseku Zmluvy znamená podstatné porušenie Zmluvy Zhotoviteľom.

11.15 Zhotoviteľ vyhlasuje, že v čase uzatvorenia Zmluvy má splnené povinnosti, ktoré mu vyplývajú zo zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „**Zákon o registri partnerov verejného sektora**“). V prípade porušenia povinnosti Zhotoviteľa podľa predchádzajúcej vety má Objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 100 000,00 EUR (slovom: stotisíc euro).

11.16 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Objednávateľovi, že bol na jeho majetok vyhlásený konkurz, je v reštrukturalizácii, v likvidácii, alebo že bolo proti nemu zastavené konkurzné konanie pre nedostatok majetku alebo zrušený konkurz pre nedostatok majetku.

Článok XII
Povinnosti Objednávateľa

12.1 Objednávateľ poskytne na požiadanie Zhotoviteľovi požadovanú súčinnosť a všetky informácie, ktoré má k dispozícii a sú potrebné na realizáciu plnení podľa Zmluvy.

12.2 Ak je vykonanie Diela podľa Zmluvy možné len za poskytnutia plnej spolupráce a súčinnosti tretích strán, Objednávateľ je povinný zabezpečiť súčinnosť a spoluprácu týchto tretích strán.

Článok XIII
Práva duševného vlastníctva

13.1 Zhotoviteľ udeľuje Objednávateľovi k Dielu, resp. jeho časti momentom riadneho dodania a/alebo umožnenia používania (podľa toho, čo nastane skôr) (ďalej spolu len „**Autorské dielo**“), v neobmedzenom vecnom a miestnom rozsahu, súhlas na akékoľvek všeobecne záväznými právnymi predpismi vymedzené dovolené použitie tohto Autorského diela po dobu trvania autorských práv (ďalej len "**autorská licencia**"). Zhotoviteľ autorskú licenciu udeľuje Objednávateľovi bezodplatne. Objednávateľ v rozsahu autorskej licencie je oprávnený udeliť tretím osobám sublicenciu, ako aj postúpiť ich na tretiu osobu. Za nároky tretích osôb z dôvodu prevodu licenčných práv na Objednávateľa zodpovedá Zhotoviteľ. Zhotoviteľ sa zaväzuje zverejniť Objednávateľovi autorov, výrobcov a subdodávateľov Autorského diela. Zhotoviteľ bude pred podpisom akceptačného protokolu povinný dodať Objednávateľovi na základe jeho žiadosti najaktuálnejšiu verziu komentovaných zdrojových kódov, na ktoré sa vzťahuje autorská licencia, s tým, že Objednávateľ bude oprávnený tieto použiť v súlade s týmto bodom.

13.2 Zhotoviteľ berie na vedomie, že v súlade so Zákonom o slobode informácií môžu byť výstupy vypracované v rámci plnenia tejto Zmluvy sprístupnené tretím osobám.

13.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje na vlastné náklady a vo svojom mene uzatvoriť príslušné autorské zmluvy a ďalšie zmluvy (vrátane vyplatenia príslušných honorárov) so všetkými nositeľmi autorských práv v zmysle AZ, vrátane súhlasu na použitie diel, právo na verejné rozširovanie diela, právo na verejné rozširovanie záznamu diela alebo rozmnoženiny predajom, nájmom, vypožičiavaním alebo akoukoľvek formou prevodu vlastníckych práv alebo práva držby, právo na sprístupňovanie záznamu diela verejnosti. Zhotoviteľ sa ďalej zaväzuje zabezpečiť prípadné práva ďalších fyzických, či právnických osôb a to tak, aby Objednávateľ mohol využívať dodané dielo bez akýchkoľvek nárokov týchto osôb voči nemu.

13.4 Objednávateľ je oprávnený v rozsahu, v akom to nevylučujú všeobecne záväzné právne predpisy kogentnej povahy, použiť dielo alebo vykonávať práva z priemyselného vlastníctva na základe vecne, miestne a časovo neobmedzenej (po dobu právnej ochrany majetkových práv trvajúcej), nevýhradnej, trvalej, bez osobitného súhlasu Zhotoviteľa a cenou podľa zmluvy plne splatenej prevoditeľnej licencie podľa nasledujúcej vety. Zhotoviteľ touto Zmluvou udeľuje Objednávateľovi k dielu, ktoré bolo vytvorené na základe tejto Zmluvy, licenciu (súhlas), ktorej obsahom nie sú žiadne obmedzenia Objednávateľa pri používaní diela alebo pri vykonávaní iného práva duševného vlastníctva (vrátane priemyselného vlastníctva), ktoré by vyžadovali dodatočný alebo osobitný súhlas autora na uplatňovanie majetkových práv k dielu alebo dodatočný alebo osobitný súhlas majiteľa práva na vykonávanie iného práva duševného vlastníctva (vrátane priemyselného vlastníctva), v dôsledku čoho bude Objednávateľ oprávnený všetky práva duševného vlastníctva podľa ustanovenia § 19 ods. 4 AZ, a to najmä nerušene a neobmedzene aplikovať, užívať, požívať, šíriť, rozmnožovať, prepracovať, spracovať (zmeniť a/alebo upraviť, preložiť), dať spracovať (zmeniť a/alebo upraviť, preložiť) tretej osobe, adaptovať, ďalej vyvíjať a chrániť a nakladať s nimi na ľubovoľný účel, prípadne v rovnakom rozsahu ich previesť, či poskytnúť čiastočne alebo v celosti tretej osobe, pričom táto licencia sa poskytuje bezodplatne a bezpodmienečne. Objednávateľ je oprávnený udeliť tretím osobám súhlas na použitie diela v rozsahu Zhotoviteľom udelených licencií (sublicencia), ako aj postúpiť ich na tretiu osobu verejnej správy, a to bez ďalšieho osobitného súhlasu Zhotoviteľa. Zhotoviteľ je pri podpise akceptačného protokolu alebo preberacieho protokolu k dielu, resp. k službám povinný dodať Objednávateľovi najaktuálnejšiu verziu komentovaných zdrojových kódov a súvisiacej dokumentácie na CD/DVD/USB nosiči, na ktoré sa vzťahuje licencia podľa tohto bodu, s tým, že Objednávateľ bude oprávnený tieto bez akéhokoľvek časového a vecného obmedzenia použiť (vrátane možnosti ich dekompilácie a akýchkoľvek iných spôsobov úpravy).

13.5 Licenciu v rozsahu podľa predchádzajúceho bodu poskytuje Zhotoviteľ Objednávateľovi s účinnosťou odo dňa podpisu akceptačného alebo preberacieho protokolu diela alebo jeho časti, ako aj ohľadom plnenia, ktorého je také dielo jeho súčasťou s tým, že pre splnenie podmienky poskytnutia komentovaných zdrojových kódov, súvisiacej dokumentácie.

13.6 Zhotoviteľ vyhlasuje, a zmluvné strany berú na vedomie a súhlasia s tým, že k dielu alebo jeho časti, ako aj k jednotlivým plneniam (vrátane ich akýchkoľvek súčastí zahŕňajúcich tiež software) dodaným alebo poskytnutým Zhotoviteľom Objednávateľovi na základe príslušnej objednávky a/alebo v súlade s touto Zmluvou na základe licencií udelených Zhotoviteľovi tretími osobami, ktoré k nim majú a/alebo vykonávajú autorské práva a/alebo práva priemyselného a/alebo iného duševného vlastníctva, Zhotoviteľ udeľuje Objednávateľovi právo na ich používanie

Objednávateľom v súlade, v rozsahu, spôsobom a za ďalších podmienok, za ktorých boli tieto plnenia dodané/poskytnuté Zhotoviteľovi príslušnou z takých tretích osôb.

.

13.7 Na SW produkty tretích strán, ktoré sú dostupné na trhu ako tzv. štandardný SW (resp. aj tzv. krabicový SW - ako napr. systémový SW, operačný SW a pod.), a ktorý nebol vytvorený na základe tejto Zmluvy pre Objednávateľa sa budú aplikovať vždy konkrétne licenčné podmienky príslušného subjektu vykonávajúceho majetkové práva autora k danému softvérovému produktu, pričom Zhotoviteľ sa v rámci plnenia predmetu tejto Zmluvy zaväzuje pre Objednávateľa zabezpečiť potrebnú licenciu/sublicenciu v rozsahu, ktorý vyžaduje plnenie tejto Zmluvy.

Článok XIV
Subdodávatelia a experti

14.1 Zhotoviteľ je oprávnený zadať plnenie podľa tejto Zmluvy alebo jeho časť ďalším čiastkovým Zhotoviteľom (ďalej len „**subdodávateľ**"), a to iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa, ktorý takýto bez závažného a opodstatneného dôvodu neodoprie. V takomto prípade Zhotoviteľ zodpovedá rovnako, akoby Zmluvu plnil sám.

14.2 Ak Zhotoviteľ použije na plnenie tejto Zmluvy subdodávateľov, o ktorých má vedomosť v čase podpisu tejto Zmluvy, tvorí ich zoznam Prílohu č. 4 tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je oprávnený zmeniť subdodávateľa iba s predchádzajúcim písomným súhlasom Objednávateľa. Zhotoviteľ je povinný Objednávateľovi oznámiť akúkoľvek zmenu údajov u subdodávateľov, uvedených v Prílohe č. 4 tejto Zmluvy, a to bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní odo dňa, kedy nastala zmena údajov u subdodávateľov.

14.3 Zhotoviteľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa ako aj za služby vykonané a zabezpečené na základe zmluvy o subdodávke.

14.4 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby mal splnené povinnosti ohľadom zápisu do registra partnerov verejného sektora vo vzťahu k subdodávateľom Zhotoviteľa v zmysle Zákona o registri partnerov verejného sektora. V prípade porušenia povinnosti Zhotoviteľa podľa predchádzajúcej vety má Objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 100 000,00 EUR (slovom: stotisíc euro).

14.5 Zhotoviteľ je povinný na plnenie tejto Zmluvy použiť expertov, prostredníctvom ktorých preukazoval splnenie požiadaviek vo Verejnom obstarávaní, a to počas doby trvania Zmluvy. Zoznam expertov podľa predchádzajúcej vety tvorí ako Príloha č. 5 neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy, pričom Zhotoviteľ je povinný tento zoznam aktualizovať, a to po predchádzajúcom schválení zmeny experta zo strany Objednávateľa v zmysle nasledujúceho bodu tohto článku Zmluvy. Aktuálny zoznam expertov je Zhotoviteľ povinný zaslať Objednávateľovi elektronicky bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní po schválení zmeny.

14.6 Zhotoviteľ je povinný vyžiadať si vopred písomný súhlas Objednávateľa, týkajúci sa zmeny expertov, ktorých používa na realizáciu tejto Zmluvy. V prípade, ak niektorý z expertov ukončí spoluprácu so Zhotoviteľom, v prípade úmrtia experta alebo v inom relevantnom prípade, ktorý zabraňuje expertovi riadne vykonávať plnenie tejto Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný o tejto skutočnosti bez zbytočného odkladu písomne informovať Objednávateľa. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude mať na realizáciu plnenia k dispozícii minimálne taký počet expertov, aký bol stanovený v rámci požiadaviek vo Verejnom obstarávaní k predmetu tejto Zmluvy. Pri zmene experta, musí tento expert spĺňať minimálne takú úroveň požiadaviek ako spĺňal pôvodný expert. Žiadosť o písomný súhlas pri zmene experta predloží Zhotoviteľ v písomnej forme spolu s dokladmi preukazujúcimi splnenie predmetných minimálnych požiadaviek na expertov pred ich nástupom na výkon činností podľa tejto Zmluvy. Po kladnom stanovisku Objednávateľa môže príslušný expert začať vykonávať príslušné činnosti v rámci plnenia tejto Zmluvy.

14.7 Pre zamedzenie pochybností, v prípade aktualizácie Prílohy č. 4, t. j. zmena údajov o Subdodávateľoch, resp. zmena a/alebo doplnenie Subdodávateľa, ako aj v prípade aktualizácie Prílohy č. 5, t. j. zmena údajov o expertoch, resp. zmena a/alebo doplnenie experta, nie je potrebné vyhotoviť dodatok k tejto Zmluve.

Článok XV
Dôvernosť informácií

15.1 Zhotoviteľ sa voči Objednávateľovi zaväzuje, že

15.1.1 všetky údaje, dáta, dokumenty, podklady alebo akékoľvek iné informácie (vrátane všetkých súborov, kópií dokumentov a poznámok), zaznamenané či už v písomnej, v elektronickej alebo v akejkoľvek inej zmyslami vnímateľnej podobe jemu odovzdané, poskytnuté, sprístupnené alebo akýmkoľvek iným spôsobom ním získané od Objednávateľa alebo jeho subdodávateľov alebo tretích strán podieľajúcich sa na plnení Zmluvy (ďalej len „**Dôverné informácie**"), bude udržiavať v tajnosti a zachovávať o nich mlčanlivosť, bude ich chrániť pred zneužitím, poškodením, zničením, znehodnotením, stratou a odcudzením, nevyzradí ich, nesprístupní ich, nezverejní ich, nebude ich šíriť, nebude ich používať inak ako na plnenie Zmluvy, nebude ich používať v rozpore s týmto vyhlásením a ani akékoľvek z Dôverných informácií neodovzdá ani neposkytne akejkoľvek inej fyzickej ani právnickej osobe, a to počas ani po ukončení Zmluvy;

15.1.2 zabezpečí riadne a včasné utajenie a zachovávanie mlčanlivosti o Dôverných informáciách aj u svojich zamestnancov, štatutárnych orgánov, členov štatutárnych orgánov, dozorných orgánov, členov dozorných orgánov, zástupcov, splnomocnencov, subdodávateľov ako i iných tretích osôb, a to aj po ukončení Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný na základe požiadavky Objednávateľa predložiť Objednávateľovi bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní, podpísané vyhlásenia o mlčanlivosti zo strany osôb podľa predchádzajúcej vety, ktoré budú mať prístup k Dôverným informáciám;

15.1.3 v prípade nedodržania ktoréhokoľvek z vyhlásení urobených alebo porušenia ktorejkoľvek povinnosti alebo záväzku uvedených v tomto článku Zmluvy nahradí Objednávateľovi podľa § 373 a nasl. Obchodného zákonníka akúkoľvek a všetku škodu, ktorá mu nedodržaním alebo porušením týchto vyhlásení, povinností alebo záväzkov vznikla.

15.2 Všetky podklady poskytnuté Zhotoviteľovi a evidované údaje, vrátane Dôverných informácií musia byť po ukončení Zmluvy bez vyzvania odovzdané Objednávateľovi alebo podľa jeho rozhodnutia vymazané alebo skartované. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na vyhotovené kópie.

15.3 Ustanoveniami tohto článku nie je dotknuté právo na ochranu obchodného tajomstva v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka.

15.4 Zmluvné strany berú na vedomie, že pri plnení tejto Zmluvy Zhotoviteľom môže dôjsť k spracúvaniu osobných údajov. Zmluvné strany sa zaväzujú dodržiavať pri plnení tejto Zmluvy ustanovenia zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon o ochrane osobných údajov**"), ako aj Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 2016/679 zo dňa 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 osobných údajov, ďalej len „**Nariadenie GDPR**"). Zmluvné strany do 10 pracovných dní odo dňa uzatvorenia tejto Zmluvy uzatvoria zmluvu podľa Nariadenia GDPR a zákona o ochrane osobných údajov, v ktorej budú upravené práva a povinnosti Zmluvných strán pri spracúvaní osobných údajov.

Článok XVI
Sankcie

16.1 Ak je Zhotoviteľ v omeškaní s odovzdaním Etapy Diela, je Objednávateľ oprávnený požadovať za každý aj začatý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,03 % z ceny časti Diela bez DPH, s ktorou je v omeškaní. Zhotoviteľ je povinný Objednávateľovi uplatnenú zmluvnú pokutu uhradiť do 10 pracovných dní odo dňa doručenia písomnej výzvy o úhrade zmluvnej pokuty.

16.2 V prípade neodstránenia vady v čase určenom Prílohou 6, Objednávateľ má nárok vyžadovať od Zhotoviteľa úhradu zmluvnej pokuty vo výške 500,- EUR (slovom: päťsto euro) za každý aj začatý deň omeškania s odstránením vady, a to za každé odstránenie vady osobitne.

16.3 Objednávateľ má nárok vyžadovať od Zhotoviteľa úhradu zmluvnej pokuty vo výške 500,- EUR (slovom: päťsto euro) za každý aj začatý deň omeškania s poskytnutím služby na produkčnom prostredí v rámci doby vyriešenia v zmysle požadovaných SLA na služby podpory prevádzky.

16.4 Ak Zhotoviteľ poruší pri vykonaní diela a/alebo poskytovaní služieb svojím konaním pri nakladaní s dôvernými údajmi alebo osobnými údajmi všeobecne záväzné právne predpisy uvedené v článku XV tejto Zmluvy, má Objednávateľ právo si uplatniť voči Zhotoviteľovi zmluvnú pokutu vo výške 200 000,- EUR (slovom: dvadsaťtisíc euro) za každé takéto porušenie.

16.5 Ak Zhotoviteľ nedodrží pri vykonaní diela a/alebo poskytovaní služieb bezpečnostné požiadavky bezpečnostnej politiky Objednávateľa a platnej a účinnej bezpečnostnej legislatívy, a to najmä podľa Prílohy 9, má Objednávateľ právo si uplatniť voči Zhotoviteľovi zmluvnú pokutu vo výške 50 000,- EUR (slovom: päťdesiattisíc euro) za každé takéto porušenie.

16.6 V prípade omeškania Objednávateľa s úhradou faktúry Zhotoviteľa, je Zhotoviteľ oprávnený požadovať od Objednávateľa úrok z omeškania podľa § 369a Obchodného zákonníka.

16.7 Uplatnením nárokov Objednávateľa na zmluvné pokuty podľa Zmluvy nie sú dotknuté jeho nároky na náhradu škody, a to aj vo výške presahujúcej tieto zmluvné pokuty. Zhotoviteľ je povinný uplatnené zmluvné pokuty Objednávateľovi bezodkladne, najneskôr do 10 pracovných dní odo dňa doručenia písomnej výzvy Objednávateľa uhradiť.

16.8 Hodnota všetkých sankcií podľa tejto Zmluvy je maximálne vo výške 20 % z ceny celkom za Dielo.

16.9 Zmluvné strany sa zaväzujú uhradiť preukázateľnú škodu, ktorá vznikne druhej Zmluvnej strane v prípade nedodržania podmienok uvedených v tejto Zmluve, ako aj porušením zákona a iných právnych predpisov, a to až do výšky 100 % z Ceny Diela, pričom Zmluvné strany vyhlasujú, že škoda vo výške 100 % z Ceny Diela je maximálnou sumou, ktorú je možné ako dôsledok porušenia povinností v súvislosti s touto Zmluvou predvídať a/alebo ktorú je možné predvídať s prihliadnutím na všetky skutočnosti, ktoré sú v čase podpísania tejto Zmluvy Zmluvným stranám známe alebo by mali byť známe pri obvyklej starostlivosti.

Článok XVII
Komunikácia Zmluvných strán

17.1 Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek oznámenia/písomnosti jednej Zmluvnej strany adresované druhej Zmluvnej strane budú doručené na adresy uvedené v záhlaví Zmluvy. Písomnosti odoslané druhej Zmluvnej strane na adresu jej sídla uvedenú v Zmluve alebo neskôr písomne oznámenú, sa považujú za doručené a prevzaté druhou Zmluvnou stranou (i) prevzatím, (ii) odmietnutím ich prevzatia alebo (iii) po uplynutí troch (3) dní od uloženia na pošte, prostredníctvom doporučenej pošty alebo prostredníctvom kuriéra.

.

17.2 Objednávateľ a Zhotoviteľ sa zaväzujú bezodkladne, najneskôr do 5 pracovných dní, písomne oznámiť druhej Zmluvnej strane akúkoľvek zmenu svojich kontaktných údajov, pričom zmena je účinná odo dňa nasledujúceho po doručení takéhoto oznámenia.

17.3 Jazyk Zmluvy a celej komunikácie medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom a tretími osobami a/alebo projektovým manažérom je slovenský jazyk.

17.4 Pre vylúčenie pochybností, Zhotoviteľ akceptuje, že aj akákoľvek dokumentácia podľa tejto Zmluvy alebo jej príloh bude Objednávateľovi dodaná v slovenskom jazyku,. Komunikačným jazykom, v ktorom bude dostupné grafické používateľské rozhranie, oznamy, správy a výstupné dokumenty v IS GR ZVJS, je takisto slovenský jazyk.

17.5 Pre vylúčenie pochybností, v prípade zmeny identifikačných údajov Zmluvnej strany (najmä názvu alebo adresy sídla) je potrebné vyhotoviť dodatok k Zmluve. Zmena adresy elektronickej pošty, telefonických kontaktov a tiež akákoľvek zmena v osobách oprávnených na plnenie Zmluvy sa nepovažuje za zmenu Zmluvy, resp. jej príloh a nie je potrebné vyhotoviť dodatok k Zmluve.

Článok XVIII
Ukončenie zmluvného vzťahu

18.1 Zmluva môže byť ukončená vzájomnou písomnou dohodou Zmluvných strán, odstúpením od Zmluvy v prípadoch stanovených touto Zmluvou alebo z dôvodov ustanovených zákonom (napr. Zákonom o verejnom obstarávaní). Zmluvu nie je možné ukončiť výpoveďou.

18.2 Objednávateľ môže od tejto Zmluvy odstúpiť aj v prípade predčasného ukončenia Zmluvy o poskytnutí NFP v zmysle príslušných ustanovení Všeobecných zmluvných podmienok, ktoré sú súčasťou Zmluvy o poskytnutí NFP.

18.3 Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy len v prípade, ak Objednávateľ ani na základe písomnej výzvy Zhotoviteľa v lehote minimálne 50 kalendárnych dní od jej doručenia neodstráni podstatné porušenie Zmluvy. Podstatným porušením Zmluvy je, ak Objednávateľ je v omeškaní 50 kalendárnych dní s plnením povinnosti podľa Zmluvy.

18.4 Odstúpenie od Zmluvy nadobúda účinnosť dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení druhej Zmluvnej strane.

18.5 Okrem prípadov uvedených v § 344 Obchodného zákonníka a prípadov podstatného porušenia Zmluvy takto označených v texte Zmluvy alebo jej príloh je Objednávateľ oprávnený odstúpiť od Zmluvy najmä v prípade, ak:

a) si Zhotoviteľ v tej istej veci opakovane (minimálne 3x) nesplní svoje povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy a napriek opakovanému písomnému upozorneniu Objednávateľa ich nesplní ani v dodatočnej primeranej lehote, alebo

b) Zhotoviteľ v tej istej veci opakovane (minimálne 3x) neodôvodnene odmietne, alebo zanedbá plnenie pokynov, ktoré vydá Objednávateľ, alebo

c) sa Zhotoviteľ stane spoločnosťou v kríze v zmysle § 67a Obchodného zákonníka, je v úpadku alebo ak je na majetok Zhotoviteľa začatá exekúcia, Zhotoviteľ vstúpil do likvidácie, preruší alebo skončí svoju podnikateľskú činnosť, alebo

d) Zhotoviteľ alebo jeho štatutárny zástupca je právoplatne odsúdený za trestný čin spáchaný v súvislosti s výkonom jeho činnosti, alebo podnikaním, alebo

e) u Zhotoviteľa došlo k predaju podniku, alebo

f) Zhotoviteľ stratí právne predpoklady na riadne plnenie Zmluvy, alebo

g) u Zhotoviteľa prebehla zmena kontroly, organizačná zmena, zmena právnej formy, zmena štatutárnych orgánov a tieto zmeny nie sú pre Objednávateľa konajúc rozumne a dôvodne akceptovateľné, alebo

h) ešte nedošlo k plneniu podľa tejto Zmluvy a výsledky administratívnej finančnej kontroly Poskytovateľa NFP neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z obstarávania Diela.

18.6 Odstúpenie od tejto Zmluvy sa nedotýka práva na náhradu škody, poskytnutých licencií ani zmluvných pokút, práv vyplývajúcich zo zodpovednosti za vady, a ani iných ustanovení, ktoré podľa prejavenej vôle strán alebo vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení Zmluvy.

18.7 Odstúpením od Zmluvy niektorej zo Zmluvných strán sa Zmluva zrušuje ku dňu doručenia odstúpenia druhej Zmluvnej strane. V prípade odstúpenia od tejto Zmluvy si Zmluvné strany ponechajú doposiaľ akceptované plnenia, vykonané v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve a jej prílohách a úhrady za ne. Ohľadom plnení, ktoré neboli riadne ukončené ku dňu zániku Zmluvy, pripraví Zhotoviteľ ich inventarizáciu a Objednávateľ bude oprávnený ale nie povinný ich prevziať, pokiaľ uhradí príslušnú časť ceny zodpovedajúcej miere rozpracovanosti podľa dohody Zmluvných strán.

18.8 V prípade zániku (zrušenia) Zmluvy je Zhotoviteľ povinný odovzdať Objednávateľovi zoznam Incidentov zo Service Desk, dokumentáciu, zdrojový kód, evidenciu a agendu, prípadne iné relevantné súbory a dokumenty, ktoré vypracoval v súvislosti s touto Zmluvou a ktoré sa týkajú činnosti prevzatých plnení systému IS GR ZVJS, a to najneskôr do 30 dní odo dňa ukončenia tejto Zmluvy.

18.9 Zhotoviteľ berie na vedomie, že nová zmluva na zabezpečenie podpory produktívnej prevádzky a rozvoja informačného systému IS GR ZVJS môže nadobudnúť platnosť a účinnosť dňom predchádzajúcemu dňu ukončenia tejto Zmluvy, a to za účelom zabezpečenia nepretržitého a plynulého fungovania IS GR ZVJS. V období medzi dňom platnosti a dňom účinnosti novej zmluvy na zabezpečenie podpory produktívnej prevádzky a rozvoja informačného

systému IS GR ZVJS sa Zhotoviteľ počas účinnosti tejto Zmluvy zaväzuje Objednávateľovi poskytnúť primeranú súčinnosť pri riadnom odovzdaní IS GR ZVJS novému dodávateľovi (úspešnému uchádzačovi vo verejnom obstarávaní).

18.10 V prípade potreby je Zhotoviteľ povinný poskytnúť Objednávateľovi za odplatu rovnajúcu sa mesačnému paušálu podľa tejto Zmluvy, nevyhnutnú a Objednávateľom požadovanú súčinnosť k ďalšiemu poskytovaniu služieb podpory prevádzky IS GR ZVJS Objednávateľom alebo treťou osobou, do doby, než dôjde k poskytovaniu podpory treťou osobou alebo samotným Objednávateľom, a to v rozsahu plnenia zodpovedajúcom mesačnému paušálu podľa tejto Zmluvy. Zmluvné strany rozumejú, že rozsah poskytovanej súčinnosti podľa predchádzajúcej vety bude zodpovedať len výške odplaty zaplatenej Objednávateľom Zhotoviteľovi.

Článok XIX
Osobitné dojednania

19.1 Zhotoviteľ bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa nie je oprávnený postúpiť, ani inak nakladať s pohľadávkami vyplývajúcimi mu zo Zmluvy. Zhotoviteľ nie je oprávnený jednostranne si započítať akékoľvek svoje pohľadávky voči Objednávateľovi vyplývajúce mu zo Zmluvy voči pohľadávkam Objednávateľa. Postúpenie alebo započítanie pohľadávky v rozpore s týmto bodom Zmluvy je neplatné.

19.2 Objednávateľ je oprávnený jednostranne alebo dohodou si započítať akékoľvek svoje pohľadávky vzniknuté na základe Zmluvy (vrátane pohľadávok na zmluvné pokuty a náhradu škody) voči pohľadávkam Zhotoviteľa voči Objednávateľovi, a to bez ohľadu na splatnosť započítavaných pohľadávok.

19.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude Objednávateľa informovať o všetkých závažných skutočnostiach a zmenách, ktoré môžu mať vplyv na schopnosť ktorejkoľvek zmluvnej strany plniť svoje záväzky. Ide najmä o zmeny v spoločnosti, akými sú napr. zmena obchodného sídla alebo štatutárnych zástupcov spoločnosti, prevod/prechod väčšiny vlastníckych podielov v dôsledku zlúčenia, splynutia, rozdelenia alebo nadobudnutia obchodných podielov treťou osobou, rozhodnutie o zrušení spoločnosti alebo o predaji podniku alebo časti podniku, zánik alebo odňatie poverenia na výkon podnikateľskej činnosti a pod. Ak Zhotoviteľ poruší povinnosť informovať o vyššie uvedených zmenách Objednávateľa, nesie zodpovednosť za všetky škody, ktoré vzniknú Objednávateľovi v dôsledku neinformovanosti.

19.4 Zhotoviteľ sa zaručuje, že expertov, odborných garantov a ostatných odborníkov, ktorí sa budú podieľať na plnení predmetu Zmluvy vrátane poverených zamestnancov, ako aj zamestnancov svojho subdodávateľa, ktorí budú na pracovisku Objednávateľa pracovať na plnení predmetu Zmluvy, poučí o nutnosti ich pohybu v priestoroch Objednávateľa len v sprievode povereného zamestnanca Objednávateľa. V prípade prístupu tretích osôb v rámci plnenia predmetu Zmluvy u Vlándeho cloudu a Organizácií sa Príloha 9 vzťahuje primerane, pokiaľ Zhotoviteľ nebude preukázateľne oboznámený s internými predpismi Vládneho cloudu resp. Organizácie upravujúcimi bezpečnosť a prístup tretích strán.

19.5 Obe zmluvné strany sa zaväzujú neposkytovať žiadnym spôsobom tretím osobám alebo inak neprezentovať informácie a skutočnosti neverejného alebo dôverného charakteru o druhej zmluvnej strane, ktoré získajú v priebehu plnenia tejto Zmluvy. V prípade nedodržania tohto ustanovenia má poškodená strana právo na úhradu preukázateľne vzniknutej škody a zodpovedná strana – pri splnení zákonných podmienok, vyplývajúcich zo všeobecne záväzných právnych predpisov – má povinnosť túto škodu uhradiť.

19.6 Zhotoviteľ sa ďalej zaväzuje, že:

a) pred začatím činností podľa tejto Zmluvy a pred pridelením prístupových práv potrebných na výkon týchto činností oznámi Objednávateľovi personálne obsadenie svojho tímu, ktorý bude plniť predmet tejto Zmluvy,
b) bude bezodkladne informovať Objednávateľa o všetkých personálnych zmenách vo svojom tíme, ktorý sa bude podieľať na plnení predmetu tejto Zmluvy,
c) bude bezodkladne písomne informovať Objednávateľa o všetkých zmenách týkajúcich sa identifikačných údajov Zhotoviteľa a to najmä o tých, ktoré sú uvedené v záhlaví tejto Zmluvy,
d) oboznámi svojich zamestnancov, resp. tretie osoby, prostredníctvom ktorých plní predmet tejto Zmluvy pre Objednávateľa s bezpečnostnými požiadavkami uvedenými v tejto Zmluve,

e) oboznámi svojich zamestnancov, resp. tretie osoby, prostredníctvom ktorých vykoná dielo a poskytne služby a následne zabezpečí od týchto pracovníkov dodržiavanie:
   1. povinnosti ochrany údajov a záväzku mlčanlivosti o údajoch, s ktorými prišli počas výkonu prác na predmete Zmluvy pre Objednávateľa do styku, a to v rozsahu vyplývajúcom z platných právnych predpisov,
   2. povinnosti zachovávať mlčanlivosť o osobných údajoch, s ktorými počas práce na predmete podľa tejto Zmluvy pre Objednávateľa prišli do styku, ako aj zákaz ich využitia pre osobnú potrebu, zverejnenia, poskytnutia a sprístupnenia, s výnimkou orgánov činných v trestnom konaní a vo vzťahu k Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky pri plnení jeho úloh,
   3. povinnosti rešpektovať autorské práva k materiálom poskytnutým Objednávateľom, Vládnym cloudom a Organizáciami,
   4. povinnosti vrátiť Objednávateľovi, Vládnemu cloudu a Organizáciám všetky poskytnuté materiály a údaje vrátane elektronických a zlikvidovať všetky ich kópie, ak to nebude zmluvne dohodnuté inak,

Článok XX
Záverečné ustanovenia

20.1 Táto Zmluva sa uzatvára v trvaní odo dňa nadobudnutia účinnosti Zmluvy do termínu riadneho vykonania a prevzatia plnenia predmetu Zmluvy zo strany Zhotoviteľa s ohľadom na článok VI tejto Zmluvy, najmä ustanovenia jeho bodov 6.1 a 6.24.

20.2 Táto Zmluva, vrátane jej príloh, ktoré tvoria jej neoddeliteľnú súčasť, nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv v súlade s § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov a so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o slobode informácií).

20.3 Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený najskôr 9 (deväť) mesiacov a najneskôr 6 (šesť) mesiacov pred uplynutím doby podľa bodu 20.1 písomne vyzvať Zhotoviteľa na uzatvorenie dodatku k tejto Zmluve, predmetom ktorého bude predĺženie platnosti tejto zmluvy najviac o ďalších 48 (štyridsaťosem) mesiacov, a to za podmienok v zmysle bodov 20.4 a 20.5 tohto článku (ďalej aj len „opcia“). Pre zamedzenie pochybností, Objednávateľ je oprávnený uplatniť opciu len raz počas trvania tejto Zmluvy.

20.4 Ak Objednávateľ uplatní opciu, je Zhotoviteľ povinný poskytnúť Objednávateľovi všetku súčinnosť, ktorú je od neho možné spravodlivo požadovať, aby Zmluvné strany uzatvorili dodatok k tejto Zmluve najneskôr do 30 (tridsiatich) dní odo dňa doručenia výzvy Objednávateľa, prostredníctvom ktorej došlo k uplatneniu opcie. S výnimkou uplatneného práva Zhotoviteľa na úpravu ceny za Služby v zmysle bodu 20.5 tohto článku Zmluvy, nie je Objednávateľ povinný akceptovať akúkoľvek inú Zhotoviteľom navrhovanú úpravu zmluvných podmienok v rámci dodatku; rovnako ani Zhotoviteľ nie je povinný akceptovať akúkoľvek inú zmenu zmluvných podmienok navrhovanú Objednávateľom ako úpravu doby trvania zmluvy v rozsahu podľa bodu 20.3 tohto článku Zmluvy.

20.5 V prípade uplatnenia opcie Objednávateľom je Zhotoviteľ oprávnený požadovať navýšenie mesačnej paušálnej ceny za Služby podpory prevádzky v zmysle čl. III bod 3.11 písm. a). tejto Zmluvy ako aj navýšenie jednotkovej ceny za ČD pracovníka Zhotoviteľa v rámci Služieb rozvoja v zmysle čl. III bod 3.11 písm. b.) tejto Zmluvy, a to až o 10 % (slovom desať percent), najviac však o súčet miery ročnej inflácie zverejnenej Štatistickým úradom Slovenskej republiky za predchádzajúce dva kalendárne roky.

20.6 Táto Zmluva sa vyhotovuje v slovenskom jazyku. V prípade akéhokoľvek prekladu zo slovenského jazyka do akéhokoľvek iného jazyka zostáva verzia Zmluvy v slovenskom jazyku rozhodujúca.

20.7 Túto Zmluvu je možné meniť očíslovaným písomným dodatkom podpísaným Zmluvnými stranami. Zmluvu je možné zrušiť len písomne.

20.8 Táto Zmluva je vyhotovená v šiestich (6) rovnopisoch, z ktorých Objednávateľ dostane štyri (4) rovnopisy a Zhotoviteľ dostane dva (2) rovnopisy.

20.9 Pokiaľ by sa ktorékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy stalo neplatným, nespôsobuje to neplatnosť tejto Zmluvy ako celku. Pokiaľ nastane situácia podľa predchádzajúcej vety, Zmluvné strany nahradia toto neplatné ustanovenie iným ustanovením, ktoré sa mu svojím obsahom a účelom bude čo najviac približovať.

20.10 Práva a povinnosti, ktoré vznikli na základe tejto Zmluvy, alebo v súvislosti s touto Zmluvou sa riadia Obchodným zákonníkom v znení neskorších predpisov, Autorským zákonom a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky platnými a účinnými v čase rozhodujúcom pre posúdenie vzniku, zmeny alebo zániku práv a povinností a s prihliadnutím na intertemporálne ustanovenia týchto právnych predpisov. Spory vzniknuté z tejto Zmluvy a/alebo na základe tejto Zmluvy rozhodujú súdy Slovenskej republiky.

20.11 Zmluvné strany tejto Zmluvy po jej prečítaní vyhlasujú, že súhlasia s jej obsahom a prílohami, ktoré tvoria súčasť tejto Zmluvy. Táto Zmluva bola uzavretá podľa skutočnej a slobodnej vôle Zmluvných strán.

V Bratislave, dňa 29.12.2020

Objednávateľ: Generálne riaditeľstvo Zboru väzenskej a justičnej stráže

gen. Ing. Milan Ivan
generálny riaditeľ Zboru väzenskej a justičnej stráže

V Bratislave, dňa 29.12.2020

Zhotoviteľ: DITEC, a.s.

PaedDr. Ivan Sůra
predseda predstavenstva

Ing. Csaba Baráth
podpredseda predstavenstva a generálny riaditeľ

Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

Obsah

1. Zoznam použitých skratiek a pojmov 6
2. Úvod 9
   2.1. Činnosti Zboru väzenskej a justičnej stráže 9
   2.2. Organizačná štruktúra ZVJS 10
3. Legislatívny rámec 12
4. Rozsah a ciele projektu 15
   4.1. Rozsah projektu 15
   4.2. Motivácia a ciele projektu 15
5. Súčasný stav IS GR ZVJS 17
   5.1. Biznis architektúra 17
   5.2. Prehľad informačných systémov v správe GR ZVJS 19
   5.3. Vlastnosti súčasnej architektúry informačných systémov v správe GR ZVJS 24
   5.4. Dátová architektúra 25
   5.5. Technologická architektúra 26
   5.6. Bezpečnostná architektúra 29
6. Špecifikácia cieľového stavu 31
   6.1. Legislatíva 31
   6.2. Biznis architektúra 31
   6.3. Aplikačná architektúra 36
   6.4. Technologická architektúra 41
      6.4.1. Služby vládneho cloudu 42
      6.4.1. Systémová infraštruktúra 43
   6.5. Bezpečnostná architektúra 45
   6.6. Zavedenie metodiky vývoja 46
   6.7. Aplikačná bezpečnosť 49
      6.7.1. Vytváranie auditných záznamov podľa architektúry aplikácie 49
      6.7.2. Spôsob ukladania auditného záznamu (logu) 50
      6.7.3. Vznik log záznamov 50
      6.7.4. Požiadavky na bezpečnosť 50
7. Stručný opis predmetu zákazky 53
   7.1. Dodávka vybraných funkcionalít projektu 54

7.2. Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja IS GR ZVJS 57
8. Podrobný opis predmetu zákazky – Dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS..... 58
8.1. Iniciačná fáza projektu 63
8.2. Etapa I.: Koncepcia riešenia IS GR ZVJS, biznis analýza, architektúra a návrh IKT infraštruktúry..... 64
8.2.1. E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)..... 65
8.2.2. E1.2 Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) 66
8.2.3. E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) . 67
8.2.4. E1.4 Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) 67
8.3. Etapa II.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO) 68
8.3.1. E2.1 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO (SP.R1.02) 69
8.3.2. E2.2 Plán testov funkčného celku EOaO (SP.R1.03)..... 69
8.3.3. E2.3 Implementácia funkčného celku EOaO (SP.R2.01) 70
8.3.4. E2.4 FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R2.02) 71
8.3.5. E2.5 Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia (SP.R4.01)..... 71
8.3.6. E2.6 Dokumentácia funkčného celku EOaO (SP.R4.02) 72
8.3.7. E2.7 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO (SP.R4.03)..... 73
8.3.8. E2.8 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R4.04)..... 73
8.3.9. E2.9 Nasadenie do produkcie funkčného celku EOaO (SP.R5.01)..... 74
8.3.10. E2.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO (SP.R5.02)..... 75
8.4. Etapa III.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (VVaVT) 75
8.4.1. E3.1 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT (SP.R1.02)..... 76
8.4.2. E3.2 Plán testov funkčného celku VVaVT (SP.R1.03) 77
8.4.3. E3.3 Implementácia funkčného celku VVaVT (SP.R2.01)..... 77
8.4.4. E3.4 FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R2.02)..... 78
8.4.5. E3.5 Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia (SP.R4.01) 79
8.4.6. E3.6 Dokumentácia funkčného celku VVaVT (SP.R4.02)..... 79
8.4.7. E3.7 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT (SP.R4.03) 80
8.4.8. E3.8 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R4.04) 81
8.4.9. E3.9 Nasadenie do produkcie funkčného celku VVaVT (SP.R5.01) 82

8.4.10. E3.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT (SP.R5.02) 82
8.5. Etapa IV.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality 83
8.5.1. E4.1 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.02) 84
8.5.2. E4.2 Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.03) 85
8.5.3. E4.3 Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.01) 85
8.5.4. E4.4 FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.02) 86
8.5.5. E4.5 Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do UAT prostredia (SP.R4.01) 86
8.5.6. E4.6 Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.02) 87
8.5.7. E4.7 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.03) 88
8.5.8. E4.8 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.04) 89
8.5.9. E4.9 Nasadenie do produkcie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.01) 89
8.5.10. E4.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.02) 90
8.6. Etapa V.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie integrácií na ISVS 91
8.6.1. E5.1 Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb (SP.R1.02) 92
8.6.2. E5.2 Plán testov poskytovaných integračných služieb (SP.R1.03) 93
8.6.3. E5.3 Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb (SP.R2.01) 93
8.6.4. E5.4 Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02) 94
8.6.5. E5.5 Dokumentácia poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02) 94
8.6.6. E5.6 FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R2.02) 95
8.6.7. E5.7 Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov (SP.R2.01) 95
8.6.8. E5.8 Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia (SP.R4.01) 96
8.6.9. E5.9 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R4.04) ... 96
8.6.10. E5.10 Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie (SP.R5.01) 97
8.6.11. E5.11 Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb (SP.R5.02) 98

8.6.12. E5.12 Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02) 99
8.6.13. E5.13 Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA (SP.R4.02) 99
8.6.14. E5.14 Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia (SP.R4.02) 100
8.6.15. E5.15 Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb (SP.R1.02) 100
8.6.16. E5.16 Integrácia služieb ISVS - Plán testov (SP.R1.03) 101
8.6.17. E5.17 Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01) 101
8.6.18. E5.18 Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02) 102
8.6.19. E5.19 Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01) 103
8.6.20. E5.20 Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04) 103
8.6.21. E5.21 Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01) 104
8.6.22. E5.22 Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02) 105
8.6.23. E5.23 Integrácia služieb MPI - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02) 105
8.6.24. E5.24 Integrácia služieb MPI - Integračná SLA (SP.R4.02) 106
8.6.25. E5.25 Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (SP.R4.02) 106
8.6.26. E5.26 Integrácia služieb MPI - Špecifikácia služieb (SP.R1.02) 107
8.6.27. E5.27 Integrácia služieb MPI - Plán testov (SP.R1.03) 108
8.6.28. E5.28Integrácia služieb MPI - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01) 108
8.6.29. E5.29 Integrácia služieb MPI - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02) 109
8.6.30. E5.30 Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01) 109
8.6.31. E5.31 Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04) 110
8.6.32. E5.32 Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01) 111
8.6.33. E5.33 Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02) 112
9. Podrobný opis predmetu zákazky – Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja IS GR ZVJS 113
9.1. Servisná podpora prevádzky 113
9.1.1. Kategórie chýb 114
9.1.2. Riešenie servisných požiadaviek 114
9.2. Ďalší rozvoj IS GR ZVJS 115
10. Špecifikácia minimálnych požiadaviek riešenia IS GR ZVJS 117
10.1. Funkčné požiadavky 117
10.1.1. Funkčné požiadavky pre celok Evidencia obvinených a odsúdených (RF1) 117
10.1.2. Funkčné požiadavky pre celok Výkonu väzby a výkonu trestu (RF2) 119
10.1.3. Funkčné požiadavky pre Ostatné komponenty a podporné funkcionality (RF3) 122
10.2. Nefunkčné požiadavky (RNF) 133

11. Prílohy 141

11.1. Príloha č. 1 - Metodika integrácie pre potreby rozvoja informačných systémov v správe Generálneho riaditeľstva ZVJS 141

1. Zoznam použitých skratiek a pojmov

Skratka / Pojem	Vysvetlenie
API	Application programming interface alebo skratka API (rozhranie pre programovanie aplikácií). Ide o zbierku funkcií a tried (ale aj iných programov), ktoré určujú akým spôsobom sa majú funkcie knižníc volať zo zdrojového kódu programu.
APV	Aplikačno-programové vybavenie, najširší pojem pod ktorý patrí počítačový program, softvér či aplikácia.
ArchiMate	Jazyk na modelovanie enterprise architektúry spravovaný zoskupením The Open Group: http://www.opengroup.org
Akceptácia	Pozitívny výsledok akceptačného konania potvrdený Objednávateľom v súlade so Zmluvou.
Akceptačné kritériá	Priorizovaný zoznam kritérií, ktoré musí spĺňať produkt projektu, aby ho zákazník akceptoval, t.j. merateľné definície atribútov požadovaných pre súbor produktov, aby bol akceptovateľný pre kľúčových účastníkov projektu.
Akceptačné testovanie	Súčasť a základná podmienka akceptačného konania vo vzťahu k APV. Vykonáva sa zo strany Objednávateľa podľa dohodnutých testovacích scenárov a testovacích plánov.
Aplikácia pre evidenciu chýb a problémov	Aplikácia pre evidenciu chýb a problémov je nástroj pre evidenciu chýb a problémov (bug/issue tracking) pri vývoji SW.
BPMN	Business Process Model and Notation je jazyk určený na modelovanie procesov spracovaný the Object Management Group, aktuálne vo verzii 2.0.
CPU	Central processing unit, centrálna procesorová jednotka.
CSV	Comma-separated values skrátene CSV (doslova: hodnoty oddelené čiarkami) je jednoduchý súborový formát vo forme čistého textu (angl. plain text) určený na ukladanie tabuľkových dát. Súbor vo formáte CSV pozostáva z ľubovoľného počtu záznamov (riadkov), oddelených znakom nového riadka. Každý záznam obsahuje stĺpce, ktoré sú oddelené iným znakom, prevažne čiarkou (,) alebo tabulátorom. Zvyčajne majú všetky záznamy rovnaký počet stĺpcov.
Čas podpory	Čas podpory je doba garantovaného zabezpečenia služby, počas tejto doby je poskytovaná podpora používateľom.
Čas reakcie	Čas reakcie sa rozumie časové obdobie medzi časom od okamihu nahlásenia vady na Hot-line poskytovateľa do okamihu začatia jeho riešenia zo strany poskytovateľa.
Governance	Súhrnné pomenovanie aktivít, procesov a zodpovedností vedúcich k zachovaniu, prípadne zlepšeniu celkovej kvality v relevantnej oblasti.
Dataset	Skupina údajov, ktoré vo vzájomnej súvislosti poskytujú konzistentnú informáciu.
Dostupnosť	Dostupnosť (Availability) znamená, že dáta alebo iné zariadenie sú prístupné v okamihu ich potreby. Vyjadruje sa v percentách dostupného času. Napríklad 99% dostupnosť znamená výpadok 3,65 dňa v roku.
DFŠ	Detailná funkčná špecifikácia.
EOaO	Informačný systém Evidencia obvinených a odsúdených Zboru väzenskej a justičnej stráže
Finálna akceptácia diela	Akceptačné protokoly míľnikov projektových aktivít Nasadenie riešenia okrem integrácie špecializovaných produktov E2.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO (SP.R5.02), E3.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT (SP.R5.02) a E4.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.02), Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS špecializovaných produktov E5.11 Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb (SP.R5.02) a E5.22 Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02) a Nasadenie riešenia – integrácia na MPI špecializovaného produktu E5.33 Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02).
GDPR	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).

GR ZVJS	Generálne riaditeľstvo väzenskej a justičnej stráže
GUI	Grafické používateľské rozhranie.
Hot line	Hot line je kontaktné centrum poskytovateľa, prostredníctvom ktorého objednávateľ nahlasuje vzniknuté vady a/alebo poskytovateľ poskytuje rady ku správnemu efektívnemu prevádzkovaniu IS GR ZVJS.
IKT	Informačno-komunikačné technológie.
IaaS	Infraštruktúra ako služba.
IS	Informačný systém.
ISVS	Informačné systémy verejnej správy.
IS GR ZVJS	Informačné systémy v správe Generálneho riaditeľstva Zboru väzenskej a justičnej stráže
Interné číselníky	Číselníky, ktoré sú použité pre viac ako jeden IS SP a ktoré sú predmetom MDM.
LAN	Local area network - lokálna sieť.
Metadáta / Metaúdaje	Na základe Výnosu Ministerstva financií Slovenskej republiky o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy metaúdajmi sú štruktúrované údaje obsahujúce informácie o primárnych údajoch, pričom primárne údaje spravidla reprezentujú určitý hmotný objekt alebo nehmotný objekt. Metaúdaje sú určené najmä na vyhľadávanie, katalogizáciu a využívanie primárnych údajov.
Míľnik	Označenie časti fázy projektu, ktorá je predmetom samostatného akceptačného konania zo strany Objednávateľa.
MPI	Modul procesnej integrácie a integrácie údajov v správe ÚPPVII.
NFP	Nenávratný finančný príspevok.
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy.
Ontológia	Ontológie sú formálnym spôsobom, ako popísať taxonomické a klasifikačné siete, ktoré v podstate definujú štruktúru vedomostí pre rôzne oblasti: podstatné mená predstavujúce triedy objektov a slovesá reprezentujúce vzťah medzi objektmi.
OPII	Operačný program Integrovaná Infraštruktúra.
OVM	Orgán verejnej moci.
PaaS	Platforma ako služba.
Parametre SLA	Parametre úrovne poskytovania služieb zahŕňajúce čas reakcie, čas fixácie, dostupnosť a čas podpory.
PID	Projektový iniciačný dokument
Nasadenie do produkčnej prevádzky	Nasadenie do produkčnej prevádzky pozostáva z dvoch aktivít: Nasadenie do produkčného prostredia (SP.R5.01) Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)
PRINCE2	Metodika projektového riadenia.
Projekt	Realizácia a riadenie vytvorenia funkcionalít v rámci IS GR ZVJS podľa zmluvy.
QA	Quality assurance – dohľad nad kvalitou produktov, výstupov.
Referenčné údaje	Referenčným údajom je údaj objektu evidencie, ktorý je uvedený v zozname referenčných registrov schvaľovaných ÚPVII. V zmysle zákona č. 305/2013 Z. z. Zákon o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente): „Zoznam referenčných registrov obsahuje ako referenčné údaje také údaje objektu evidencie, ktoré sú vo vzťahu k subjektu evidencie jedinečné, a taký register ako referenčný, v ktorom je podľa osobitných predpisov k týmto údajom ustanovená domnienka správnosti. V zozname referenčných registrov musí byť každý referenčný údaj priradený k referenčnému registru a každý referenčný register musí byť priradený aspoň k jednému referenčnému údaju.“
Riešiteľský tím	Časť projektového tímu poverená riešením konkrétnej aktivity alebo úlohy v rámci projektu.
SaaS	Softvér ako služba.
SAN	Storage area network, sieť pre úložiská.

SOAP	SOAP (celým názvom Simple Object Access Protocol) je protokolom na výmenu správ založených na XML prostredníctvom siete, hlavne pomocou HTTP.
SQL	Štruktúrovaný jazyk dopytu do relačnej databázy.
SW	Softvér
ŠU OPRP ZVJS	Štúdia uskutočniteľnosti Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS (OPRP ZVJS), ktorá je dostupná na https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/0e2f7a98-80cc-4a65-bed7-b13be7bc8fcc?tab=documents
UML model	Model vo forme štandardu Unified Modelling Language.
ÚPVII	Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu.
Vládny cloud	Dátové centrá štátu ktoré zabezpečuje pre verejnú správu poskytovanie cloudových služieb, a to formou infraštruktúra ako služba, platforma ako služba a softvér ako služba.
VS	Verejná správa
VVaVT	Informačný systém výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody
WAN	Wide area network – globálna sieť, napr. internet.
WS	Web služby
WSDL	WSDL (Web Services Description Language) je jazyk, ktorý opisuje, aké funkcie ponúka webová služba a spôsob, ako sa jej to opýtať. Zapisuje sa vo formáte XML. Spravidla teda opisuje SOAP komunikáciu
WS-SOAP	Webová služba používajúca SOAP protokol
XML	XML znamená eXtensible Markup Language, v preklade rozšíriteľný značkovací jazyk, ktorý bol vyvinutý a štandardizovaný konzorciom W3C (World Wide Web Consortium) ako pokračovanie jazyka SGML a zovšeobecnenie jazyka HTML. Umožňuje jednoduché vytváranie konkrétnych značkovacích jazykov na rôzne účely a široké spektrum rôznych typov údajov.
Zmluva/zmluva	Zmluva o dielo na vytvorenie funkcionalít IS GR ZVJS alebo – kde je to vhodné – v príslušnom rozsahu Zmluva o poskytovaní služieb podpory a rozvoja IS GR ZVJS.
ZVJS	Zbor väzenskej a justičnej stráže

2. Úvod

Obstarávateľom zákazky je Zbor väzenskej a justičnej stráže, ktorý je zriadený podľa zákona č. 4/2001 Z. z. o Zbore väzenskej a justičnej stráže (ďalej len „zbor“) a je charakterizovaný ako ozbrojený bezpečnostný zbor, ktorý plní úlohy súvisiace s výkonom väzby, výkonom trestu odňatia slobody, ochranou objektov zboru, objektov detenčného ústavu a ich blízkosti a ochranou verejného poriadku a bezpečnosťou v objektoch súdu, objektoch prokuratúry a v ich blízkosti. Zbor organizačne tvoria generálne riaditeľstvo, ústavy na výkon väzby, ústavy na výkon trestu odňatia slobody, ústavy na výkon trestu odňatia slobody pre mladistvých a nemocnica pre obvinených a odsúdených Generálne riaditeľstvo a ústavy ako rozpočtové organizácie zriaďuje a zrušuje Ministerstvo spravodlivosti SR. Generálne riaditeľstvo riadi a kontroluje ústavy. Zbor je podriadený ministrovi spravodlivosti SR. Na čele zboru je generálny riaditeľ, ktorého do funkcie vymenováva a z funkcie odvoláva minister. Generálny riaditeľ za svoju činnosť zodpovedá ministrovi. Na čele ústavu je riaditeľ, ktorého do funkcie ustanovuje a z funkcie odvoláva generálny riaditeľ. Riaditeľ ústavu za svoju činnosť zodpovedá generálnemu riaditeľovi.

2.1. Činnosti Zboru väzenskej a justičnej stráže

Zbor väzenskej a justičnej stráže v rámci svojej pôsobnosti zabezpečuje nasledovné činnosti:

- výkon väzby a výkon trestu odňatia slobody,
- ochranu objektov zboru a objektov detenčného ústavu,
- stráženie obvinených vo výkone väzby a odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody a dozor a dohľad nad obvinenými a odsúdenými,
- bezprostredné prenasledovanie obvinených na úteku z výkonu väzby, odsúdených na úteku z výkonu trestu odňatia slobody alebo odsúdených, ktorí sa nedovolene vzdialili z otvoreného oddelenia ústavu alebo nestráženého pracoviska mimo ústavu, alebo osôb umiestnených v detenčnom ústave, ak sú na úteku z detenčného ústavu,
- penitenciárnu starostlivosť o odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody,
- činnosti zamerané na zamestnávanie obvinených a odsúdených,
- ochranu poriadku a bezpečnosti v objektoch súdu a objektoch prokuratúry a nerušený priebeh konania v nich,
- ochranu verejného poriadku v blízkosti objektov zboru, objektov detenčného ústavu, objektov súdu a objektov prokuratúry, ak je to nevyhnutné na dosiahnutie účelu výkonu väzby, účelu výkonu trestu odňatia slobody,
- vybavuje sťažnosti, ktoré sa vzťahujú na postup orgánov zboru, zabezpečuje a vykonáva na území Slovenskej republiky eskorty obvinených vo výkone väzby a odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody a dodávanie osoby po výkone trestu odňatia slobody na výkon ochranného liečenia do zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti, na výkon ochrannej výchovy do výchovného zariadenia alebo na výkon detencie do detenčného ústavu,
- vykonáva program ochrany svedka počas výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody,
- zdravotnú starostlivosť pre príslušníkov zboru, zamestnancov zboru, obvinených vo výkone väzby, odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody a iné osoby,
- pôsobí vo vymedzenom rozsahu ako orgán činný v trestnom konaní ,

- odhaľuje trestné činy príslušníkov zboru a v objektoch zboru aj zamestnancov zboru, odhaľuje trestné činy obvinených vo výkone väzby a odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody a zisťuje ich páchateľov,
- plní úlohy na úseku boja proti terorizmu a organizovanému zločinu,
- spolupracuje pri plnení svojich úloh so štátnymi orgánmi, obcami, ozbrojenými silami, ozbrojenými zbormi, inými právnickými osobami a fyzickými osobami,
- spolupracuje s väzenskými správami iných štátov,
- vedie evidencie a štatistiky potrebné na plnenie úloh zboru,
- plní úlohy orgánu štátnej správy a iné úlohy,
- plní v rozsahu svojej pôsobnosti aj úlohy na úseku prevencie.

Obr. 1 Agenda ZVJS (všeobecne)

2.2. Organizačná štruktúra ZVJS

Z organizačného pohľadu Zbor väzenskej a justičnej stráže tvorí:

- Generálne riaditeľstvo Zboru väzenskej a justičnej stráže;
- Ústavy na výkon trestu odňatia slobody
  - Banská Bystrica – Kráľová;

- Dubnica nad Váhom;
- Hrnčiarovce nad Parnou;
- Košice – Šaca;
- Levoča;
- Nitra – Chrenová;
- Ružomberok;
- Sučany;
- Želiezovce.

- Ústavy na výkon väzby a výkon trestu odňatia slobody
  - Banská Bystrica;
  - Bratislava;
  - Ilava;
  - Leopoldov;
  - Nitra;
  - Košice;
  - Prešov a oddelenie výkonu trestu s miestom výkonu služby v Sabinove;
  - Žilina.
- Zariadenia zboru
  - Nemocnica Trenčín.
- Inštitút vzdelávania Zboru väzenskej a justičnej stráže so sídlom v Nitre.

3. Legislatívny rámec

Právne predpisy v oblasti výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody v prostredí SR možno z hľadiska vecnej pôsobnosti kategorizovať do dvoch základných skupín:

- Právne predpisy vymedzujúce základné úlohy a poslanie ZVJS, organizáciu a riadenie, využívanie IS a súvisiace oblasti. Táto oblasť je doplnená o interné predpisy ZVJS obsahujúce podrobnejšiu úpravu niektorých z bodov agendy ZVJS, ktoré zákonné právne normy upravujú iba rámcovo;
- Zákonné a podzákonné právne normy, ktoré primárne upravujú oblasť výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody, ktorých cieľom je primárne zabezpečenie zákonného výkonu väzbu a výkonu trestu odňatia slobody a vyváženie záujmov štátu s právami obvinených/odsúdených na dodržiavanie ich základných ľudských práv a slobôd.

Predpisy súvisiace s postavením, pôsobením a činnosťou ZVJS:

- Zákon č. 4/2001 Z. z. o Zbore väzenskej a justičnej stráže.

Predpisy súvisiace s výkonom väzby a výkonom trestu odňatia slobôd:

- Zákon č. 475/2005 Z. z. o výkone trestu odňatia slobody a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Zákon č. 221/2006 Z. z. o výkone väzby;
- Vyhláška Ministerstva spravodlivosti SR č. 437/2006 Z. z., ktorou sa vydáva Poriadok výkonu väzby v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška Ministerstva spravodlivosti SR č. 368/2008 Z. z., ktorou sa vydáva Poriadok výkonu trestu odňatia slobody;
- Vyhláška Ministerstva spravodlivosti SR č. 501/2013 Z. z. o zrážkach z čistej pracovnej odmeny obvinených a odsúdených a určení zrážok na úhradu trov výkonu trestu odňatia slobody a výšky zvýšených trov výkonu väzby a zvýšených trov výkonu trestu odňatia slobody v znení neskorších predpisov.

Ďalšie súvisiace predpisy:

- Zákon č. 153 / 2001 Z. z. o prokuratúre;
- Zákon č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon;
- Zákon č. 301/2005 Z. z. Trestný poriadok;
- Zákon č. 330/2007 Z. z. o registri trestov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V rámci medzinárodno-právnej regulácie podmienok výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody je potrebné zohľadniť najmä nasledovné dohovory, dokumenty a normy:

- Všeobecná deklarácia ľudských práv;
- Medzinárodný pakt o hospodárskych, sociálnych a kultúrnych právach;
- Medzinárodný pakt o občianskych a politických právach;
- Minimálne štandardné pravidlá OSN pre zaobchádzanie s väznenými osobami („Pravidlá Nelsona Mandelu“);

- Dohovor o ochrane ľudských práv a základných slobôd;
- Európsky dohovor na zabránenie mučeniu a neľudskému či ponižujúcemu zaobchádzaniu alebo trestaniu;
- Vybrané odporúčania Výboru ministrov rady Európy členským štátom;
- Správy z návštev SR a výročné správy CPT (Európsky výbor na zabránenie mučenia a neľudského či ponižujúceho zaobchádzania alebo trestania);
- Charta základných práv Európskej únie;
- Uznesenie Európskeho parlamentu z 5. októbra 2017 o väzenských systémoch a podmienkach (2015/2062(INI)).

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 súvisiace 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. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- 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;
- Výnos MF SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy;
- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Medzi dokumenty, ktoré je potrebné zohľadniť v súvislosti s predmetom obstarávaného projektu, patria aj koncepčné dokumenty pre oblasť väzenstva ako aj pre oblasť informatizácie:

- Aktualizovaná Koncepcia väzenstva Slovenskej republiky na roky 2011 až 2020;
- Koncepcia ďalšieho postupu informatizácie Zboru väzenskej a justičnej stráže na roky 2012 – 2020;
- Národná koncepcia informatizácie verejnej správy a Strategickej priority (detailné dokumenty vo vzťahu ku koncepcii);

Interné predpisy Zboru väzenskej a justičnej stráže:

- Rozkazy ministra spravodlivosti Slovenskej republiky;
- Rozkazy generálneho riaditeľa Zboru väzenskej a justičnej stráže;

- Inštrukcie, pokyny a smernice Generálneho riaditeľstva Zboru väzenskej a justičnej stráže.

4. Rozsah a ciele projektu

4.1. Rozsah projektu

Rozsah projektu je plne v súlade s kapitolou 2.4. Štúdiou uskutočniteľnosti „Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky Zboru väzenskej a justičnej stráže" (ŠU OPRP ZVJS), ktorá je dostupná na https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/0e2f7a98-80cc-4a65-bed7-b13be7bc8fcc?tab=basicForm .

Časť projektu, ktorá je predmetom zákazky je bližšie špecifikovaná v *kapitole 7.1.*

4.2. Motivácia a ciele projektu

Medzi hlavné zainteresované osoby, ktoré majú primárne záujmy v oblasti rozvoja väzenstva a justície, patria:

- Občania;
- Občania vo výkone trestu odňatia slobody;
- Občania vo výkone väzby;
- Zamestnanci ZVJS;
- Príslušníci ZVJS;
- Generálne riaditeľstvo ZVJS;
- Ústavy spadajúce pod ZVJS;
- Ministerstvo spravodlivosti SR;
- a ostatné orgány verejnej moci.

Medzi hlavné oblasti hnacích prvkov uvedených zainteresovaných osôb v súvislosti projektom, ktorý je predmetom tohto dokumentu, patria:

- neefektívnosť a rozdrobenosť procesov, potreba ich optimalizácie, rozhodovanie neprebieha na základe znalosti údajov (EBD - evidence base decision);
- zvýšené zaťaženie agendy príslušníkov a zamestnancov ZVJS vyplývajúci z nárastu obvinených a odsúdených;
- nevyhovujúci stav technických prostriedkoch vo všetkých objektoch ZVJS.

Na základe posúdenia nedostatkov súčasného stavu (t.j. hrozieb a príležitostí, ktoré dnes vnímajú kľúčové zainteresované osoby), a zároveň po zohľadnení nutnosti plnenia programového cieľa PO7 OPII - Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami, bol zadefinovaný hlavný cieľ projektu:

- Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS.

Hlavný cieľ je možné rozdeliť na špecifické pod-ciele:

1. Podporiť koncepčné zámery v oblasti výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody, ľudských zdrojov, vzdelávania, legislatívy a informačno-komunikačných technológií v súlade s Koncepciou väzenstva Slovenskej republiky na roky 2011 až 2020.
2. Vytvoriť podmienky v oblasti monitorovania miest, kde môžu byť zadržiavané osoby, ktorým bola obmedzená osobná sloboda a predpoklady integrácie čo najširšieho počtu odsúdených do všeobecnej väzenskej populácie v súlade s odporúčaniami Európskeho výboru na zabránenie mučenia a neľudského či ponižujúceho zaobchádzania alebo trestania.
3. **Optimalizovať, inovovať a elektronizovať životný cyklus klienta - procesy v rámci evidencie obvinených a odsúdených.**
4. **Optimalizovať, inovovať a elektronizovať životný cyklus klienta - procesy v rámci výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody.**
5. **Podporiť optimalizáciu a elektronizáciu agendy príslušníka a zamestnanca.**
6. **Posilniť predpoklady pre úspešnú resocializáciu odsúdených – príprava na elektronický spôsob komunikácie s OVM po prepustení.**

Podciele č. 3. až 6. sú zároveň relevantné ciele vo vzťahu k predmetu zákazky v rámci tohto dokumentu.

5. Súčasný stav IS GR ZVJS

V súčasnosti ZVJS okrem poskytovania informácií o činnostiach ZVJS a služieb pre niektorých zamestnancov OVM neposkytuje elektronicky koncové služby pre občanov, pre obvinených alebo odsúdených, pre podnikateľov alebo zamestnancov OVM. Informácie sú poskytované aj komunikačnými kanálmi: telefonicky, osobne a listinne.

V rámci realizácie agend a služieb poskytovaných externým subjektom ZVJS poskytuje súčinnosť iným OVM a prijíma sťažnosti, žiadosti a iné podnety FO a PO, špecificky žiadosti obvinených a odsúdených, v papierovej podobe alebo ústnej forme.

V nasledujúcich kapitolách je popísaný súčasný stav IS GR ZVJS.

5.1. Biznis architektúra

V rámci súčasného stavu biznis architektúry ZVJS sú identifikovaní títo biznis aktéri (fyzické a právnické osoby) a ich role:

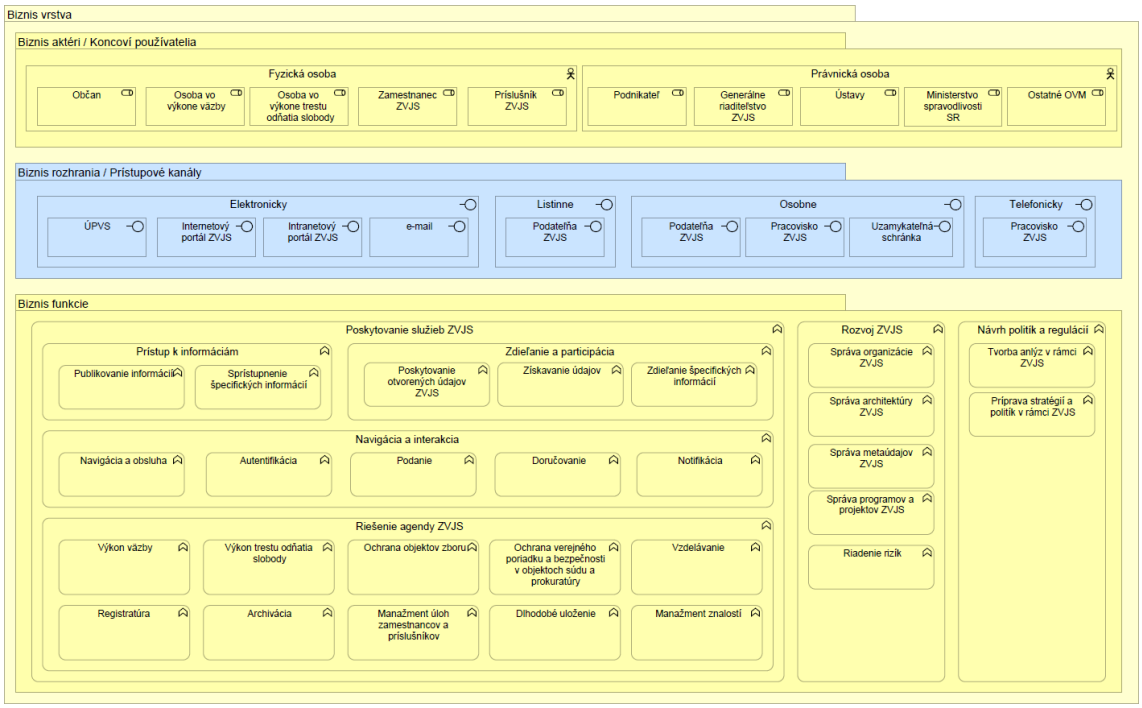
- FO - občan: Občan, ktorý má vzťah k obvinenému alebo odsúdenému, alebo sa dotýka výkonu agend ZVJS (napr. bezpečnosť na pojednávaniach a podobne);
- FO - osoba vo výkone trestu odňatia slobody: Občan alebo cudzinec vo výkone trestu odňatia slobody v rámci ZVJS;
- FO - osoba vo výkone väzby: Občan alebo cudzinec vo väzbe v rámci ZVJS;
- FO - zamestnanec ZVJS: Zamestnanec GR ZVJS a ústavov ZVJS;
- FO - príslušník ZVJS: Príslušník ZVJS;
- PO - zamestnávatelia zamestnávajúci osoby vo výkone trestu a výkone väzby;
- PO - Generálne riaditeľstvo ZVJS: Správca informačných systémov, riadi a kontroluje ústavy;
- PO - Ústavy: Samostatné rozpočtové organizácie, zabezpečujúce výkon väzby a výkon trestu odňatia slobody;
- PO - Ministerstvo spravodlivosti SR: Gestor pre oblasť súdnictva a väzenstva;
- PO - ostatné OVM: OVM, ktoré využívajú údaje v správe ZVJS a naopak, ktorých údaje využíva ZVJS, pričom integrácia bude realizovaná prostredníctvom Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov prípadne v prípade relevantnosti napriamo. Alebo ide o OVM, v rámci ktorých ZVJS zabezpečuje ochranu a bezpečnosť (budovy, pojednávania a podobne).

Z pohľadu oblastí, ktoré boli špecifikované aj v ŠU OPRP ZVJS, ZVJS realizuje nasledovné základné biznis funkcie (tieto vychádzajú zo základných funkcií VS definovaných už v NKIVS):

- **Poskytovanie služieb ZVJS** - základnou funkciou verejnej správy (a teda aj ZVJS) je poskytovať služby fyzickým a právnickým osobám (občanom, podnikateľom, cudzincom, organizáciám verejnej správy a európskej administratíve), a to aj v podobe aktuálneho informovania o právach a povinnostiach a pod. Služby verejnej správy poskytujú viditeľnú hodnotu, napr. v podobe vydávania rozhodnutí alebo iných výstupov a umožňujú efektívne riešiť životné situácie v ktorých sa občania alebo podnikatelia môžu nachádzať. Súčasťou funkcie

poskytovania služieb sú tiež funkcie - Prístup k informáciám, Zdieľanie a participácia, Navigácia a interakcia a predovšetkým Riešenie agendy ZVJS;

- **Rozvoj ZVJS** - predstavuje činnosti verejnej správy, ktorých cieľom je udržiavať jej efektívnu činnosť a reagovať na podnety a zmeny, identifikovať svoje slabé miesta a na ich základe definovať ich odstraňovanie a zabezpečovať kontinuálny rozvoj vo všetkých dôležitých oblastiach vzhľadom na aktuálny vývoj a pokrok spoločnosti. Táto funkcia by mala byť vhodne podporená analytickými nástrojmi, nástrojmi architektonického a projektového riadenia, vrátane účtovného a štatistického výkazníctva verejných financií, či manažmentu kvality;
- **Návrh politík a regulácií** - funkcia verejnej správy reprezentuje činnosti zabezpečujúce vytváranie a udržiavanie stratégie, politiky a regulácie aktivít v národnom hospodárstve. Dôležitým faktorom je možnosť analyzovať relevantné údaje a na základe analýz týchto údajov vytvárať odporúčania a zlepšovať politiky, regulačné aj vnútorné prostredie.



Obr. 2 Biznis architektúra IS GR ZVJS – súčasný stav

Hlavné agendy, ktoré ZVJS realizuje v kontexte týchto oblastí sú:

- Výkon väzby;
- Výkon trestu odňatia slobody;
- Ochrana objektov zboru;
- Ochrana verejného poriadku a bezpečnosti v objektoch súdu a prokuratúry;

V prípade podporných agend ide o:

- Vzdelávanie;
- Registratúra;
- Archivácia;
- Manažment úloh zamestnancov a príslušníkov;
- Dlhodobé uloženie;
- Manažment znalostí.

5.2. Prehľad informačných systémov v správe GR ZVJS

Aplikačná architektúra súčasného stavu Zboru väzenskej a justičnej stráže je tvorená z informačných systémov, ich modulov a funkcionalít, ktoré zabezpečujú realizáciu agend a činností Zboru väzenskej a justičnej stráže.

Kategória	Informačný systém	Modul
Moduly front-endu ZVJS	Portál Zboru väzenskej a justičnej stráže	Intranet
		Portál – internetová stránka
		Správa používateľov (User manager)
Agendové informačné systémy ZVJS	Evidencia obvinených a odsúdených	Evidencia obvinených a odsúdených
		Finančná evidencia obvinených a odsúdených
		Generovanie variabilných symbolov
		ID karty obvinených a odsúdených
		Logistika – ďalšie potreby osobnej hygieny
		Vymáhanie pohľadávok prepustených
		Výkon väzby a výkon trestu
		Výroba
		Evidencia mimoriadnych udalostí
		Eskorty
		Lustrácie
	Bezpečnostný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže	
Moduly back-endu ZVJS	Informačný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže	Modul stravovanie (BLUEGASTRO, stravovací portál)
		Centrálna integračná platforma
		HOUR
		Analytická platforma
		Evidencia telefonovania obvinených a odsúdených
		Geografický informačný systém
		A ďalšie
	Registratúrny informačný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže	Registratúrny informačný systém RegIS
	Zdravotnícky informačný systém ZIS	Zdravotné poisťovne ZP

	Registre ZVJS	Register zamestnancov
		Register príslušníkov
		Ďalšie registre

Tab. 1 Prehľad informačných systémov ZVJS

V rámci front-endu ZVJS sú nasadené komponenty:

- **Portál Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_9482):**
  - interná časť (Intranet) – jednotné miesto pre interných používateľov (príslušníkov a zamestnancov ZVJS);
  - časť Portál – prístupový komponent pre občanov vo forme tradičnej internetovej stránky;
  - Správa používateľov (tzv. User manager) – komponent je nasadený centrálne, ale aj na jednotlivých ústavoch. Povereným pracovníkom umožňuje prideliť, zmeniť prístupové práva do jednotlivých aplikácií pre používateľov.

Zároveň sa dnes využívajú aj niektoré zo spoločných modulov, ktoré sú povinné v zmysle Zákona o e-Governmente (IAM ÚPVS, modul elektronických schránok a modul elektronického doručovania).

Z agendových a back-endových informačných systémov resp. modulov sú prevádzkované nasledovné komponenty:

- **Evidencia obvinených a odsúdených Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_256)** tvoria moduly (niektoré sú centralizované, niektoré ústavné (t.j. lokálne na ústavoch), prípadne ide o moduly nasadené aj centrálne a aj na ústavoch – realizuje sa replikácia):
  - ***Evidencia obvinených a odsúdených*** - ide o modul, ktorý je nasadený centrálne, ale aj lokálne na jednotlivých ústavoch. Spracováva agendy súvisiace s výkonom väzby a výkonom trestu odňatia slobody. Je to evidencia o každom jednom klientovi (obvinenom / odsúdenom) od jeho nástupu do výkonu väzby, výkonu trestu, jeho umiestnenie na cely, premiestnenie do iného ústavu alebo zariadenia, modul eviduje aj jeho osobné údaje, vrátane fotografie.
  - ***Finančná evidencia obvinených a odsúdených*** - ide o centralizovaný modul, ktorý eviduje peňažné prostriedky klienta, dôchodok klienta, korekcie dôchodku, rôzne operácie na kontách klientov, sleduje sa možná suma na čerpanie jednotlivých klientov, nákupy, telefonovanie, vyúčtovávajú sa peniaze prepusteným klientom. Evidujú sa v ňom ceniny klienta, cudzia mena klienta, pohľadávky zboru, pohľadávky ostatných oprávnených a výživné. Vykonávajú sa v rámci neho zrážky na jednotlivé pohľadávky a evidujú sa všetky úkony spojené s evidenciou pohľadávok, vrátane správneho poriadku. Počítajú sa trovy výkonu väzby, trovy výkonu trestu, zvýšené trovy výkonu väzby a zvýšené trovy výkonu trestu. Evidujú sa trovy výkonu trestu u klientov, ktorí poberajú dôchodok. Vytvárajú sa nákupné listiny pre nákupy v bufete, nákup kreditov na telefonovanie a nákup ďalších potrieb osobnej hygieny. Vykonáva sa rozúčtovanie pracovných odmien obvinených a odsúdených, vytvárajú sa dávky do Sociálnej poisťovne, Zdravotnej poisťovne a na Daňový úrad. Vytvára sa evidenčný list dôchodkového poistenia prepusteným obvineným a odsúdeným. Eviduje sa práceneschopnosť a vytvára sa ročné zúčtovanie dane.

- ***Generovanie variabilných symbolov*** - každá pohľadávka ZVJS, ktorá je vymáhaná od klientov, má svoj identifikátor, ktorým je variabilný symbol pohľadávky. Variabilný symbol je generovaný týmto centralizovaným modulom podľa určených pravidiel pre tú ktorú pohľadávku.
- ***ID Karty obvinených a odsúdených*** - ide o modul nasadený len na jednotlivých ústavoch. Pomocou neho sa generujú identifikačné karty klientom. Každá ID karta obsahuje okrem údajov a fotografie klienta aj základné číslo klienta a čiarový kód. Karta slúži na identifikáciu klienta pri bezhotovostných nákupoch v bufete a pri telefonovaní klienta.
- ***Logistika – ďalšie potreby osobnej hygieny*** - ide o centralizovaný modul, ktorý podporuje evidovanie a vydávanie ďalších potrieb osobnej hygieny. Pomocou modulu sa sleduje nárok a výdaj ďalších potrieb osobnej hygieny jednotlivým klientom, pričom ďalšie potreby osobnej hygieny sú zákonom určené. Modul nesleduje len vydávanie potrieb, ale sleduje aj ich stav na sklade. Užívateľ má informáciu o množstve, cene, zostatku jednotlivých druhov ďalších potrieb osobnej hygieny.
- ***Vymáhanie pohľadávok prepustených*** - centralizovaný modul určený na spracovanie informácií o pohľadávkach ZVJS voči osobám, klientom, ktoré vznikli počas výkonu väzby a výkonu trestu. Evidujú sa pohľadávky vyplývajúce z nákladov za pobyt, spôsobené škody a pod. Evidencia slúži pre potreby ďalšieho vymáhania po prepustení z výkonu väzby a výkonu trestu na slobodu. Každá pohľadávka sa eviduje a môže byť uhrádzaná samostatne.
- ***Výkon väzby a výkon trestu*** - ide o modul, ktorý je nasadený centrálne, ale aj lokálne na jednotlivých ústavoch. Je hlavným zdrojom informácií o zaobchádzaní s obvinenými a odsúdenými počas výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody, účasti na krúžkovej činnosti a skupinových formách práce, o jeho disciplinárnych odmenách a disciplinárnych trestoch, evidencii jeho korešpondencie, návštev, balíkov, poznatkoch a záznamoch personálu v priebehu výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody, programe zaobchádzania a jeho plnení, hodnoteniach, sociálnej situácii, psychologických vyšetreniach a službách, poučeniach a iné.

  Evidované údaje sú podkladom pre štatistické vyhodnotenia, identifikáciu rizík a potrieb klienta, zníženie recidívy a úspešný návrat domov.
- ***Výroba*** - ide o modul nasadený na jednotlivých ústavoch a je určený na evidenciu v procese zamestnávania obvinených vo výkone väzby a zamestnávania odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody.
- ***Evidencia mimoriadnych udalostí*** - ide o centralizovaný modul, v ktorom sa evidujú všetky mimoriadne udalosti týkajúce sa nielen klientov, ale aj príslušníkov a zamestnancov zboru.
- ***Eskorty*** - ide o centralizovaný modul, ktorý napomáha príslušníkom, ktorí sú poverení premiestnením klientom, tzv. celoslovenským zvozom klientov.
- ***Lustrácie*** - je centralizovaný modul, ktorý umožňuje externým subjektom lustrovať v dátach klientov, ktorí sa nachádzajú v niektorom z ústavov.

- **Informačný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_6810)** v aktuálnom stave zabezpečuje evidovanie a poskytovanie rôznych informácií o príslušníkoch, zamestnancoch a výsluhových dôchodcoch ZVJS, o ich sociálnom zabezpečení, o finančných náležitostiach príslušníkov, zamestnancov a výsluhových dôchodcov a podobne.
- **Registratúrny informačný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_6813)** zabezpečuje elektronické spracovanie dokumentov a záznamov, uloženie záznamov s ich obsahom

(elektronické dokumenty) počas ich životného cyklu, jednoduchú evidenciu doručených elektronických a papierových dokumentov prostredníctvom podateľne, jednoduchú prácu so spismi a ich uložením v príručných registratúrach, v registratúrnych strediskách a archívoch.

Hlavnou úlohou aplikácie je evidovanie všetkých záznamov, ktoré sú predmetom služobného vybavovania.

- **Centrálna integračná platforma** postavená na produkte Fabasoft eGov Suite – Integration platform zabezpečuje prostredie pre beh integračných služieb, prostredníctvom ktorých dokážu IS GR ZVJS reagovať na zmeny a požiadavky vnútorných informačných systémov, integračných partnerov alebo splnenie požiadaviek súvisiacich s legislatívou. V kontexte funkčnosti platforma zabezpečuje mikroslužbovú architektúru podporenú kontajnerizačnou platformou s biznis proces manažment komponentom. Komunikácia medzi komponentami je postavená na princípe event hub a zabezpečuje vytváranie a doručovanie notifikácií a monitoring vo forme auditných záznamov.

  V rámci existujúcich agend ZVJS využíva tieto externé systémy:

  - Integrovaný systém Finančnej správy - správa daní (ISFS-SD)
  - IS GP SR
  - IS súdny manažment
  - REGOB
  - Slovenská pošta
  - IS výberu poistného a príspevkov (VPP)
  - IS štátnej pokladnice
  - Zdravotné poisťovne
  - Lustrácie (MSSR)
  - Centrálny register poistencov

  V aktuálnom stave však platí, že priama integrácia a komunikácia na úrovni systém-systém je implementovaná len na Register obyvateľov. V ostatných prípadoch sú realizované maximálne poloautomatizované riešenia.

- **Analytická platforma pre spracovanie štruktúrovaných a neštruktúrovaných informácií** je komplexná platforma postavená na produkte Cogniware Insights pre vyšetrovanie, objavovanie a poznanie dát, ktorá doplňuje a rozširuje jedinečnú skúsenosť a intuíciu vyšetrovateľa pomocou zistení získaných z informácií, ktoré by bolo ťažké, ak nie nemožné, objaviť inak. Platforma je navrhnutá tak, aby spracovávala textové, obrazové, video a audio dáta z databáz, systémov správy dokumentov, archívov médií, webových stránok alebo iných rôznych dátových zdrojov.
- **Bezpečnostný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_9401) v** súčasnosti je nasadená Signálno bezpečnostná technika (SBT) v rámci objektov v Bratislave, Dubnici nad Váhom, čiastočne aj v Ilave majú podobný koncept. SBT v ostatných ústavoch sú väčšinou postavené na zariadenia starých 10 a viac rokov. Väčšinou sa jedná o tri hlavné systémy, a to zabezpečovací systém - EZS (prípadne vrátane Systému kontroly vstupu - SKV), Systém kontroly vstupu a kamerový systém (KS).

V súčasnom stave sú nasadené aj niektoré registre ZVJS, napr.:

- Register príslušníkov ZVJS;
- Register zamestnancov ZVJS.

V rámci ZVJS sú v aktuálnom stave prevádzkované aj ďalšie informačné systémy, moduly a aplikácie (ktoré nie sú predmetom riešenia, no budú naďalej využívané), napr.:

- Informačný systém zdravotníctva Zboru väzenskej a justičnej stráže;
- Modul stravovanie - aplikácia zabezpečujúca riešenie stravovania;
- Evidenciu na vchode;
- Evidencia telefonovania obvinených a odsúdených;
- Geografický informačný systém - komplexná platforma postavená na produkte Esri ArcGIS pre zabezpečenie uchovávania informácií zviazaných s mapovými podkladmi;
- Interné pripomienkovacie konanie;
- Zverejňovanie objednávok;
- Zverejnenie faktúr a zmlúv;
- Archívy;
- GDPRin zabezpečujúci povinnosti vyplývajúce z nariadenia GDPR.

Z hľadiska umiestnenia možno komponenty rozdeliť na centralizované, ktoré sú umiestnené na GR ZVJS a decentralizované, ktoré sa nachádzajú na jednotlivých ústavoch a komponenty, ktoré sa nachádzajú len v jednom, určenom ústave.

Centralizované komponenty:

- Evidencia obvinených a odsúdených
- Eskorty;
- Finančná evidencia obvinených a odsúdených
- Logistika – ďalšie potreby osobnej hygieny
- Lustrácie
- Generovanie VS
- S-IS Portál
- Vymáhanie pohľadávok prepustených
- Informačný systém zdravotníctva Zboru väzenskej a justičnej stráže
- Evidencia mimoriadnych udalostí
- Výkon väzby a výkon trestu
- GDPRin
- RegIS
- Správa používateľov
- ZVJS Wiki

Decentralizované, ústavné komponenty

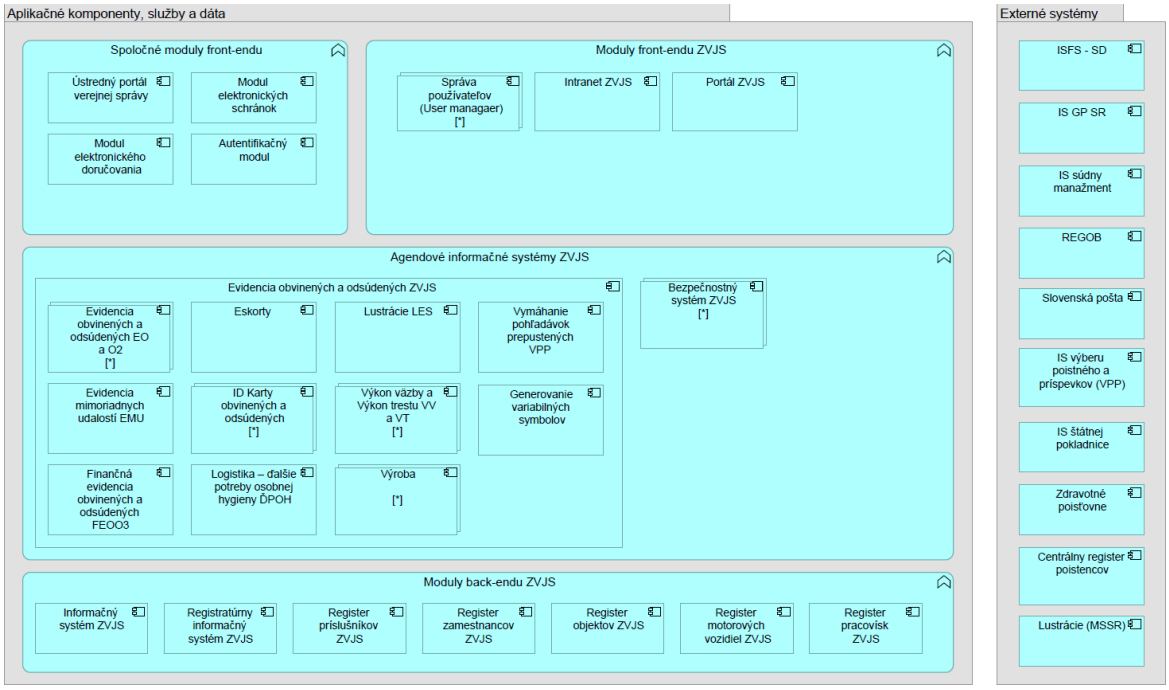
- Evidencia obvinených a odsúdených
- ID Karty
- Výroba
- Výkon väzby a výkon trestu
- S-IS BlueGastro

- Správa používateľov

Komponenty, ktoré sa nachádzajú len v jednom z ústavov:

- Digitalizácia archívu (Archív Leopoldov)

ZP (Nemocnica pre obvinených a odsúdených a Ústav na výkon trestu odňatia slobody Trenčín)



Obr. 3 Architektúra IS GR ZVJS – súčasný stav

5.3. Vlastnosti súčasnej architektúry informačných systémov v správe GR ZVJS

Existujúca architektúra informačných systémov v správe GR ZVJS v sebe nesie viacero dlhodobo neudržateľných charakteristík:

1. Procesy v rámci externej komunikácie sú realizované väčšinou papierovo, čo predstavuje nie len veľké náklady, ale väčšie časové nároky na vybavenie jednotlivých požiadaviek.
2. Neefektívne a nezelektronizované procesy majú dopad na vyťaženosť jednotlivých pracovníkov, ktorí podstatnú časť realizácie procesu musia venovať administratívnym činnostiam.
3. Informačné systémy Zboru v súčasnej podobe nespĺňajú štandardný spôsob komunikácie medzi komponentmi – (napr. webové služby, XML), uvedený vo Výnose MF SR č. 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy. Informačný systém zboru nespĺňa

podmienku komunikovať cez štandardné rozhrania s inými súčasťami IISVS (integrovaný informačný systém verejnej správy).

4. Informačné systémy Zboru sú v súčasnosti prepojené len čiastočne. Neexistuje napr. prepojenie agendových systémov v rámci výkonu väzby a výkonu trestu s Bezpečnostným systémom ZVJS.

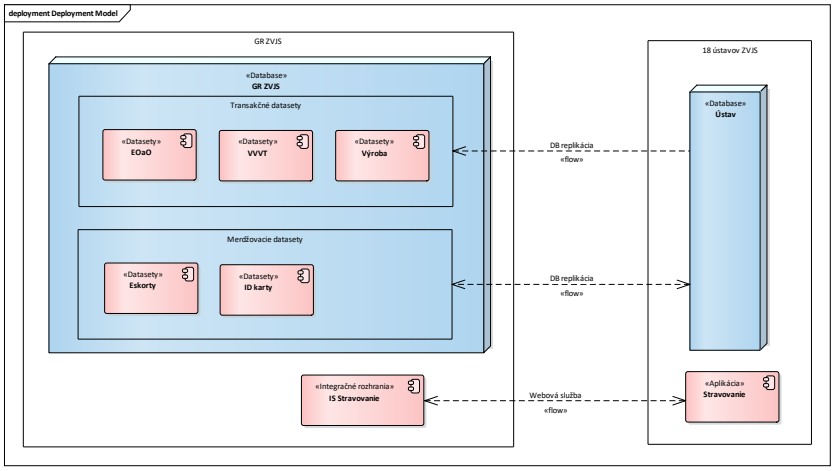
5.4. Dátová architektúra

V súčasnom období agendové IS využívajú jednu centrálnu MSSQL databázu a MSSQL databázy umiestnené na každom ústave a samostatne v inštitúte vzdelávania. Každý ústav a inštitút vzdelávanie funguje autonómne z pohľadu zberu dát, pričom sú zabezpečené replikácie do centrálnej databázy umiestnenej na GR ZVJS. Časť replikácií funguje na úrovní integračných rozhraní prostredníctvom webových služieb.

Replikácie je možné rozdeliť na 3 skupiny:

- ***Transakčné DB replikácie*** - sú charakteristické tým, že zmeny v databáze sa prenášajú iba jedným smerom - z ústavných databáz do centrálnej databázy. Jedná sa predovšetkým o datasety ako Spis klientov (základné údaje EOaO - kedy nastúpil, do kedy, základné údaje o klientovi a pod., VVVT - kde je umiestnený, záznamy pedagóga, stupeň spoločenskej nebezpečnosti, sociálny profil a pod.), vybrané datasety z aplikácie Výroba (na akom pracovisku je zaradený, od kedy, do kedy, koľko odrobil a pod.) potrebné pre výpočty v FEOO. Sú to tie, ktoré sú potrebné pre GR a tie, ktoré sú potrebné pre centrálne aplikácie (pre ďalšie spracovanie). Sú spúšťané v pravidelných intervaloch, rádovo minúty.
  Spájacie DB replikácie - prenášajú zmeny obidvomi smermi. Výsledkom je prienik zmien v obidvoch databázach. Slúžia na distribúcie údajov medzi ústavmi. Komunikácia vždy prebieha smerom na GR a späť. Dáta replikované týmto spôsobom sa vždy všetky nachádzajú na všetkých ústavoch. Jedná sa predovšetkým o datasety ako Eskontný balík (spis klienta, ID karty – fotka, číslo klienta, číslo karty a pod.).

- ***WS replikácie*** - prenášajú zmeny obidvomi smermi. Jedná sa predovšetkým o datasety ako Nákupné listiny (FEOO – informácie o stave účtu klienta, o jeho pohľadávkach, Stravovanie – stravné dávky, jedálny lístok, reporty a pod.).



Obr. 4 Architektúra replikácií údajov

5.5. Technologická architektúra

Technologicky je v ZVJS hybridné prostredie postavené hlavne na HW od HP, Netapp, Cisco, FortiNet, Dell SonicWall a SW VMware, Microsoft, Oracle, Veeam. Na Generálnom riaditeľstve ZVJS je realizované virtualizačné riešenie na báze softvéru „VMWare“. Virtuálne prostredie GR ZVJS pozostáva z dvoch fyzicky oddelených datacentier, z ktorých staršie plní funkciu dátového skladu a replikačného prostredia.

Na ústavoch zboru je realizovaná implementácia komplexného virtualizačného riešenia „HYPER-V“ na zabezpečenie vysokej dostupnosti a spoľahlivosti prepojením dvoch serverov s diskovým poľom v zapojení do klastru.

Zálohovanie a monitorovanie virtuálneho prostredia je realizované softvérom na zálohovanie a obnovu pre virtuálne prostredie - Veeam Backup & Replication.

IS v správe ZVJS možno charakterizovať ako sústavu jednotlivých modulov, ktoré medzi sebou komunikujú, odovzdávajú si informácie na úrovni aplikačnej a databázovej vrstvy.

Jednotlivé servery podľa fyzického rozmiestnenia je možné rozdeliť na:

- centrálne
- ústavné
- servery inštitútu vzdelávania

Medzi centrálne servery patria:

- aplikačný server
- databázový server
- reportovací server
- server kde je nainštalovaný manažérsky IS pre zdravotnícky IS
- server umožňuje pristupovať externým subjektom k údajom IS GR ZVJS

- testovací a akceptačný server kde je možné otestovať novú verziu niektorých modulov pred ich nasadením do ostrej prevádzky.
- databázový server archivovaných digitalizovaných štítkov klientov
- Wiki server pre potreby IS GR ZVJS
- aplikačný server RegIS
- databázový server RegIS
- testovací server RegIS

Aplikačný server používa operačný systém Windows Server 2012. Jednotlivé moduly používajú pre svoj beh IIS webový server, ktorý je súčasťou operačného systému a .NET Framework 4.6 alebo novšie moduly .NET Core 2.0.

Databázový server používa operačný systém Windows Server 2012 a Microsoft SQL Server 2012 Enterprise.

Reportovací server používa operačný systém Windows Server 2012 a Microsoft SQL Server 2012 Business Intelligence edíciu s nainštalovanými Reporting Services.

Server, ktorý umožňuje pristupovať externým subjektom k údajom IS GR ZVJS používa operačný systém Windows Server 2008. V rámci neho aplikácia používa IIS a .NET framework. Lustračná webová služba beží v rámci ApacheServicemixu nad Java JDK 1.7.

Integračný server pre zdravotnícky IS používa Windows server 2012 a Microsoft SQL Server IntegrationServices slúžiace na prepojenie so ZIS zboru.

RegIS aplikačný server používa operačný systém Windows Server 2016. Modul Memphis používa pre svoj beh IIS webový server, ktorý je súčasťou operačného systému a .NET Framework 4.6.

RegIS databázový server používa operačný systém Windows Server 2016 a Microsoft SQL Server 2012.

RegIS testovací server používa operačný systém Windows Server 2016. Modul Memphis používa pre svoj beh IIS webový server, ktorý je súčasťou operačného systému a .NET Framework 4.6. Databázový server je použitý Microsoft SQL Server 2012.

Wiki server používa OS Linux Centos 7, databázu Postgresql a webový server ApacheTomcat. Wiki stránky generuje opensource software XWiki.

Ústavné servery sú:

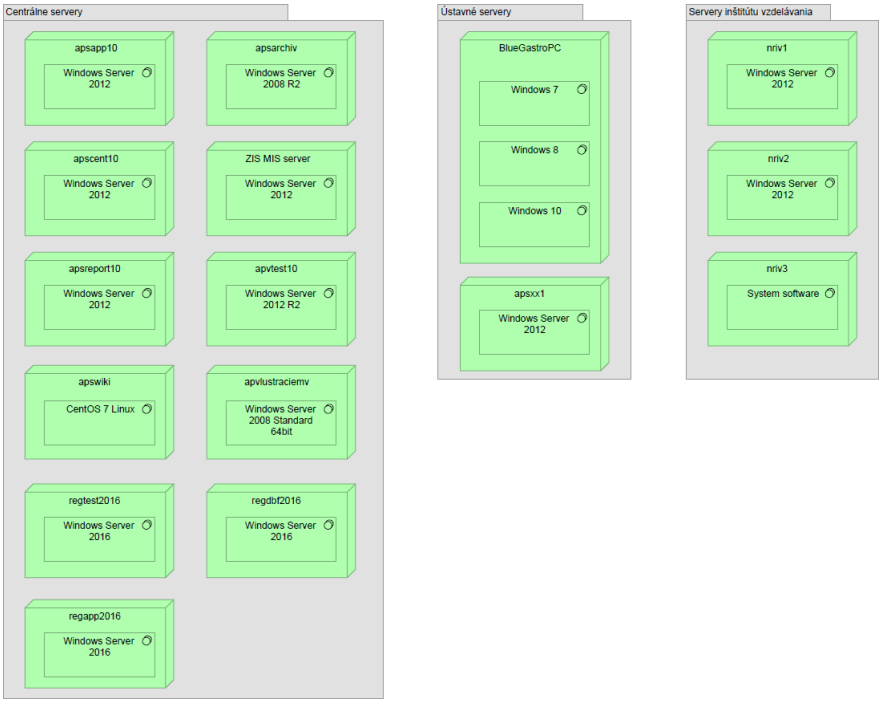
- server na každom z ústavov plniaci funkciu aplikačného, databázového aj reportovacieho servera.
- BlueGastroPC - počítač na ktorom je nainštalovaná inštancia stravovacieho IS zabezpečujúca všetky požiadavky stravovacej prevádzky

Ústavný aplikačný server sa nachádza na každom z 18 ústavov zboru. Používa operačný systém Windows Server 2012. Jednotlivé moduly používajú pre svoj beh IIS webový server, ktorý je súčasťou operačného systému a .NET Framework 4.6.

Pracovné stanice stravovacieho IS používajú klientsky operačný systém Windows rôznych verzií 7 - 10. Na počítačoch je nainštalovaný databázový server Oracle ktorý pre svoju činnosť využíva stravovací software BlueGastro. Pracovné stanice stravovacieho IS sa nachádzajú v každej stravovacej prevádzke.

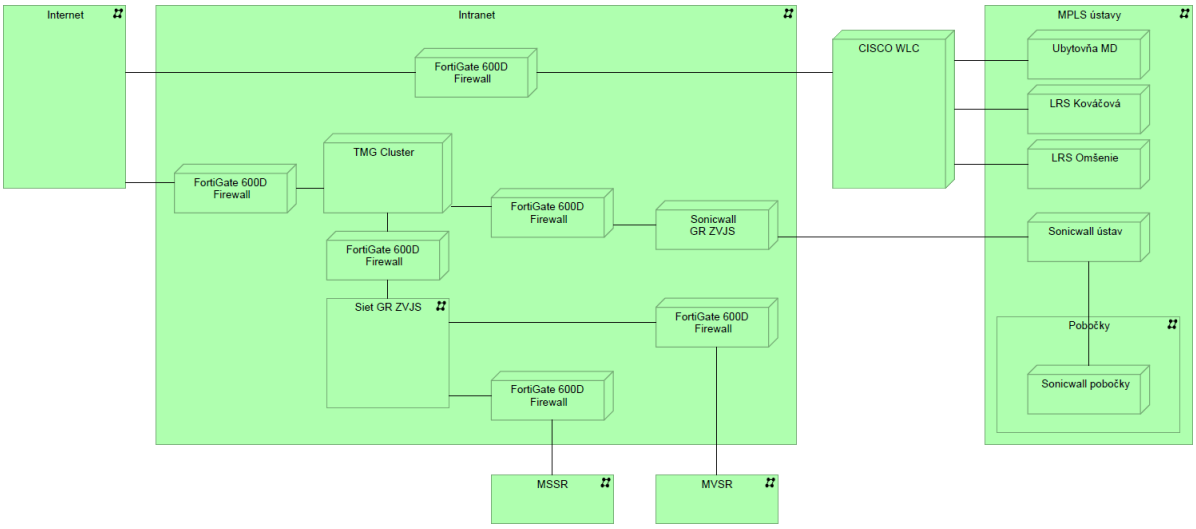
Servery inštitútu vzdelávania (umiestnené v rámci GR ZVJS):

- server suplujúci úlohu centrálneho servera v inštitúte vzdelávania
- servery suplujúce úlohu ústavných serverov v inštitúte vzdelávania. Jednotlivé servery infraštruktúry sú realizované ako virtuálne servery a sú nasadené v nasledujúcej štruktúre:



Obr. 5 Technologická architektúra IS GR ZVJS – súčasný stav

Komunikačná infraštruktúra je tvorená troma vzájomne prepojenými sieťami wide area network (ďalej tiež ako „WAN“), local area network (ďalej tiež ako „LAN“) a storage area network (ďalej tiež ako „SAN“). Súčasťou infraštruktúry je systém bezpečnostných zón oddeľujúcich aplikačné a databázové servery od prostredia pracovných staníc. Systém centrálnej správy a monitorovania bezpečnosti zabezpečuje zber, analýzu a archiváciu auditných záznamov za účelom identifikácie nepovolenej aktivity v prostredí LAN, WAN a prístupu z internetu.



Obr. 6 Infraštruktúrna architektúra IS GR ZVJS – súčasný stav

IS GR ZVJS sú navrhnuté tak, aby bol schopné fungovať nepretržite bez výpadkov (clustre, virtualizácia, architektúra centrum/ústavy).

5.6. Bezpečnostná architektúra

Technologicky je v ZVJS hybridné prostredie postavené hlavne na HW od Cisco, FortiNet, Dell SonicWall. Služobné úrady zboru sú prostredníctvom sieťovej komunikačnej infraštruktúry vzájomne prepojené s GR ZVJS, samotné prepojenie je realizované technológiou MPLS (Multi-Protocol Label Switching) na princípe zapojenia do hviezdy. Vzhľadom na potenciálne citlivé údaje, ktoré sú touto komunikačnou infraštruktúrou prenášané, či už sa jedná o údaje v informačných systémoch (ako napr. umiestnenie, či transport obvinených a odsúdených) alebo telefonickú komunikáciu, je dátová komunikácia zabezpečená aj nad rámec vrstvy poskytovanej dodávateľom technológiou MPLS a to hardvérovými bezpečnostnými zariadeniami SonicWall NSA, ktoré zabezpečujú ochranu dátovej prevádzky funkciami smerovania, firewallu a zabezpečenia komunikácie formou šifrovania bod-bod. Sieťová infraštruktúra služobných úradov je realizovaná zariadeniami od spoločnosti Cisco zapojenými do stromu (metroswitch, router, coreswitch, switch).

Prístup do Internetu pre celý zbor je realizovaný centrálne prostredníctvom trojstupňového systému bezpečnostných zariadení:

- prvý stupeň ochrany reprezentuje softvérová aplikácia implementovaná v smerovačoch, ktorá aplikuje statické nastavenie prístupov (Access listov);
- druhý stupeň zabezpečuje riešenie na základe zariadení od spoločnosti FortiNet;
- tretí stupeň predstavuje aplikačný proxy server.

Systém bezpečnostných zariadení okrem oddelenia Internetovej siete od siete MPLS VPN, vytvára demilitarizované zóny, ktoré slúžia na umiestnenie prezentačných a aplikačných serverov sprostredkujúcich aplikácie určené tretím stranám. Vysoká dostupnosť je zabezpečená zdvojovaním hlavných komponentov (firewally, sieťové prvky, aplikačné servery jednotlivých modulov atď.). Relevantné externé aplikácie (Lustrácie externých subjektov) vyžadujú autentifikáciu prostredníctvom prihlasovacieho mena a hesla.

6. Špecifikácia cieľového stavu

Cieľový stav architektúry IS GR ZVJS je popísaný v kapitole 2.4.2.1 ŠU OPRP ZVJS a v relevantných prílohách ŠU OPRP ZVJS pričom predmetom zákazky je dodávka týchto funkcionalít a činností:

- Funkcionality pre Informačný systém Evidencia obvinených a odsúdených Zboru väzenskej a justičnej stráže (EOaO);
- Funkcionality pre Informačný systém výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (VVaVT);
- Ostatné komponenty a podporné funkcionality;
- Integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov;
- Integrácia na iné ISVS (súčasťou je aj integrácia na iné IS VS v správe GR ZVJS);
- Migrácia dát do centrálnych modulov.

6.1. Legislatíva

V rámci aktuálneho stavu legislatívy v oblasti výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody v prostredí SR, ako aj stavu predpisov v oblasti informatizácie, sú zavedené základné organizačno-právne pravidlá, ktoré sú predpokladom na realizáciu navrhovaného projektu.

Zmenami budú dotknuté interné predpisy Zboru aj v súvislosti s výstupmi projektu OP EVS „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže“.

6.2. Biznis architektúra

V rámci cieľového stavu sú identifikovaní aktéri:

- Občania;
- Občania vo výkone trestu odňatia slobody;
- Občania vo výkone väzby;
- Podnikatelia - zamestnávatelia, ktorí majú právny vzťah so ZVJS ohľadom zamestnávania osôb vo výkone väzby a výkone trestu;
- Zamestnanci ZVJS;
- Príslušníci ZVJS;
- Generálne riaditeľstvo ZVJS;
- Ústavy spadajúce pod ZVJS;
- Ministerstvo spravodlivosti SR;
- a ostatné orgány verejnej správy.

Zmena na úrovni biznis vrstvy však nastane na úrovni komunikačných kanálov / prístupových miest, v rámci ktorých uvedení aktéri komunikujú, resp. interagujú so ZVJS, aj vďaka komplexnejšiemu využitiu dostupných možností, resp. zavedeniu nových kanálov (napr. Kiosky a tablety na jednotlivých ústavoch - ako úplne nový prvok), budú práve oblasti charakterizované ako základné biznis funkcie realizované efektívnejšie, rýchlejšie a kvalitnejšie:

- **Poskytovanie služieb ZVJS** - základnou funkciou verejnej správy (a teda aj ZVJS) je poskytovať služby fyzickým a právnickým osobám (občanom, podnikateľom, cudzincom, organizáciám verejnej správy a európskej administratíve), a to aj v podobe aktuálneho informovania o právach a povinnostiach a pod. Služby verejnej správy poskytujú viditeľnú hodnotu, napr. v podobe vydávania rozhodnutí alebo iných výstupov a umožňujú efektívne riešiť ŽS, v ktorých sa občania alebo podnikatelia môžu nachádzať. V rámci navrhovaného riešenia sa do prostredia ZVJS zavedú nástroje, ktoré prinesú efektívnejší a rozšírený prístup k informáciám a službám (či už cez portál ÚPVS, portál ZVJS, intranet ZVJS pre zamestnancov a príslušníkov alebo spomínané kiosky, resp. tablety určené pre obvinených a odsúdených), podporia zdieľanie a participáciu vo vnútri ZVJS, či s občanmi, podnikateľmi alebo inými orgánmi verejnej moci využívajúcimi údaje a informácie z prostredia ZVJS, alebo nástroje uľahčujúce navigáciu a interakciu so ZVJS a predovšetkým nové riešenia, ktoré zoptimalizujú riešenie agendy ZVJS tak, ako to bude navrhnuté aj v rámci výstupov optimalizačného projektu financovaného zo zdrojov OP EVS;
- **Rozvoj ZVJS** - predstavuje činnosti verejnej správy, ktorých cieľom je udržiavať jej efektívnu činnosť a reagovať na podnety a zmeny, identifikovať svoje slabé miesta a na ich základe definovať ich odstraňovanie a zabezpečovať kontinuálny rozvoj vo všetkých dôležitých oblastiach vzhľadom na aktuálny vývoj a pokrok spoločnosti. Táto funkcia by mala byť vhodne podporená analytickými nástrojmi, nástrojmi architektonického a projektového riadenia, vrátane účtovného a štatistického výkazníctva verejných financií, či manažmentu kvality;
- **Návrh politík a regulácií** - funkcia verejnej správy reprezentuje činnosti zabezpečujúce vytváranie a udržiavanie stratégie, politiky a regulácie aktivít v národnom hospodárstve. Dôležitým faktorom je možnosť analyzovať relevantné údaje a na základe analýz týchto údajov vytvárať odporúčania a zlepšovať politiky, regulačné aj vnútorné prostredie. Navrhované riešenie by teda malo priniesť nové postupy a nástroje pre lepší monitoring a reporting slúžiaci najmä na získavanie spätnej väzby a odstraňovanie, resp. predvídanie nežiadúcich situácií.

Hlavné agendy, ktoré ZVJS realizuje v kontexte sú rovnaké ako v súčasnom stave:

- Výkon väzby,
- Výkon trestu odňatia slobody,
- Ochrana objektov zboru,
- Ochrana verejného poriadku a bezpečnosti v objektoch súdu a prokuratúry.

V prípade podporných agend ide o:

- Vzdelávanie,
- Registratúra,
- Archivácia,
- Manažment úloh zamestnancov a príslušníkov,
- Dlhodobé uloženie,
- Manažment znalostí.

Predmetom zákazky sú z pohľadu hlavných agend relevantné funkcionality vo vzťahu k agende Výkonu väzby, Výkonu trestu odňatia slobody a k podporným agendám. Funkcionality v rámci agendy Ochrany objektov zboru a Ochrana verejného poriadku a bezpečnosti v objektoch súdu a prokuratúry budú realizované iným verejným obstarávaním.

Predmetom zákazky v zmysle uvedených agend ZVJS bude implementácia funkcionalít v rámci nasledovných procesných oblastí a ich častí:

1. Procesná oblasť **Prijímanie**:

    - Administratívne prijatie - evidencia podkladových súdnych rozhodnutí;
    - Fyzické prijatie - kontrola písomného príkazu súdu, overenie totožnosti, evidencia vstupnej zdravotnej prehliadky, vstupného poučenia (oboznámenie s právami a povinnosťami), osobnej prehliadky a odňatia vecí, ktorých držanie je v ústave zakázané, založenie osobného spisu; zaslanie hlásení dotknutým orgánom;
    - Umiestňovanie – evidencia vstupnej diagnostiky (psychodiagnostické vyšetrenie osobnosti odsúdeného, bezpečnostná a sociálna diagnostika), určenie diferenciačnej skupiny, rozhodovanie o umiestnení odsúdeného do ústavu na výkon trestu odňatia slobody na základe profilu odsúdeného a profilácie ústavu (pohlavie, vek, vonkajšia a vnútorná diferenciácia, zdravotná klasifikácia a pod.), činnosti umiestňujúcej komisie – umiestnenie odsúdeného do konkrétneho časti väznice, cely, izby.

2. Procesná oblasť **Zaobchádzanie:**

    - zabezpečenie základných sociálnych práv - ubytovanie; stravovanie; odievanie; osobná hygiena; nakupovanie veci osobnej potreby;
    - zabezpečenie poskytovania zdravotnej starostlivosti;
    - zabezpečenie vzťahu s vonkajším prostredím - korešpondencia; telefonovanie; návštevy;
    - zabezpečenie finančných operácii väznených osôb - prijímanie peňažných prostriedkov; nakladanie s peňažnými prostriedkami; rozdelenie dávok sociálneho zabezpečenia; rozdelenie pracovnej odmeny;
    - zabezpečenie podmienok na poskytovanie právnej pomoci - styk s obhajcom a inými osobami; predvádzanie pred súd, OČTK a iné orgány verejnej moci, sťažnosti, prístup k informáciám;
    - cieľavedomé resocializačné aktivity - hodnotenie rizík a potrieb; formálne a neformálne vzdelávacie aktivity; výchovné a intervenčné programy; kultúrno-osvetová činnosť; psychologické služby; sociálne poradenstvo;
    - vyvodzovanie zodpovednosti - disciplinárna zodpovednosť (disciplinárne odmeny a tresty); zodpovednosť za škodu; trovy výkonu väzby a trovy výkonu trestu;
    - zaraďovanie do práce;
    - zmena spôsobu výkonu väzby a výkonu trestu, premiestňovanie.

3. Procesná oblasť Prepustenie z väzby a Prepustenie z výkonu trestu:

    - Príprava na prepustenie – aktivity realizované vo výstupnom oddiele; odosielanie oznámení o nasledujúcom prepustení; opustenia ústavu;
    - Podmienečné prepustenie – hodnotenie, resocializačná prognóza;
    - Fyzické prepustenie;
    - Iné spôsoby ukončenia väzby a trestu (úmrtie, premena zvyšku trestu na trest odňatia slobody, prerušenie výkonu trestu, milosť atď.).

4. Podporné procesy:

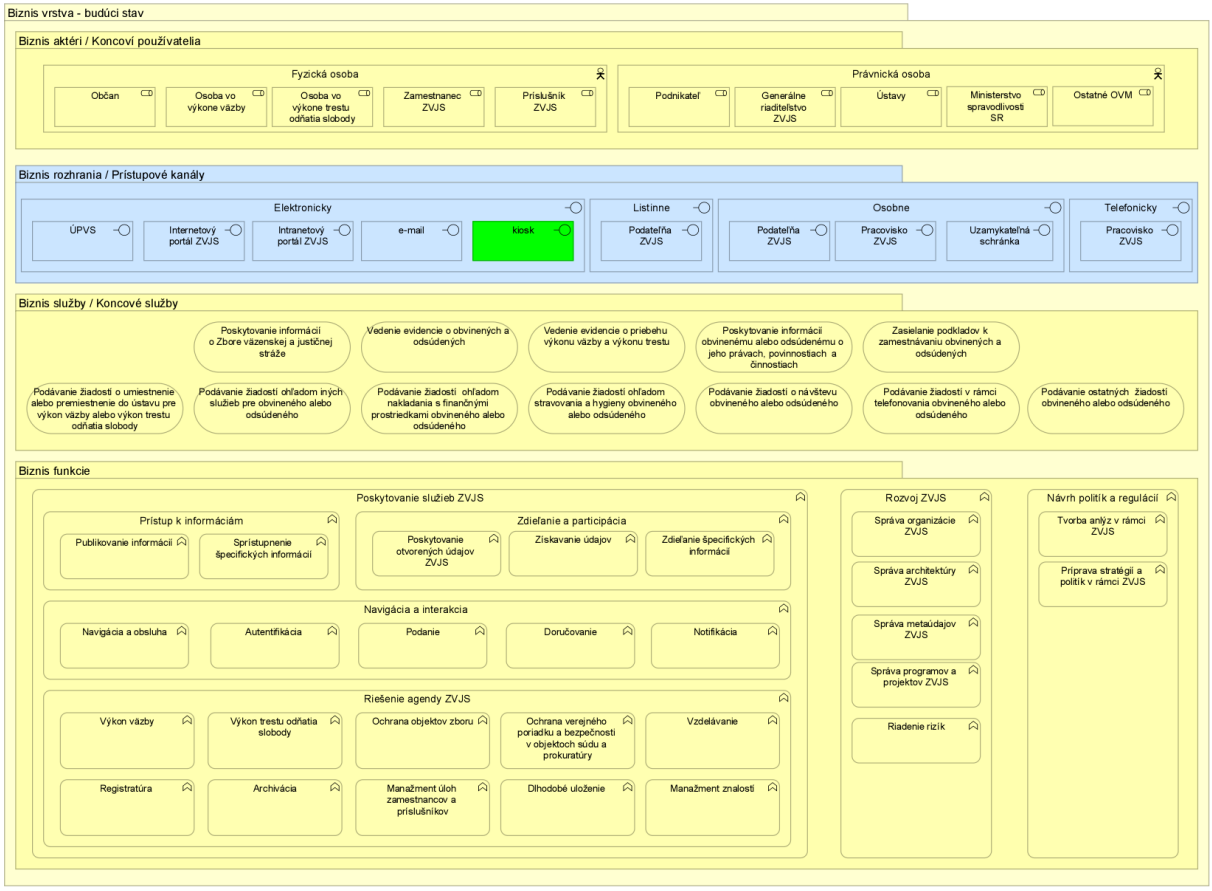
    - 20 vybraných interných procesov (napr. denný rozkaz, dovolenky a pod.), ktoré budú vybrané v rámci analytickej fázy realizovaného projektu.

V zmysle uvedených procesných oblastí sa budú v rámci predmetu zákazky realizovať nasledovné Koncové služby pre osoby vo výkone väzby a výkone trestu odňatia slobody (ktoré budú dostupné na koncových zariadeniach – kiosky a tablet) – detailné parametre a údaje o koncových službách sú uvedené v Centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy (https://metais.vicepremier.gov.sk)

- Poskytovanie informácií o Zbore väzenskej a justičnej stráže (ks_336161) - služba umožní poskytovanie základných informácií o činnostiach ZVJS, o platnej legislatíve v tejto oblasti a o poskytovaných službách všeobecne v rámci agend ZVJS pre verejnosť;
- Poskytovanie informácií obvinenému alebo odsúdenému o jeho právach, povinnostiach a činnostiach (ks_336164) – služba umožní poskytovať informácie a údaje obvinenému a odsúdenému o jeho právach, povinnostiach, stave v rámci jeho evidencie (zamestnávanie, pohľadávky, tresty a podobne). Služba bude týmto osobám poskytovaná prostredníctvom Kioskov umiestnených v na to určených priestoroch v rámci ústavov, respektíve prostredníctvom tabletov. Jednotlivé informácie a údaje budú poskytované v závislosti na statuse obvineného alebo odsúdeného;
- Podávanie žiadostí o umiestnenie alebo premiestnenie do ústavu výkon trestu odňatia slobody (ks_336165) - služba umožní odsúdenému podať žiadosť na umiestnenie pri jeho nástupe, alebo premiestnenie do iného ústavu;
- Podávanie žiadostí v rámci telefonovania obvineného alebo odsúdeného (ks_336166) - služba umožní obvinenému alebo odsúdenému podať žiadosť na zaevidovanie alebo zmenu výberu konkrétnych telefónnych čísel, v rámci ktorých má právo realizovať telefonické hovory;
- Podávanie žiadostí o návštevu obvineného alebo odsúdeného (ks_336167) - služba umožní obvinenému alebo odsúdenému podať žiadosť o návštevu alebo podať žiadosť o zmenu termínu návštevy;
- Podávanie žiadostí ohľadom nakladania s finančnými prostriedkami obvineného alebo odsúdeného (ks_336168) - služba umožní obvinenému alebo odsúdenému podať žiadosť ohľadom nakladania s finančnými prostriedkami, resp. jeho súhlas s vykonaním čerpania prostriedkov v rámci jeho účtu;
- Podávanie žiadostí ohľadom stravovania a hygieny obvineného alebo odsúdeného (ks_336169) - služba umožní obvinenému alebo odsúdenému podať žiadosť ohľadom stravovania (napr. zmena druhu stravy) a hygieny (vydanie hygienických prostriedkov). V prípade, že na realizáciu služby bude potrebný súhlas s nakladaním finančných prostriedkov, tento súhlas bude súčasťou vybavenia v rámci tejto služby;
- Podávanie iných žiadostí obvineného alebo odsúdeného (ks_336170) - služba umožní obvinenému alebo odsúdenému podať žiadosť ohľadom iných služieb ako je napr. pohovor so sociálnym pracovníkom, príslušníkom, duchovným a iné žiadosti v rámci výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody napr. ohľadom pracovného zaradenia, štúdia, povolenia používať vlastné el. zariadenia a podobne;

- Zasielanie podkladov k zamestnávaniu obvinených a odsúdených (ks_336172) – služba umožní zamestnávateľovi zaslať údaje a podklady ohľadom zamestnávania obvineného a odsúdeného, ktoré sa následne spracovávajú na ZVJS.

Po ukončení implementácie Koncových služby pre osoby vo výkone väzby a výkone trestu odňatia slobody bude úpravou ústavných poriadkov, ktoré určujú spôsob výkonu (uplatňovania) jednotlivých práv zo strany väznených osôb, zabezpečené výlučne elektronické podávania vybraných žiadostí relevantných koncových služieb (napr. v rámci podávania žiadosti o návštevu, žiadosti ohľadom nakladania s finančnými prostriedkami, stravovania, hygieny a iných služieb). Ostatné žiadosti budú môcť väznené osoby podávať papierovo aj elektronicky.



Obr. 7 Biznis architektúra ZVJS – budúci stav

Nové riešenie, okrem poskytovania služieb elektronickým komunikačným kanálom prostredníctvom prístupových miest:

- ÚPVS;
- Internetový portál ZVJS;

- Intranetový portál ZVJS;
- e-mail;

doplní aj nový prístupový komponent – Kiosk (v rámci neho budú využívané koncové zariadenia - kiosk v prípade izbového ubytovania alebo tablet v prípade, ak sú osoby umiestnené v celách).

Služby budú naďalej poskytované aj komunikačnými kanálmi: listinne, osobne a telefonicky.

6.3. Aplikačná architektúra

Navrhované riešenie, aj v kontexte nedostatkov aktuálneho riešenia, počíta s niektorými aktuálnymi IS v správe GR ZVJS, pričom sa počíta aj s výmenou niektorých komponentov a dobudovaním úplne nových funkcionalít resp. komponentov IS GR ZVJS.

Z pohľadu realizácie základných agend zboru, dôjde k zásadným a komplexným zmenám, resp. k vybudovaniu nových aplikačných komponentov, ktoré podporia realizáciu navrhovaných elektronických služieb. Riešenie zároveň podporí aj ďalšie obslužné činnosti a podporné agendy vybudovaním nevyhnutných nových komponentov na úrovni back-endu alebo front-endu.

Na to, aby bolo možné naplniť stanovené ciele je nutné, aby bola aplikačná a dátová architektúra ZVJS komplexne prepracovaná do podoby integrovaného informačného systému ZVJS. Procesy sa zjednotia a zoštandardizujú, tam kde to bude vhodné sa decentralizované systémy podporujúce štandardné procesy prepracujú na centralizované, uprednostnia sa dostupné centrálne riešenia a platformy pred implementáciou ďalších duplicitných systémov, na procesnú a dátovú integráciu sa využije centrálny modul procesnej integrácie a integrácie údajov a pod.

Od evidencie obvinených a odsúdených sa z logického pohľadu oddelia procesy týkajúce sa zaobchádzania s klientom v pracovnom zaradení počas výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody, účasti na krúžkovej činnosti a skupinových formách práce, jeho disciplinárnych odmien a disciplinárnych trestoch, evidencie jeho korešpondencie, návštev, balíkov, poznatkoch a záznamoch personálu v priebehu výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody a podobne. Na základe uvedeného vznikne nový IS výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody.

Informačné systémy, komponenty a funkcionality, ktoré budú budované v rámci predmetu zákazky

IS Evidencia obvinených a odsúdených ZVJS (isvs_256) bude poskytovať nasledovné funkcionality:

- Evidencia obvinených a odsúdených – funkcionalita zabezpečí evidenciu základných údajov o každom jednom klientovi od jeho nástupu do výkonu väzby, vrátane jeho umiestnenia na cely, premiestnenia do iného ústavu alebo zariadenia;
- Finančná evidencia obvinených a odsúdených - funkcionalita zabezpečí finančnú evidenciu prostriedkov klienta, dôchodku klienta, operácií na kontách klientov, nákupov, ceniny klienta, trov výkonu väzby, trov výkonu trestu a podobne;

- Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených - funkcionalita zabezpečí evidenciu pohľadávok vyplývajúcich z nákladov za pobyt, spôsobených škody a pod. pre potreby ďalšieho vymáhania po prepustení z výkonu trestu na slobodu;
- Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených - funkcionalita zabezpečí generovanie a správu identifikačných karty klientov;
- Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených - funkcionalita zabezpečí evidenciu a vydávanie ďalších potrieb osobnej hygieny;
- Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených - funkcionalita zabezpečí evidenciu údajov v procese zamestnávania obvinených vo výkone väzby a zamestnávania odsúdených vo výkone trestu odňatia slobody.

IS výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (isvs_9389) bude poskytovať nasledovné funkcionality:

- Evidencia priebehu výkonu väzby a výkonu trestu – funkcionalita umožní evidovať údaje týkajúce sa zaobchádzania s klientom počas výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody, účasti na krúžkovej činnosti a skupinových formách práce, jeho disciplinárnych odmien a disciplinárnych trestoch, evidencie jeho korešpondencie, návštev, balíkov, poznatkoch a záznamoch personálu v priebehu výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody a podobne;
- Prognózovanie sociálneho zlyhania a recidívy – funkcionalita bude založená na manažmente rizika odsúdených (skúma povahu, závažnosť a charakter trestných činov; identifikuje charakteristiky páchateľov a okolností, ktoré prispievajú k jeho trestnej činnosti), ktorého cieľom je vytvárať vhodné odporúčania pre zníženie rizika recidívy trestnej činnosti uplatňované nielen v priebehu výkonu trestu, ale najmä po jeho skončení;
- Evidencia mimoriadnych udalostí – funkcionalita umožní evidovať všetky mimoriadne udalosti týkajúce sa nielen klientov, ale aj príslušníkov a zamestnancov zboru;
- Dispečing – funkcionalita podporí rozhodnutie o umiestnení odsúdeného (teda o určení ústavu na výkon trestu, v ktorom bude trest vykonávať) po jeho nástupe do výkonu trestu odňatia slobody (spracovaní jeho diagnostiky, ktorá sa realizuje v ústave na výkon väzby) podľa stupňa stráženia, dĺžky trestu, závažnosti trestnej činnosti, veku, zdravotného stavu, vzdelania a kvalifikácie;
- Správa žiadostí obvinených a odsúdených – funkcionalita bude realizovať procesy súvisiace s evidenciu a vybavovaním žiadostí obvinených a odsúdených;
- Evidencia eskort – funkcionalita bude zabezpečovať evidenciu tzv. eskort a podporu príslušníkom, ktorí sú poverení premiestnením klientom, tzv. celoslovenským zvozom klientov;
- Evidencia sťažností – funkcionalita umožní realizovať procesy súvisiace s vybavovaním sťažností obvinených a odsúdených;
- Evidencia rozhodnutí - funkcionalita umožní evidovať rozhodnutia súvisiace s obvinenými a odsúdenými počas výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody.

V rámci IS Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_6810) budú doplnené nasledovné funkcionality:

- Analýza dát a reporting – funkcionalita bude realizovať prípravu reportov alebo zostáv na základe hĺbkovej analýzy údajov uchovávaných v systémoch za celú organizáciu – GR ZVJS ako aj ústavy;

- Sémantické vyhľadávanie – funkcionalita umožní vyhľadávanie naprieč všetkými systémami resp. evidenciami ZVJS.

V rámci Registratúrneho informačného systému ZVJS (isvs_6813) budú doplnené nasledovné funkcionality:

- Evidencia zmlúv ZVJS – funkcionalita zabezpečí evidenciu uzavretých zmlúv s väzbou na príslušné aplikačné komponenty;
- Manažment dokumentov – rozšíri funkcionality aktuálne nasadzovanej správy registratúry a umožní realizovať životný cyklus dokumentov;
- Manažment procesov – funkcionalita bude vytvárať, riadiť a kontrolovať relevantné interné procesy a aplikovať v nich príslušné služby pre danú situáciu. Bude predstavovať základný prostriedok na zabezpečenie jednotného výkonu a riadenia životného cyklu spracovávania žiadostí. Spracovanie procesu v rámci modulu BPM umožní interným používateľom efektívnu a rýchlu komunikáciu počas celého procesu. Činnosti budú vykonávané v používateľsky príjemnom štandardnom grafickom rozhraní vo webovom prehliadači. BPM zabezpečí správny priebeh procesu, umožní vstup potrebných údajov a dokumentových príloh (a ich doplňovanie), overí úplnosť údajov a automaticky predá úlohu ďalej podľa definície procesu. Upozorní na nové úlohy rovnako ako na termíny alebo povinnosti. V rámci BPM budú implementované funkcionality pre manažment úloh, napríklad bude umožnené prideľovanie, odoberanie a prerozdeľovanie práce konkrétnym používateľom. Vedúci pracovník bude mať súčasne možnosť vstúpiť ad-hoc do už bežiaceho procesu. To umožní efektívne rozdeľovanie pracovnej záťaže na základe čoho umožní vedúcim pracovníkom pružne riešiť vzniknuté situácie.

Medzi moduly back-endu ZVJS pribudnú komponenty:

- Register obvinených a odsúdených ZVJS – bude obsahovať relevantné platné údaje o obvinených a odsúdených a bude ich poskytovať iným IS VS prostredníctvom Integračnej platformy ZVJS;
- Register rozhodnutí o obvinených a odsúdených – komponent bude ukladať všetky rozhodnutia súvisiace s obvinenými a odsúdenými počas výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody.
- Data Warehouse – komponent umožní konsolidáciu údajov, z dátových objektov dostupných prostredníctvom platformy integrácie údajov vyskladá dátové objekty špecifického formátu a štruktúry podľa potreby. Taktiež umožní uloženie údajov v jednom dátovom modeli.

Portál Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_9482) bude poskytovať nasledovné funkcionality:

- Správa používateľov - komponent umožní povereným pracovníkom prideliť, zmeniť alebo zrušiť prístupové práva do jednotlivých aplikácií pre všetkých používateľov.
- Správa formulárov – komponent zabezpečí správu interných elektronických formulárov (el. formuláre v rámci jednotlivých evidencií a realizovaných procesov) a poskytovanie podpory pre vypĺňanie týchto formulárov.
- Správa obsahu (CMS) – komponent umožní manažovať obsah pre zverejnenie na intranetovom portáli zboru. CMS bude zabezpečovať vkladanie obsahu, jeho úpravu a vizuálnu prezentáciu na jednotlivých stránkach portálu.

- Kiosky ZVJS (GUI) - komponent umožní obvineným a odsúdeným riadený elektronický prístup k povoleným informáciám a službám ZVJS (napr. informácie o výške konta, stave pohľadávok, nákupe tovaru, zápožičky kníh, prístup k dostupným informáciám pre obvineného a odsúdeného a podobne), ale aj k možnosti vzdelávania.

Existujúce komponenty a funkcionality, ktoré budú upravované v rámci predmetu zákazky

V rámci Portálu Zboru väzenskej a justičnej stráže (isvs_9482) dôjde k úprave komponentu:

- Intranet ZVJS, ktorý bude predstavovať jednotné miesto pre interných používateľov (príslušníkov a zamestnancov ZVJS), odkiaľ budú prístupné všetky moduly APV IS zboru a informácie sprístupnené podľa nastavených prístupových práv.

Komponenty a funkcionality, ktoré budú naďalej využívané a integrované do celkového riešenia:

- Centrálna integračná platforma ZVJS - budovaná na princípoch SOA (Service-oriented Architecture) architektúry, bude zabezpečovať integráciu s komponentmi v rámci ZVJS ako aj s externými systémami, ďalej bude zabezpečovať sprostredkovanie komunikácie medzi službami komponentov prostredníctvom správ, pričom zabezpečí transformáciu správ a ich obsahu, verifikáciu správ, ich spoľahlivé doručenie a zabezpečenie transparentnosti informácie o pripojených systémoch a technologických rozdieloch pre jednotlivé integrované aplikácie, monitoring a dohľad transakcií (bude možné sledovať výkonnosť celého riešenia a dohľadávať v prípade požiadavky konkrétnu transakciu);
- Analytická platforma pre spracovanie štruktúrovaných a neštruktúrovaných informácií;
- Manažérsky informačný systém ZVJS - ktorý sa nasadzuje v rámci projektu OP EVS „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže“ využije vyššie uvedené komponenty a funkcionality, a zároveň bude využívať údaje z jednotlivých evidencií prostredníctvom Data Warehous-u;
- Registratúrny informačný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže - zabezpečuje elektronické spracovanie dokumentov a záznamov, uloženie záznamov s ich obsahom (elektronické dokumenty) počas ich životného cyklu, jednoduchú evidenciu doručených elektronických a papierových dokumentov prostredníctvom podateľne, jednoduchú prácu so spismi a ich uložením v príručných registratúrach, v registratúrnych strediskách a archívoch.
- Registre ZVJS:
    - Register príslušníkov ZVJS;
    - Register zamestnancov ZVJS;
    - Ďalšie.
- Informačný systém zdravotníctva Zboru väzenskej a justičnej stráže;
- Modul stravovanie - aplikácia zabezpečujúca riešenie stravovania;
- Geografický informačný systém – komponent realizuje funkcionality pre správu priestorových údajov a aplikácií na tvorbu, modifikáciu a publikáciu GIS vrstiev rôznych typov. Umožňuje editovanie geografických prvkov s možnosťou využitia interaktívnych nástrojov a šablón.

Umožňuje ukladať viaceré reprezentácie GIS prvkov do geodatabázy a využívať ich v rôznych mapových produktoch. Obsahuje nástroje na interaktívne editovanie symbolov. Poskytuje pokročilé nástroje na kontrolu, správu a validáciu topológie, vrátane definovania topologických pravidiel pre geodatabázu, geoprocesné operácie nad topológiou a nástroje na automatizovanie editovacích postupov.

- Evidencia telefonovania obvinených a odsúdených;
- GDPRin zabezpečujúci povinnosti vyplývajúce z nariadenia GDPR.

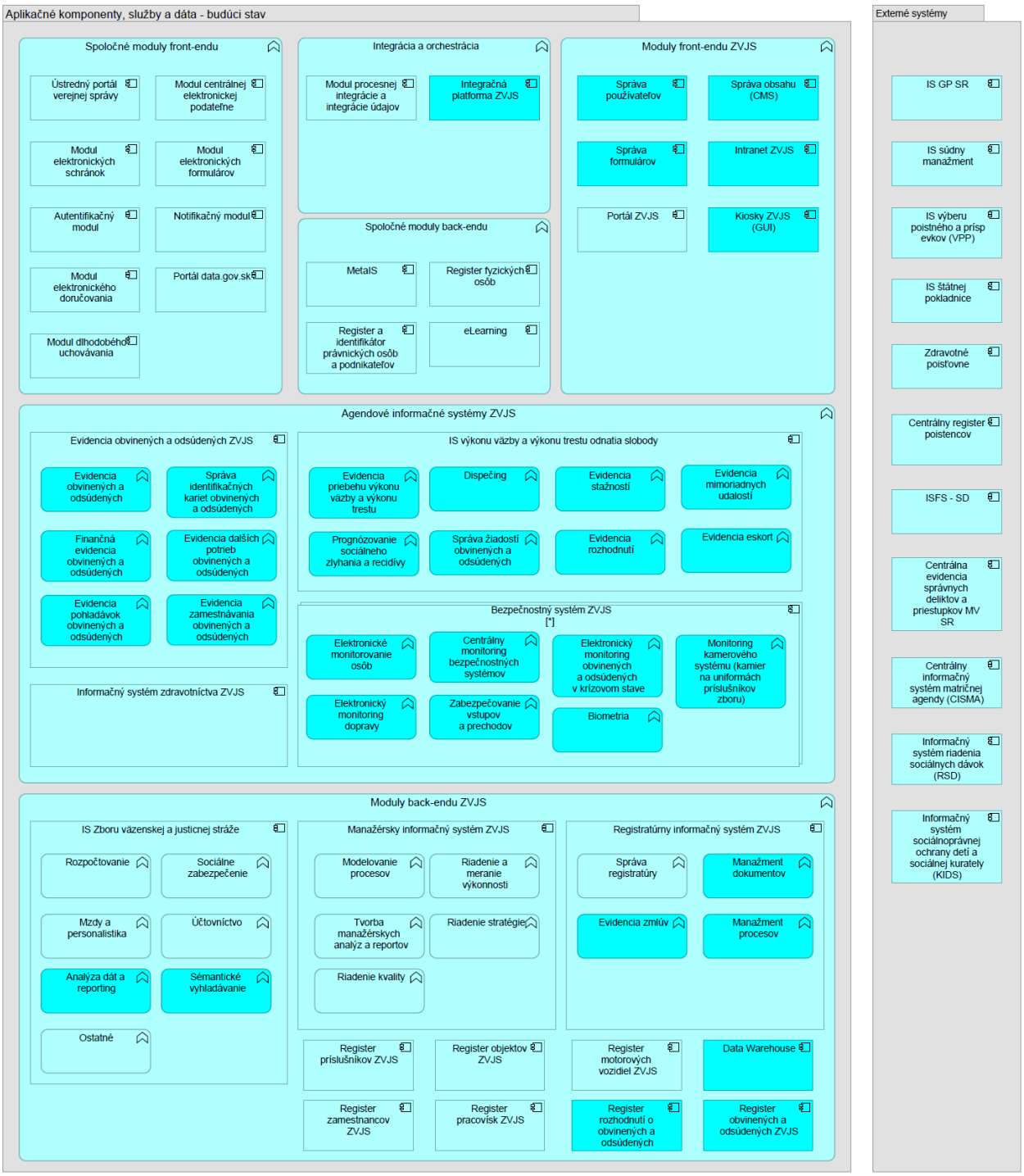
Integrované externé IS VS

Z pohľadu externého prostredia budú IS v správe ZVJS integrované prostredníctvom Integračnej platformy ZVJS a Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov na nasledujúce systémy:

- ÚPVS a spoločné moduly: Modul elektronických schránok, Autentifikačný modul, Modul centrálnej elektronickej podateľne, Modul elektronických formulárov, Notifikačný modul, Modul elektronického doručovania, Modul dlhodobého uchovávania, z dôvodu správnej realizácie procesov elektronickej komunikácie v zmysle zákona o eGovernmente;
- Referenčný Register a identifikátor právnických osôb a podnikateľov z dôvodu získavania údajov o právnických osobách;
- Referenčný Register fyzických osôb, v prípadoch získavania a využívania údajov o fyzických osobách;
- Základné číselníky prostredníctvom Centrálneho metainformačného systému, ak v ňom budú dostupné;
- IS súdny manažment z dôvodu výmeny údajov v rámci súdnej agendy (rozhodnutia a iné);
- Informačné systémy pátrania v správe Ministerstva vnútra SR – predovšetkým Informačný systém PATROS, ktorý eviduje hľadané osoby (osoby podozrivé zo spáchania trestného činu, osoby, na ktoré bol vydaný príkaz na zatknutie a podobne).

V prípade integrácie na systémy Ministerstva spravodlivosti SR, Ministerstva vnútra SR a Generálnej prokuratúry je možné uvažovať aj o integrácií bod – bod v prípade výmeny operatívnych údajov, ktoré nemajú povahu referenčných údajov.

Zamestnanci a príslušníci ZVJS budú zároveň v rámci realizácie ďalších podporných a súvisiacich agend a činností využívať viacero ďalších externých systémov bez priamej integrácie v roli používateľa.



Obr. 8 Aplikačná architektúra ZVJS – budúci stav

6.4. Technologická architektúra

V rámci technologickej architektúry systémov v správe ZVJS bude využitá infraštruktúra vládneho cloudu. Aplikácie resp. funkcionality realizované systémami budú však delené do dvoch skupín: kritické a štandardné.

Služby vládneho cloudu zabezpečia výpočtové prostriedky pre produkčné prostredie štandardných aplikácií, ako aj predprodukčné, testovacie a školiace prostredie pre všetky aplikácie. Produkčné prostredie kritických aplikácií bude fyzicky umiestnené na jednotlivých ústavoch, a to pre zabezpečenie dostupnosti kritických služieb aj v prípade výpadku sieťového spojenia medzi ústavmi ZVJS a vládnym cloudom. Ústavy budú využívať aplikácie umiestnené vo vládnom cloude a transparentne budú synchronizovať všetky zmeny dát v reálnom čase vo svojich lokálnych databázach. Pri prípadnom výpadku služieb umiestnených vo vládnom cloude, resp. GR ZVJS, sa zabezpečí prepnutie na lokálne aplikácie. Zmeny v lokálnych databázach budú auditované a po opätovnom pripojení budú transparentne prenesené do centrálnej databázy. Detailný návrh architektúry, manažmentu infraštruktúry jednotlivých komponentov a definovanie kritických aplikácií bude súčasťou analýzy a návrhu riešenia.

6.4.1. Služby vládneho cloudu

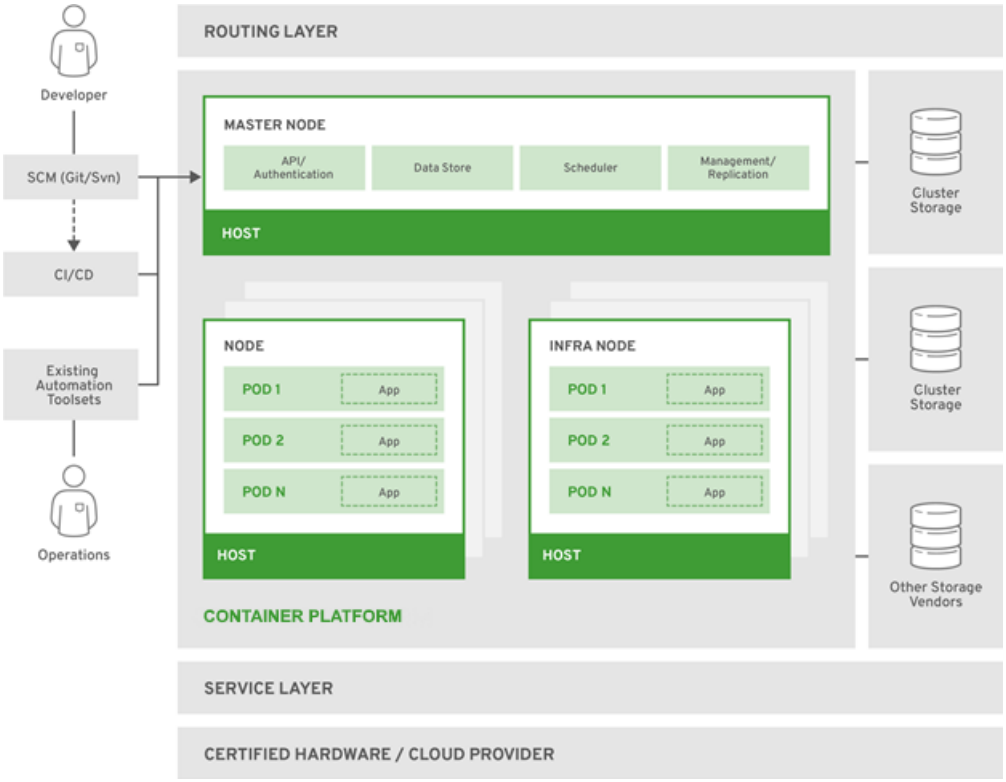
Súčasný stav prevádzky a rozvoja existujúcich informačných systémov v správe GR ZVJS z hľadiska jeho stratégie, ako aj požiadaviek vyššie uvedenej legislatívy, je nevyhovujúci. Z tohto dôvodu si ZVJS stanovila za cieľ postupné nahrádzanie svojich existujúcich IS s minimálnym dopadom na chod procesov a prevádzku IS. Táto snaha má súvislosť aj s cieľom Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky (ďalej tiež ako „NKIVS“) zlepšenia „governance“ verejného sektora IT, ktorá postupne zavedie centrálne riadenie IT koncepčným spôsobom na strategickej úrovni. Súčasťou centralizovaného riadenia je cielená racionalizácia prevádzky informačných systémov aj pomocou vládneho cloudu. Vládny cloud v súlade s Výnosom č. 55/2014 Z. z. Ministerstva financií Slovenskej republiky o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy rozoznáva tri základné typy cloudových služieb:

- infraštruktúra ako služba (ďalej tiež ako „IaaS“), pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie virtualizovanej infraštruktúry, ako serverov, úložísk údajov a sieťovej infraštruktúry,
- platforma ako služba (ďalej tiež ako „PaaS“), pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie hardvérovej a softvérovej platformy potrebnej na vytvorenie a správu aplikácií, vrátane umožnenia ich navrhovania, vývoja, testovania a nasadzovania do produkčnej prevádzky, pričom tieto aplikácie ostávajú v správe odberateľa cloudových služieb,
- softvér ako služba (ďalej tiež ako „SaaS“), pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie softvéru, vrátane aplikácií.

Základným infraštruktúrnym kameňom projektu budú služby IaaS poskytované vládnym cloudom. Tieto služby sa využijú na vybudovanie základnej infraštruktúry pre zabezpečenie testovacieho, školiaceho predprodukčného a produkčného prostredia IS GR ZVJS. Vzhľadom na prepojenie vládneho cloudu s infraštruktúrou ZVJS, bude potrebné v rámci projektu realizovať taktiež pripojenie sieťovej infraštruktúry ZVJS na Govnet.

6.4.1. Systémová infraštruktúra

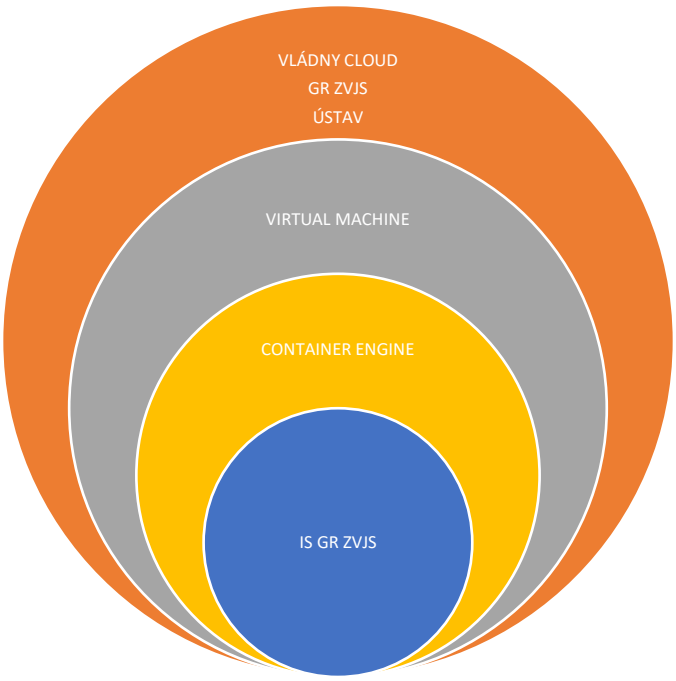
Základná infraštruktúra IS GR ZVJS bude postavená na platforme zabezpečujúcej manažment kontajnerov.



Obr. 9 Architektúra kontajner platformy

Platforma bude integrovať fyzické servery umiestnené na ústavoch ako aj riaditeľstve s nadstavbou virtuálnych hypervízorov a virtuálne servery vo vládnom cloude a vytvorí tak hybridný cloud, ktorého hlavnou úlohou bude jednoduchý manažment zdrojov celej infraštruktúru IS GR ZVJS a jednoduchý manažment nasadenia jednotlivých komponentov, modulov a aplikácií.

Infraštruktúra pre zabezpečenie kontajnerovej platformy bude primárne bežať na GR ZVJS v spolupráci s uzlami umiestnenými vo vládnom cloude vo vysokej dostupnosti a redundancii. Súčasťou cloud platformy budú repozitáre šablón jednotlivých kontajnerov, ktoré budú priamo napojené na proces vývoja IS (DevOps) a umožnia publikovať hotové komponenty pre nasadenie do infraštruktúry.

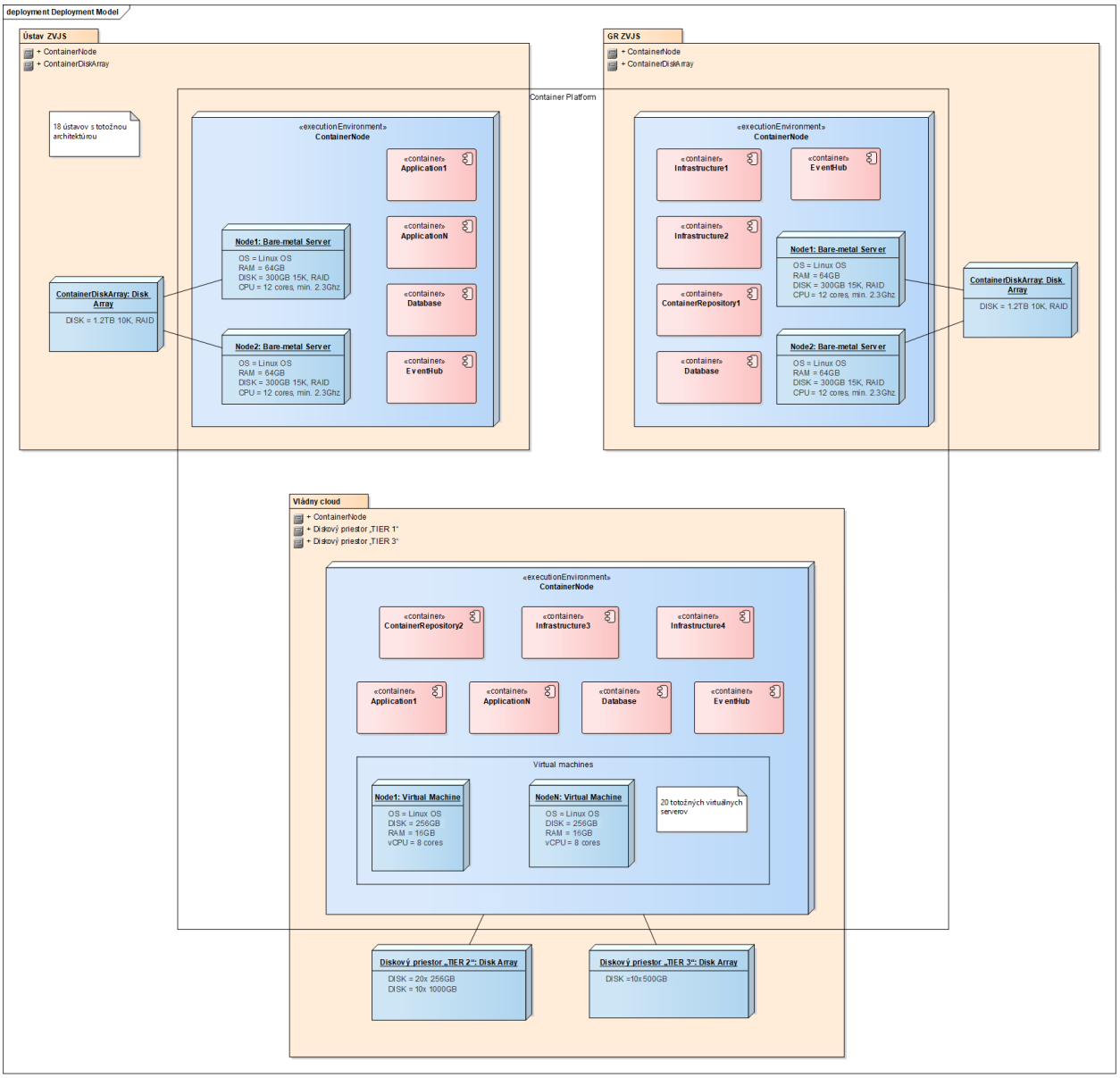


Obr. 10 Architektúra a prevádzka aplikácií IS GR ZVJS

IS bude postavený na architektúre mikroslužieb, malých, oddelených jednotiek, ktoré budú navzájom spolupracovať. Kontejner obsahuje iba požadované aplikácie a pre nešpecifické súbory, ale neobsahuje (virtualizovaný) operačný systém. Tým je výrazne znížená réžia na rozdiel od klasických virtuálnych strojov. Výhodou kontajnerov je preto omnoho menšia veľkosť, väčšia flexibilita a tým nižšie náklady na prevádzku. Nevýhodou je naopak zviazanosť s hostujícím operačným systémom, ktorý sa priamo využíva na beh aplikácií v kontejneroch.

Na nasledujúcom obrázku je znázornená architektúra, ktorá zabezpečí vysokú dostupnosť riešenia. Z dôvodu požiadavky na vysokú dostupnosť základných funkcionalít aj v prípade výpadku spojenia medzi GR ZVJS a jednotlivými ústavmi je potrebné, aby časť aplikácií bežala na jednotlivých ústavoch. Táto decentralizovaná časť riešenia je minoritná, ale z pohľadu zabezpečenia legislatívy a bezpečnosti. Všetky ostatné centralizované aplikácie budú bežať vo vládnom cloude. Vládny cloud taktiež zabezpečí prostredie pre beh predprodukčného, testovacieho, školiaceho a vývojového prostredia.

Na GR ZVJS zostanú len komponenty zabezpečujúce infraštruktúru kontajnerovej platformy ako aj prostriedky pre efektívny vývoj a nasadenie (repozitáre a pod.). Pre zabezpečenie vysokej dostupnosti kontajnerovej infraštruktúry bude časť infraštruktúrnych komponentov bežať taktiež vo vládnom cloude, čím vytvoria hybridný cluster.



Obr. 11 Architektúra aplikačnej infraštruktúry IS GR ZVJS

6.5. Bezpečnostná architektúra

Systémy vybudované v rámci projektu budú tvoriť komplexný systém využívaný používateľmi zo strany verejnosti, príslušníkov a zamestnancov Zboru väzenskej a justičnej stráže a obvinených a odsúdených osôb. Preto je nevyhnutné takýto systém budovať a prevádzkovať tak, aby spĺňal požiadavky na vysokú dostupnosť a obnoviteľnosť v prípade živelných udalostí a iných katastrof. V rámci projektu je z toho dôvodu uvažované okrem primárneho dátového úložiska dedikovaného v prostredí vládneho cloudu aj záložné úložisko, teritoriálne dostatočne vzdialené od centrálneho.

Výpočtové kapacity záložného strediska môžu byť štandardne prevádzkované v obmedzenom režime a dimenzované na núdzové prevzatie kľúčových funkcií primárneho dátového úložiska.

Vzhľadom na údaje evidované v jednotlivých systémoch v správe ZVJS bude navrhované riešenie vytvárané s ohľadom na zabezpečenie:

- primeranej úrovne ochrany údajov proti krádeži a zneužitiu;
- údajov proti neautorizovanej zmene.

Riešenie bude obsahovať mechanizmus stáleho logovania činnosti používateľov bez možnosti deaktivácie. Z pohľadu bezpečnosti a ochrany dát na technologickej úrovni bude riešenie využívať bezpečnostné politiky, komponenty a technológie vládneho cloudu v oblastiach:

- riadenia prístupu k virtualizačnej platforme;
- monitoringu sieťových prístupov, bezpečnosti dát na diskových poliach;
- analýzy a vyhodnocovanie bezpečnosti;
- testovania a overovania zraniteľnosti a odolnosti systému voči hrozbám.

Počas implementácie projektu bude potrebné definovať, respektíve aktualizovať procesy pre prácu s novými a rozvíjanými modulmi / systémami. Na strane používateľov informačných systémov a súvisiacich služieb môžu nastať zmeny v postupoch v prípade nového spôsobu autentifikácie a autorizácie prostredníctvom alternatívnej mobilnej autentifikácie / autorizácie prípadne biometrie.

Pri tvorbe riešenia je nutné zabezpečiť dodržanie súladu so Zákonom č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Výnosom Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

Vzhľadom na evidenciu citlivých údajov (rodné číslo), ktoré podliehajú zákonu č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov je potrebné zabezpečiť ochranu týchto údajov na úrovni databázy proti prípadnému úniku, resp. zneužitiu týchto údajov.

6.6. Zavedenie metodiky vývoja

V rámci predmetu zákazy bude využívaná DevOps metodika, ktorá zahŕňa nasledovné vlastnosti:

- **Spolupráca a komunikácia (Collaboration and communication)** - Jednotlivé tímy pôsobiť ako jednotný celok počas celého životného cyklu aplikácie, nielen pri vývoji a prevádzke, ale aj testovaní, kvalite, manažmente a podpore.
- **Automatizácia (Automation)** - Pre zabezpečenie kvality, rýchlosti a vysokého množstva požiadaviek (meniaceho sa kódu) je potrebná vysoká podpora nástrojmi vo vývoji, testovaní, nasadzovaní,... Všetky tieto kroky je potrebné automatizovať ako jeden celok pre end-to-end vývoj a nasadenie.
- **Priebežná integrácia (Continuous Integration)** - Vývojári medzi sebou integrujú výsledky svojej práce pomerne často – denne, prípadne častejšie. To umožní skôr identifikovať prípadné chyby a nedostatky.
- **Nepretržité testovanie (Continuous Testing)** - Nepretržité testovanie posúva Continuous Integration na ďalšiu kvalitatívnu úroveň. Nie je to náhrada zabezpečenia kvality. V prostredí

DevOps je do testovania zapojený každý. Vývojári nielen testujú svoj kód, ale sa podieľajú na integračných testoch, odporúčajú testovacie metódy, definujú a pripravujú testovacie prostredie. Prevádzka zase monitoruje testovacie prostredie, stará sa o jeho konfiguráciu, podieľa sa na ďalších testoch. Táto spolupráca spolu s automatizáciou prinášajú úsporu času, zvýšenie kvality, znižujú sa náklady potrebné na testovanie.

- **Plynulé nasadzovanie (Continuous Deployment)** - Plynulé nasadzovanie je neoddeliteľnou súčasťou DevOps a je charakterizované častejšími a jednoduchšími releasmi.
- **Nepretržitý monitoring a spätná väzba (Continuous Monitoring and Feedback)** - Častejšie releasy a viac kódu predstavuje vyššie riziko pre produkčné prostredie. Server monitoring, Aplication Performance Monitoring a Spätná väzba od zákazníka (Continuous customer feedback) prináša možnosti ako znížiť toto riziko. Cieľom je byť schopný identifikovať, vyhodnotiť a iniciovať riešenie prípadného výpadku alebo chyby. A tak ako testovanie aj monitoring musí byť aplikovaný počas celého životného cyklu aplikácie, od vývoja až po prevádzku.
- **Neustále zlepšovanie (Continual improvement)** - V skutočnom prostredí, zavádzanie procesov nie je jednorazová záležitosť, ale sa jedná o priebežný proces. Organizácia musí mať zavedený proces, ktorý identifikuje možné zlepšenia, vyhodnocuje ich, stará sa o ich prípadnú implementáciu a vie sa z týchto zlepšení poučiť. Nie je ani tak podstatné, či je zlepšovanie formalizované, centrálne riadené, alebo vykonávané len na úrovni tímov. Dôležité je zabezpečiť neustále zlepšovanie.
- **Infraštruktúra ako kód (Infrastructure as Code)** - Infraštruktúra ako kód je jedna z hlavných schopností DevOps, ktorá umožňuje organizácii riadiť mieru a rýchlosť, s akou sú prostredia vytvárané a konfigurované tak, aby umožnili plynulé nasadzovanie. Vnímanie infraštruktúry ako kódu je vnímanie softvérovo definovaného prostredia (typické pre cloud).

V súčasnosti existuje nepreberné množstvo nástrojov podporujúcich DevOps. Súčasťou riešenia projektu bude aj nasadenie centrálnych DevOps nástrojov, ktoré zabezpečia vysokú efektivitu vývoja riešenia:

- úložisko zdrojových kódov
- nástroj pre automatizáciu buildov (až po vytvorenie balíka vo forme kontajnera pripraveného pre nasadenie do kontajnerizačnej platformy)
- nástroj pre automatizáciu testovania
- nástroj pre kontrola kvality kódu
- nástroj pre distribúciu poslednej verzie buildov

Medzi hlavné dôvody nasadenia takýchto nástrojov patrí:

- Vysoká chybovosť v zdrojových kódoch;
- Hľadanie chýb je časovo a kapacitne náročné;
- Tvorba nových buildov je zložitý proces;
- Tvorba buildov je každodenná záležitosť;
- Neporiadok vo verzionovaní jednotlivých buildov;
- Nedostatočný technický dohľad nad softwarovými projektami;

- Neporiadok v úložisku zdrojových kódov.

Nasadenie v tejto kapitole spomínaných nástrojov automatizovaného vývoja bude súčasťou nasadenia vývojového prostredia v prostredí ZVJS a je súčasťou prác, ktoré je potrebné realizovať v rámci tohto projektu dodávateľom riešenia.

Základné princípy metodiky sú:

- Použitie centrálneho úložiska zdrojových kódov

    a) Každý softvérový projekt obsahuje veľké množstvo rôznych súborov, na ktorých môže pracovať veľa rôznych ľudí. Preto je sa pri takýchto projektoch odporúča použiť tzv. Repository (úložisko zdrojových kódov);
    b) Toto zaistí konzistenciu všetkých súborov a zároveň zálohu každodennej práce na centrálnom úložisku. Väčšina takýchto systémov má v sebe funkcie ako je verzionovaní, histórie súborov, spojovanie kódu a informácie o zmenách. K pokročilejším funkciám takýchto systémov patri aj globálny prehľad zmien a globálne reportovanie, kto repository najviac využíva, kto bol naposledy prihlásený, ktorá časť zdrojových kódov sa najviac upravuje;
        - Hlavná výhoda centrálneho úložiska zdrojových kódov: Funkcionalita a pravidlá sú nastavené centrálne;
        - Každý používateľ môže ako nahrávať jednotlivé súbory, tak aj sťahovať najnovšie verzie;
        - Možnosť centrálnych záloh;
        - Verzie sú riešené na globálnej úrovni a automaticky.
- Automatizácia buildov

    a) Každá kompilácia a vydanie novej verzie je zložitý proces, ktorý si vyžaduje kompiláciu zdrojových kódov, kopírovanie a presúvanie súborov, nastavovanie a presun výsledného inštalačného balíka na určené miesto. Preto je dobré použiť niektorý z nástrojov, ktorý tento proces zjednoduší a automatizuje. Až po úroveň vytvorenia kontajnera s kompletnou funkčnou aplikáciou.

- Automatizácia testovania

    a) Pokiaľ prebehol úspešný build, tak to ešte nemusí znamenať, že program pracuje správne (či už technologicky nebo logicky). Preto je dobré využívať možnosti automatického testovania. Jedná sa o napísanie funkcií, ktoré otestujú funkčnosť reálnych funkcií a procedúr. Unit testing je metóda, ktorá je vo svete vývoja software čím ďalej tým viac presadzovaná a vedie k efektívnejšiemu vývoju a podpore.

- Kontrola kvality kódu

    a) Pre rýchlejšie a efektívnejšie zmeny je nutné kontrolovať kvalitu zdrojového kódu. Či kód obsahuje dostatok komentárov, alebo či sa používajú funkcie a zbytočne sa

nekopírujú rovnaké časti kódu. Tieto kontroly urýchlia nie len samotné vydanie novej verzie, ale aj zvyšujú rýchlosť aplikácií. Súčasťou kontroly kvality kódu sú aj definície vlastných predpisov a nástrojov na kontrolu kódu, ktoré obsahujú nasledujúce časti:

- Menná konvencia metód, tried a funkcií;
- Definícia komentárov;
- Definícia pomenovania vizuálnych prvkov;
- Dĺžka pre entity metóda, trieda, funkcia;
- Definícia a použitie premenných.

- Sprístupnenie poslednej verzie

a) Pokiaľ je to možné, tak by mal mať k výslednému buildu prístup čo najširší okruh ľudí, aby mohli poslednú verziu otestovať a použiť.

6.7. Aplikačná bezpečnosť

Všetky aplikácie a informačné systémy, ktoré budú nasadzované v prostredí IS GR ZVJS musia spĺňať požiadavky na aplikačnú bezpečnosť uvedené v nasledujúcich podkapitolách.

6.7.1. Vytváranie auditných záznamov podľa architektúry aplikácie

Auditné záznamy musia byť v systémoch vytvárané minimálne na úrovni aplikačnej vrstvy aplikácie, kde dochádza k overovaniu používateľa užívateľským menom a heslom, prípadne ďalšími autorizačnými a autentizačným prostriedkami ako sú jednorazové heslá, PINy, autorizačné kľúče a pod. V prípade viacvrstvovej architektúry musia byť auditné záznamy vyhotovované ako na vrstve aplikačnej, tak dátovej a taktiež aj na vrstve operačného systému.

Všetky vyššie uvedené systémy musia podporovať generovanie auditných záznamov v rozsahu:

- úspešné i neúspešné prihlásenia k používateľskému účtu;
- nevykonanie činnosti v dôsledku nedostatočného oprávnenia užívateľa alebo inej neúspešné činnosti používateľa;
- zavádzanie a rušenie používateľských účtov;
- bezpečnostné zmeny v používateľskom profile (napr. zmena hesla, uzamknutie účtu a pod.);
- zmeny oprávnení a rolí slúžiacich k administrácii, ku správe užívateľov a pre prístup k citlivým informáciám;
- kritické zmeny bezpečnostnej a biznis konfigurácie;
- všetky aktivity administrátorských (privilegovaných aj servisných) a núdzových (emergency) používateľských účtov;
- systémovo významné udalosti, napr. štart a zastavenie systému;
- zmeny v konfigurácii systému;
- zmeny v konfigurácii vytvárania auditných záznamov a prístupy k auditným záznamom;
- všetky auditné záznamy zo sieťových bezpečnostných zariadení (FW, PROXY a pod).

Každý auditný záznam musí obsahovať minimálne tieto informácie:

- časová značka (prípustný je tiež údaj vo formáte unixtime/epoch);
- jednoznačná identifikácia používateľa, ktorý akciu vykonal;
- skutočná zdrojová adresa (príp. Hostname) používateľa;
- predmetný systém alebo jeho komponent;
- jednoznačná identifikácia / opis vykonanej akcie;
- výsledok akcie;
- hľadané / dotknuté / zmenené atribúty alebo záznamy.

Auditný záznam nesmie obsahovať:

- heslá a iné dôverné údaje vo vzťahu k používateľským účtom.

Auditný záznam je jednoriadková štruktúrovaná alebo neštruktúrovaná informácia, v žiadnom prípade sa nejedná o multiline debug log.

6.7.2. Spôsob ukladania auditného záznamu (logu)

Auditné záznamy musia byť odosielané do kolektoru ZVJS (RS/CS), odkiaľ sú preposielané do Log Managementu (LM) a SIEMu. Tam sú ukladané (LM) a korelované (SIEM). Spôsoby, ako budú logy z daného IS odosielané do LM sú nasledujúce (zoradené podľa preferovanej varianty):

- Štruktúrovaný syslog (syslog TCP protokol, dáta sú štruktúrované do formy KVP);
- Štruktúrovaný zápis do DB tabuľky;
- Štruktúrovaný REST API interface (JSON a pod.);
- Neštruktúrovaný syslog (syslog TCP protokol).

6.7.3. Vznik log záznamov

Auditné log záznamy vznikajú v okamihu akcie používateľa v danom informačnom systéme a sú čo najrýchlejšie (near real time) odovzdané do Log Managementu. Za dostatočne rýchle odovzdanie logov je považovaný čas menší než 15 minút. Generovanie log záznamov 1x denne nie je považované za logovanie.

6.7.4. Požiadavky na bezpečnosť

Pri vývoj aplikácie (informačného systému) je potrebné myslieť na bezpečnosť predchádzať vzniku bezpečnostného incidentu. Preto aplikácie musia zabezpečiť nasledovné požiadavky:

1. Ochrana pred známymi útokmi ako sú:
    - Nedostatočná validácia vstupov ;
    - Možnosť vkladania kódu (Code Injection, napr. v linke URL);
    - Možnosť vkladania neoprávnených SQL dotazov (SQL Injection);
    - Xpath injection;
    - Cross-site Scripting;
    - Pretečenie zásobníka;
    - Race conditions;
    - Session hijacking;
    - Session riding;

- Forceful browsing;
- DoS/DDoS;
- Password bruteforcing.ACID – pre transakcie databázy

2. Šifrovanie databázy
3. Príprava na útok a ošetrenie chýb - vývojár aplikácie musí predpokladať, že bude vystavený cielenému útoku pričom jeho zvládnutie vyžaduje:

    - Ošetrenie chýb;
    - Vytváranie záznamov (Logovanie – audit logs);
    - Varovanie a reakcia na útok.

4. Reakcia na útok - pri útoku by mala prísť administrátorovi správa o:

    - netypickom použití (napr. veľký počet požiadaviek z jednej IP v krátkom čase);
    - odpovediach/požiadavkách klienta (napr. pokúšajúce sa o známe útoky).

    Systém detekujúci možné napadnutie, môže reagovať automaticky – napr.

    - ukončením útočníkovej relácie;
    - blokovaním útočníkovej IP adresy;
    - varovaním napadnutého používateľa;
    - zablokovanie používateľského účtu.

5. Použitie šifrovanej komunikácie – aplikácie musia komunikovať prostredníctvom protokolu HTTPS
6. Administrácia

    - Administračné rozhrania na všetky služby musia byť dostupné iba z dôveryhodných; lokalít;
    - Z produkčných systémov musia byť odstránené všetky testovacie a pôvodné účty;
    - Všetky servery a syslog servery musia byť synchronizované s NTP serverom;
    - Administračné rozhrania musia byť dostupné iba prostredníctvom SSL/TLS.

7. Autentizácia a autorizácia

    - Aplikácia musí vyžadovať autentifikáciu pre každú privilegovanú operáciu;
    - Aplikácia musí implementovať autorizáciu a autentifikáciu na strane servera;
    - Aplikácia musí vyžadovať používanie silných hesiel (dĺžka aspoň 10 znakov, aspoň jedno veľké písmeno, malé písmeno, číslo a špeciálny znak);
    - Aplikácia musí vyžadovať pravidelnú zmenu hesla, musí byť nastavený minimálny a maximálny interval na zmenu hesla;
    - Aplikácia musí pri zmene hesla vyžadovať zadanie starého hesla;
    - Aplikácia musí po zmene hesla vyžadovať reautentizáciu;
    - Aplikácia musí uložené heslá hashovať prostredníctvom štandardných kryptografických hashovacích funkcií a musí používať salt;

- Aplikácia musí implementovať funkcionalitu pre odhlásenie (log-out) aj pre automatické odhlásenie po istej dobe nečinnosti;
- Zamknutie účtu po 5 neúspešných pokusoch o prihlásenie musí trvať aspoň 10 minút;
- V prípade zamknutia účtu by aplikácia mala notifikovať zodpovednú osobu, resp. administrátora danej aplikácie;
- Pre privilegované účty sa musia používať používateľské mená, ktoré nie je možné jednoducho dedukovať;
- Aplikácia nesmie pre kritické systémy umožniť funkcionalitu zapamätania si hesla.

8. Požiadavky pre používanie Software restriction policy (GPO)

7. Stručný opis predmetu zákazky

Predmet zákazky pozostáva z dvoch samostatne rozpočtovaných položiek:

(i) vytvorenie diela – nových funkcionalít IS GR ZVJS v rámci národného projektu " Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky Zboru väzenskej a justičnej stráže", ktorý bude sčasti financovaný z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os č. 7: Informačná spoločnosť (detailný opis je uvedený v *kapitole 8. 1*. Podrobný opis predmetu zákazky – Dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS) a

(ii) poskytovanie služieb podpory prevádzky a rozvoja IS GR ZVJS na obdobie 48 mesiacov (4 roky) odo dňa finálnej akceptácie diela s možnosťou predĺženia poskytovania podpory prevádzky IS GR ZVJS o ďalších 48 mesiacov (4 roky), pričom služby podpory prevádzky a rozvoja budú financované z rozpočtu Zboru väzenskej a justičnej stráže (detailný opis je uvedený *v kapitole 9).* Finálna akceptácia diela bude formálnym potvrdením preskúšania a akceptácií jednotlivých etáp všetkých funkčných celkov.

Hlavným cieľom projektu je optimalizácia procesov riadenia a prevádzky Zboru väzenskej a justičnej stráže a dotknuté podciele sú:

- Optimalizovať, inovovať a elektronizovať životný cyklus klienta - procesy v rámci evidencie obvinených a odsúdených.
- Optimalizovať, inovovať a elektronizovať životný cyklus klienta - procesy v rámci výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody.
- Podporiť optimalizáciu a elektronizáciu agendy príslušníka a zamestnanca.
- Posilniť predpoklady pre úspešnú resocializáciu odsúdených – príprava na elektronický spôsob komunikácie s OVM po prepustení.

Nové funkcionality IS GR ZVJS naplnia požiadavky, ktoré boli identifikované realizovaným projektom v rámci Operačného programu efektívna verejná správa s názvom „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže". a ŠU OPRP ZVJS a navyše umožní ZVJS efektívnym spôsobom splniť požiadavky legislatívy tým, že:

- Zavedie automatizáciu vybraných procesov jednotlivých ústavov a odstráni tým nepružnosť a neobjektívnosť v riadení a rozhodovaní, a zníži riziko vzniku omylov spôsobených ľudským faktorom. Neefektívnosť riadiacich procesov sa negatívne prejavuje na výkonnosti a zavedením nových funkcionalít IS GR ZVJS sa zredukuje vznik nežiaducich situácií;
- pre vybrané agendy ZVJS zabezpečí jednotný prístup k údajom ostatných OVM, tak aby tieto údaje nemuseli byť dodatočne požadované od fyzických a právnických osôb – realizácia princípu „jeden krát a dosť" pre agendy ZVJS;
- Zavedenie elektronizácie zjednoduší pracovné postupy, čo pri pokračujúcom náraste obvinených a odsúdených a zvyšovaní nárokov na jednotlivé agendy bude mať pozitívny dopad na záťaž na pracovníkov ZVJS. Optimalizované procesy a ich elektronizácia eliminujú tieto nežiadúce faktory.

Predmet zákazky je plne v súlade s kapitolou 2.4. ŠU „Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky Zboru väzenskej a justičnej stráže „ (ŠU OPRP ZVJS), ktorá je dostupná na https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/0e2f7a98-80cc-4a65-bed7-b13be7bc8fcc?tab=basicForm.

7.1. Dodávka vybraných funkcionalít projektu

Dodávka vybraných funkcionalít projektu " Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky Zboru väzenskej a justičnej stráže" bude rozdelená do nasledovných celkov (tak ako sú definované aj v ŠU OPRP ZVJS):

- Funkcionality pre Informačný systém Evidencia obvinených a odsúdených Zboru väzenskej a justičnej stráže (EOaO);
- Funkcionality Informačný systém výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (VVaVT);
- Ostatné komponenty a podporné funkcionality;
- Integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov;
- Integrácia na iné ISVS (súčasťou je aj integrácia na iné IS VS v správe GR ZVJS);
- Migrácia dát do centrálnych modulov.

Vzhľadom na skutočnosť, že dodávka hlavných aktivít projektu „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže". je financovaná z OPII PO7, vzťahujú sa na jej realizáciu usmernenia publikované v príručke pre žiadateľa nenávratného finančného príspevku (ďalej tiež ako „NFP") (http://www.informatizacia.sk/prirucky/22107s), tzn. predmet zákazky je realizovaný iba v rámci oprávnených hlavných aktivít. Pri realizácií zákazky musí byť v plnej miere zohľadnená metodika ÚPVII – QA MPR (http://www.informatizacia.sk/metodika-riadenia-qa-projektov-informatizacie-verejnej-spravy/26689c).

Hlavné aktivity a výstupy na úrovni špecializovaných produktov (QA MPR) vychádzajú zo ŠU OPRP ZVJS a návrh a realizácia predmetu zákazky musí spĺňať minimálne požiadavky stanovené v tejto ŠU.

Hlavné aktivity projektu budú realizované v piatich etapách (E1 až E5). V nasledujúcej tabuľke sú uvedené všetky projektové aktivity a ich výstupy vo väzbe na oprávnené hlavné aktivity OPII PO7.

Typ aktivity	Hlavné aktivity (v súlade so oznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Etapa	Špecializovaný produkt (QA MPR)
Analýza	**Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie**	E1.1	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)
		E2.1	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO (SP.R1.02)
		E2.2	Plán testov funkčného celku EOaO (SP.R1.03)
		E3.1	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT (SP.R1.02)

		E3.2	Plán testov funkčného celku VVaVT (SP.R1.03)
		E4.1	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.02)
		E4.2	Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.03)
	Analýza a dizajn riešenia - integrácia na iný ISVS	E1.3	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)
		E1.4	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)
		E5.1	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb (SP.R1.02)
		E5.2	Plán testov poskytovaných integračných služieb (SP.R1.03)
		E5.15	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)
		E5.16	Integrácia služieb ISVS - Plán testov (SP.R1.03)
	Analýza a dizajn riešenia - integrácia na MPI	E1.2	Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)
		E5.26	Integrácia služieb MPI - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)
		E5.27	Integrácia služieb MPI - Plán testov (SP.R1.03)
Implementácia	**Implementácia riešenia okrem integrácie**	E2.3	Implementácia funkčného celku EOaO (SP.R2.01)
		E2.4	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R2.02)
		E3.3	Implementácia funkčného celku VVaVT (SP.R2.01)
		E3.4	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R2.02)
		E4.3	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.01)
		E4.4	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.02)
	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.3	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb (SP.R2.01)
		E5.6	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R2.02)
		E5.12	Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)
		E5.17	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)
		E5.18	Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)
	Implementácia riešenia – integrácia na MPI	E5.23	Integrácia služieb MPI - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)
		E5.28	Integrácia služieb MPI - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)
		E5.29	Integrácia služieb MPI - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)
Testovanie	**Testovanie riešenia okrem integrácie**	E2.5	Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia (SP.R4.01)
		E2.6	Dokumentácia funkčného celku EOaO (SP.R4.02)
		E2.7	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO (SP.R4.03)
		E2.8	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R4.04)
		E3.5	Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia (SP.R4.01)
		E3.6	Dokumentácia funkčného celku VVaVT (SP.R4.02)
		E3.7	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT (SP.R4.03)

		E3.8	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R4.04)
		E4.5	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do UAT prostredia (SP.R4.01)
		E4.6	Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.02)
		E4.7	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.03)
		E4.8	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.04)
	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.5	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)
		E5.8	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia (SP.R4.01)
		E5.9	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R4.04)
		E5.14	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia (SP.R4.02)
		E5.19	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)
		E5.20	Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)
	Testovanie riešenia – integrácia na MPI	E5.31	Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)
		E5.25	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (SP.R4.02)
		E5.30	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)
Nasadenie	**Nasadenie riešenia okrem integrácie**	E2.9	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie (SP.R5.01)
		E2.10	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO (SP.R5.02)
		E3.9	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie (SP.R5.01)
		E3.10	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT (SP.R5.02)
		E4.9	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie (SP.R5.01)
		E4.10	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.02)
	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.4	Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)
		E5.7	Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov (SP.R2.01)
		E5.10	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie (SP.R5.01)
		E5.11	Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb (SP.R5.02)
		E5.13	Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA (SP.R4.02)
		E5.21	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)
		E5.22	Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)
	Nasadenie riešenia – integrácia na MPI	E5.24	Integrácia služieb MPI - Integračná SLA (SP.R4.02)
		E5.32	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)
		E5.33	Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)

Tab. 2 Projektové aktivity a ich výstupy vo väzbe na oprávnené hlavné aktivity OPII PO7

7.2. Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja IS GR ZVJS

Dodávateľ zabezpečí služby podpory prevádzky IS GR ZVJS podľa kapitoly *9.1 Servisná podpora* prevádzky opisu predmetu zákazky na 48 mesiacov (4 roky) odo dňa finálnej akceptácie diela.

Dodávateľ zabezpečí aj služby rozvoja IS GR ZVJS podľa kapitoly *9.2* .

Ďalší rozvoj opisu predmetu zákazky počas obdobia 48 mesiacov (4 roky) odo dňa finálnej akceptácie diela.

8. Podrobný opis predmetu zákazky – Dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS

Dodávka služieb pre hlavné aktivity projektu Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza zo štandardu PRINCE2 a z Výnosu o štandardoch ISVS č. 55/2014 Z. z. z Prílohy č. 4 „Štandard pre riadenie informačno-technologických projektov“ a bude dodržovať internú metodiku integrácií uvedenú *v Prílohe č. 1* tohto dokumentu. Všetky výstupy projektu musia byť vypracované v súlade s metodikou riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy.

Z pohľadu projektového riadenia medzi hlavné výstupy projektu budú patriť najmä:

- V rámci inicializačnej fázy, ktorej účelom je vytvorenie a schválenie základných dokumentov projektu najmä:
  - Prístup, akým budú identifikované, vyhodnocované, riadené a kontrolované riziká projektu (Stratégia riadenia rizík);
  - Prístup, akým budú identifikované, vyhodnocované, riadené a kontrolované problémy a zmeny produktov projektu (Stratégia riadenia konfigurácií);
  - Prístup, akým bude dosiahnutá požadovaná úroveň kvality (Stratégia riadenia kvality);
  - Popis toho, kto potrebuje aké informácie, v akom formáte a v akom čase, čiže popis spôsobov, formátu a frekvencie komunikácie medzi zainteresovanými stranami (Stratégia riadenia komunikácie);
  - Definícia a popis toho, ako a kedy majú byť produkty vyvíjané a dodané a za akú cenu (Plán projektu);
  - Dôvody pre realizáciu projektu, očakávané prínosy a možné riziká (Zdôvodnenie projektu);
  - Nastaviť kontrolné mechanizmy;
  - Zostaviť PID.
- V rámci prípravnej fázy, ktorej účelom je zabezpečenie činností potrebných na začatie projektu vrátane vyčlenenia potrebných zdrojov na prípravnej fázy riadenie a uskutočnenie projektu najmä:
  - Analýza súčasného stavu, návrh architektúry riešenia a potvrdenie uskutočniteľnosti (ŠU);
  - Opodstatnenie projektu, ktoré je k dispozícii pre inicializáciu projektu (Zdôvodnenie projektu);
  - Špecifikácia a popis produktov projektu (Popis produktov projektu);
  - Vymenovanie rolí potrebných pre inicializáciu projektu (Popis rolí);
  - Rozsah prác na projekte a popis produktov, ktoré majú byť dodané (Popis produktov projektu, Prístup k projektu);
  - Popis toho, kto je zapojený do projektu a do rozhodovania (Štruktúra projektového tímu, Popis rolí projektového tímu).
- V rámci realizačnej fázy, ktorej účelom je plynulé zabezpečenie priebehu projektu; realizačná fáza sa môže skladať z viacerých etáp najmä:

- Dodávka a vývoj produktov projektu prostredníctvom odsúhlasených balíkov prác dodávky (Popis prác dodávky, pričom sem patria hlavne dokumenty Analýza procesov, Špecifikácia požiadaviek a Detailná špecifikácia riešenia, Testovacie scenáre atď.);
- Monitorovanie priebehu prác a napredovania projektu, či je v zhode so schváleným plánom projektu a následne pravidelné informovanie o stave (Kontrolná správa o stave dodávky, Správa o stave projektu);
- Udržanie priebehu projektu a vytváraných produktov v rozmedzí schváleného prípustného rámca pre rozsah, náklady, trvanie, kvalitu, riziká a prínosy a riešenie akýchkoľvek odchýlok (Správa o otvorenej otázke, Správa o eskalácii);
- Postupné plánovanie a vyhodnocovanie etáp projektu s overovaním úplnosti dodávok pre každú etapu (Plán projektu, Správa o ukončení etapy).

- V rámci ukončovacej fázy, ktorej účelom je zabezpečenie správneho dokončenia projektu, jeho vyhodnotenia a príprava činností po jeho dokončení najmä:
  - Potvrdenie finálnej akceptácie produktov projektu a ich odovzdanie do prevádzky (Akceptačný protokol);
  - Vyhodnotenie výkonnosti projektu, cieľov a prínosov projektu, produktov projektu (Správa o ukončení projektu);
  - Identifikácia ponaučení pre budúce projekty (Register rizík, Register otvorených otázok, Správa o ponaučeniach).

Prípravná fáza projektu bude realizovaná v Etapa I.: Koncepcia riešenia IS GR ZVJS, biznis analýza, hrubý návrh architektúry a návrh IKT infraštruktúry podľa navrhovaného harmonogramu.

Realizačná fáza projektu bude realizovaná v štyroch etapách, v rámci ktorých po akceptovaní diela bude postupne do produkcie odovzdaná požadovaná funkcionalita jednotlivých funkčných celkov IS GR ZVJS a činností, ktoré sú predmetom zákazky:

- Etapa II.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
- Etapa III.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (VVaVT)
- Etapa IV.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
- Etapa V.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie integrácií na ISVS

Maximálna doba trvania dodávky diela a služieb pre hlavné aktivity projektu Optimalizácia procesov riadenia a prevádzky ZVJS je 36 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy o dielo.

Realizácia projektu začne schválením iniciačných dokumentov (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom. Predpokladané trvanie jednotlivých fáz a hlavných aktivít je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pod etapami je potrebné rozumieť jednotlivé časti, ktoré môžu byť realizovateľné samostatne oddelenými vývojovými tímami.

T - prvý mesiac realizácie projektu (termín prvého mesiaca začne plynúť dňom nadobudnutia účinnosti zmluvy o dielo).

Aktivita	Počet mesiacov	Začiatok (mesiac)	Koniec (mesiac)
Etapa I.: Koncepcia riešenia IS GR ZVJS, biznis analýza, architektúra a návrh infraštruktúry	**5**	**T**	**T+5**
Analýza	**5**	**T**	**T+5**
Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)	5	T	T+5
Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)	2	T+3	T+5
Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)	4	T+1	T+5
Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)	2	T+1	T+3
Etapa II.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)	**18**	**T+3**	**T+21**
Analýza	**18**	**T+3**	**T+21**
Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO (SP.R1.02)	18	T+3	T+21
Plán testov funkčného celku EOaO (SP.R1.03)	7	T+14	T+21
Implementácia	**19**	**T+3**	**T+22**
Implementácia funkčného celku EOaO (SP.R2.01)	18	T+3	T+21
FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R2.02)	13	T+9	T+22
Testovanie	**17**	**T+4**	**T+22**
Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia (SP.R4.01)	16	T+4	T+21
Dokumentácia funkčného celku EOaO (SP.R4.02)	8	T+12	T+21
Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO (SP.R4.03)	4	T+17	T+21
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R4.04)	4	T+18	T+22
Nasadenie	**19**	**T+4**	**T+23**
Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie (SP.R5.01)	18	T+4	T+22
Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO (SP.R5.02)	5	T+18	T+23
Etapa III.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (VVaVT)	**19**	**T+16**	**T+35**

Analýza	**14**	**T+16**	**T+30**
Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT (SP.R1.02)	14	T+16	T+30
Plán testov funkčného celku VVaVT (SP.R1.03)	5	T+25	T+30
Implementácia	**12**	**T+22**	**T+34**
Implementácia funkčného celku VVaVT (SP.R2.01)	12	T+22	T+34
FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R2.02)	7	T+27	T+34
Testovanie	**12**	**T+22**	**T+34**
Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia (SP.R4.01)	11	T+22	T+33
Dokumentácia funkčného celku VVaVT (SP.R4.02)	5	T+28	T+33
Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT (SP.R4.03)	3	T+30	T+33
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R4.04)	4	T+30	T+34
Nasadenie	**12**	**T+24**	**T+36**
Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie (SP.R5.01)	12	T+24	T+36
Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT (SP.R5.02)	5	T+31	T+36
Etapa IV.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**31**	**T+2**	**T+33**
Analýza	**20**	**T+2**	**T+22**
Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.02)	20	T+2	T+22
Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.03)	18	T+4	T+22
Implementácia	**26**	**T+3**	**T+29**
Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.01)	26	T+3	T+29
FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.02)	23	T+6	T+29
Testovanie	**17**	**T+12**	**T+29**
Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do UAT prostredia (SP.R4.01)	15	T+12	T+27
Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.02)	11	T+16	T+27
Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.03)	3	T+24	T+27
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.04)	5	T+24	T+29
Nasadenie	**19**	**T+14**	**T+33**
Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie (SP.R5.01)	19	T+14	T+33
Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.02)	16	T+17	T+33
Etapa V.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie integračných služieb	**29**	**T+4**	**T+29**

Analýza	**20**	**T+4**	**T+24**
Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb (SP.R1.02)	11	T+4	T+15
Plán testov poskytovaných integračných služieb (SP.R1.03)	4	T+11	T+15
Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)	11	T+4	T+15
Integrácia služieb ISVS - Plán testov (SP.R1.03)	4	T+11	T+15
Integrácia služieb MPI - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)	5	T+19	T+24
Integrácia služieb MPI - Plán testov (SP.R1.03)	2	T+22	T+24
Implementácia	**17**	**T+8**	**T+19**
Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb (SP.R2.01)	11	T+8	T+19
FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R2.02)	8	T+11	T+19
Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)	8	T+8	T+16
Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)	11	T+8	T+19
Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)	8	T+11	T+19
Integrácia služieb MPI - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)	4	T+23	T+27
Integrácia služieb MPI - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)	6	T+23	T+29
Integrácia služieb MPI - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)	4	T+25	T+29
Testovanie	**11**	**T+10**	**T+19**
Dokumentácia poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)	6	T+13	T+19
Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia (SP.R4.01)	9	T+10	T+19
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R4.04)	3	T+16	T+19
Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia (SP.R4.02)	6	T+13	T+19
Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)	9	T+10	T+19
Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)	3	T+16	T+19
Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)	2	T+28	T+30
Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (SP.R4.02)	1	T+29	T+30
Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)	2	T+28	T+30
Nasadenie	**11**	**T+11**	**T+20**
Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)	8	T+11	T+19
Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie (SP.R5.01)	6	T+13	T+19
Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb (SP.R5.02)	4	T+16	T+20
Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA (SP.R4.02)	9	T+11	T+20
Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)	6	T+13	T+19
Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)	4	T+16	T+20
Integrácia služieb MPI - Integračná SLA (SP.R4.02)	2	T+29	T+31

Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)	2	T+29	T+31
Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)	2	T+34	T+36

Tab. 3 Predpokladané trvanie jednotlivých fáz a hlavných aktivít

8.1. Iniciačná fáza projektu

Táto fáza bude realizovaná pred samotným začiatkom projektu. Súčasťou tejto fázy je vytvorenie základných koncepčných dokumentov projektu, ktoré musia byť minimálne v nasledovnom rozsahu.

Požadované výstupné artefakty:

- **Plán projektu** – bude obsahovať široký rozsah aktivít súvisiacich s detailnou prípravou projektových činností, ktorého obsahom bude identifikácia a určenie výstupov projektu, popis každého funkčného celku v zmysle požiadaviek, určenie hierarchickej štruktúry všetkých výstupov projektu, ktoré je nutné v súlade s Plánom projektu vytvoriť v dekompozícii do detailu jednotlivých modulov a určenie logickej sekvencie ich tvorby vo vývojovom diagrame. Plán projektu zohľadní, že nasadzovanie jednotlivých modulov bude rozdelené do niekoľkých etáp, aby sa zabezpečilo priebežné nasadzovanie a schvaľovanie dielčích výstupov daného modulu v rámci funkčného celku.

  Požiadavky na obsah:

  b) identifikácia a určenie výstupov projektu
  c) popis funkčných celkov
  d) určenie hierarchickej štruktúry všetkých výstupov projektu
  e) identifikácia hlavných aktivít projektu
  f) analýza rizík v Zozname rizík
  g) záložný rozpočet pre riziká a eventuálne zmeny
  h) určenie harmonogramu projektu a identifikácia kľúčových rozhodovacích a kontrolných bodov so zreteľom na známe obmedzenia projektu,
  i) určenie nástrojov a techník Plánu projektu
  j) zostavenie zmenového rozpočtu projektu
  k) rámcový plán jednotlivých fáz a etáp

- **Projektový iniciálny dokument** - 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 (ÚPPVII) je povinné. Nutnou podmienkou začatie realizačných prác projektu je schválenie tohto dokumentu riadiacim výborom projektu.

Požiadavky na obsah:

a) Východiská projektu
b) Ciele projektu
c) Prístup projektu
d) Rozsah projektu
e) Vstupy, obmedzenia, rozhrania a predpoklady projektu
f) Kontrolné prvky projektu
g) Organizačná štruktúra projektového tímu
h) Komunikačný plán projektu – sú komunikačné pravidlá pre všetky úrovne riadenia projektu, vecne závislé kontrolné body ako sú pracovné stretnutia, správy a podobne, a určuje aj časovo závislé kontrolné body.
i) Plán kvality projektu - určuje kľúčové kritériá kvality a procesy riadenia a kontroly kvality projektu (manažment nasadzovania, testovania a pod.).
j) Odôvodnenie projektu
k) Plán projektu
l) Metodiky riadenia nových a opravných verzií - Release management
m) Metodiky testovania - Test managementu

8.2. Etapa I.: Koncepcia riešenia IS GR ZVJS, biznis analýza, architektúra a návrh IKT infraštruktúry

V druhej fáze projektu bude dodaný Koncept riešenia IS GR ZVJS vychádzajúci zo súčasného stavu popísaného v *kapitole 5* a špecifikácie cieľového riešenia popísaného v *kapitole 6* tohto dokumentu. Vstupom do analýz budú výstupy projektu OP EVS „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže“, ktoré budú popisovať procesy realizované v rámci ZVJS (ich súčasný a navrhovaný budúci stav). Paralelne s návrhom konceptu bude realizovaný návrh architektúry a infraštruktúry IS GR ZVJS. Po odsúhlasení základnej náplne Konceptu riešenia bude vytvorená DFŠ pre jednotlivé funkčné celky IS GR ZVJS.

Hlavné aktivity (v súlade so oznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Etapa	Špecializovaný produkt (QA MPR)
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	E1.1	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)
Analýza a dizajn riešenia - integrácia na MPI	E1.4	Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)
Analýza a dizajn riešenia - integrácia na iný ISVS	E1.5	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)

	E1.6	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)

Tab. 4 Výstupy realizované v Etape I.

8.2.1. E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)

Dokument, resp. súbor údajov v grafickej forme (upravená procesná mapa a upravený procesný model v prípade zmien, ktoré budú vykonané na výstupoch z projektu OP EVS „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže“, ktoré budú popisovať procesy realizované v rámci ZVJS (ich súčasný a navrhovaný budúci stav)., kontextový diagram a pod.), ktorý definuje a popisuje cieľový stav riešenia z pohľadu prevádzky a používania. Definuje koncept, infraštruktúru, technológiu, architektúru a základné procesné/dátové toky ako aj modulárne zloženie riešenia.

Rámcový návrh riešenia slúži ako vstup pre SP.R1.02 Detailný návrh riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Popis cieľového stavu TO-BE riešenia na strane prevádzkovateľa a užívateľa
b) Základný procesný model riešenia v forme BPMN (pôjde o upravený model, pričom podkladom budú výstupy projektu OP EVS „Zavedenie systému riadenia kvality v Zbore väzenskej a justičnej stráže“, ktoré budú popisovať procesy realizované v rámci ZVJS (ich súčasný a navrhovaný budúci stav).
c) Základný koncept cieľového riešenia
d) Hrubý návrh architektúry riešenia
e) Základný model HW architektúry a IKT infraštruktúry cieľového riešenia
f) Základný dátový a transakčný model cieľového riešenia
g) Koncept prevádzky a údržby cieľového riešenia
h) Koncept používania cieľového riešenia

Požadované výstupné artefakty:

a) Katalóg požiadaviek
b) Rámcový návrh riešenia - špecifikácia softvérových požiadaviek na finálne riešenie dekomponované do jednotlivých modulov a komponentov, ktoré má byť projektom realizované a odovzdané do prevádzky. Súčasťou návrhu je postupnosť, ako budú jednotlivé súčasti projektu postupne vytvárané a integrované do finálneho riešenia. Môže mať formu grafického diagramu (Flowchart) alebo WBS (Work Breakdown Structure). Obsahom produktu je identifikácia hlavných aktivít, ktoré je potrebné vykonať pre vytvorenie, testovanie a odovzdanie výstupov projektu a ich závislosti.
c) Návrh architektúry IT infraštruktúry
d) Návrh plánu releasov - Road map výstupov a identifikácia závislostí
e) Úprava realizačného projektového plánu v rozlíšení fáz a etáp projektu

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.

8.2.2. E1.2 Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)

Dokument, resp. súbor údajov v grafickej forme (mapa integračných rozhraní, požiadavky na prepojenie aplikácií, procesný model, dátový model a pod.), ktorý definuje a popisuje zoznam a formu integračných rozhraní potrebných pre prepojenie jednotlivých modulov riešenia navzájom ako aj prepojenie modulov riešenia na MPI.

Rámcový návrh riešenia slúži ako vstup pre SP.R1.02 Detailný návrh riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Identifikácia integračných služieb
b) Tvorba katalógu integračných služieb
c) Špecifikácia a hrubý návrh integračných rozhraní
d) Základný koncept cieľového riešenia integrácií

Požadované výstupné artefakty:

a) Rámcový návrh riešenia integrácií
b) Katalóg požiadaviek
c) Návrh architektúry IT infraštruktúry
d) Funkčný návrh a architektúra
e) Návrh plánu releasov - Road map výstupov a identifikácia závislostí
f) Návrh projektového plánu

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.

8.2.3. E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)

Dokument, resp. súbor údajov v grafickej forme (mapa integračných rozhraní, požiadavky na prepojenie aplikácií, procesný model, dátový model a pod.), ktorý definuje a popisuje zoznam a formu integračných rozhraní potrebných pre prepojenie jednotlivých modulov riešenia navzájom ako aj prepojenie modulov riešenia na ISVS.

Rámcový návrh riešenia slúži ako vstup pre SP.R1.02 Detailný návrh riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Identifikácia integračných služieb
b) Tvorba katalógu integračných služieb
c) Špecifikácia a hrubý návrh integračných rozhraní
d) Základný koncept cieľového riešenia integrácií

Požadované výstupné artefakty:

a) Rámcový návrh riešenia integrácií
b) Katalóg požiadaviek
c) Návrh architektúry IT infraštruktúry
d) Funkčný návrh a architektúra
e) Návrh plánu releasov - Road map výstupov a identifikácia závislostí
f) Návrh projektového plánu

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.

8.2.4. E1.4 Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)

Dokument, resp. súbor údajov v grafickej forme (mapa integračných rozhraní, požiadavky na prepojenie aplikácií, procesný model, dátový model a pod.), ktorý definuje a popisuje zoznam a formu poskytovaných integračných rozhraní, ktoré umožnia pripojiť externých konzumentom k jednotlivým modulov riešenia.

Rámcový návrh riešenia slúži ako vstup pre SP.R1.02 Detailný návrh riešenia.

Požiadavky na obsah:

e) Identifikácia integračných služieb
f) Tvorba katalógu integračných služieb
g) Špecifikácia a hrubý návrh integračných rozhraní
h) Základný koncept cieľového riešenia integrácií

Požadované výstupné artefakty:

g) Rámcový návrh riešenia integrácií
h) Katalóg požiadaviek
i) Návrh architektúry IT infraštruktúry
j) Funkčný návrh a architektúra
k) Návrh plánu releasov - Road map výstupov a identifikácia závislostí
l) Návrh projektového plánu

Forma výstupu:

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.
f) Modely v grafickej forme BPMN, UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

8.3. Etapa II.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)

V druhej fáze projektu bude dodaný funkčný celok Evidencia obvinených a odsúdených vychádza zo súčasného stavu popísaného v *kapitole 5* a špecifikácie cieľového riešenia popísaného v *kapitole 6* tohto dokumentu. Paralelne s realizáciou modulu bude realizovaný návrh architektúry a implementácia interných integrácií jednotlivých modulov IS GR ZVJS. Implementácia bude realizovaná po odsúhlasení DFŠ pre jednotlivé funkčné celky modulu.

Funkčný celok obsahuje nasledovné funkcionality, ktoré sú detailne vyšpecifikované v *kapitole 6* :

- Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
- Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
- Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
- Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
- Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
- Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených

Súčasťou tejto fázy bude aj migrácia dát do centrálnych modulov.

Hlavné aktivity (v súlade so oznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Etapa	Špecializovaný produkt (QA MPR)
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	E2.1	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO (SP.R1.02)
	E2.2	Plán testov funkčného celku EOaO (SP.R1.03)
Implementácia riešenia okrem integrácie	E2.3	Implementácia funkčného celku EOaO (SP.R2.01)
	E2.4	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R2.02)
Testovanie riešenia okrem integrácie	E2.5	Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia (SP.R4.01)
	E2.6	Dokumentácia funkčného celku EOaO (SP.R4.02)
	E2.7	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO (SP.R4.03)
	E2.8	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R4.04)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	E2.9	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie (SP.R5.01)
	E2.10	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO (SP.R5.02)

Tab. 5 Výstupy realizované vo Etape II.

8.3.1. E2.1 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO (SP.R1.02)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na funkcionalitu Evidencia obvinených a odsúdených v nadväznosti na *E1.1* . Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu.

Požiadavky na obsah:

a) Detailná architektúra modulov
b) Zoznam modulov a komponentov funkcionality
c) Návrh obrazoviek modulov a komponentov
d) Blokové a dátové modely modulov a komponentov
e) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
f) Mapovanie a transformácia dát do centrálnych modulov

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.

8.3.2. E2.2 Plán testov funkčného celku EOaO (SP.R1.03)

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

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady).

Požiadavky na obsah:

a) Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze *Iniciačná fáza projektu*
b) Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
c) Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
d) Testovacie scenáre a testovacie prípady
e) Organizácia testov a časový priebeh testov
f) Monitoring a reporting testov

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.

8.3.3. E2.3 Implementácia funkčného celku EOaO (SP.R2.01)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej *v kapitole 8.3.6 E2.6 Dokumentácia funkčného celku EOaO (SP.R4.02)*. Jednotlivé BETA verzie riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
b) Realizácia migračných skriptov dát
c) Konfiguračná databáza riešenia
d) 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)

8.3.4. E2.4 FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R2.02)

Etapa 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 Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčich funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
c) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
d) Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami
e) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

8.3.5. E2.5 Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia (SP.R4.01)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii beta verzie po ukončených FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným vo fáze Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčich funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
f) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
c) Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami
d) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí UAT
    1. Pripravená HW infraštruktúra
    2. Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
    3. BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
b) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
c) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    5. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.3.6. E2.6 Dokumentácia funkčného celku EOaO (SP.R4.02)

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:

a) Popis celého riešenia z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
b) Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú)
c) Postupy pre prevádzku a administráciu
d) Postupy pre servis a údržbu
e) Návod na používanie
f) Postupy pre diagnostiku
g) Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)

3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
4. Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
5. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.3.7. E2.7 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO (SP.R4.03)

Predmetom fázy budú všetky služby vykonané pred uvedením finálneho riešenia do produkčnej prevádzky ako školiace materiály a školenie, ktoré ostávajú prevádzkovateľovi pre opakovanú potrebu zaškolenia v budúcnosti.

Požiadavky na obsah:

a) Plánovanie školenia personálu (definovanie kvalifikačný profilov a požadovaných kompetencií personálu)
b) Príprava školení (osnova školenia, školiace materiály)
c) Príprava školiaceho prostredia vrátane školiacich dát
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie školiacich dát a integrácie s ostatnými systémami
d) Vykonanie školenia (prezenčná listina, školiace materiály)
e) Vyhodnotenie školenia (skúšobné testy)
f) 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

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

8.3.8. E2.8 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO (SP.R4.04)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú testeri na strane prevádzkovateľa 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:

a) Príprava testovacieho prostredia UAT
    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
b) Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
c) Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
d) Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odladťovanie BETA verzií
e) Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
f) 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.

8.3.9. E2.9 Nasadenie do produkcie funkčného celku EOaO (SP.R5.01)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
    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
b) Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
c) 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

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

8.3.10. E2.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO (SP.R5.02)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime za účelom doladenia funkcionalít a komunikačných kanálov.

Akceptácia finálneho riešenia 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 (inštalačné médiá, média so zdrojovým kódom, dokumentácia)
e) Administratívne odovzdanie riešenia (akceptačný protokol)

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 preskúšania
    2. Akceptačný protokol

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

8.4. Etapa III.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody (VVaVT)

V štvrtej fáze projektu bude dodaný funkčný celok Výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody, ktorý vychádza zo súčasného stavu popísaného v *kapitole 5* a špecifikácie cieľového riešenia popísaného v *kapitole 6* tohto dokumentu. Paralelne s realizáciou modulu bude realizovaný návrh architektúry a

implementácia interných integrácií jednotlivých modulov IS GR ZVJS. Implementácia bude realizovaná po odsúhlasení DFŠ pre jednotlivé funkčné celky modulu.

Funkčný celok obsahuje nasledovné moduly, ktoré sú detailne vyšpecifikované v *kapitole 6.3* :

- Evidencia mimoriadnych udalostí
- Evidencia eskort
- Evidencia priebehu výkonu väzby a výkonu trestu
- Dispečing
- Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
- Evidencia sťažností
- Evidencia rozhodnutí
- Správa žiadostí obvinených a odsúdených

Súčasťou tejto fázy bude aj migrácia dát do centrálnych.

Hlavné aktivity (v súlade so oznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Etapa	Špecializovaný produkt (QA MPR)
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	E3.1	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT (SP.R1.02)
	E3.2	Plán testov funkčného celku VVaVT (SP.R1.03)
Implementácia riešenia okrem integrácie	E3.3	Implementácia funkčného celku VVaVT (SP.R2.01)
	E3.4	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R2.02)
Testovanie riešenia okrem integrácie	E3.5	Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia (SP.R4.01)
	E3.6	Dokumentácia funkčného celku VVaVT (SP.R4.02)
	E3.7	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT (SP.R4.03)
	E3.8	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R4.04)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	E3.9	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie (SP.R5.01)
	E3.10	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT (SP.R5.02)

Tab. 6 Výstupy realizované vo Etape III.

8.4.1. E3.1 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT (SP.R1.02)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na funkcionalitu Evidencia obvinených a odsúdených v nadväznosti na *E1.1* . Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu.

Požiadavky na obsah:

a) Detailná architektúra modulov

b) Zoznam modulov a komponentov funkcionality
c) Návrh obrazoviek modulov a komponentov
d) Blokové a dátové modely modulov a komponentov
e) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
f) Mapovanie a transformácia dát do centrálnych modulov

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.

8.4.2. E3.2 Plán testov funkčného celku VVaVT (SP.R1.03)

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

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady).

Požiadavky na obsah:

a) Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze *Iniciačná fáza projektu*
b) Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
c) Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
d) Testovacie scenáre a testovacie prípady
e) Organizácia testov a časový priebeh testov
f) Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

a) 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.

8.4.3. E3.3 Implementácia funkčného celku VVaVT (SP.R2.01)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej *v kapitole 8.4.6 E3.6 Dokumentácia funkčného celku VVaVT (SP.R4.02)*. Jednotlivé BETA verzie riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
b) Realizácia migračných skriptov dát
c) Konfiguračná databáza riešenia
d) 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)

8.4.4. E3.4 FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R2.02)

Etapa 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 Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčich funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
c) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
d) Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami
e) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

8.4.5. E3.5 Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia (SP.R4.01)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii beta verzie po ukončených FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným vo fáze Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčich funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
f) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
c) Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami
d) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí UAT
    1. Pripravená HW infraštruktúra
    2. Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
    3. BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
b) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
c) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    5. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.4.6. E3.6 Dokumentácia funkčného celku VVaVT (SP.R4.02)

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:

a) Popis celého riešenia z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
b) Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú)
c) Postupy pre prevádzku a administráciu
d) Postupy pre servis a údržbu
e) Návod na používanie
f) Postupy pre diagnostiku
g) Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    5. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.4.7. E3.7 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT (SP.R4.03)

Predmetom fázy budú všetky služby vykonané pred uvedením finálneho riešenia do produkčnej prevádzky ako školiace materiály a školenie, ktoré ostávajú prevádzkovateľovi pre opakovanú potrebu zaškolenia v budúcnosti.

Požiadavky na obsah:

a) Plánovanie školenia personálu (definovanie kvalifikačný profilov a požadovaných kompetencií personálu)
b) Príprava školení (osnova školenia, školiace materiály)
c) Príprava školiaceho prostredia vrátane školiacich dát
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie školiacich dát a integrácie s ostatnými systémami

d) Vykonanie školenia (prezenčná listina, školiace materiály)
e) Vyhodnotenie školenia (skúšobné testy)
f) 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

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

8.4.8. E3.8 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku VVaVT (SP.R4.04)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú testeri na strane prevádzkovateľa 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:

a) Príprava testovacieho prostredia UAT
    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
b) Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
c) Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
d) Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
e) Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
f) 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.

8.4.9. E3.9 Nasadenie do produkcie funkčného celku VVaVT (SP.R5.01)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
    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
b) Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
c) 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

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

8.4.10. E3.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT (SP.R5.02)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime za účelom doladenia funkcionalít a komunikačných kanálov.

Akceptácia finálneho riešenia 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 (inštalačné médiá, média so zdrojovým kódom, dokumentácia)
e) Administratívne odovzdanie riešenia (akceptačný protokol)

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 preskúšania
    2. Akceptačný protokol

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

8.5. Etapa IV.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality

V piatej fáze projektu bude dodaný funkčný celok Ostatné komponenty a podporné funkcionality, ktorý vychádzajúca zo súčasného stavu popísaného v *kapitole 5* a špecifikácie cieľového riešenia popísaného v *kapitole 6* tohto dokumentu. Paralelne s realizáciou modulu bude realizovaný návrh architektúry a implementácia interných integrácií ostatných komponentov a jednotlivých modulov IS GR ZVJS. Implementácia bude realizovaná po odsúhlasení DFŠ pre jednotlivé funkčné celky modulu.

Funkčný celok obsahuje nasledovné moduly, ktoré sú detailne vyšpecifikované v *kapitole 6 :*

- Správa používateľov
- Manažment procesov
- Intranet
- Kiosky
- Správa formulárov
- Evidencia zmlúv
- Manažment dokumentov
- Sémantické vyhľadávanie
- Data Warehouse
- Manažment číselníkov
- Dátová analýza a reporting

Súčasťou tejto fázy bude aj migrácia dát do centrálnych modulov.

Hlavné aktivity (v súlade so oznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Etapa	Špecializovaný produkt (QA MPR)
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	E4.1	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.02)

	E4.2	Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.03)
Implementácia riešenia okrem integrácie	E4.3	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.01)
	E4.4	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.02)
Testovanie riešenia okrem integrácie	E4.5	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do UAT prostredia (SP.R4.01)
	E4.6	Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.02)
	E4.7	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.03)
	E4.8	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.04)
Nasadenie riešenia okrem integrácie	E4.9	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie (SP.R5.01)
	E4.10	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.02)

Tab. 7 Výstupy realizované vo Etape IV.

8.5.1. E4.1 Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.02)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na funkcionalitu Evidencia obvinených a odsúdených v nadväznosti na *E1.1* . Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu.

Požiadavky na obsah:

a) Detailná architektúra modulov
b) Zoznam modulov a komponentov funkcionality
c) Návrh obrazoviek modulov a komponentov
d) Blokové a dátové modely modulov a komponentov
e) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
f) Mapovanie a transformácia dát do centrálnych modulov

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.

8.5.2. E4.2 Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R1.03)

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

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady).

Požiadavky na obsah:

a) Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze *Iniciačná fáza projektu*
b) Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
c) Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
d) Testovacie scenáre a testovacie prípady
e) Organizácia testov a časový priebeh testov
f) Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

a) 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.

8.5.3. E4.3 Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.01)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej *v kapitole 8.5.6 E4.6 Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality* (SP.R4.02). Jednotlivé BETA verzie riešenia budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
b) Realizácia migračných skriptov dát
c) Konfiguračná databáza riešenia

d) 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)

8.5.4. E4.4 FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R2.02)

Etapa 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 Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčich funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
c) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
d) Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami
e) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

8.5.5. E4.5 Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do UAT prostredia (SP.R4.01)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii beta verzie po ukončených FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným vo fáze Iniciačná fáza projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčich funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
f) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
c) Inštalácia BETA verzií vrátane migrácie dát a integrácie s ostatnými systémami
d) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí UAT
    1. Pripravená HW infraštruktúra
    2. Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
    3. BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
b) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
c) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    5. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.5.6. E4.6 Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.02)

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:

a) Popis celého riešenia z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
b) Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú)
c) Postupy pre prevádzku a administráciu
d) Postupy pre servis a údržbu
e) Návod na používanie
f) Postupy pre diagnostiku

g) Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

a) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Užívateľská príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    5. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.5.7. E4.7 Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.03)

Predmetom fázy budú všetky služby vykonané pred uvedením finálneho riešenia do produkčnej prevádzky ako školiace materiály a školenie, ktoré ostávajú prevádzkovateľovi pre opakovanú potrebu zaškolenia v budúcnosti.

Požiadavky na obsah:

a) Plánovanie školenia personálu (definovanie kvalifikačný profilov a požadovaných kompetencií personálu)
b) Príprava školení (osnova školenia, školiace materiály)
c) Príprava školiaceho prostredia vrátane školiacich dát
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie vrátane migrácie školiacich dát a integrácie s ostatnými systémami
d) Vykonanie školenia (prezenčná listina, školiace materiály)
e) Vyhodnotenie školenia (skúšobné testy)
f) 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

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

8.5.8. E4.8 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R4.04)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú testeri na strane prevádzkovateľa 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:

a) Príprava testovacieho prostredia UAT
    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
b) Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
c) Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
d) Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
e) Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
f) 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.

8.5.9. E4.9 Nasadenie do produkcie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.01)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
    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
b) Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
c) 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

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

8.5.10. E4.10 Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality (SP.R5.02)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime za účelom doladenia funkcionalít a komunikačných kanálov.

Akceptácia finálneho riešenia 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 (inštalačné médiá, média so zdrojovým kódom, dokumentácia)
e) Administratívne odovzdanie riešenia (akceptačný protokol)

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 preskúšania
2. Akceptačný protokol

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

8.6. Etapa V.: Detailná funkčná špecifikácia (DFŠ), implementácia, testovanie a nasadenie integrácií na ISVS

V šiestej fáze projektu budú dodané integrácie na externé systémy ISVS – súčasťou bude aj integrácia na ISVS v správe GR ZVJS. Budú zabezpečené integrácie na centrálny modul procesnej integrácie a integrácie údajov (MPI) v správe Úradu podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu a iné systémy ISVS, ktorých zoznam je uvedený v špecifikácii cieľového riešenia popísaného v *kapitole 6* tohto dokumentu. Integrácie na ISVS vychádzajú zo súčasného stavu popísaného v *kapitole 5*.

Implementácia bude realizovaná po odsúhlasení DFŠ pre jednotlivé funkčné celky modulu.

Hlavné aktivity (v súlade so oznamom oprávnených hlavných aktivít OPII PO7)	Etapa	Špecializovaný produkt (QA MPR)
Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.1	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb (SP.R1.02)
	E5.2	Plán testov poskytovaných integračných služieb (SP.R1.03)
	E5.15	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)
	E5.16	Integrácia služieb ISVS - Plán testov (SP.R1.03)
Analýza a dizajn riešenia – integrácia na MPI	E5.26	Integrácia služieb MPI - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)
	E5.27	Integrácia služieb MPI - Plán testov (SP.R1.03)
Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.3	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb (SP.R2.01)
	E5.6	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R2.02)
	E5.12	Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)
	E5.17	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)
	E5.18	Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)
Implementácia riešenia – integrácia na MPI	E5.23	Integrácia služieb MPI - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)
	E5.28	Integrácia služieb MPI - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)
	E5.29	Integrácia služieb MPI - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)
Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.5	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)
	E5.8	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia (SP.R4.01)
	E5.9	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R4.04)
	E5.14	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia (SP.R4.02)
	E5.19	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)
	E5.20	Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)

Testovanie riešenia – integrácia na MPI	E5.31	Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)
	E5.25	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (SP.R4.02)
	E5.30	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)
Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	E5.4	Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)
	E5.7	Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov (SP.R2.01)
	E5.10	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie (SP.R5.01)
	E5.11	Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb (SP.R5.02)
	E5.13	Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA (SP.R4.02)
	E5.21	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)
	E5.22	Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)
Nasadenie riešenia – integrácia na MPI	E5.24	Integrácia služieb MPI - Integračná SLA (SP.R4.02)
	E5.32	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)
	E5.33	Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)

Tab. 8 Výstupy realizované vo Etape V.

8.6.1. E5.1 Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb (SP.R1.02)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na poskytované integračné služby v nadväznosti na *E1.4 Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*. Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu. Špecifikácia musí byť v súlade s *6.3 Aplikačná architektúra* a musí spĺňať požiadavky vychádzajúce z existujúceho stavu IS GR ZVJS popísaného v *kapitole 5* a *Príloha č. 1 - Metodika integrácie pre potreby rozvoja informačných systémov v správe Generálneho riaditeľstva ZVJS*

(integrácie musia byť navrhnuté a implementované tak, aby využívali existujúcu integračnú platformu).

Požiadavky na obsah:

a) Detailná architektúra integračných modulov
b) Zoznam modulov a komponentov funkcionality
c) Blokové a dátové modely modulov a komponentov
d) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
e) Mapovanie a transformácia 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.
c) Modely v grafickej forme UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

8.6.2. E5.2 Plán testov poskytovaných integračných služieb (SP.R1.03)

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

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady). Etapa musí spĺňať metodiku integrácií, ktorá je súčasťou tohto opisu predmetu zákazky.

Požiadavky na obsah:

a) Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze *Iniciačná fáza projektu*
b) Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
c) Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
d) Testovacie scenáre a testovacie prípady
e) Organizácia testov a časový priebeh testov
f) Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

a) 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.

8.6.3. E5.3 Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb (SP.R2.01)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej *v kapitole 8.6.5 E5.5 Dokumentácia poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)*. Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
b) 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)

8.6.4. E5.4 Integračná SLA poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)

Etapa 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. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na *E1.4 Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01).

Požiadavky na obsah:

a) Obsah dokumentu definuje *Príloha č.1.*

Forma výstupu:

a) Integračná SLA.
b) 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.

8.6.5. E5.5 Dokumentácia poskytovaných integračných služieb (SP.R4.02)

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:

a) Popis celého riešenia integrácií z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
b) Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú)
c) Postupy pre prevádzku a administráciu
d) Postupy pre servis a údržbu
e) Návod na používanie
f) Postupy pre diagnostiku

g) Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie
h) Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS

Forma výstupu:

a) Dokumenty vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka
    2. Administrátorská a diagnostická príručka
    3. Servisná (prevádzková) príručka
    4. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan)

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

b) Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS (https://metais.vicepremier.gov.sk/)

8.6.6. E5.6 FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R2.02)

Etapa 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 iniciačnej a prípravnej fáze projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých integrácií daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
c) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
d) Inštalácia BETA verzií
e) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

8.6.7. E5.7 Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov (SP.R2.01)

Podpora pri implementácii a testovaní integrácií integračným partnerom – konzumentom nie je súčasťou tohto projektu.

8.6.8. E5.8 Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia (SP.R4.01)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii BETA verzie po ukončených FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
g) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
c) Inštalácia BETA verzií
d) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí UAT
    1. Pripravená HW infraštruktúra
    2. Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
    3. BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
b) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
c) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.6.9. E5.9 UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb (SP.R4.04)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú testeri na strane prevádzkovateľa 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:

a) Príprava testovacieho prostredia UAT
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie vrátane
b) Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
c) Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
d) Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
e) Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
f) 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.

8.6.10. E5.10 Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie (SP.R5.01)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry v produkcii
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie
b) Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)

c) 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

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

8.6.11. E5.11 Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb (SP.R5.02)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime.

Akceptácia finálneho riešenia 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 (inštalačné médiá, média 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

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

8.6.12. E5.12 Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)

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. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na *E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*.

Požiadavky na obsah:

a) Obsah dokumentu definuje *Príloha č. 1.*

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.

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

8.6.13. E5.13 Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA (SP.R4.02)

Etapa 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. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na *E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*.

Požiadavky na obsah:

a) Obsah dokumentu definuje *Príloha č. 1.*

Forma výstupu:

a) Integračná SLA.
b) 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.

8.6.14. E5.14 Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia (SP.R4.02)

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:

a) Popis celého riešenia integrácií z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
b) Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú) vrátane nastavenia prepojení IKT infraštruktúry
c) Postupy pre prevádzku a administráciu
d) Postupy pre servis a údržbu
e) Návod na používanie
f) Postupy pre diagnostiku
g) Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

a) Dokumenty vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka
    2. Administrátorská a diagnostická príručka
    3. Servisná (prevádzková) príručka
    4. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan)

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

8.6.15. E5.15 Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na poskytované integračné služby v nadväznosti na *E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*. Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu. Špecifikácia musí byť v súlade s *6.3 Aplikačná architektúra* a musí spĺňať požiadavky vychádzajúce z existujúceho stavu IS GR ZVJS popísaného v *Príloha č. 1 - Metodika integrácie pre potreby rozvoja informačných systémov* v správe Generálneho riaditeľstva ZVJS

(integrácie musia byť navrhnuté a implementované tak, aby využívali existujúcu integračnú platformu).

Požiadavky na obsah:

a) Detailná architektúra integračných modulov
b) Zoznam modulov a komponentov funkcionality

c) Blokové a dátové modely modulov a komponentov
d) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
e) Mapovanie a transformácia 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.
c) Modely v grafickej forme UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

8.6.16. E5.16 Integrácia služieb ISVS - Plán testov (SP.R1.03)

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

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady). Etapa musí spĺňať metodiku integrácií, ktorá je súčasťou tohto opisu predmetu zákazky.

Požiadavky na obsah:

a) Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze *Iniciačná fáza projektu*
b) Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
c) Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
d) Testovacie scenáre a testovacie prípady
e) Organizácia testov a časový priebeh testov
f) Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

a) 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.

8.6.17. E5.17 Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v *kapitole 8.6.14 E5.14 Integrácia služieb*

ISVS - Dokumentácia (SP.R4.02). Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
b) 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)

8.6.18. E5.18 Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)

Etapa 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 iniciačnej a prípravnej fáze projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých integrácií daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
c) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
d) Špecifikácia a realizácia prepojenia infraštruktúry zúčastnených strán integrácie na úrovni testovacieho prostredia
e) Inštalácia BETA verzií
f) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

8.6.19. E5.19 Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii BETA verzie po ukončených FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom testov a plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia vrátane nastavenia prepojení testovacích infraštruktúr zúčastnených strán
h) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
c) Inštalácia BETA verzií
d) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí UAT
    1. Pripravená HW infraštruktúra
    2. Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
    3. BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
b) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
c) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.6.20. E5.20 Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú testeri na strane prevádzkovateľa a dodávateľa a integračného partnera 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:

a) Príprava testovacieho prostredia UAT
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry vrátane prepojenia IKT infraštruktúr
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie vrátane
b) Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
c) Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
d) Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
e) Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
f) 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.

8.6.21. E5.21 Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry v produkcii
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie
b) Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
c) 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

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

8.6.22. E5.22 Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí s prepojením do produkčného prostredia integračného partnera, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime.

Akceptácia finálneho riešenia 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 (inštalačné médiá, média 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

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

8.6.23. E5.23 Integrácia služieb MPI - Dohoda o integračnom zámere (SP.R4.02)

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. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na *E1.2 Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*.

Požiadavky na obsah:

b) Obsah dokumentu definuje *Príloha č. 1.*

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.

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

8.6.24. E5.24 Integrácia služieb MPI - Integračná SLA (SP.R4.02)

Etapa 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. Spracovanie dohody o integračnom zámere musí byť v nadväznosti na *E1.3 Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*.

Požiadavky na obsah:

a) Obsah dokumentu definuje *Príloha č. 1.*

Forma výstupu:

a) Integračná SLA.
b) 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.

8.6.25. E5.25 Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (SP.R4.02)

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:

a) Popis celého riešenia integrácií z pohľadu nasadenia do produkčného prostredia
b) Postup pre inštaláciu (úvodnú aj opakovanú) vrátane nastavenia prepojení IKT infraštruktúry
c) Postupy pre prevádzku a administráciu
d) Postupy pre servis a údržbu
e) Návod na používanie
f) Postupy pre diagnostiku
g) Postupy pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie

Forma výstupu:

a) Dokumenty vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka
    2. Administrátorská a diagnostická príručka
    3. Servisná (prevádzková) príručka
    4. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan)

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

8.6.26. E5.26 Integrácia služieb MPI - Špecifikácia služieb (SP.R1.02)

Rozpracovanie funkčnej špecifikácie požiadaviek na poskytované integračné služby v nadväznosti na *E1.2 Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01)*. Detailný návrh riešenia definuje jednotlivé položky do úrovne, kedy je možné zadávať pracovné úlohy pre konkrétne riešiteľské tímy alebo konkrétnych riešiteľov rámci projektového tímu. Špecifikácia musí byť v súlade s *Príloha č. 1.* a musí spĺňať požiadavky vychádzajúce z existujúceho stavu IS GR ZVJS popísaného v *kapitole 5* (integrácie musia byť navrhnuté a implementované tak, aby využívali existujúcu integračnú platformu).

Požiadavky na obsah:

a) Detailná architektúra integračných modulov
b) Zoznam modulov a komponentov funkcionality
c) Blokové a dátové modely modulov a komponentov
d) Funkčné, kontextové a entito-relačné modely modulov a komponentov
e) Mapovanie a transformácia 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.
c) Modely v grafickej forme UML, Archimate alebo kompatibilnom formáte.

8.6.27. E5.27 Integrácia služieb MPI - Plán testov (SP.R1.03)

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

Etapa zahŕňa manažérske plánovanie (organizáciu, časový priebeh) ako aj technické plánovanie (typ testov, druhy testov, testovacie prostredie, testovacie dáta, testovacie scenáre, testovacie prípady). Etapa musí spĺňať metodiku integrácií, ktorá je súčasťou tohto opisu predmetu zákazky.

Požiadavky na obsah:

a) Prístup (stratégia) k testovaniu – bude rozširovať stratégiu testovania definovanú vo fáze *Iniciačná fáza projektu*
b) Návrh testov a jednotlivých fáz testovania – súčasťou testovanie budú minimálne funkčné (FAT testy), UAT, záťažové, integračné testy
c) Vytvorenie testovacieho prostredia a príprava testovacích dát
d) Testovacie scenáre a testovacie prípady
e) Organizácia testov a časový priebeh testov
f) Monitoring a reporting testov

Forma výstupu:

a) 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.

8.6.28. E5.28Integrácia služieb MPI - Vývoj komponentov pre integráciu (SP.R2.01)

Etapa pozostáva z BETA verzií finálneho riešenia vytvoreného a odladeného vo vývojovom prostredí ako aj sprievodnej technickej dokumentácie detailne špecifikovanej v *kapitole 8.6.25 E5.25 Integrácia služieb MPI - Dokumentácia (SP.R4.02)*. Jednotlivé BETA verzie integrácií budú súčasťou etáp, ktorých počet a postupnosť bude definovaná plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente (PID) a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežný vývoj jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Popis realizovaných prác (modulov, komponentov, prác) podľa funkčných požiadaviek rozdelených na etapy, v ktorých budú postupne jednotlivé funkcionality dodávané na testovanie
b) 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)

8.6.29. E5.29 Integrácia služieb MPI - FAT Testovanie (BETA verzia) (SP.R2.02)

Etapa 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 iniciačnej a prípravnej fáze projektu a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých integrácií daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

a) Plán a postup inštalácie BETA verzií do FAT testovacieho prostredia
b) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia
c) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
d) Špecifikácia a realizácia prepojenia infraštruktúry zúčastnených strán integrácie na úrovni testovacieho prostredia
e) Inštalácia BETA verzií
f) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na FAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)

8.6.30. E5.30 Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia (SP.R4.01)

Táto etapa zabezpečí sústavu činností a služieb vedúcich k inštalácii BETA verzie po ukončených FAT testoch do prostredia prevádzkovateľa v režime, ktorý umožňuje vykonanie UAT testov v súlade s Plánom

testov a plánom projektu špecifikovaným v projektovom iniciačnom dokumente a upravený vo fáze E1.1 Analýza budúceho stavu - Rámcový návrh riešenia (SP.R1.01) tak, aby sa zabezpečil priebežné nasadenie dielčích funkcionalít jednotlivých modulov daného funkčného celku.

Požiadavky na obsah:

e) Plán a postup inštalácie BETA verzií do UAT prostredia
f) Príprava HW a IKT infraštruktúry testovacieho prostredia vrátane nastavenia prepojení testovacích infraštruktúr zúčastnených strán
i) Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
g) Inštalácia BETA verzií
h) Preskúšanie a vyhodnotenie pripravenosti na UAT testovanie

Forma výstupu:

a) BETA verzie v testovacom prostredí UAT
    1. Pripravená HW infraštruktúra
    2. Pripravená SW infraštruktúra (OS, DB, LAN a pod.)
    3. BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (runtime)
b) BETA verzie v testovacom prostredí FAT pripravené na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód)
c) Dokument vo formáte MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) alebo v kompatibilnom dátovom formáte. Dokumentácia bude v rozsahu:
    1. Inštalačná príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    2. Administrátorská a diagnostická príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    3. Servisná (prevádzková) príručka (priebežne dopĺňaná v jednotlivých etapách)
    4. Plán obnovy systému (Disaster Recovery Plan) (priebežne dopĺňaný v jednotlivých etapách)

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

8.6.31. E5.31 Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) (SP.R4.04)

Jedná sa o fázu testovania riešenia v testovacom prostredí na strane prevádzkovateľa. Testy vykonajú testeri na strane prevádzkovateľa a dodávateľa a integračného partnera 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:

a) Príprava testovacieho prostredia UAT
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry vrátane prepojenia IKT infraštruktúr
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie vrátane
b) Príprava testov, testovacích prípadov, testerov a testovacích dát
c) Vykonávanie testov UAT podľa Plánu testov
d) Zaznamenávanie výsledkov, chýb a odlaďovanie BETA verzií
e) Priebežný monitoring a vyhodnocovanie testovania UAT
f) 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.

8.6.32. E5.32 Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie (SP.R5.01)

Etapa zabezpečí prípravu reálneho prevádzkového prostredia, dodanie inštaláciu médií, vlastnú inštaláciu a sprístupnenie celého riešenia pre používateľom. Súčasťou bude aj formálne administratívne protokolárne odovzdanie všetkých súčastí riešenia.

Požiadavky na obsah:

a) Príprava produkčného prostredia (HW, SW, infraštruktúra, dáta, personál)
    1. Príprava HW a IKT infraštruktúry v produkcii
    2. Príprava SW infraštruktúry (operačný systém, databáza, aplikačný server a pod.)
    3. Inštalácia FINAL verzie
b) Zmluvná a administratívna príprava produkčného prostredia (procesy, SLA, dokumentácia)
c) 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

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

8.6.33. E5.33 Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia (SP.R5.02)

Predstavuje finálnu fázu, ktorá nasleduje po úspešnej inštalácii finálneho riešenia v IKT infraštruktúre - funkčné predvedenie riešenia v produkčnom prostredí s prepojením do produkčného prostredia integračného partnera, funkčné preskúšanie v produkčnom prostredí, krátkodobá podpora počas pilotnej prevádzky (2 mesiace) a vyhodnocovanie prevádzky v monitorovacom režime.

Akceptácia finálneho riešenia 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 (inštalačné médiá, média 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

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

9. Podrobný opis predmetu zákazky – Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja IS GR ZVJS

Súčasťou predmetu zákazky je aj poskytovanie služieb podpory prevádzky a rozvoja IS GR ZVJS (financovanie z rozpočtu ZVJS) súčasne s obstaraním IS GR ZVJS (financovanie z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra (ďalej len „OPII"), Prioritná os č. 7: Informačná spoločnosť).

Dodávateľ zabezpečí služby podpory prevádzky IS GR ZVJS na 48 mesiacov (4 roky) odo dňa finálnej akceptácie diela a to v režime 24x7. Podporu prevádzky IS GR ZVJS dodávateľ zabezpečí v prípade jej predĺženia aj ďalších 48 mesiacov (4 roky).

Služby podpory prevádzky IS GR ZVJS v prostredí vládneho cloudu budú zaradené pod riadiace procesy prevádzky ZVJS, ktoré budú používané v čase nábehu produkčnej prevádzky IS GR ZVJS.

Minimálna požadovaná úroveň podpory prevádzky IS GR ZVJS v sebe zahŕňa aj zohľadnenie sieťového pripojenia medzi dátovým centrom vládneho cloudu a dátovým centrom ZVJS.

Dodávateľ zabezpečí aj služby rozvoja IS GR ZVJS počas obdobia 48 mesiacov (4 rokov) odo dňa finálnej akceptácie diela.

9.1. Servisná podpora prevádzky

Aktivity realizované v rámci pravidelných služieb podpory prevádzky budú zabezpečovať nasledovné činnosti v rozsahu problematiky súvisiacej s týmto projektom:

- Poradenská služba - Hot-line (online),
- Identifikácia a analýza typu incidentov a miesta výskytu incidentov v IS GR ZVJS,
- Odstraňovanie incidentov v IS GR ZVJS,
- Pomoc pri obnovení spracovania údajov predmetným IS GR ZVJS po nepredvídateľných udalostiach,
- Administratívne údržbové práce zamerané na oblasť konfigurácie a parametrizácie samotných aplikácií IS GR ZVJS pri prevádzke aktuálnych verzií vrátane podpory školiacich verzií pre potreby interného vzdelávania príslušníkov a zamestnancov ZVJS,
- Administratívne údržbové práce zamerané na oblasť konfigurácie a parametrizácie systémového prostredia IS GR ZVJS vrátane školiacej verzie, ako aj na oblasť komunikačnej infraštruktúry vo väzbe na prevádzku aktuálnych verzií a školiacich verzií.
- Podpora interných správcov systému objednávateľa pri prevádzkovaní samotných aplikácií IS GR ZVJS, administrácii systémového prostredia IS GR ZVJS a komunikačnej infraštruktúry formou poskytovania konzultácií z oblasti systémovej správy operačných, databázových a komunikačných nástrojov.
- Služby projektového manažmentu zamerané na vykonávanie riadiacich a koordinačných činností súvisiacich s plnením predmetu servisnej zmluvy a služby spojené so zabezpečením systémovej integrácie.

Detailné podmienky pre poskytovanie služieb podpory prevádzky IS GR ZVJS sú uvedené v dokumente Zmluva o dielo a o poskytovaní služieb podpory prevádzky a rozvoja diela (časť D Obchodné podmienky súťažných podkladov).

9.1.1. Kategórie vád

Vady identifikované počas zabezpečovania služieb podpory budú radené do nasledovných kategórií:

- A - kritická vada - vada majúca taký vplyv na funkčnosť a použiteľnosť IS GR ZVJS, že podstatné časti jeho funkcionality sú nepoužiteľné a jeho používatelia nemôžu pokračovať v práci;
- B - hlavná vada – vada majúca vplyv na vznik problémov pri normálnom používaní alebo prevádzkovaní IS GR ZVJS, ktorá narušuje jeho normálne fungovanie. Použitie funkcie s takouto vadou si nevyžaduje momentálna prevádzková potreba, pričom prevádzková činnosť je dosiahnuteľná aj inými technologickými a metodickými postupmi;
- C - drobná vada – vada okrem vád uvedených v kategórii A B, ktorá nenarušuje prevádzku, funkcionalitu a spoľahlivý chod IS GR ZVJS.

Maximálne hodnoty časových limitov pre reakčný čas a neutralizáciu problémov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Priorita	Reakčný čas	Čas neutralizácie problému
A - kritická vada	do 2 hodín	do 8 hodín
B - hlavná vada	do 4 hodín	do 16 hodín
C - drobná vada	do 24 hodín	do 48 hodín

Tab. 9 Definícia reakčných časov a servisných dôb

Štandardná servisná pohotovosť bude realizovaná v režime 24x7.

9.1.2. Riešenie servisných požiadaviek

Podpora prevádzky bude riešená v niekoľkých úrovniach nasledovne:

- Úroveň 1 (L1) - úlohou je filtrácia a kategorizácia požiadaviek v aplikácii pre evidenciu incidentov a problémov a prvotná pomoc používateľovi pri riešení základných problémov a smerovanie nevyriešených požiadaviek na ďalšie úrovne podpory (L2 a L3). Prvá úroveň zbiera a analyzuje informácie o používateľovi, posúva tieto informácie na ďalšie úrovne podpory a určuje najlepší možný spôsob vyriešenia hlásenia. L1 úroveň vykonáva ZVJS.

- Úroveň 2 (L2) - úlohou je riešenie hlásenia na úrovni konfigurácie, inštalácii SW vybavenia a pomoci pri riešení HW problémoch, 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 úroveň vykonáva ZVJS.
- Úroveň 3 (L3) – úlohou je riešenie problémov s konfiguráciou, prevádzkou aplikácií a databáz a opravy vád na úrovni serverov, infraštruktúry a iných technických záležitostí spojených s dodaným riešením, za ktoré zodpovedá dodávateľ riešenia. Úroveň L3 vykonáva dodávateľ riešenia.

9.2. Ďalší rozvoj IS GR ZVJS

Aktivity realizované v rámci nepravidelných služieb podpory prevádzky budú zabezpečovať nasledovné činnosti v rozsahu problematiky súvisiacej s týmto projektom:

- Spracovanie nových požiadaviek na rozšírenie funkcionality IS GR ZVJS podľa zadania ZVJS, formou vypracovania analýz a doporučení,
- Zmeny funkcionality IS GR ZVJS vyvolané zmenou hardvéru, vývojového prostredia, systémového, databázového alebo iného softvéru súvisiaceho s prevádzkou IS GR ZVJS na základe požiadavky ZVJS,
- Všetky legislatívne zmeny v existujúcich moduloch IS GR ZVJS, v nadväznosti na:
    - novelizáciu všeobecne záväzného právneho predpisu Slovenskej republiky a/alebo;
    - nový, všeobecne záväzný právny predpis Slovenskej republiky, vzťahujúci sa na IS GR ZVJS a s ním súvisiacu zmenu Interných predpisov ZVJS.
- Optimalizácia funkcií IS GR ZVJS, ktoré sú výsledkom vývoja IS GR ZVJS, na základe obojstranne odsúhlaseného rozsahu zmien vykonaných v nadväznosti na vývojové trendy hardvéru, vývojového prostredia IS GR ZVJS, systémového, databázového a komunikačného softvéru vo forme nových optimalizovaných verzií IS GR ZVJS.
- Zapracovanie novej funkcionality v moduloch IS GR ZVJS, ktorá doposiaľ neexistuje a má byť na základe požiadavky ZVJS vytvorená,
- Zapracovanie nových funkčných modulov, modulov, komponentov, šablón, databáz, tlačív, formulárov, evidencií, algoritmov a iných súčastí IS GR ZVJS, ktoré doposiaľ v IS GR ZVJS neexistujú,
- Poskytovanie konzultačných prác pri konverzii údajov osobnou účasťou alebo inou vzájomne dohodnutou formou,
- Administratívne inštalačné práce, napr.: inštalácia, konfigurácia, parametrizácia, zamerané na oblasť implementácie samotnej aplikácie IS GR ZVJS pri inštalácii jej novej verzie,
- Administratívne inštalačné práce, napr.: konverzia údajov, inštalácia, konfigurácia, parametrizácia, nastavenie komunikácie s ohľadom na bezpečnosť, zamerané na oblasť implementácie systémového prostredia IS GR ZVJS, ako aj na komunikačnú infraštruktúru ZVJS po inštalácii novej verzie IS GR ZVJS,
- Podpora koncových používateľov samotného IS GR ZVJS formou poskytovania školení,
- Poskytovanie služieb systémovej integrácie spojených s budovaním komplexného informačného systému ZVJS vo väzbe na ďalší rozvoj IS GR ZVJS.

Detailné podmienky pre služby rozvoja diela IS GR ZVJS sú uvedené v dokumente Zmluva o dielo a o poskytovaní služieb podpory prevádzky a rozvoja diela (časť D Obchodné podmienky súťažných podkladov).

10. Špecifikácia minimálnych požiadaviek riešenia IS GR ZVJS

Funkčné celky, aplikácie, moduly a komponenty, ktoré budú súčasťou IS GR ZVJS musia zodpovedať požiadavkám na architektúru, kvalitu a parametre, ktoré sú definované v *kapitole 6* tohto dokumentu a v ŠU OPRP ZVJS.

Dodávateľ okrem implementácie zabezpečí podporu prevádzky a rozvoj vytvoreného IS GR ZVJS za podmienok stanovených v *kapitole 9 Podrobný opis predmetu zákazky – Zabezpečenie podpory prevádzky a rozvoja* opisu predmetu zákazky po postupnom nasadzovaní riešenia do prevádzky.

10.1. Funkčné požiadavky

10.1.1. Funkčné požiadavky pre celok Evidencia obvinených a odsúdených (RF1)

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené požiadavky pre jednotlivé funkcionality Informačného systému Evidencia obvinených a odsúdených:

ID	Popis
RF1.1	**Evidencia obvinených a odsúdených**
RF1.1.1	Systém umožní evidovať základné osobné údaje klienta – obvineného a odsúdeného, pričom systém predvyplní všetky hodnoty referenčných údajov.
RF1.1.2	Systém umožní evidovať rozhodnutia orgánov činných v trestnom konaní a súdu vo vzťahu ku klientovi a umožní predvyplniť údaje, ktoré sú získané z iných IS VS automatizovaným spôsobom.
RF1.1.3	Systém umožní evidovať údaje o väzbe a treste klienta vrátane detailov väzby, trestu, ich úprav, druhu, type, zmien, prepočtov trvania a lehôt.
RF1.1.4	Systém umožní vyhľadanie klientov podľa osobných údajov, zamestnania, väzby (druh, trvanie, režim), trestu odňatia slobody, orgány činné v trestnom konaní a súdy, pobytu klienta v ústave, podľa nástupu, podľa hlavného trestného činu, podľa druhu kriminality, podľa typovej závažnosti trestného činu, podľa recidívy, podľa uložených ochranných opatrení atď.
RF1.1.5	Systém umožní zistenie stavu klienta.
RF1.1.6	Systém umožní vyhľadanie prepustených klientov a ich údajov.
RF1.1.7	Systém umožní evidovať nástup klienta, umiestnenie, údaje o odobratých veciach, o obhajcoch, všetkých ďalších osobných údajoch (etnikum, stav, pôvodné povolanie a ďalšie) pričom systém predvyplní všetky hodnoty referenčných údajov.
RF1.1.8	Systém umožní evidovať korešpondenciu klienta – prijatú, odoslanú, súkromnú alebo úradnú, balíky.
RF1.1.9	Systém umožní evidovať údaje o predvedení klienta v rámci ústavu alebo mimo ústav.
RF1.1.10	Systém umožní evidovať údaje o zmenách v spôsobe výkonu trestu, o prepustení klienta, mediačných a probačných úradníkoch, návrate klienta, o vyhlásených pátraniach.
RF1.1.11	Systém umožní evidovať údaje o premiestnení klienta.

RF1.1.12	Systém umožní prijať a odoslať dokument a údaje z registratúrneho systému a do registratúrneho systému.
RF1.2	**Finančná evidencia obvinených a odsúdených**
RF1.2.1	Systém umožní vytvoriť a uzavrieť finančný spis klienta.
RF1.2.2	Systém umožní evidovať a spracovávať peňažné prostriedky klienta, dôchodok klienta, korekcie dôchodku, operácie na kontách klientov.
RF1.2.3	Systém umožní sledovanie čerpania jednotlivých klientov, nákupy, telefonovanie.
RF1.2.4	Systém umožní zrealizovať vyúčtovanie voči prepusteným klientom.
RF1.2.5	Systém umožní evidovať ceniny klienta, cudziu mena klienta, pohľadávky zboru, pohľadávky ostatných oprávnených a výživné. Systém realizuje vykonávanie zrážok na jednotlivé pohľadávky.
RF1.2.6	Systém umožní počítanie trov výkonu väzby, trov výkonu trestu, zvýšenie trov výkonu väzby a zvýšenie trov výkonu trestu.
RF1.2.7	Systém umožní evidovať nákupy v bufete, nákupy kreditov na telefonovanie a nákup ďalších potrieb osobnej hygieny. Po vykonaní nákupov systém výšku nákupu zaeviduje a odpočíta z konta klienta.
RF1.2.8	Systém umožní sledovať a evidovať pracovnú neschopnosť klienta – dočasnú pracovná neschopnosť ako aj nemocenské dávky klienta. Nemocenské dávky – podklady sa následne odošle na vybavenie do sociálnej poisťovne.
RF1.2.9	Systém umožní rozúčtovanie odmeny a úkolovej odmeny pracovne zaradených klientov, vykoná zákonom stanovené zrážky z pracovných odmien (dane, sociálne a zdravotné poistenie, zrážky na pohľadávky a výživné).
RF1.2.10	Systém umožní spracovať ročné zúčtovanie.
RF1.2.11	Systém umožní automatizovane realizovať procesy výpočtu údajov, zostatkov, prípisov, odpisov prostriedkov, sumárnych údajov, výkazov a reportov.
RF1.3	**Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených**
RF1.3.1	Systém umožní vygenerovanie čiarových kódov, QR kódov a PIN-u.
RF1.3.2	Systém umožní tlač ID kariet s údajmi klienta, fotkou, čiarovým kódom a QR kódom klienta.
RF1.3.3	Systém umožní blokovať ID kartu klienta.
RF1.3.4	Systém umožní zrušiť ID kartu klienta.
RF1.3.5	Systém umožní replikovať údaje o ID karte klienta.
RF1.3.6	Systém umožní tlač ID kariet s údajmi klienta, fotkou, čiarovým kódom a QR kódom klienta.
RF1.3.7	Systém umožní vyhľadávať údaje v evidencií identifikačných kariet.
RF1.3.8	Systém umožní odoslať údaje o PIN zodpovednému zamestnancovi/príslušníkovi, ktorý údaj doručí klientovi.
RF1.4	**Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených**

RF1.4.1	Systém umožní evidovať a spracovávať údaje o vydaní ďalších potrieb osobnej hygieny.
RF1.4.2	Systém umožní sledovať nárok a výdaj ďalších potrieb osobnej hygieny jednotlivým klientom, pričom ďalšie potreby osobnej hygieny sú zákonom určené.
RF1.4.3	Systém umožní sledovať stav potrieb osobnej hygieny na sklade a údaje o množstve, cene, zostatku jednotlivých druhov ďalších potrieb osobnej hygieny.
RF1.4.4	Systém zabezpečí automatizovaný prenos údajov po vydaní potrieb klientom do finančnej evidencie klienta.
RF1.5	**Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených**
RF1.5.1	Systém umožní evidovať a spracovať informácie o pohľadávkach ZVJS voči osobám, klientom, ktoré vznikli počas výkonu trestu a výkonu väzby.
RF1.5.2	Systém umožní evidovať pohľadávky vyplývajúce z nákladov za pobyt, spôsobené škody a úhrady za dané pohľadávky aj samostatne.
RF1.5.3	Systém umožní vyhľadať pohľadávky a údaje o nich.
RF1.5.4	Systém umožní evidovať úkony o pohľadávkach – súčinnosti, dohody o splátkach, výzvy, exekučné príkazy, oznámenia, rozhodnutia, konkurzy.
RF1.5.5	Systém umožní generovať štatistiky.
RF1.6	**Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených**
RF1.6.1	Systém umožní evidovať údaje o zamestnávaní klientov – o pridaní na pracovisko, zaradení, platovej triedene, mzde.
RF1.6.2	Systém umožní evidovať údaje o zmluvných partneroch – zamestnávateľoch, pričom systém predvyplní všetky hodnoty referenčných údajov.
RF1.6.3	Systém umožní evidovať strediská a pracoviská.
RF1.6.4	Systém umožní evidovanie a spracovanie dochádzky, pričom zabezpečí realizáciu koncovej služby Zasielanie podkladov k zamestnávaniu obvinených a odsúdených (ks_336172) – služba umožní zamestnávateľovi zaslať údaje a podklady ohľadom zamestnávania obvineného a odsúdeného, ktoré sa následne spracovávajú na ZVJS. Systém umožní automatizované spracovanie podkladov.
RF1.6.5	Systém zabezpečí automatizovaný prenos údajov o dochádzke, mzde a odmenách do finančnej evidencie klienta.
RF1.6.6	Systém umožní vyhľadať údaje v evidencií zamestnávania, vytvoriť reporty a výkazy

10.1.2. Funkčné požiadavky pre celok Výkonu väzby a výkonu trestu (RF2)

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené požiadavky pre jednotlivé funkcionality Informačného systému Výkon väzby a výkon trestu odňatia slobody:

ID	Popis
RF2.1	**Evidencia priebehu výkonu väzby a výkonu trestu**

RF2.1.1	Systém umožní evidovať detailné údaje o klientovi počas výkonu väzby alebo výkonu trestu odňatia slobody týkajúce sa detailných osobných údajov (stav, kategóriu fajčiara, odevu, druh stravy a ďalšie), údajov o umiestnení (ústav a v rámci ústavu), o priradení k psychológovi, pedagógovi.
RF2.1.2	Systém umožní evidovať údaje z diagnostických úkonov realizovaných v priebehu výkonu väzby a výkonu trestu (psychologické vyšetrenie a následné psychologické úkony, sociálna diagnostika a pod.).
RF2.1.3	Systém umožní komplexne spravovať program zaobchádzania klienta, manažment rizík, potrieb klienta a k tomu potrebných intervencií (na základe vybraných evidovaných údajov o klientovi, údajov z diagnostických úkonov a intervenciách existujúcich v ústave systém identifikuje rizika, potreby klienta a ponúkne aktivity, ktorých sa musí klient v ústave zúčastniť).
RF2.1.4	Systém umožní komplexne spravovať vzdelávanie, výchovné a sociálno-intervenčné programy a iné organizované aktivity určené klientom (krúžková činnosť, samospráva a pod.).
RF2.1.5	Systém umožní komplexnú správu disciplinárneho konania vedeného voči klientovi (disciplinárne odmeny (údaje o konaní, rozhodnutí, druhu odmeny a ďalšie), disciplinárne tresty (údaje o porušeniach, o konaní, rozhodnutí, treste, odpustení, odklade a ďalšie)
RF2.1.6	Systém umožní evidovať a vyhodnocovať údaje o priebežných záznamoch z pozorovaní klienta personálom, pohovoroch zameraných na riešenie špecifických žiadostí a pod.
RF2.1.7	Systém umožní správu poučení klienta.
RF2.1.8	Systém umožní spravovať a evidovať údaje vo vzťahu ku klientovi o povolených veciach, o návštevách, telefonovaní.
RF2.1.9	Systém umožní spravovať a evidovať umiestňovacie priestory, oddiely, krúžky, návštevy (možnosti a obmedzenia času) a iné entity vo vzťahu k evidencii.
RF2.1.10	Systém umožní komplexne spravovať aktivity realizované s klientom vo výstupnom oddiele.
RF2.1.11	Systém umožní vyhľadávať údaje v evidencií, vytvárať reporty.
RF2.1.12	Systém zabezpečí automatizované spracovanie údajov o klientoch evidovaných v rámci Správy žiadostí obvinených a odsúdených.
RF2.1.13	Systém umožní prijať a odoslať dokument a údaje z registratúrneho systému a do registratúrneho systému.
RF2.2	**Evidencia mimoriadnych udalostí**
RF2.2.1	Systém umožní evidovať mimoriadne udalosti vo vzťahu ku klientom, zamestnancom a príslušníkom ZVJS.
RF2.2.2	Systém umožní evidovať predbežné, priebežné a záverečné hlásenia.
RF2.2.3	Systém umožní vyhľadávať údaje v evidencií, vytvárať reporty.
RF2.2.4	Systém umožní prijať a odoslať dokument a údaje z registratúrneho systému a do registratúrneho systému.

RF2.3	**Evidencia eskort**
RF2.3.1	Systém umožní evidovať eskortné záznamy, eskortné príkazy.
RF2.3.2	Systém umožní evidovať príjem klientov z eskorty a odchod eskorty.
RF2.3.3	Systém umožní vyhľadávať eskortné záznamy a údaje v eskortných záznamoch.
RF2.3.4	Systém umožní vytvárať reporty.
RF2.3.5	Systém umožní konfigurovať trasy a eskortné vozidlá.
RF2.4	**Dispečing**
RF2.4.1	Systém umožní pri nástupe klienta, spracovaní diagnostiky a na základe údajov z evidencie klienta navrhnúť rozhodnutie o umiestnení odsúdeného (teda o určení ústavu na výkon trestu, v ktorom bude trest vykonávať).
RF2.4.2	Systém navrhne umiestnenie odsúdeného podľa stupňa stráženia, dĺžky trestu, závažnosti trestnej činnosti, veku, zdravotného stavu, vzdelania a kvalifikácie.
RF2.4.3	Systém umožní zaslať a zobraziť návrh na umiestnenie na rozhodnutie príslušnému pracovníkovi GR ZVJS.
RF2.4.4	Systém umožní odoslať dokument a údaje do registratúrneho systému.
RF2.5	**Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy**
RF2.5.1	Systém zabezpečí automatizované spracovanie a vyhodnotenie rizika odsúdených.
RF2.5.2	Systém umožní z údajov jednotlivých evidencií preskúmať povahu, závažnosť a charakter trestných činov, anamnestické údaje, predošlú trestnú činnosť a zdravotnú anamnézu.
RF2.5.3	Systém na základe údajov zabezpečí vytvorenie vhodného odporúčania pre zníženie rizika recidívy trestnej činnosti uplatňované nielen v priebehu výkonu trestu, ale najmä po jeho skončení.
RF2.5.4	Systém umožní zobraziť odporúčanie a zabezpečí zaslanie údajov do modulu Evidencia obvinených a odsúdených.
RF2.5.5	Systém na základe údajov zabezpečí automatizované vytvorenie hodnotenia klienta (v preddefinovanej štruktúre) s možnosťou manuálnej úpravy pre potreby súdu, sociálnej kurately a probačných a mediačných úradníkov a pod.
RF2.6	**Evidencia sťažností**
RF2.6.1	Systém umožní evidovať sťažnosť klienta.
RF2.6.2	Systém umožní evidovať procesné úkony pri spracovaní a rozhodnutí o sťažnosti.
RF2.6.3	Systém zabezpečí sledovanie zákonných lehôt na vybavenie sťažností.
RF2.6.4	Systém umožní prijať a odoslať dokument a údaje z registratúrneho systému a do registratúrneho systému.
RF2.7	**Evidencia rozhodnutí**
RF2.7.1	Systém umožní evidovať konania a rozhodnutia v inom ako trestnom konaní vo vzťahu ku klientovi a umožní predvyplniť údaje, ktoré sú získané z iných IS VS automatizovaným spôsobom.

RF2.7.2	Systém umožní sledovanie priebehu konania v rámci vymáhania pohľadávok.
RF2.7.3	Systém zabezpečí zaslanie údajov o rozhodnutiach o pohľadávkach a výške a spôsobe vyplácania pohľadávok do finančnej evidencie klienta.
RF2.7.4	Systém umožní prijať a odoslať dokument a údaje z registratúrneho systému a do registratúrneho systému.
RF2.8	**Správa žiadostí obvinených a odsúdených**
RF2.8.1	Systém umožní evidovať a spravovať žiadostí klientov.
RF2.8.2	Systém zabezpečí import údajov z elektronicky podaných žiadosti (prostredníctvom kioskov a tabletov) v rámci koncových služieb: Poskytovanie informácií o Zbore väzenskej a justičnej stráže (ks_336161), Poskytovanie informácií obvinenému alebo odsúdenému o jeho právach, povinnostiach a činnostiach (ks_336164), Podávanie žiadostí o umiestnenie alebo premiestnenie do ústavu pre výkon väzby alebo výkon trestu odňatia slobody (ks_336165), Podávanie žiadostí v rámci telefonovania obvineného alebo odsúdeného (ks_336166), Podávanie žiadostí o návštevu obvineného alebo odsúdeného (ks_336167), Podávanie žiadostí ohľadom nakladania s finančnými prostriedkami obvineného alebo odsúdeného (ks_336168), Podávanie žiadostí ohľadom stravovania a hygieny obvineného alebo odsúdeného (ks_336169, Podávanie iných žiadostí obvineného alebo odsúdeného (ks_336170).
RF2.8.3	Systém pri evidovaní žiadostí zabezpečí automatizované predvyplnenie údajov dostupných v iných evidenciách.
RF2.8.4	Systém umožní realizovať procesné úkony v rámci vybavovania žiadostí, vytvoriť návrhy na rozhodnutie a návrhy na schválenie.
RF2.8.5	Systém zabezpečí automatizované zaslanie relevantných údajov do Evidencie priebehu výkonu väzby a výkonu trestu, do Finančnej evidencie obvinených a odsúdených a iných evidencií.
RF2.8.6	Systém umožní prijať a odoslať dokument a údaje z registratúrneho systému a do registratúrneho systému.

10.1.3. Funkčné požiadavky pre Ostatné komponenty a podporné funkcionality (RF3)

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené požiadavky pre Ostatné komponenty a podporné funkcionality:

ID	Popis
RF3.1	**Správa používateľov**
RF3.1.1	Systém umožní centralizovanú správu používateľov.
RF3.1.2	Systém umožní nastavenia oprávnení/prístupov jednotlivým používateľom alebo skupine používateľov.
RF3.1.3	Systém umožní povereným pracovníkom možnosť evidovať používateľov, ich profily (zamestnancov a príslušníkov ZVJS).

RF3.1.4	Systém umožní povereným pracovníkom prideliť, zmeniť alebo zrušiť prístupové práva do jednotlivých aplikácií.
RF3.1.5	Systém umožní povereným pracovníkom evidovať jednotlivé role klientov v rámci aplikácie Kiosk ZVJS.
RF3.1.6	Systém zabezpečí preberanie údajov z organizačnej štruktúry ZVJS (správa identít ZVJS, vrátane externých spolupracovníkov) - najmä preberanie informácií a aktualizácií OŠ.
RF3.1.7	Napojenie na zoznam používateľov bude realizované prostredníctvom integrácie na systém zabezpečujúci personálnu agendu a organizačnú štruktúru.
RF3.1.8	Systém bude realizovať napojenie na centrálnu adresárovú službu prostredníctvo LDAP protokolu.
RF3.1.9	Systém bude podporovať autentifikáciu SSO.
RF3.1.10	Systém využije centrálne prihlasovanie používateľov - autentifikácia voči Active Directory (AD) resp. synchronizácia hesla s heslom do domény uloženým v AD.
RF3.2	**Správa obsahu**
RF3.2.1	Systém umožní evidovať a manažovať obsah pre zverejnenie na intranetovom portáli ZVJS.
RF3.2.2	Systém umožní vkladať obsahu, jeho úpravu a vizuálnu prezentáciu na stránkach portálov používateľsky prívetivým spôsobom pomocou redakčného nástroja bez znalosti webových technológii a jazykov (HTML, JavaScript a pod.).
RF3.2.3	Systém umožní vkladať súbory, linky, obrázky, kontakty, videá, vytvárať si vlastné novinky a rubriky.
RF3.2.4	Systém zabezpečí správu navigácie a štruktúry priamo cez CMS.
RF3.2.5	Systém zabezpečí evidenciu štatistík používania jednotlivých komponentov spravovaných cez CMS.
RF3.2.6	Systém bude otvorený pre doinštalovanie / vývoj a použitie ďalších modulov na základe špecifikácie.
RF3.2.7	Systém umožní publikovať newslettre, ich rozoslanie na určený zoznam adries.
RF3.3	**Správa formulárov**
RF3.3.1	Systém zabezpečí správu elektronických formulárov v rámci všetkých realizovaných procesov.
RF3.3.2	Systém zabezpečí poskytnutie podpory pre vypĺňanie týchto formulárov.
RF3.3.3	Systém zabezpečí sprostredkovanie štruktúrovaného dialógu s používateľom za účelom zadania údajov do procesu.
RF3.3.4	Systém zabezpečí dynamické vytvorenie šablóny - elektronických formulárov ako XML formulára, ktorý sa zaintegruje do prostredia podľa typu služby a prístupových oprávnení.
RF3.4	**Intranet ZVJS**
RF3.4.1	Systém zabezpečí vytvorenie jednotného miesta pre interných používateľov (príslušníkov a zamestnancov ZVJS), a jednotný prístup pre všetky aplikácie a informácie sprístupnené podľa nastavených prístupových práv.

RF3.4.2	Systém zabezpečí jednotné prihlasovanie používateľov.
RF3.4.3	Systém bude realizovať technológiu Single-SignOn (SSO) a zabezpečí prístupy všetkých používateľov ZVJS jednotným spôsobom pre všetky aplikácie podľa nastavených prístupových práv bez toho, aby bolo nutné prihlasovať zvlášť.
RF3.4.4	Systém umožní integrovať samostatné aplikačné moduly do jednotného používateľského rozhrania.
RF3.4.5	Systém musí umožniť spustenie externých aplikácií vo forme tenkých klientov v samostatnom okne prehliadača.
RF3.4.6	Systém umožní správu obsahu stránok portálu priamo v CMS (texty, obrázky, bannery, fotogalérie, videá, formuláre, ankety, záložky, mapy, kalkulačky, interaktívne prvky).
RF3.4.7	Systém umožní zobraziť zoznam zamestnancov s možnosťou vyhľadanie a zobrazenie údajov o zamestnancovi / organizačnej jednotke, kontakty. Vyhľadávanie podľa metadát zamestnanca (napr. meno, OJ, funkcia, a pod.).
RF3.4.8	Systém umožní zobraziť zoznam zamestnancov vo forme tabuľky (reportu) s možnosťou určenia zobrazovaných stĺpcov (metadát), filtrovaním a následným exportom (alebo skopírovaním do súboru) po nastavení filtra.
RF3.4.9	Systém umožní nastavenie a úpravy customizovaného menu s výberom aplikácií a odkazov na informácie zo zoznamu pre každého prihláseného požívateľa. Bude existovať prednastavené menu pre nových zamestnancov, ktoré bude uložené v profile používateľa.
RF3.4.10	Systém umožní zobrazovať novinky - systematické zobrazovanie noviniek vo forme oznamov, newsletterov s možnosťou vytvorenia a správy kategórií noviniek. Systém umožní vytvárať novinky z preddefinovaných šablón.
RF3.4.11	Systém bude podporovať kolaboračné nástroje (rýchle správy, wiki, notifikácie a pod.)
RF3.4.12	Systém umožní vytvárať interaktívne formuláre, zber údajov zasielaných cez formuláre, evidovanie zasielaných dát cez tieto formuláre.
RF3.5	**Kiosky ZVJS (GUI)**
RF3.5.1	Systém zabezpečí vytvorenie GUI rozhrania pre poskytnutia portfólia elektronických služieb klientom ZVJS prostredníctvom kioskov a tabletov.
RF3.5.2	Systém umožní odoslanie žiadostí v prípade kiosku online.
RF3.5.3	Systém zabezpečí jednotné prihlasovanie klientov do kiosku pomocou ID kariet klienta a prideleného PIN-u.
RF3.5.4	Systém umožní prostredníctvom kiosku zaevidovať žiadosť a zaslať údaje do Správy žiadostí obvinených a odsúdených.
RF3.5.5	Systém zabezpečí jednoduché vytvorenie žiadosti prostredníctvom kiosku, zobrazenie kontextuálnej nápovedy, automatické predvypĺňanie relevantných údajov z evidencií pri vypĺňaní žiadostí.
RF3.5.6	Systém zabezpečí prijatie a zobrazenie odpovede o vybavení žiadosti kioskom, ktorá bude po prihlásení dostupná v osobnej schránke klienta.
RF3.5.7	V prípade tabletu systém umožní spracovanie žiadostí a celkovú prácu len v režime offline.

RF3.5.8	Systém umožní na základe požiadavky vytvorenie žiadosti dostupných v rámci koncových služieb pre konkrétneho klienta a jeho uloženie v tablete.
RF3.5.9	Systém umožní prostredníctvom dokovacej stanice prenos vytvorenej žiadosti do tabletu.
RF3.5.10	Takto pripravený tablet dostane klient a systém musí zabezpečiť autentifikáciu prostredníctvom PIN a ID karty. Na základe ID karty sa v tablete dohľadá žiadosť, ktorá sa zobrazí klientovi.
RF3.5.11	Systém umožní po autentifikácii do aplikácie v tablete vyplniť žiadosť a uložiť ju pre ďalšie spracovanie. Systém musí zjednodušiť vypĺňanie prostredníctvom zobrazenia kontextuánej nápovedy, automatického predvypĺňanie relevantných údajov z evidencií.
RF3.5.12	Systém umožní po pripojení tabletu do dokovacej stanice automatickú synchronizáciu vyplnených žiadostí a ich odoslanie na spracovanie do Správy žiadostí obvinených a odsúdených..
RF3.5.13	Systém musí obdobným spôsobom ako pri vytváraní žiadosti umožniť doručiť odpoveď do tabletu a poskytnúť ju rovnakým spôsobom klientovi prostredníctvom osobnej schránky klienta.
RF3.5.14	Systém umožní vytvorenie žiadosti v rámci koncových služieb: Poskytovanie informácií o Zbore väzenskej a justičnej stráže (ks_336161), Poskytovanie informácií obvinenému alebo odsúdenému o jeho právach, povinnostiach a činnostiach (ks_336164), Podávanie žiadostí o umiestnenie alebo premiestnenie do ústavu pre výkon väzby alebo výkon trestu odňatia slobody (ks_336165), Podávanie žiadostí v rámci telefonovania obvineného alebo odsúdeného (ks_336166), Podávanie žiadostí o návštevu obvineného alebo odsúdeného (ks_336167), Podávanie žiadostí ohľadom nakladania s finančnými prostriedkami obvineného alebo odsúdeného (ks_336168), Podávanie žiadostí ohľadom stravovania a hygieny obvineného alebo odsúdeného (ks_336169, Podávanie iných žiadostí obvineného alebo odsúdeného (ks_336170). Základné parametre jednotlivých služieb sú uvedené v Centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy (https://metais.vicepremier.gov.sk/) podľa uvedených kódov.
RF3.5.15	Systém zabezpečí možnosť vybrať si jazykovú mutáciu pre daného klienta (počet mutácií: 10).
RF3.5.16	Systém umožní vzdialenú správu a monitoring zariadení (kioskov aj tabletov) s možnosťou vzdialeného updatu aplikačného vybavenia.
RF3.6	**Analýza dát a reporting**
RF3.6.1	Vizualizačný nástroj musí byť integrovaný s existujúcim používateľským rozhraním systému Cogniware Insights.
RF3.6.2	Systém v rámci evidencie geografických údajov k objektom zabezpečí na účely analýzy osôb na podobnej adrese nasledovné funkcionality: ▪ Po zadaní adresy klienta systém vyhľadá klientov s blízkou adresou trvalého, resp. prechodného pobytu či inej adresy, s možnosťou definície vzdialenosti (v km) a zobrazí ich v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní; ▪ Filtrovanie na základe obce, časti, ulice, súpisného čísla a zobrazenie v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní;

	▪ Zobrazenie štatistických máp na základe trvalých/prechodných adries pobytu klientov v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní; ▪ Zobrazenie časového priebehu pobytov klienta v zariadeniach v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní; ▪ Zobrazenie presunov klientov medzi zariadeniami (sila vzťahu definuje počet klientov), vrátane smeru, v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní.
RF3.6.3	Systém umožní vyhľadávať a rýchlo pristupovať k analytickým úlohám a zabezpečí nasledovné funkcionality: ▪ Podpora pre špecifické analytické dotazy - systém bude používateľovi odporúčať čo nerobiť pri umiestňovaní klientov: - Systém používateľovi navrhne, do ktorých ústavov a ciel nie je vhodné klienta umiestniť na základe zistených vzťahov; - Systém zohľadní vzťahy so známymi osobami, alebo osobami, cez ktoré by mohli mať k známym osobám prístup; - Systém zabezpečí vizualizáciu vzťahov spolu s geografickými údajmi k objektom v GIS; ▪ Vyhľadávanie cez vyhľadávaciu službu Google - zobraziť výsledky vyhľadávania na samostatnej záložke.
RF3.6.4	Systém zabezpečí evidovanie geografických údajov k objektom na účely analýzy osôb na podobnej adrese a nasledovné funkcionality: ▪ Po zadanie adresy klienta systém vyhľadá klientov s blízkou adresou trvalého, resp. prechodného pobytu či inej adresy, s možnosťou definície vzdialenosti (v km) a zobrazí ich v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní; ▪ Filtrovanie na základe obce, časti, ulice, súpisného čísla a zobrazenie v mapovom podklade priamo vo webovom užívateľskom rozhraní.
RF3.6.5	Systém umožní dynamické generovanie výstupných prehľadov (reportov). Výsledky budú zobrazené v tabuľkovej podobe: ▪ Používateľ bude môcť vygenerovať nasledujúce zostavy: - Výsledky fulltextového vyhľadávania; - Nájdené cesty medzi dvoma vybranými entitami; - Detail konkrétnej entity; - Výsledky konkrétneho zistenia (definovaného vzorce správania); ▪ Systém musí zabezpečiť generovanie informácií z vybraných zdrojov do jedného výsledného štandardizovaného dokumentu, v ktorom budú zobrazené používateľom definované položky; ▪ K dispozícii bude uloženie šablóny reportu / nastavenie definície reportu pre ďalšiu budúcu potrebu; ▪ Pri generovaní reportu bude k dispozícii časové obmedzenie (resp. časová os). Používateľ musí mať možnosť získať report k určitému dátumu aj v minulosti alebo za určitý časový úsek. Funkcia je závislá na možnostiach dostupných dátových zdrojov;

	▪ Do vygenerovaného reportu bude možné pripojiť komentár používateľa. Report s komentárom sa bude považovať za typ výstupnej správy používateľa. Detailná forma reportu (písmo, položky, zobrazenie informácií, vzhľad atď.) bude predmetom vstupnej analýzy požiadaviek; ▪ Do reportu bude možné vložiť výsledné entity a prepojenia z vizualizačného nástroja; ▪ Reporty musia mať štandardizovaný vzhľad a formu. Používateľ iba definuje položky výsledného reportu a zdroje údajov; ▪ Výsledný report musí byť možné uložiť vo formátu PDF.
RF3.6.6	Systém musí poskytovať programové rozhranie (API) pre väčšinu svojich funkcií (vyhľadávanie, nájdenie všetkých prepojenie dvoch entít, prístup k detailu, výsledky vzorce správania / zistenie, atď.) ▪ Prístup k funkciám API musí byť zabezpečený používateľským menom a heslom; ▪ Volanie funkcií API musí byť logované a záznamy musia byť k dispozícii poverenému používateľovi pre potreby auditu.
RF3.6.7	Systém umožní evidovať poznámky s nasledovnými funkcionalitami: ▪ Užívateľ si bude môcť vytvoriť súkromné alebo verejné poznámky; ▪ Poznámky sa budú vytvárať prostredníctvom jednoduchého zabudovaného editoru s možnosťou základného formátovania textu; ▪ Pre urýchlenie navigácie a prehľadnosti bude možné v texte poznámky priamo odkazovať na existujúce objekty v systéme; ▪ Užívateľ bude môcť vybrať jednu poznámku, označiť ju ako aktívnu a mať možnosť editovať jej obsah súbežne s vykonávaním iných úloh v rámci systému.
RF3.6.8	Systém umožní vizualizáciu vzťahov vo forme sieťového grafu a zabezpečí nasledovné funkcionality komplexného vizualizačného nástroja: ▪ vizualizácia musí byť schopná názorne zobraziť členstvo entity v určitom zozname sledovaných entít (napr. farebne); ▪ pri vizualizácii vzťahov musí byť ľahko zistiteľný zdroj informácie, ktorý stojí za vznikom väzby alebo odkiaľ pochádza osobitný entita uvedený v grafe. Môže to byť riešené "pop-up" oknom pri prechode kurzorom na príslušnú entitu alebo väzbu. Ak za vznikom väzby stojí existencia konkrétneho dokumentu, bude možné sa k nemu rýchlo dostať; ▪ vizualizované vzťahy musí byť možné filtrovať, napríklad obmedziť zobrazené údaje podľa času, obmedziť na určité entity alebo typy väzieb; ▪ entity v grafe bude možné editovať, aby používateľ mohol pridať komentár či poznatok, zmeniť farbu alebo priradiť atribút. V princípe musí vizualizácia umožňovať aj zápis nových poznatkov do pôvodnej alebo novo vytvorenej databázy (typicky napr. vytvorenie väzby medzi novinovým článkom a entitou); ▪ vizualizácia bude schopná zobraziť časovú os udalostí paralelne so sieťovým grafom; ▪ prepojenie funkcií vyhľadávania a vizualizácie: z okna výsledkov vyhľadávania musí byť možné pridať entitu do vizualizácie a obrátene.
RF3.6.9	Systém umožní monitorovať zmeny a alerting s nasledovnými funkcionalitami:

	▪ Monitoring zmien musí umožniť jednoduché nastavenie upozornenia na zmenu, či vznik údajov vo vybraných zdrojoch dát nad vybranými entitami. Nastavenie monitoringu musí byť možné v detaile entity alebo hromadne z výsledkovej tabuľky vyhľadávania; ▪ Používateľ si v nastavení monitoringu vyberie: - zdroj údajov; - položky, u ktorých chce sledovať vznik, zánik alebo zmenu. ▪ Systém musí umožniť identifikáciu prepojenia, ktoré vzniklo medzi záujmovými entitami. Používateľ definuje počet väzieb, atribúty, záujmové entity či sledované entity a následné upozornenie. Musí byť možné nastaviť atribúty, cez ktoré sa budú väzby identifikovať. Pokiaľ na základe nastavenia vznikne či zanikne prepojenie, systém používateľa upozorní. Vzniknutú väzbu bude možné jednoducho zobraziť vo vizualizačným nástroji. Je dôležité, aby sa dal odlíšiť údaj, skutočnosť či entita, ktorý/ktorá stojí za vznikom alebo zánikom väzby.
RF3.6.10	Systém umožní sumarizovať aktivity entity (na dennej/týždennej/mesačnej báze) s nasledovnými funkcionalitami: ▪ Používateľ bude po zadefinovaní požiadavky na notifikáciu v pravidelných intervaloch informovaný súhrnne o všetkých zmenách za vybrané obdobie na vybraných entitách; ▪ Systém bude realizovať komplexný prehľad, nie o monitoring zmien len nad jednou konkrétnou entitou.
RF3.6.11	Systém umožní rozpoznávanie špecifických objektov vyskytujúcich sa na obrazových záznamoch, pričom: ▪ Systém nájde podobné zvláštne znaky pre väzňov ako tetovanie alebo jazvy na báze machine learning algoritmov; ▪ Systém bude možné používateľsky konfigurovať pomocou trénovacieho a anotačného nástroja.
RF3.6.12	Systém zabezpečí overenie identity osoby na základe rozpoznania a overovania tváre: ▪ Pre účely overenia telefonujúcich (klientov); ▪ Zaznamenanie takto rozpoznaných osôb v čase pre účely ďalšej analýzy.
RF3.6.13	Systém zabezpečí overenie identity osoby na základe rozpoznania a overovania hlasovej biometrie telefonujúceho: ▪ Pre účely overenia telefonujúcich (iniciátor aj prijímateľ hovoru); ▪ Zaznamenanie takto rozpoznaných osôb v čase pre účely ďalšej analýzy.
RF3.6.14	Systém zabezpečí výpočet dôležitosti či významu osoby vo vymedzenej skupine pomocou metód analýzy sociálnych sietí (výpočet skóre osoby) s nasledovnými funkcionalitami: ▪ Vzorce použité pre výpočet centrality - merané stupňom uzlov (tzv. "degree"), blízkosťou polohy v strede (tzv. "closeness"), stredovú medzipolohu (tzv. "betweenness") a váženým počtom hrán (tzv. “eigenvector”) - bude možné prispôsobiť potrebám ZVJS; ▪ Systém bude počítať metriky nad všetkými používateľom vymedzenými dátami, nie len tými aktuálne zobrazenými.

RF3.6.15	Systém umožní zjednodušenú definíciu dátového modelu formou vizuálneho nástroja, pričom používateľ bude môcť vytvoriť či meniť sémantickú schému dát, vrátane ikon a popisov uzlov a vzťahov.
RF3.6.16	Systém bude realizovať zadávanie údajov používateľov do systému, pričom: ▪ Systém umožní používateľovi pridávať k entitám alebo vzťahom vlastné informácie a metadata; ▪ V prípade nutnosti nového nahrania dát zo zdrojových systémov dôjde k opätovnému zlúčeniu zmien so zdrojom údajov, pričom ručne zadané údaje nebudú vymazané.
RF3.6.17	Systém zabezpečí dvojfaktorové overovanie nasledovne: ▪ Kombinácia mena a hesla a kódom odoslaným buď prostredníctvom SMS, emailu alebo iného kanálu.
RF3.6.18	Systém bude pomocou funkcie asistenta (rozšírenej inteligencie) v rámci používateľského rozhrania navrhovať používateľovi vhodné kroky vyšetrovania alebo označovať podozrivé vzťahy alebo iné entity. Bude k tomu využívať: ▪ Vypočítané skóre uzlov a hrán; ▪ Spätnej väzby od používateľov; ▪ Známe členstvo v existujúcich vzorcoch a prípadoch; ▪ Výskyt entity v odbere podozrivých vzťahov (alertingu); ▪ Časové alebo distribučné odchýlky.
RF3.6.19	Systém bude realizovať integrovanú správu prípadov (Case Management) s nasledovnými funkcionalitami: ▪ Systém umožní používateľovi zoskupovať entity a vzťahy do tzv. prípadov; ▪ Nad prípadom potom bude pre vybranú skupinu ľudí možné vytvárať úlohy a sledovať stav ich splnenia; ▪ Úloha bude mať priradeného spracovateľa, termín pre splnenie, stav a opis požadovanej aktivity; ▪ Zadávateľ úlohy bude môcť sledovať priebeh spracovania všetkých zadaných úloh; ▪ V prípadoch bude možné vyhľadávať podľa súvisiacich metadát, ako je názov prípadu, či jeho typ a popis; ▪ Systém bude v detaile každej entity zobrazovať, v ktorých prípadoch figuruje.
RF3.6.20	Systém umožní kombinovať dáta z rôznych zdrojov vztiahnuté k jednej entite na viacerých kartách tejto entity: ▪ V prípade, že sa entita bude nachádzať vo viacerých zdrojoch dát a jej jednoznačný identifikátor bude zhodný, systém tieto dáta zlúči ku jednej entite a zobrazovať ich bude prehľadne v oddelených kartách a zároveň sumárne v jednej prehľadovej karte; ▪ Zdroj dát bude možné jednoducho identifikovať a odlíšiť.
RF3.6.21	Systém zabezpečí stotožnenie identity ľudí na základe známych atribútov, pričom: ▪ Stotožnením entity rozumieme situáciu, kedy sa v dátovom sklade objavia zhodné alebo podobné entity (prevažne osoby, firmy, adresy).

	▪ Systém bude nastavený tak, aby niektoré entity stotožnil (tzn. zjednotil záznamy v jeden) automaticky - napríklad podľa zhodného rodného čísla alebo IČO. ▪ Systém upozorní používateľa, že v dátovom sklade existuje niekoľko entít, ktoré vykazujú veľmi podobné údaje, a preto možno predpokladať, že sa jedná o jednu a tú istú entitu. Používateľ postupne overí, či sa naozaj jedná o 1 entitu a entity prípadne stotožní. ▪ Pokiaľ používateľ v novom nástroji stotožní entity, nástroj akciu zaznamená, aby v prípade potreby bolo spätne vyhľadateľné, kto a kedy entity zjednotil. V ideálnom prípade by stotožnenie entít mal povinne sprevádzať komentár používateľa, ktorý akciu vykonal. ▪ Nástroj musí umožniť spravovanie stotožnených entít, vďaka ktorej bude možné opravovať chybné údaje priamo v informačných zdrojoch. Bude možné rozdeliť spárované identity entity a vytvoriť tak na sebe nezávislé entity.
RF3.6.22	Systém musí zabezpečiť získavanie údajov z vybraných evidencií ZVJS.
RF3.7	**Sémantické vyhľadávanie**
RF3.7.1	Systém zabezpečí indexovanie údajov naprieč všetkými aplikáciami, modulmi, resp. evidenciami ZVJS.
RF3.7.2	Systém umožní vyhľadávanie zadaním vyhľadávacích kritérií v prirodzenom jazyku.
RF3.7.3	Systém automatizovane poskytne používateľom pomoc pri upresňovaní požiadavky na vyhľadávanie. Sémantický vyhľadávač podľa významu typovaných údajov ponúkne potenciálne možnosti.
RF3.7.4	Systém umožní vyhľadávanie naprieč všetkými aplikáciami, modulmi, resp. evidenciami ZVJS.
RF3.8	**Manažment dokumentov**
RF3.8.1	Systém zabezpečí prijatie a uloženie elektronického dokumentu. Vstup elektronických dokumentov, ktoré sú prijaté z iných systémov a prostredníctvom rozhraní na externé systémy budú uložené v centrálnom úložisku dokumentov DMS. Ukladanie dokumentu bude zabezpečené pod jednoznačným ID, dva rovnaké dokumenty nemajú jedno ID.
RF3.8.2	Systém zabezpečí prijatie a uloženie naskenovaného papierového dokumentu.
RF3.8.3	Systém zabezpečí uloženie metadát a obsahu elektronického dokumentu v centrálnom dátovom úložisku. Systém uchová elektronické dokumenty, ich väzbu na papierové dokumenty a na požiadanie sprístupňuje ich obsah a metadáta ostatným systémom.
RF3.8.4	Systém umožní vyhľadanie, poskytnutie elektronického dokumentu a poskytnutie informácií o dokumente na základe množiny vyhľadávacích kritérií (dostupné/evidované metadáta, kľúčové slová) alebo pomocou fulltextového vyhľadávania.
RF3.8.5	Systém umožní vyhľadanie a poskytnutie elektronického dokumentu opatreného KEP na základe množiny vyhľadávacích kritérií (dostupné/evidované metadáta, kľúčové slová) alebo pomocou fulltextového vyhľadávania. Výstupom služby je právne relevantný KEP-om podpísaný dokument.

RF3.8.6	Systém umožní poskytnutie informácie o umiestnení papierových dokumentov. Pre elektronické dokumenty, ku ktorým existuje aj papierová forma, systém eviduje ich miesto uloženia a poskytne o tom informáciu.
RF3.8.7	Systém umožní uzamykať a spravovať verzie dokumentov (história revízií).
RF3.8.8	Systém umožní prevod dokumentov na iný formát.
RF3.8.9	Systém umožní publikovanie dokumentov do iných modulov, napr. Intranet.
RF3.8.10	Systém zabezpečí archiváciu uzatvorených/spracovaných dokumentov (Uzatvorenie životného cyklu obsahu dokumentu).
RF3.8.11	Systém podporí jednoduchý Hierarchical storage management s možnosť rozhodnúť kam sa fyzicky ukladajú niektoré typy dokumentov (napr. obrázky, skenované dokumenty, u ktorých sa nepredpokladá zmena a pod.).
RF3.8.12	Systém zabezpečí indexáciu a pokročilé fulltextové vyhľadávanie aj na základe vlastností dokumentu, napr. aj cez metadata dokumentu.
RF3.8.13	Systém umožní používateľom vykonať nad dokumentom akciu: vyzdvihnutie, kópia, zmazanie, zobrazenie, tlač, odoslanie elektronickou poštou, zobrazenie vlastností, zobrazenie zoznamu verzií, zobrazenie zoznamu adresárov obsahujúcich daný dokument, danie na zdieľanie, import verzie.
RF3.8.14	Systém umožní ukladať do úložiska aj dokumenty z iných aplikácií prostredníctvom štandardizovaných rozhraní.
RF3.9	**Evidencia zmlúv**
RF3.9.1	Systém umožní elektronickú evidenciu zmlúv s väzbou na príslušné aplikácie/moduly a evidencie ZVJS.
RF3.9.2	Systém zabezpečí jednotný postup pri príprave a evidencii zmlúv uzatvorených medzi ZVJS a tretími osobami ako aj zmlúv uzatvorených medzi organizáciami ZVJS navzájom.
RF3.9.3	Systém zabezpečí sledovanie zmluvných vzťahov počas celého cyklu ich životnosti – od zámeru na uzatvorenie zmluvy, cez pripomienkovanie jej návrhu, uzatvorenie, platnosť až po jej ukončenie.
RF3.9.4	Systém bude poskytovať rozhrania na databáza zmluvných vzťahov pre využitie pri likvidácii faktúr, kontrole zadávaných objednávok a sledovaní platných zmluvných vzťahov ZVJS.
RF3.9.5	Systém bude integrovaný na skenovanie zmlúv, reporting, archivácia zmlúv – eliminovanie viacnásobného počtu originálov na rôznych miestach v ZVJS, duplicity v archíve a pod.
RF3.9.6	Systém umožní vyhľadávanie podľa ľubovoľného atribútu zmluvy.
RF3.9.7	Systém umožní automatizovanú tvorbu zoznamu zmlúv vo forme reportu na základe vybraných atribútov zmluvy (zmluva pre koncom platnosti a pod.).
RF3.10	**Manažment procesov**
RF3.10.1	Systém umožní vytvárať, riadiť a kontrolovať interné procesy a aplikovať v nich príslušné služby a údaje pre danú situáciu.

RF3.10.2	Systém zabezpečí spracovanie procesu a umožní interným používateľom efektívnu a rýchlu komunikáciu počas celého procesu.
RF3.10.3	Systém poskytne funkcionality pre manažment úloh - prideľovanie, odoberanie a prerozdeľovanie práce konkrétnym používateľom.
RF3.10.4	Systém umožní vytvárať a modifikovať procesné schémy, pričom zmena sa prejaví len pre novo vzniknuté workflow a neovplyvní tak napríklad procesy, ktoré už boli zahájené podľa pôvodných schém. Obrazovky a šablóny formulárov bude možné meniť podobným spôsobom bez nutnosti odstávky systému.
RF3.10.5	Systém zabezpečí archiváciu činností, údajov a zmien, pričom prístup k archívnym údajom bude umožnený po celé obdobie archivácie dokumentov príslušného procesu.
RF3.10.6	Systém zabezpečí napojenie na centrálnu správu používateľov.
RF3.10.7	Systém umožní definovať automatizované aktivity a aktivity s ľudskou interakciou, priradiť pracovníkov k aktivitám na základe rolí, definovať spracovávaný biznis objekt a jeho atribúty, definovať atribúty s vypočítanými hodnotami.
RF3.10.8	Systém zabezpečí zobrazenie aktivít čakajúcich na spracovanie u konkrétneho účastníka biznis procesu, umožní presmerovať, eskalovať a delegovať úlohy inému pracovníkovi.
RF3.10.9	Systém zabezpečí využívanie číselníkov a registrov.
RF3.11	**Data Warehouse**
RF3.11.1	Systém umožní zber a konsolidáciu údajov z dátových objektov dostupných prostredníctvom jednotlivých aplikácií, modulov a evidencií ZVJS.
RF3.11.2	Systém zabezpečí vyskladanie dátových objektov špecifického formátu a štruktúry podľa potreby a umožní uloženie údajov v jednom dátovom modeli.
RF3.11.3	Systém umožní vytvárať používateľsky definovateľné reporty (podľa parametrov).
RF3.11.4	Systém zabezpečí možnosť exportu reportov/štatistík v XLS, CSV formáte.
RF3.11.5	Systém umožní automatické zasielanie vygenerovaných reportov pravidelne e-mailom určeným osobám.
RF3.11.6	Systém umožní zadávanie ad-hoc query vizuálnym spôsobom a ich ukladanie pre ďalšie použitie.
RF3.12	**Register obvinených a odsúdených**
RF3.12.1	Systém zabezpečí obsah relevantných a platných údajov o obvinených a odsúdených.
RF3.12.2	Systém zabezpečí poskytovanie údajov iným IS VS prostredníctvom Integračnej platformy ZVJS.
RF3.13	**Register rozhodnutí o obvinených a odsúdených**
RF3.13.1	Systém zabezpečí obsah a uloženie všetkých rozhodnutí súvisiacich s obvinenými a odsúdenými počas výkonu väzby a výkonu trestu odňatia slobody.
RF3.13.2	Systém zabezpečí poskytovanie údajov iným IS VS prostredníctvom Integračnej platformy ZVJS.

10.2. Nefunkčné požiadavky (RNF)

V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam nefunkčných požiadaviek:

<table>
<tr><th>ID</th><th>Popis</th></tr>
<tr><td>RNF 1</td><td>Základné nefunkčné požiadavky</td></tr>
<tr><td>RNF 1.1</td><td>Aktuálny počet obvinených a odsúdených: 1555 obvinených a 8787 odsúdených.</td></tr>
<tr><td>RNF 1.2</td><td>Počet používateľov systémov pre Evidenciu obvinených a odsúdených a Výkon väzby a výkon trestu (zamestnanci a príslušníci v rámci Výkonu väzby a trestu a ďalší, ktorí pracujú s jednotlivými žiadosťami a pod.): 5000.</td></tr>
<tr><td>RNF 1.3</td><td>Celkový počet zamestnancov a príslušníkov, ktorý budú používať spoločné funkcionality: 6000.</td></tr>
<tr><td>RNF 1.4</td><td>Ročná fluktuácia klientov je uvedená v nasledujúcej tabuľke:
<table>
<tr><th colspan="2">Fluktuácia za rok 2018</th><th>Počet</th><th>Spolu</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Nástup</td><td>Výkon väzby</td><td>3394</td><td rowspan="2">8738</td></tr>
<tr><td>Výkon trestu</td><td>5344</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prepustenie</td><td>Výkon väzby</td><td>1449</td><td rowspan="2">6695</td></tr>
<tr><td>Výkon trestu</td><td>5246</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>RNF 1.5</td><td>Súčasťou dodávky bude softvér, konfigurácie, dokumentácia a zdrojové kódy udržiavané vo forme repozitára zdrojových kódov a repozitára kontinuálneho vývoja (typ repozitára bude upresnený v úvodnej fáze projektu podľa dohody).</td></tr>
<tr><td>RNF 1.6</td><td>V rámci riešení musia byť využité existujúce centrálne komponenty a platformy uvedené v rámci kapitoly 6.3 Aplikačná architektúra v časti “Komponenty a funkcionality, ktoré budú naďalej využívané a integrované do celkového riešenia”. Riešenie nemôže budovať už existujúce a nasadené funkcionality.</td></tr>
<tr><td>RNF 2</td><td>Požiadavky na architektúru a technické riešenie</td></tr>
<tr><td>RNF 2.1</td><td>Výkonnosť – riešenie musí preukázať požadovanú výkonnosť.</td></tr>
<tr><td>RNF 2.2</td><td>Škálovateľnosť – riešenie musí preukázať škálovateľnosť z hľadiska výkonnosti.</td></tr>
<tr><td>RNF 2.3</td><td>Otvorenosť – riešenie musí byť otvorené pre rozširovanie o ďalšie moduly.</td></tr>
<tr><td>RNF 2.4</td><td>Technologická interoperabilita – softvér a hardvér musí byť v súlade s definovanými štandardami
vo verejnej správe, ktoré podporujú interoperabilitu údajov, aplikácií a technológií.</td></tr>
<tr><td>RNF 2.5</td><td>Modulárnosť – aplikácie musia byť členené na menšie samostatné časti, ktoré sú prepojené definovanými rozhraniami s cieľom zvýšiť flexibilitu riešenia.</td></tr>
<tr><td>RNF 2.6</td><td>Bezpečnosť údajov – údaje musia byť chránené pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov), pričom musia byť</td></tr>
</table>

	dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov) so zakomponovaním do infraštruktúry ZVJS, so zohľadnením interných pravidiel a smerníc ZVJS.
RNF 2.7	Riešenie musí byť postavené na princípoch kontajnerovej infraštruktúry (Docker, OpenShift alebo pod.) s možnosťou centrálneho manažmentu celej aplikačnej infraštruktúry s integráciou na nástroje vývojového prostredia pre zabezpečenie DevOps kontinuálneho vývoja.
RNF 2.8	Celé navrhované riešenie nesmie obsahovať Single Point of Failure.
RNF 2.9	Súčasťou dodávky bude produkčné, predprodukčné, testovacie, školiace a vývojovo-testovacie prostredie, ktoré budú nastavené rovnako (okrem pridelených systémových prostriedkov).
RNF 2.10	Oddelenie databázovej a aplikačnej vrstvy - nepovoľuje sa súčasne prevádzkovať na rovnakom fyzickom alebo virtuálnom serveri databázu aj aplikačný server.
RNF 2.11	Vlastníkom zdrojových kódov, ktoré vyvinie dodávateľ v rámci dodávky, bude GR ZVJS, dodávateľ bude pravidelne updatovať zdrojové kódy priamo vo vývojových nástrojoch vývojového prostredia a GR ZVJS bude mať následne právo meniť tieto zdrojové kódy.
RNF 2.12	Integrácia s inými systémami musí byť implementovaná pomocou webových služieb, alebo integračnej databázy a musí byť kompatibilná s existujúcimi integračnými komponentami.
RNF 2.13	Riešenie bude v plnom rozsahu implementované v technickej infraštruktúre ZVJS a súčasne v prostredí „vládneho cloudu“.
RNF 2.14	Požaduje sa, aby boli inštalované iba tie časti software komponentov, ktoré sa budú aktívne využívať v prevádzke.

RNF 2.15 Riešenie musí byť nasadené na existujúcu a novú infraštruktúru pozostávajúcu zo serverov s nasledovným sizingom:

Umiestnenie		Počet ks	Parametre na 1 kus
GR ZVJS	Fyzický server s virtualizačnou platformou	2	2 x 8 cores 128 GB RAM 2 x 240 GB HDD
	Diskové pole (SAS disky)	4	1.2 TB HDD
Ústavy (18 ústavov)	Fyzický server s virtualizačnou platformou	18	12 cores 128 GB RAM 2 x 240 GB HDD
	Diskové pole (SSD disky)	36	800 GB HDD
Vládny cloud	Virtuálny server	20	8 CPU 16 GB RAM 256 GB HDD
	Diskový priestor „TIER 2“	20	256 GB
	Diskový priestor „TIER 2“	10	1000 GB
	Diskový priestor „TIER 3“	10	500 GB

RNF 2.16 Riešenie predpokladá nasadenie minimálne nasledovného počtu kioskov a tabletov v jednotlivých ústavoch:

Typ zariadenia	Počet ks
Kiosky	140
Tablety v antivandal prevedení	63
Štandardné tablety	289

RNF 2.17 Tablety musia byť s deaktivovaným BT a WiFi pripojením, alebo bez neho. Zároveň musia mať tablety nainštalovanú bezpečnostnú vrstvu, ktorá zabezpečí zneprístupnenie všetkých funkcionalít mobilného zariadenia okrem zabezpečeného webového prehliadača. Komunikácia bude prebiehať prostredníctvom dokovacích staníc pripojených do siete LAN.

RNF 2.18 Pri nasadení riešenie musí byť kompatibilné s hardware a software vybavením používaných v prostredí ZVJS (popis existujúceho stavu IS GR ZVJS je uvedený *v kapitole 5*).

RNF 2.19 ZVJS si vyhradzuje právo aktualizovať infraštruktúru pred začatím implementácie, resp. počas implementácie projektu podľa životných cyklov existujúcich prvkov súčasnej infraštruktúry.

RNF 2.20 Zálohovanie systému bude zabezpečené použitím existujúceho riešenia ZVJS (Veeam Backup & Replication).

RNF 2.21	Novo navrhovaná infraštruktúra musí v plnej miere využívať existujúce nástroje virtualizácie (VMWARE a HYPER-V).
RNF 2.22	Riešenie musí zaručovať počas doby prevádzkovania u obstarávateľa kompatibilitu s hardware a software vybavením pracovných staníc v prostredí obstarávateľa t.j. bude plne podporovaný prechod na aktuálne verzie klientskeho SW.
RNF 3	**Požiadavky na aplikačné vybavenie IS GR ZVJS**
RNF 3.1	Dodané riešenie bude spĺňať štandardy na informačné systémy verejnej správy.
RNF 3.2	Prístup k riešeniu cez web prehliadač (tenký klient).
RNF 3.3	Aplikácie musia podporovať responzívny dizajn pre použitie pri rôznych rozlíšeniach.
RNF 3.4	Systém musí byť prevádzkovateľný na Internet Explorer 10 a vyšších verziách, ktoré budú aktuálne vydané.
RNF 3.5	V rámci riešenia bude vytvorený atraktívny, používateľsky priateľský dizajn a jeho následné schválenie, ktorý bude použiteľný pre intranet obstarávateľa a všetky aplikačné moduly.
RNF 3.6	Minimálne nasledovné aplikácie alebo funkcionality musia pracovať aj v offline režime pri nedostupnosti vládneho cloudu, t.j. musia byť nasadené aj na jednotlivých ústavoch a GR ZVJS: ▪ Evidencia obvinených a odsúdených ▪ Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených ▪ Evidencia priebehu výkonu väzby a výkonu trestu ▪ Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených ▪ Správa používateľov
RNF 3.7	Synchronizácia údajov medzi ústavmi, GR ZVJS a vládnym cloudom musí vždy prebiehať on-line v reálnom čase prostredníctvom decentralizovaného paralelného spracovania dát v prúde (event hub).
RNF 3.8	Všetky funkcionality alebo komponenty musia spĺňať požiadavky na architektúru zabezpečujúcu oddelenie používateľských rozhraní od vrstvy biznis logiky a dátovej vrstvy prostredníctvom služieb - rozhraní.
RNF 3.9	Každá funkcionalita alebo komponent musí mať oddelené úložisko dát, v ktorom sa budú nachádzať len dáta, ktoré spravuje daný komponent. Spoločné dáta budú dostupné prostredníctvom integračných rozhraní v rámci interných integrácií.
RNF 3.10	Pri vývoji funkcionalít a komponentov musia byť použité moderné frameworky a platformy, ktoré budú v čase dokončenia projektu podporované výrobcom.
RNF 4	**Požiadavky na migráciu údajov IS GR ZVJS**
RNF 4.1	Migrácia dát z existujúcich aplikácií IS GR ZVJS do nových modulov a aplikácií musí prebiehať postupne bez výpadku funkčnosti jednotlivých modulov. Očakáva sa beh duálnej prevádzky modulov, ktoré budú poskytovať tú istú funkcionalitu počas pilotnej prevádzky.
RNF 4.2	Plán migrácie musí byť detailne navrhnutý pred fázou nasadenia jednotlivých modulov a musí byť schválený zákazníkom.
RNF 5	**Požiadavky na bezpečnosť IS GR ZVJS**

RNF 5.1	Auditné záznamy musia byť v systémoch vytvárané minimálne na úrovni aplikačnej vrstvy aplikácie, kde dochádza k overovaniu používateľa užívateľským menom a heslom, prípadne ďalšími autorizačnými a autentizačnými prostriedkami, ako sú jednorazové heslá, PINy, autorizačné kľúče a pod.
RNF 5.2	Pre akceptáciu riešenia je nutné úspešne prejsť auditom bezpečnosti riešenia vrátane penetračných testov. Obstarávateľ rozhodne, či audit bude externý / interný alebo ich kombinácia.
RNF 5.3	Ad hoc audity bezpečnosti vrátane penetračných testov budú vykonávané priebežne, počas celej doby trvania kontraktu. Dodávateľ je povinný bezodkladne a bezodplatne odstraňovať všetky zraniteľnosti riešenia.
RNF 5.4	Súčasťou dodávky musí byť Komunikačná mapa, ktorá má obsahovať zoznam všetkých vyžadovaných IP (TCP, UDP) komunikačných prepojení vo formáte: Zdroj (IP adresa a Hostname); Cieľ (IP adresa a Hostname); L4 Protokol/Port; L7 Protokol; Popis.
RNF 5.5	Auditné záznamy musia byť odosielané do kolektoru ZVJS (RS/CS), odkiaľ sú preposielané do Log Managementu (LM) a SIEMu. Tam sú ukladané (LM) a korelované (SIEM).
RNF 5.6	Auditné log záznamy musia vznikať v okamihu akcie používateľa v danom informačnom systéme a musia byť čo najrýchlejšie (near real time) odovzdané do Log Managementu. Za dostatočne rýchle odovzdanie logov je považovaný čas menší než 15 minút.
RNF 5.7	Aplikácie musia byť chránené pred známymi útokmi ako sú nedostatočná validácia vstupov, možnosť vkladania kódu (Code Injection, napr. v linke URL), možnosť vkladania neoprávnených SQL dotazov (SQL Injection), Xpath injection, Cross-site Scripting, pretečenie zásobníka, Race conditions, Session hijacking, Session riding, Forceful browsing, DoS/DDoS, Password bruteforcing.ACID – pre transakcie databázy a pod.
RNF 5.8	Databázy jednotlivých aplikácií musia byť šifrované.
RNF 5.9	Aplikácie musia komunikovať prostredníctvom protokolu HTTPS.
RNF 5.10	Administračné rozhrania na všetky služby musia byť dostupné iba z dôveryhodných lokalít.
RNF 5.11	Z produkčných systémov musia byť odstránené všetky testovacie a pôvodné účty.
RNF 5.12	Všetky servery a syslog servery musia byť synchronizované s NTP serverom.
RNF 5.13	Administračné rozhrania musia byť dostupné iba prostredníctvom SSL/TLS.
RNF 5.14	Aplikácie musia vyžadovať autentifikáciu pre každú privilegovanú operáciu.
RNF 5.15	Aplikácie musia implementovať autorizáciu a autentifikáciu na strane servera.
RNF 5.16	Aplikácie musia vyžadovať používanie silných hesiel (dĺžka aspoň 10 znakov, aspoň jedno veľké písmeno, malé písmeno, číslo a špeciálny znak).
RNF 5.17	Aplikácie musia vyžadovať pravidelnú zmenu hesla, musí byť nastavený minimálny a maximálny interval na zmenu hesla.
RNF 5.18	Aplikácie musia pri zmene hesla vyžadovať zadanie starého hesla.
RNF 5.19	Aplikácie musia po zmene hesla vyžadovať reautentizáciu.
RNF 5.20	Aplikácie musia uložené heslá hashovať prostredníctvom štandardných kryptografických hashovacích funkcií a musí používať salt.

RNF 5.21	Aplikácie musia implementovať funkcionalitu pre odhlásenie (log-out) aj pre automatické odhlásenie po istej dobe nečinnosti.
RNF 5.22	V prípade zamknutia účtu musí aplikácia notifikovať zodpovednú osobu, resp. administrátora danej aplikácie.
RNF 5.23	Pre privilegované účty sa musia používať používateľské mená, ktoré nie je možné jednoducho dedukovať.
RNF 5.24	Aplikácie nesmú pre kritické systémy umožniť funkcionalitu zapamätania si hesla.
RNF 6	**Požiadavky na integráciu na iné ISVS a Modul procesnej integrácie a integrácie údajov**
RNF 6.1	IS GR ZVJS a funkcionality, ktoré sú predmetom zákazky, sa musia integrovať s nasledovnými systémami a komponentami prostredníctvom Centrálnej integračnej platformy ZVJS: <u>IS VS a komponenty v správe GR ZVJS:</u> ▪ Manažérsky informačný systém ZVJS; ▪ Analytická platforma pre spracovanie štruktúrovaných a neštruktúrovaných informácií; ▪ Bezpečnostný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže; ▪ Registratúrny informačný systém Zboru väzenskej a justičnej stráže – modul REGIS; ▪ Registre ZVJS: Register príslušníkov ZVJS; Register zamestnancov ZVJS, Register pracovísk ZVJS, Register objektov ZVJS, Register motorových vozidiel; ▪ Informačný systém zdravotníctva Zboru väzenskej a justičnej stráže; ▪ Modul stravovanie (BLUEGASTRO, stravovací portál); ▪ Geografický informačný systém; ▪ Systém na riadenie ľudských zdrojov (HOUR); ▪ Evidencia telefonovania obvinených a odsúdených; ▪ GDPRin zabezpečujúci povinnosti vyplývajúce z nariadenia GDPR. <u>Externé IS VS</u> integrované prostredníctvom Integračnej platformy ZVJS a Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov na nasledujúce systémy: ▪ ÚPVS a spoločné moduly: Modul elektronických schránok, Autentifikačný modul, Modul centrálnej elektronickej podateľne, Modul elektronických formulárov, Notifikačný modul, Modul elektronického doručovania, Modul dlhodobého uchovávania, z dôvodu správnej realizácie procesov elektronickej komunikácie v zmysle zákona o eGovernmente; ▪ Referenčný Register a identifikátor právnických osôb a podnikateľov z dôvodu získavania údajov o právnických osobách; ▪ Referenčný Register fyzických osôb, v prípadoch získavania a využívania údajov o fyzických osobách; ▪ Základné číselníky prostredníctvom Centrálneho metainformačného systému, ak v ňom budú dostupné; ▪ IS súdny manažment z dôvodu výmeny údajov v rámci súdnej agendy (rozhodnutia a iné);

	▪ Informačné systémy pátrania v správe Ministerstva vnútra SR – predovšetkým Informačný systém PATROS, ktorý eviduje hľadané osoby (osoby podozrivé zo spáchania trestného činu, osoby, na ktoré bol vydaný príkaz na zatknutie a podobne).
RNF 6.3	IS GR ZVJS a funkcionality, ktoré sú predmetom zákazky budú navzájom komunikovať prostredníctvom Integračnej platformu ZVJS.
RNF 6.4	Všetky integrácie musia byť realizované v súlade s metodikou uvedenou v *prílohe č. 1.*
RNF 6.5	Integračné komponenty musia byť realizované tak, aby boli nasaditeľné na existujúcu integračnú platformu bližšie špecifikovanú v *kapitole 5.2.*
RNF 6.6	Integrácie na externé IS VS musia spĺňať legislatívu v minimálne rozsahu štandardov pre informačné systémy verejnej správy (http://www.informatizacia.sk/standardy-is-vs/596s).
RNF 7	**Požiadavky pre splnenie podmienok pre financovanie projektu z OPPII PO7**
RNF 7.1	Limity pre použité pozície podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov OPII PO7

Pozícia	**Limity podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov PO7 OPII**	
	Max. suma za 1 ČD v EUR bez DPH (OPII)	**Max. % podiel pozície na celkovom počte ČD v rámci riešenia, ktoré je predmetom projektu**
IT architekt	910	10%
IT tester	570	15%
IT programátor/vývojár	650	60%
Projektový manažér IT projektu	890	4%
IT analytik	740	50%
Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance	890	5%
Špecialista pre bezpečnosť IT	1 200	10%
Špecialista pre infraštruktúrny/HW špecialista	790	30%
Špecialista pre databázy	600	15%
Školiteľ pre IT systémy	710	5%
IT/IS konzultant (špecialista)	900	50%
Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených pozícií)	570	20%

RNF 7.2	Všetky výstupy projektu, ktoré sú predmetom akceptácie a sú realizované v rámci hlavných aktivít podľa príručky žiadateľa pre NFP, budú zaradené do relevantnej kategórie špecializovaných produktov v zmysle metodiky QA MPR ÚPVII

Produkt	Fáza	Označenie
Rámcový návrh riešenia	R1 ANALÝZA A DIZAJN	SP.R1.01
Detailná funkčná špecifikácia	R1 ANALÝZA A DIZAJN	SP.R1.02
Plán testov (vrátane TS/TC/UC)	R1 ANALÝZA A DIZAJN	SP.R1.03
Vývoj a integrácia	R2 IMPLEMENTÁCIA	SP.R2.01
FAT testovanie (BETA verzia)	R2 IMPLEMENTÁCIA	SP.R2.02
Obstaranie HW	R3 NÁKUP HW/SW	SP.R3.01
Obstaranie SW a OS	R3 NÁKUP HW/SW	SP.R3.02
Nasadenie do UAT prostredia	R4 TESTOVANIE	SP.R4.01
Dokumentácia	R4 TESTOVANIE	SP.R4.02
Školenia personálu	R4 TESTOVANIE	SP.R4.03
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia)	R4 TESTOVANIE	SP.R4.04
Nasadenie do produkcie	R5 NASADENIE	SP.R5.01
Preskúšanie a akceptácia	R5 NASADENIE	SP.R5.02

RNF 8	**Požiadavky na riadenie projektu**
RNF 8.1	Metodika riadenia projektu vrátane všetkých artefaktov dodaných počas projektu musí byť uvedená v cenovej ponuke.
RNF 8.2	Detailný harmonogram projektu bude pripravený dodávateľom a schválený objednávateľom v úvodnej fázy projektu.
RNF 8.3	Metodika test manažmentu a release manažmentu bude dodaná v rámci úvodnej fázy projektu a odsúhlasená objednávateľom.
RNF 8.4	Metodika release manažmentu musí spĺňať minimálne nasledovné požiadavky: ▪ každá aplikácia, modul, alebo funkcionalita musí byť nasadzovaná na pretestovanie objednávateľovi priebežne v niekoľkých releasoch, vrátane odprezentovania aktuálneho stavu; ▪ musia byť dodržané pravidlá relesovania ako vytvorenie dokumentu zmien pre daný release, vytvorenie rollback plánu v prípade zlyhania nasadenia a pod.; ▪ pred každým nasadením musí byť hotová kompletná technická dokumentácia k inštalácii a konfigurácii daného modulu, aplikácie, alebo funkcionality.
RNF 9	**Požiadavky na realizáciu školení**
RNF 9.1	V rámci každého komponentu/funkcionality/funkčného celku bude zabezpečená realizácia školení pre administrátorov a kľúčových používateľov. Kľúčoví používatelia – zamestnanci a príslušníci ZVJS následne zabezpečia zaškolenie ďalších používateľov.

11. Prílohy

11.1. Príloha č. 1 - Metodika integrácie pre potreby rozvoja informačných systémov v správe Generálneho riaditeľstva ZVJS

Metodika integrácie pre potreby rozvoja informačných systémov v správe Generálneho riaditeľstva Zboru väzenskej a justičnej stráže

Obsah

1 Úvod ... 3

1.1 Cieľ dokumentu ... 3

1.2 Východiská ... 3

1.3 Zoznam skratiek použitých v dokumente ... 4

2 Analýza požiadaviek pre oblasť integrácie IS VS ... 5

2.1 Legislatíva a štandardy ... 5

2.2 Koncepčné dokumenty a metodiky v oblasti e-Governmentu ... 7

2.3 Odporúčania, medzinárodné štandardy a postupy ... 7

3 Postup pre identifikáciu cieľovej integračnej architektúry ... 9

3.1 ArchiMate® ... 9

3.2 Základné vrstvy Podnikovej Architektúry ... 9

4 Možnosti integrácie medzi IS VS na technickej úrovni na základe best-practices a medzinárodných štandardov ... 12

4.1 Modely pre integráciu kanálov ... 12

4.2 Modely pre integráciu procesov ... 14

4.3 Modely pre integráciu aplikačných služieb ... 16

4.4 Modely pre integráciu dát ... 17

5 Postupy, zodpovednosti a výstupy v rámci realizácie integrácie ... 20

5.1 Riadenie integrácie ... 22

5.1.1 Úloha: Dohoda o integračnom zámere ... 23

5.1.2 Úloha: Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie ... 26

5.1.3 Úloha: Integračná SLA ... 26

5.1.4 Úloha: Aktualizácia údajov o poskytovaných koncových službách a aplikačných službách v MetaIS ... 29

5.2 Procesný/logický a technický návrh integrácie ... 30

5.2.1 Úloha: Integračný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb ... 31

5.2.2 Úloha: Identifikácia služieb ... 35

5.2.3 Úloha: Špecifikácia služieb ... 36

5.2.4 Úloha: Integračný technický návrh ... 38

5.3 Implementácia integrácie ... 40

5.3.1 Úloha: Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov ... 41

5.3.2 Úloha: Prepojenie infraštruktúry ... 42

5.3.3 Úloha: Príprava testovacieho plánu, testovacích scenárov a prípadov ... 43

5.3.4 Úloha: Vývoj komponentov pre integráciu ... 46

5.3.5 Úloha: Vykonanie integračných testov ... 47

5.3.6 Úloha: Vykonanie používateľských akceptačných testov 47
5.3.7 Úloha: Zavedenie do prevádzky, monitoring 48
5.4 Sumárny prehľad realizácie integrácie 49
6 Šablóny pre vybrané výstupy integrácie používané v projektoch 55

1 Úvod

1.1 Cieľ dokumentu

Cieľom dokumentu je definovanie a vypracovanie metodiky, návrhov a rámcov pre potreby realizácie integrácií v rámci rozvoja informačných systémov v správe Generálneho riaditeľstva Zboru väzenskej a justičnej stráže. ZVJS v súčasnosti prevádzkuje viacero informačných systémov, ktoré zabezpečujú evidenciu a čiastočne aj správu agendy spojenej s predmetom činnosti jednotlivých organizačných zložiek ZVJS. Cieľom dokumentu je teda, v súvislosti s požadovanou výmenou informácií medzi ZVJS a partnerskými organizáciami, definovať požiadavky pre integráciu, postup pre identifikáciu cieľovej integračnej architektúry, popísať možnosti integrácie medzi IS VS na technickej úrovni aj na základe best-practices a medzinárodných štandardov, a zadefinovať postupy, zodpovednosti a výstupy v rámci realizácie integrácie.

Dokumentom sa bude riadiť budúca realizácia integrácií systémov v správe GR ZVJS jednak z pohľadu integrácie na iné IS a zároveň aj z pohľadu integrácie iných IS na systémy v správe GR ZVJS.

1.2 Východiská

Východiskové dokumenty, ktoré boli zohľadnené pri spracovaní tohto dokumentu:

- Legislatíva pre oblasť eGovernmentu, predovšetkým:
  - 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. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
  - Výnos MF SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy;
- Národná koncepcia informatizácie verejnej správy;
- Strategická priorita Integrácia a orchestrácia (detailný dokument vo vzťahu k NKIVS);
- Usmernenie SO OPII č. 6/2017 k integrácii informačných systémov verejnej správy pre národné projekty PO7 OPII v rámci programového obdobia 2014 – 2020;
- Metodika riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy;

- Odporúčania a definované postupy pre aplikačnú architektúru a rôzne možnosti integrácie medzi IS na technickej úrovni na základe best-practices a medzinárodných štandardov (napr. SOA architektúra a riešenia).

1.3 Zoznam skratiek použitých v dokumente

Skratka	Popis
API GW	Prístupová brána pre nevizuálne služby (application programming interface gateway)
AS	Aplikačná služba
CSRÚ	Informačný systém centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy
GR ZVJS	Generálne riaditeľstvo Zboru väzenskej a justičnej stráže
IS VS	Informačný systém verejnej správy/Informačné systémy verejnej správy
KS	Koncová služba
MetaIS	Centrálny metainformačný systém verejnej správy
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
OPII	Operačný program integrovaná infraštruktúra
OVM	Orgány verejnej moci
PO	Právnická osoba
PO7	Prioritná os 7
SLA	Dohoda o úrovni poskytovaných služieb (Service-level agreement)
SO OPII	Sprostredkovateľský orgán pre OPII
ÚPPVII	Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
Zákon o e-Governmente	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)
ZVJS	Zbor väzenskej a justičnej stráže

2 Analýza požiadaviek pre oblasť integrácie IS VS

2.1 Legislatíva a štandardy

Požiadavky pre oblasť integrácie medzi IS VS vyplývajú o.i. aj z legislatívy pre oblasť eGovernmentu. Dotknuté sú predovšetkým nasledovné legislatívne akty:

- 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. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Výnos MF SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

Zákon o e-Governmente

Zákon o e-Governmente sa vzťahuje na výkon verejnej moci elektronicky v rozsahu právomocí ZVJS podľa osobitného predpisu, napr. podľa zákona č. 4/2001 Z. z. o Zbore väzenskej a justičnej stráže. Nevzťahuje sa však na výkon verejnej moci elektronicky súvisiaci so štátnou službou a so sociálnym zabezpečením príslušníkov Zboru väzenskej a justičnej stráže. Okrem definovaných výnimiek je teda ZVJS povinný vykonávať verejnú moc elektronicky a na tento účel zabezpečovať vytvorenie a prevádzku agendových systémov, využívať spoločné moduly.
ZVJS je pri vzájomnej elektronickej komunikácii s inými OVM, vrátane elektronickej komunikácie pri výkone verejnej moci elektronicky, povinný používať modul procesnej integrácie a integrácie údajov (§ 10). Modul procesnej integrácie a integrácie údajov zabezpečuje prostredie pre elektronickú komunikáciu medzi informačnými systémami v správe rôznych orgánov verejnej moci pri výkone verejnej moci elektronicky. Správcom modulu je úrad podpredsedu vlády. Modul procesnej integrácie a integrácie údajov zabezpečuje:

- jednotné pripojenie a interakciu prístupových miest;
- procesné riadenie a realizáciu elektronickej úradnej komunikácie s orgánmi verejnej moci na účely výkonu verejnej moci elektronicky;
- výmenu elektronických správ medzi orgánmi verejnej moci;
- jednotný prístup informačných systémov k informačným systémom orgánu verejnej moci na účely výkonu verejnej moci elektronicky;
- integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a jednotný spôsob poskytovania údajov z informačných systémov v správe orgánov verejnej moci, najmä z referenčných registrov a základných číselníkov;
- evidenciu oprávnení na získavanie dokumentov a údajov.

Na zabezpečenie synchronizácie údajov pri referencovaní a jednotného spôsobu poskytovania údajov z referenčných registrov a základných číselníkov je určená dátová časť modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (CSRÚ), ktorá bola spustená do prevádzky dňa 1.11.2015.
V zmysle § 17 ods. 6 ak zákon ustanovuje ZVJS povinnosť získavať alebo použiť na účely výkonu verejnej moci úradné dokumenty, údaje vrátane osobných údajov alebo preukázať skutočnosti, v rozsahu, v akom sú vedené v ISVS v správe iného OVM, je tento iný orgán verejnej moci povinný takéto úradné dokumenty, údaje alebo skutočnosti bezodplatne a bezodkladne poskytnúť v rozsahu nevyhnutnom na naplnenie účelu, na ktorý sa poskytujú, a to aj automatizovaným spôsobom a bez súhlasu dotknutých osôb. Ak sú úradné dokumenty, údaje alebo skutočnosti podľa prvej vety predmetom bankového tajomstva, daňového tajomstva,

poštového tajomstva, telekomunikačného tajomstva alebo iného tajomstva alebo povinnosti mlčanlivosti podľa osobitných predpisov, orgán verejnej moci je povinný ich poskytnúť, len ak je udelený súhlas osoby, ktorá je podľa osobitných predpisov takýto súhlas oprávnená dať, to neplatí, ak sa podľa osobitných predpisov na ich poskytnutie súhlas nevyžaduje.
ZVJS je ako OVM v zmysle § 49 a nasl. povinný pri evidovaní údajov z iných informačných systémov, ktoré sú referenčnými údajmi, používať resp. referencovať tieto údaje v podobe ako sú uvedené v zozname referenčných údajov. Zároveň platí povinnosť, že ak zákon ukladá povinnosť predložiť orgánu verejnej moci na účely konania o právach, právom chránených záujmoch alebo povinnostiach osôb dokumenty, údaje alebo preukázať skutočnosti, ZVJS je oprávnený také dokumenty, údaje alebo preukázanie skutočností požadovať od účastníkov konania, len ak nemožno použiť hodnotu referenčného údaja a nie sú známe orgánu verejnej moci z jeho činnosti (prípadne, ak je to nevyhnutné pre bezpečnosť informačného systému, alebo ak vznikne oprávnená pochybnosť o úplnosti hodnoty referenčného údaja).

V zmysle vyššie uvedeného je teda potrebné pri integrácií IS VS v správe GR ZVJS na iné ISVS zohľadňovať povinnosť využívať spoločné moduly (predovšetkým Modul procesnej integrácie a integrácie údajov), povinnosť referencovať referenčné údaje, ale aj poskytovať údaje iným OVM na účely výkonu ich agend, a to aj automatizovaným spôsobom.

Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Výnos MF SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy

Predmetný zákon a z neho vyplývajúca podzákonná norma definujú základné podmienky na zabezpečenie integrovateľnosti a bezpečnosti ISVS a štandardy resp. pravidlá spojené s vytváraním, rozvojom a využívaním informačných systémov verejnej správy, ktorý obsahuje charakteristiky, metódy, postupy a podmienky, najmä pokiaľ ide o bezpečnosť a integrovateľnosť informačných systémov verejnej správy.

Pre oblasť integrácie na iné IS VS platia predovšetkým nasledovné štandardy:

- technické štandardy, vzťahujúce sa na technické prostriedky, sieťovú infraštruktúru a programové prostriedky, a to:
    - štandardy pre prepojenie;
    - štandardy pre prístup k elektronickým službám;
    - štandardy pre webové služby;
    - štandardy pre integráciu dát;
- štandardy použitia súborov, vzťahujúce sa na formáty výmeny údajov;
- bezpečnostné štandardy, vzťahujúce sa na technické prostriedky, sieťovú infraštruktúru, programové prostriedky a údaje, a to napr. dátové štandardy, vzťahujúce sa na údaje, registre a číselníky;
- štandardy poskytovania údajov v elektronickom prostredí, vzťahujúce sa na databázové prostredie, spoločné moduly, aplikačné programové vybavenie, údaje, registre, číselníky a formáty výmeny údajov;
- a ďalšie.

2.2 Koncepčné dokumenty a metodiky v oblasti e-Governmentu

Najdôležitejšie dokumenty a metodiky v oblasti e-Governmentu o.i. aj v súvislosti s oblasťou integrácií sú:

- Národná koncepcia informatizácie verejnej správy;
- Strategická priorita Integrácia a orchestrácia (detailný dokument vo vzťahu k NKIVS);
- Usmernenie SO OPII č. 6/2017 k integrácii informačných systémov verejnej správy pre národné projekty PO7 OPII v rámci programového obdobia 2014 – 2020;
- Metodika riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy.

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy (NKIVS) definuje ciele informatizácie VS (ich merateľné ukazovatele), princípy, priority a o.i. aj integračnú architektúru. Medzi ciele, ktoré sa priamo dotýkajú oblasti integrácie v prostredí ZVJS, patrí predovšetkým Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami (neustále zlepšovanie služieb pri využívaní moderných technológií), v rámci ktorého sa má zlepšiť výkonnosť verejnej správy vďaka nasadeniu moderných informačných technológií a využívanie údajov a znalostí v rozhodovacích procesoch vo verejnej správe. Princípy vo vzťahu k integrácii sú napr. jedenkrát a dosť, transparentnosť, kvalita a spoľahlivosť údajov, údaje sú dostupné a zdieľané, interoperabilita, bezpečnosť a pravdivosť údajov. a ďalšie.

Strategická priorita Integrácia a orchestrácia (detailný dokument vo vzťahu k NKIVS) obsahuje definíciu problematiky, ciele v danej oblasti, návrh organizačného zabezpečenia, výber strategického prístupu a použitých alternatív, návrh riešenia, posúdenie problémov a rizík.

Usmernenie SO OPII č. 6/2017 k integrácii informačných systémov verejnej správy pre národné projekty PO7 OPII v rámci programového obdobia 2014 – 2020 definuje úlohy, výstupy a zodpovednosti poskytovateľa ako aj konzumenta v rámci životného cyklu integrácie pre projekty v rámci Operačného programu integrovaná infraštruktúra (usmernenie platilo aj pre projekty v rámci Operačného programu informatizácia spoločnosti).

Metodika riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy definuje princípy riadenia QA projektov, ktoré sa vzťahujú na budovanie Integrovaného informačného systému verejnej správy v SR (v zmysle NKIVS). Metodika definuje aj manažérske a špecializované produkty, ktoré vznikajú v rámci životného cyklu projektu.

2.3 Odporúčania, medzinárodné štandardy a postupy

Na základe strategickej priority Integrácia a orchestrácia, best-practises a medzinárodných štandardov odporúčame používať pri integráciách medzi IS na technickej úrovni nasledujúce integračné platformy:

- API GW Platforma so štandardnou funkcionalitou (Vystavenie API a ich manažment, Konfigurácia bezpečnostných pravidiel, Autentifikácia a Autorizácia, API katalóg, Manažment práv konzumentov API, Administrácia bezpečnostných prvkov, Monitoring API) zabezpečuje jednotné pripojenie a interakciu prístupových miest pri poskytovaní multikanálových služieb

- Servisná zbernica procesnej integrácie so štandardnou funkcionalitou (Transformácia správ Smerovanie, Spracovanie chýb, Logovanie a audit, Podpora verzií služieb, Monitorovanie, SLA manažment, Repozitár služieb) je centrálna servisná zbernica podporujúca procesnú integráciu a online integráciu medzi ISVS.
- Platforma integrácie údajov so štandardnou funkcionalitou (Zdieľanie referenčných údajov, Riadenie prístupov a oprávnení, Riadenie kmeňových údajov, Riadenie kvality, Riadenie prístupu k osobným údajom, Riešenie incidentov s údajmi ,Riadenie životného cyklu meta-údajov) slúži ako integračný prvok na úrovni vrstvy údajov. Umožňuje automatizovanú komunikáciu a zdieľanie údajov medzi jednotlivými informačnými systémami verejnej správy.

Jednotlivé integračné scenáre na daných integračným platformách sú detailnejšie popísané v kapitole 4. Možnosti integrácie medzi IS VS na technickej úrovni na základe best-practices a medzinárodných štandardov.

3 Postup pre identifikáciu cieľovej integračnej architektúry

3.1 ArchiMate®

Modelovací jazyk ArchiMate® poskytuje jednotné zobrazenie diagramov, ktoré popisujú podnikové architektúry. Zahŕňa koncepty pre špecifikovanie vzájomne prepojených architektúr, špecifické hľadiská pre vybrané zainteresované strany a mechanizmy na prispôsobenie jazyka. Ponúka integrovaný architektonický prístup, ktorý opisuje a vizualizuje rôzne domény architektúry a ich základné vzťahy a závislosti.

Jeho jazykový rámec poskytuje štruktúrovaný mechanizmus pre architektonické domény, vrstvy a aspekty. Rozlišuje medzi modelovými prvkami a ich zápisom, aby umožňoval rôzne zobrazenia informácií o architektúre orientované na zainteresované strany. Jazyk využíva orientáciu na služby na odlíšenie a prepojenie biznisových, aplikačných a technologických vrstiev podnikových architektúr a využíva relačné vzťahy na spájanie konkrétnych prvkov s abstraktnými prvkami v rámci týchto vrstiev.

Definuje rámec, ktorý:

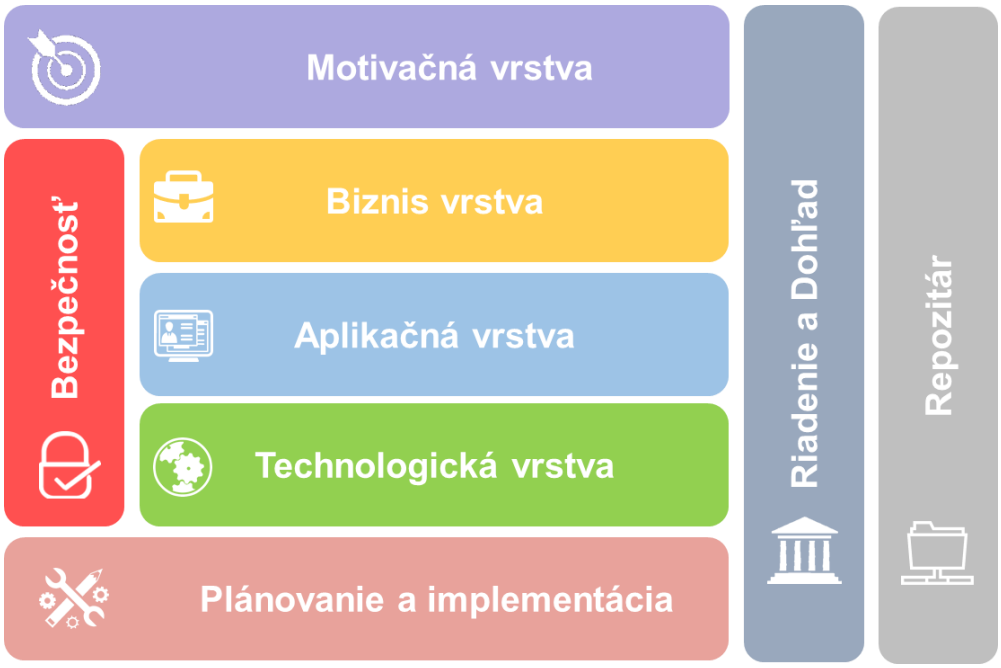
- popisuje motiváciu, biznis, aplikácie, technológie a realizáciu zmien v organizácii;
- taktiež vzťahy medzi nimi a vo vnútri nich;
- umožňuje vizualizovať, dokumentovať, modelovať, analyzovať a komunikovať architektúru v každej organizácii (tzv. Enterprise Architektúru).

3.2 Základné vrstvy Podnikovej Architektúry

Architektonický rámec pozostáva z viacerých vrstiev:

- Motivačná vrstva – modelovanie cieľov a požiadaviek, ktoré sú základom návrhu alebo zmeny niektorých podnikových architektúr. Tieto ciele a požiadavky ovplyvňujú, usmerňujú a obmedzujú dizajn;
- Biznis vrstva – modelovanie biznis architektúry podniku ako popis štruktúry a interakcie medzi biznisovou stratégiou, organizáciou, funkciami, procesmi a informáciami;
- Aplikačná vrstva – modelovanie architektúr informačných systémov. Opisuje štruktúru aplikácií a interakciu medzi nimi;
- Technologická vrstva – modelovanie technologickej architektúry. Popisuje štruktúru a interakciu platformových služieb a logických a fyzických technologických komponentov;
- Plánovanie a implementácia – modelovanie zmien v architektúre, prechodov z existujúcej architektúry do cieľovej, vzťahov medzi programami, projektami a častí architektúry ktoré implementujú;
- Bezpečnosť – modelovanie bezpečnostných funkcií a prvkov v rámci podniku resp. organizácie;
- Riadenie a dohľad – riadenie podnikovej architektúry na celoorganizačnej úrovni. Riadenie architektúry väčšinou nepôsobí izolovane, ale v rámci riadiacich štruktúr;

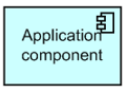
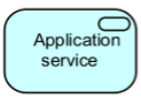
- Repozitár – dedikované miesto, nástroje a procesy určené na zachytenie podnikovej architektúry.

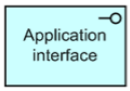


Aplikačná vrstva

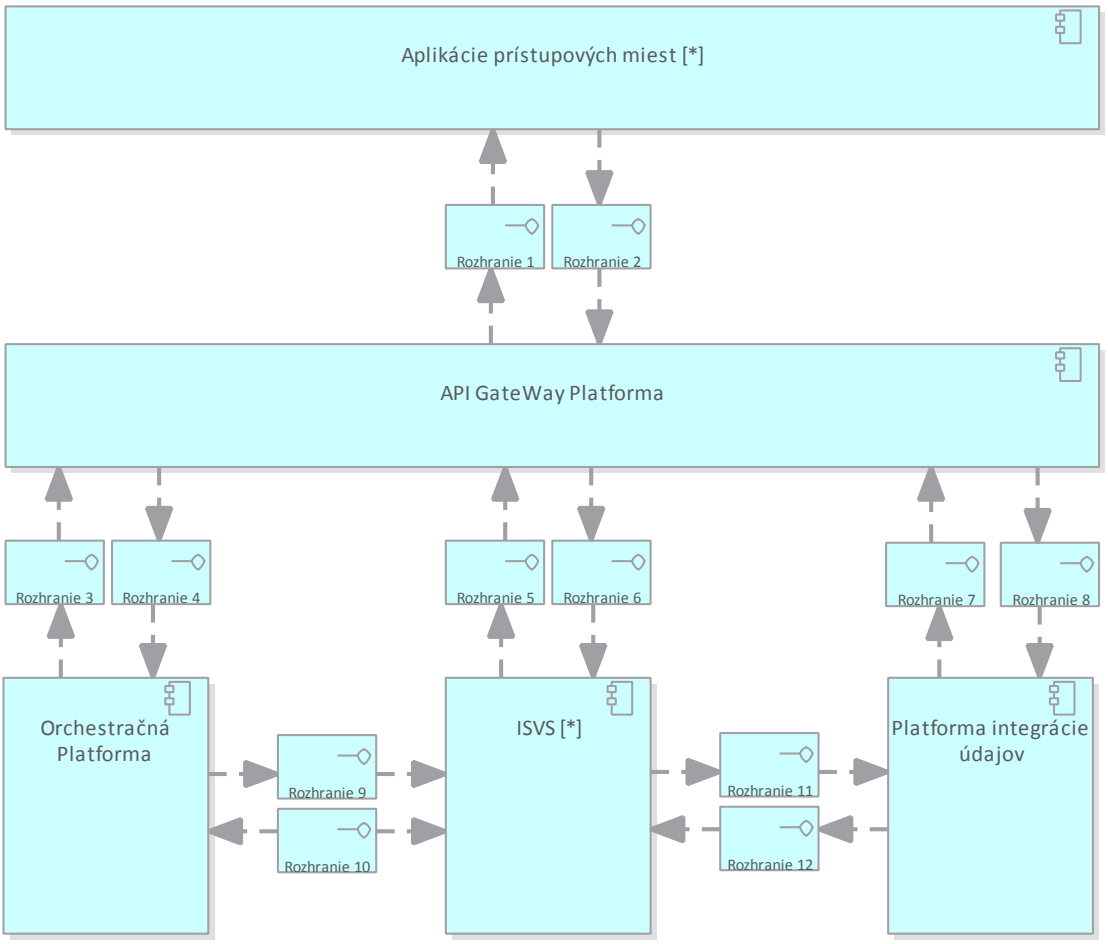
Tento dokument popisuje predovšetkým aplikačnú vrstvu, aplikačné rozhrania a integračné vzory medzi jednotlivými IS / Aplikáciami.

Vybrané entity aplikačnej vrstvy

Názov entity	Vizualizácia	Popis
IS / Aplikácia		Predstavuje modulárnu, nasaditeľnú a vymeniteľnú časť SW systému, ktorý zapuzdruje svoje správanie a dáta a sprístupňuje ho prostredníctvom svojich rozhraní.
Aplikačná funkcia		Element správania, ktorý zoskupuje automatizované správanie, ktoré môže byť vykonávané aplikačným komponentom (IS).
Aplikačná služba		Je služba, ktorá sprístupňuje automatizované správanie aplikačnej funkcie, resp. aplikačného komponentu.

Aplikačné rozhranie		Prístupový bod, ktorý sprístupňuje aplikačnú službu používateľom alebo iným aplikačným komponentom (ISVS).

Príklad zachytenia aplikačnej vrstvy



4 Možnosti integrácie medzi IS VS na technickej úrovni na základe best-practices a medzinárodných štandardov

Na základe poznatkov a skúseností bol identifikovaný súbor štandardizovaných integračných scenárov, ktoré je možné používať ako integračné modely pre integráciu kanálov, integráciu procesov, integráciu aplikačných služieb a integráciu dát na základe konkrétnych definovaných potrieb ZVJS. Sumarizácia je uvedená v tabuľke:

<table>
<tr><th>Integrácia kanálov</th><th>Integrácia procesov</th><th>Integrácia aplikačných služieb</th><th>Integrácia dát</th></tr>
<tr><td>Digitálna samoobslužná služba</td><td rowspan="2">Stavové procesy</td><td rowspan="2">Synchrónne / Asynchrónne služby</td><td>ETL / ELT</td></tr>
<tr><td>Asistovaná elektronická komunikácia</td><td>DB prenos</td></tr>
<tr><td>Open API</td><td rowspan="2">Servisná orchestrácia</td><td rowspan="2">Publish-Subscribe služby</td><td>Prenos súborov</td></tr>
<tr><td>Výstupné kanály</td><td>Changed Data Capture</td></tr>
</table>

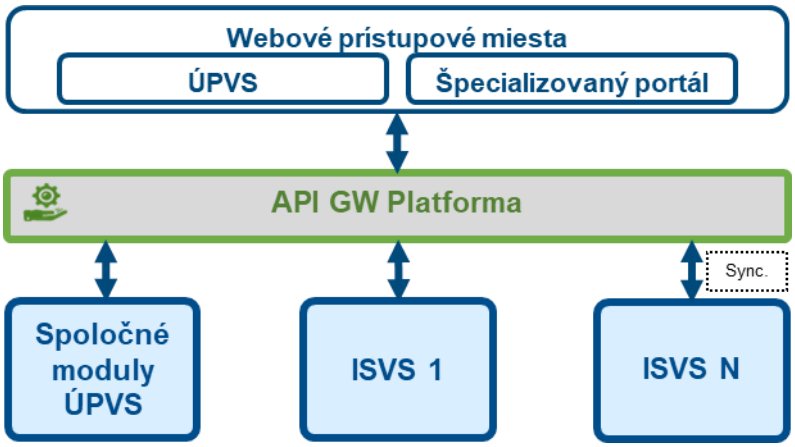
4.1 Modely pre integráciu kanálov

Digitálna samoobslužná služba

Tento vzor podporuje bezproblémovú integráciu prístupových bodov na jednotnú API vrstvu, ktorá vystavuje služby do vonkajšieho prostredia.

Ako integračná platforma sa v tomto prípade odporúča používať API GateWay.

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (API GW Platforma), organizácia využije vlastné riešenie.

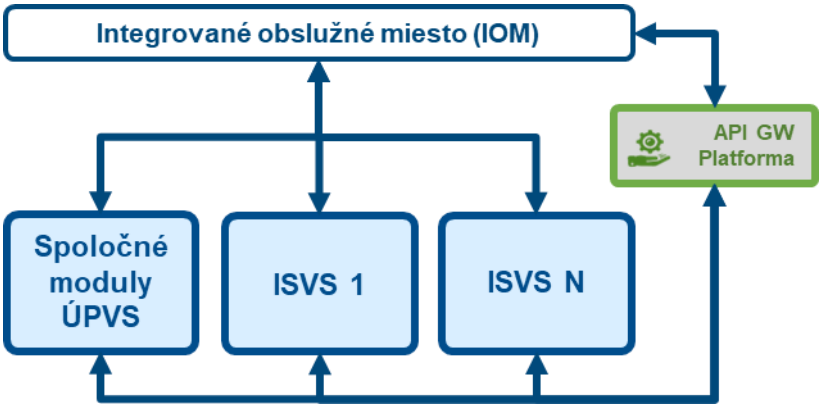


Asistovaná elektronická komunikácia

Pobočka väčšinou využíva natívne poskytované používateľské rozhranie s ostatnými ISVS alebo spoločnými modulmi ÚPVS. V niektorých prípadoch sa využíva integrácia pomocou API GateWay, na ktorej sú vystavené služby pre externé prostredie. Toto sa používa najmä pri multikanálovom prístupe na dokončenie požívateľom začatých procesov na pobočke.

Strategický princíp pre prístupové miesto Integrované obslužné miesta je prepoužívanie služieb, ktoré sú vystavené pre kanály Web a Mobil.

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (API GW Platforma), organizácia využije vlastné riešenie.

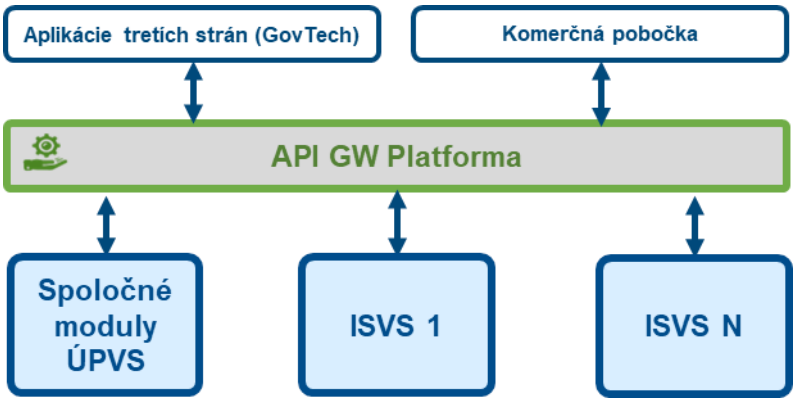


Open API

Tento integračný scenár je určený najmä pre integráciu aplikácií tretích strán (GovTech) a komerčných pobočiek na dedikované API (Open API) vystavené na API GateWay.

Open API definujeme ako prostriedok, cez ktorý je možné realizovať pasívne ako aj aktívne operácie klientov cez služby OVM dostupné v prístupových miestach tretích strán (napr. mobilná aplikácia GovTech start-upu, pobočková sieť komerčného poskytovateľa služieb a produktov, atď.).

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (API GW Platforma), organizácia využije vlastné riešenie.

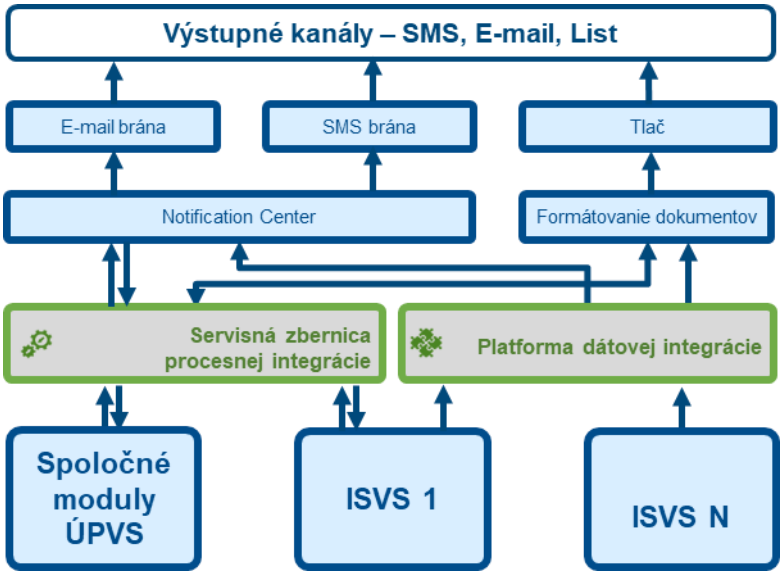


Výstupné kanály

Integrácia výstupných kanálov zabezpečuje predovšetkým distribúciu výstupných dokumentov alebo upozornení konzumentovi a mala by byť prístupná prostredníctvom služby (oznámenia založené na udalostiach alebo stave procesov). Vyhradené komponenty by sa mali používať na integráciu notifikačných brán (mobilné push notifikácie, SMS notifikácie a notifikácie e-mailom) alebo na realizáciu transformácie údajov na výstupné formáty (napr. HTML, PDF).

Pri tomto integračnom scenáre sa využívajú asynchrónne služby a funkcionality na dátový prenos zo zdroja do cieľa.

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Servisná zbernica procesnej integrácie, Platforma dátovej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.



4.2 Modely pre integráciu procesov

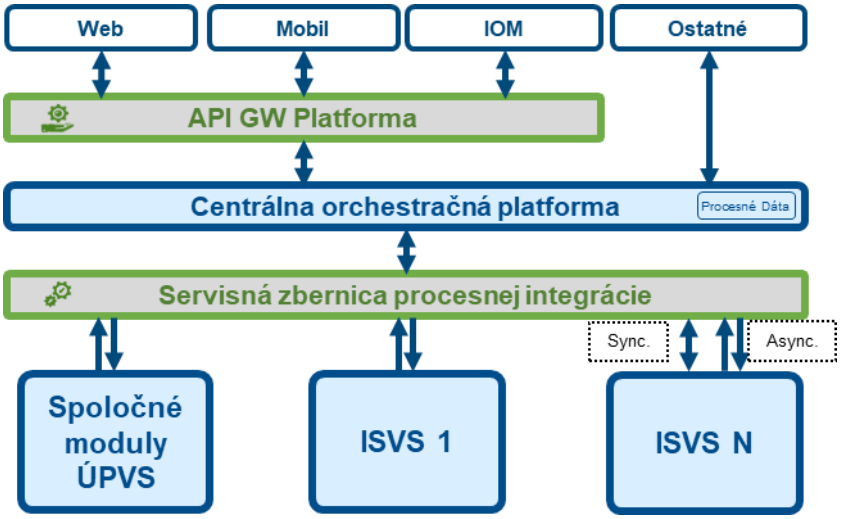
Stavové procesy

Centrálna orchestračná platforma vykonáva dlhotrvajúce procesy a zabezpečuje ukladanie procesných dát pre každú inštanciu procesu. Integruje komplexné aplikačné služby vystavené

na Servisnej zbernici procesnej integrácie (synchrónne a asynchrónne služby) a podporuje funkcie uloženia a presmerovania (opakované volania v prípade nedostupnosti systémov).

Pri tomto integračnom scenáre sa vyžívajú Web API, Mikroslužby, Synchrónne a asynchrónne služby.

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Servisná zbernica procesnej integrácie, Centrálna orchestračná platforma, API GW Platforma), organizácia využije vlastné riešenie.

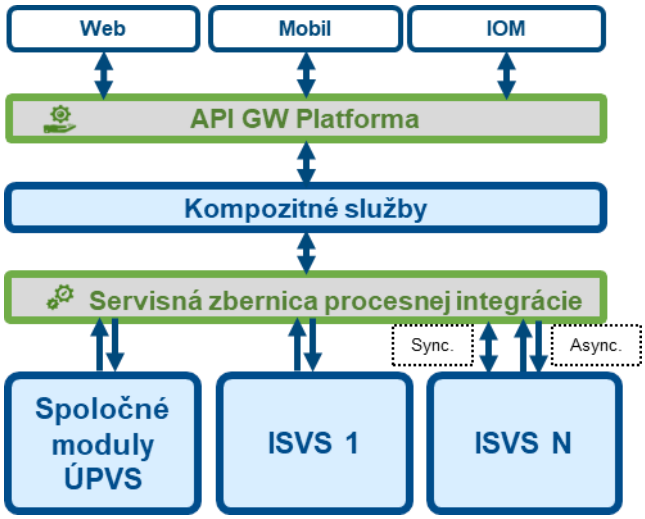


Servisná orchestrácia

Reprezentuje priame vykonávanie procesov, bez ukladania procesných dát. Používa sa v prípade konsolidácie údajov alebo automatizácie rozhodnutí. Minimalizuje integračnú a orchestračnú náročnosťv kanálových aplikáciách.

Pri tomto integračnom scenáre sa vyžívajú Web API, Mikroslužby, Synchrónne a asynchrónne služby.

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Servisná zbernica procesnej integrácie, API GW Platforma), organizácia využije vlastné riešenie.



4.3 Modely pre integráciu aplikačných služieb

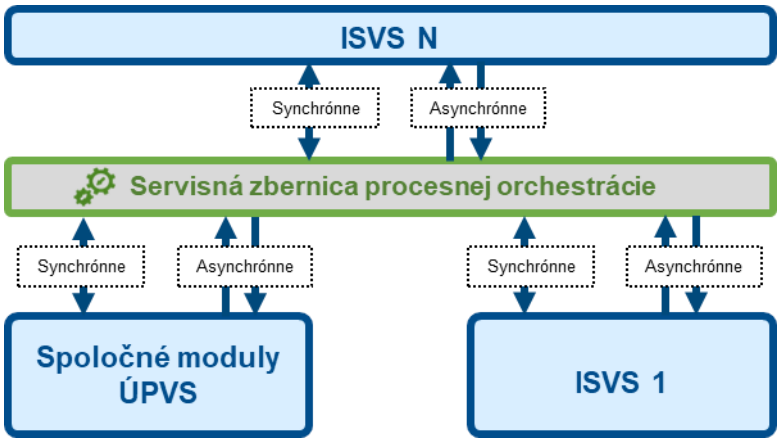
Synchrónne / Asynchrónne služby

Synchrónne služby SOA podporujú synchrónnu komunikáciu (požiadavka - odpoveď). Používajú sa pri službách, keď je potrebná okamžitá reakcia.

Asynchrónne služby SOA podporujú asynchrónnu (jednosmernú) komunikáciu. Používajú sa na jednosmerné šírenie údajov zo zdrojového systému do cieľového systému.

Pri tomto integračnom scenáre sa vyžívajú Synchrónne a asynchrónne služby.

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Servisná zbernica procesnej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.



Publish-Subscribe služby

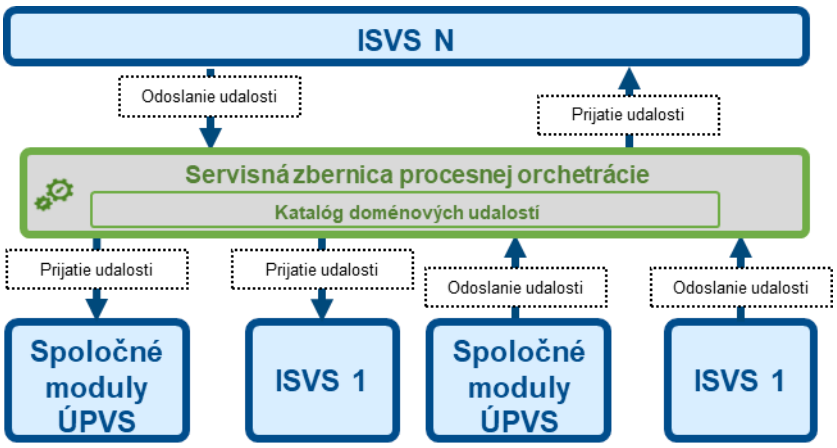
Tento vzor je rozšírením asynchrónnych služieb. Na Servisnej zbernici procesnej integrácie je k dispozícii zoznam dostupných doménových udalostí, na ktoré sa môžu registrovať cieľové

aplikácie. Zdrojový systém posiela udalosť na Servisnú zbernicu procesnej orchestrácie a táto udalosť sa šíri do všetkých cieľových systémov a môžu prijať túto udalosť.

Používa sa na šírenie udalostí, ktoré môžu spustiť vyhradené funkcie v cieľových aplikáciách.

V tomto vzore sa využívajú udalosti (posielať sa môžu iba udalosti alebo i biznis dáta).

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Servisná zbernica procesnej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.



4.4 Modely pre integráciu dát

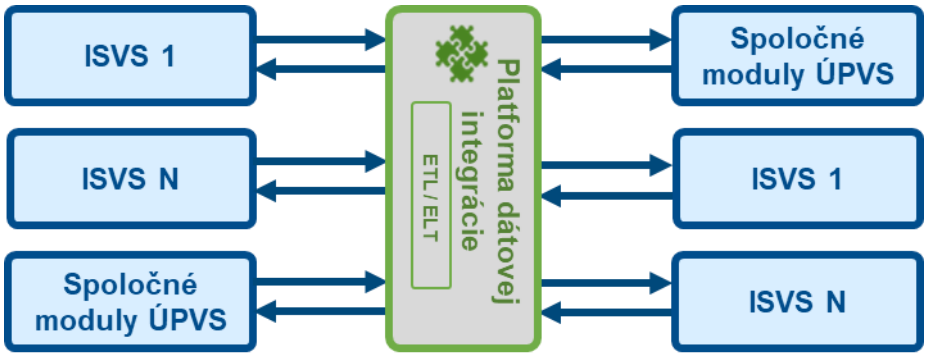
ETL / ELT

Tento integračný scenár opisuje, ako sa údaje načítavajú zo zdrojových systémov do cieľových systémov. Používa sa na dávkový prenos veľkého množstva údajov a používa Platformu dátovej integrácie, ktorá podporuje tento scenár. Pozostáva z 3 krokov:

- Extract - extrahovanie dát zo zdrojového systému a sprístupnenie pre ďalšie spracovanie
- Transform - súbor pravidiel na transformáciu údajov zo zdroja na cieľové dátové bariéry
- Load - načítanie údajov do cieľových systémov

Využívajú sa funkcionality na dátový prenos zo zdroja do cieľa (ETL / ELT).

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Platforma dátovej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.

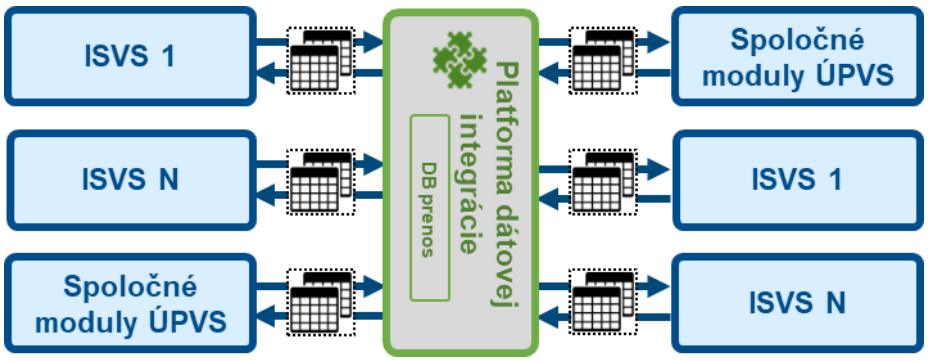


DB prenos

Zabezpečuje prenos údajov na úrovni databázovej vrstvy. Prenos je realizovaný v dátovej štruktúre zdrojového systému pomocou špecializovaných tabuliek dedikovaných na import / export dát. Tento dátový prenos by mal byť realizovaný prostredníctvom Platformy dátovej integrácie a mal by sa minimalizovať počet integrácií bod - bod.

Využívajú sa funkcionality na dátový prenos zo zdroja do cieľa (DB prenos).

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Platforma dátovej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.

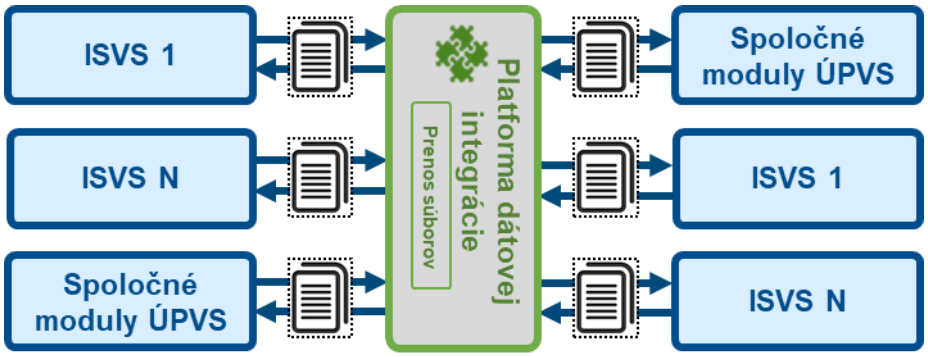


Prenos súborov

Každá aplikácia vytvára súbory, obsahujúce informácie, ktoré musia spracovať ostatné aplikácie. Integrátori sú zodpovední za transformáciu súborov do rôznych formátov a za vytváranie súborov v pravidelných intervaloch podľa povahy biznisu. Tento proces by mal byť realizovaný prostredníctvom Platformy dátovej integrácie a mal by sa minimalizovať počet point-to-point integrácií. Cieľové aplikácie môžu načítať dáta z transformovaných súborov.

Využívajú sa funkcionality na dátový prenos zo zdroja do cieľa (Prenos súborov).

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Platforma dátovej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.



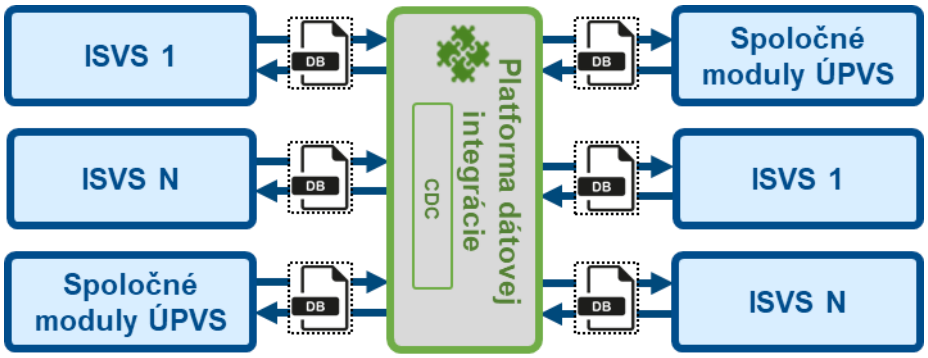
Changed Data Capture

Vzor, ktorý zachytáva jednotlivé zmeny údajov namiesto toho, aby sa zaoberal celou databázou. Pozostáva z 3 nasledujúcich krokov:

- Zachytáva údaje o zmenách - moderné databázové systémy ponúkajú dva zabudované spôsoby zaznamenávania zmien údajov - prostredníctvom protokolov transakcií alebo spúšťačov
- Transformuje zachytené zmeny údajov do formátu, ktorý vaša cieľová databáza podporuje na nahrávanie
- Odovzdáva údaje do cieľovej databázy

Využívajú sa funkcionality na dátový prenos zo zdroja do cieľa (prenos na DB úrovni).

Ak nie sú v čase realizácie integrácie systémov dostupné centrálne komponenty architektúry (Platforma dátovej integrácie), organizácia využije vlastné riešenie.



5 Postupy, zodpovednosti a výstupy v rámci realizácie integrácie

Úspešná realizácia integrácie okrem správnej identifikácie požiadaviek a využitia relevantných komponentov zo strany ZVJS podlieha intenzívnej spolupráci so zúčastnenými stranami – partnermi resp. inými OVM, s ktorými ZVJS spolupracuje. Potreba integrácie môže byť podmienená legislatívnymi požiadavkami, technickými požiadavkami a možnosťami, pričom cieľom je zvýšiť komfort zamestnancov alebo príslušníkov ZVJS sprístupnením integrovaných elektronických služieb alebo časová úspora pri vykonávaní jednotlivých procesov tak, aby sa mohli venovať svojim hlavným agendám a činnostiam.

V nasledujúcich kapitolách popisujeme postupy, zodpovednosti, role a aktivity v súlade s Usmernením SO OPII č. 6/2017 k integrácii informačných systémov verejnej správy pre národné projekty PO7 OPII v rámci programového obdobia 2014 – 2020.

Realizácia integrácie je rozdelená do celkov:

- Riadenie;
- Návrh;
- Implementácia.

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;
- Ostatné subjekty - súčinné tretie strany integračného zámeru, potrebné pre úspešnú realizáciu integrácie (napr. partneri projektu, správca infraštruktúry, zástupcovia prevádzky atď.).

GR ZVJS môže vystupovať v role konzumenta a aj v role poskytovateľa.

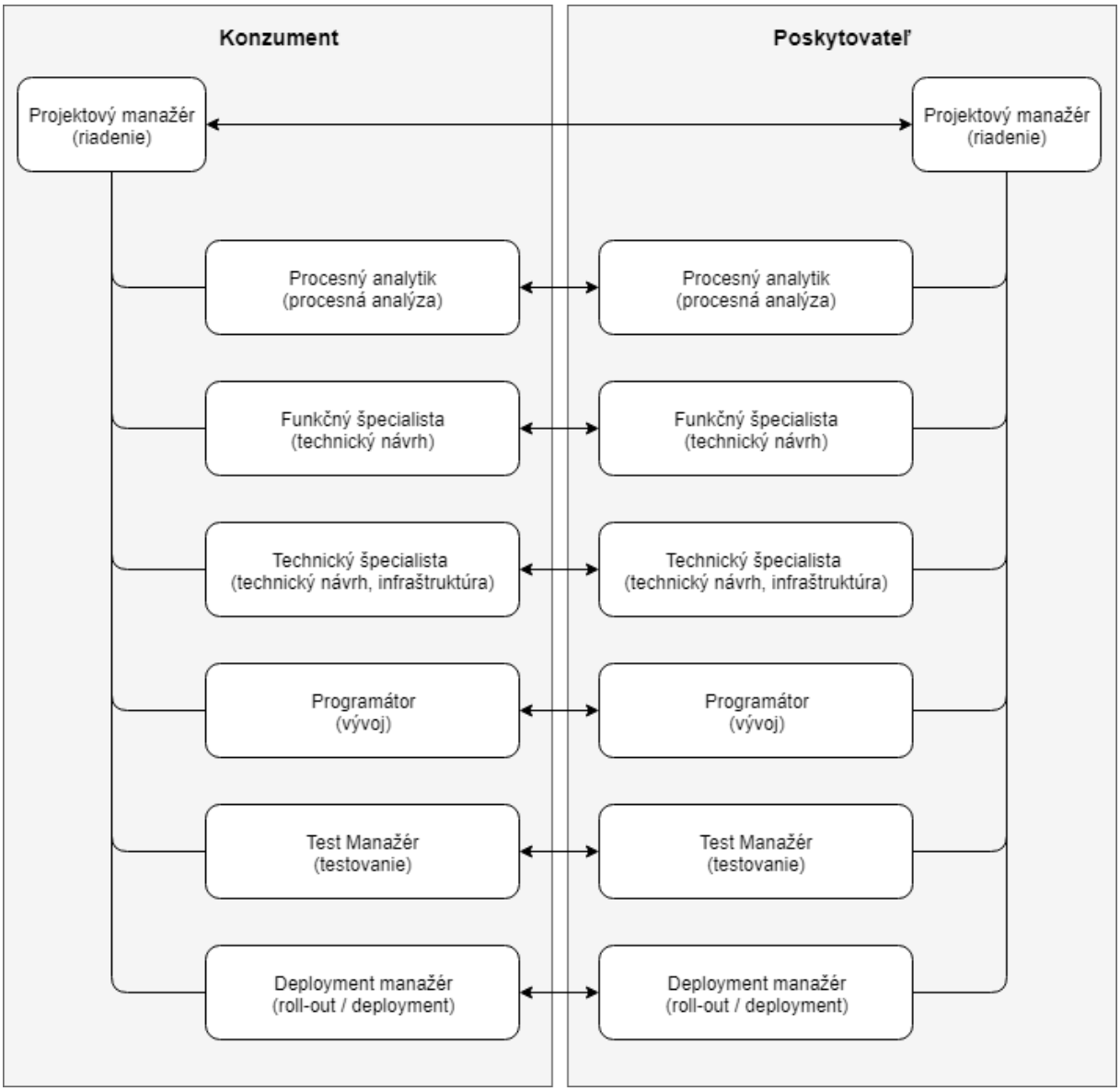
Ľudské zdroje potrebné na realizáciu integrácie

Potrebné zdroje pre realizáciu integrácií 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 – pre vykonanie nasadenia vyvinutých funkcionalít medzi jednotlivými prostrediami a finálneho zavedenia integrovaného riešenia do prevádzky.

Z tohto dôvodu by mal pracovný tím v rámci integrácie (poskytovateľ a konzument) pozostávať z projektových manažérov a expertov zo strany dodávateľov pre všetky expertné oblasti. Nasledujúci obrázok obsahuje generický organigram s možným členením rolí v rámci integrácie, kde konzumentom i poskytovateľom môže byť GR ZVJS (na druhej strane bude potom partner GR ZVJS resp iný OVM).



5.1 Riadenie integrácie

Vykonávané úlohy, kroky úloh, výstupy a zodpovednosti:

Úlohy a kroky v oblasti	**Výstup**	**Konzument**	**Poskytovateľ**	**Ostatné subjekty**
Vypracovanie dohody o integračnom zámere	Dohoda o integračnom zámere	A / R	S	S
Podpis dohody o integračnom zámere	Podpísaná dohoda o	A / R	R	S

	integračnom zámere			
Riadenie, monitorovanie a reporting integrácie	Odpočet stavu integrácie projektu	A / R	R	S
Vypracovanie integračnej SLA v MetaIS	Integračná SLA	A / R	R	S
Aktualizácia údajov o koncových a aplikačných službách na externú integráciu v MetaIS, vrátane SLA parametrov	Údaje a dokumenty v MetaIS	R	R	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.

5.1.1 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 sa odporúča realizovať dodatok 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 požiadavkami legislatívy.

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

Vypracovanie dohody o integračnom zámere

Dohoda o integračnom zámere sa môže spracovať v MetaIS. MetaIS umožňuje spracovať návrh Integračnej väzby zo šablóny s použitím údajov o poskytovaných službách medzi dvoma ISVS, resp. projektami. MetaIS umožňuje používateľom – účastníkom dohody spracovať návrh, pripomienkovať a podpísať. Cez položku v menu „Integrácie a SLA “ sa spravujú vytvorené integračné dohody, podmienky poskytovania aplikačných a koncových služieb, integračná SLA a SLA s dodávateľom.

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.

GR ZVJS 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 funkcionalitu/služieb (ak sú v tejto fáze dostupné).

GR ZVJS 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.

GR ZVJS 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 oblasti;
    - 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.

GR ZVJS 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.

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.

5.1.2 Úloha: Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie

Projektové riadenie je kontinuálna úloha počas celého životného cyklu integrácie. GR ZVJS v role konzumenta a/alebo poskytovateľa by malo monitorovať a vykazovať postup integračných aktivít na základe plnenia jednotlivých míľnikov životného cyklu integrácie a to v závislosti na interne metodike a interných postupoch. Monitorovanie a vykazovanie je možné realizovať aj prostredníctvom MetaIS – platí predovšetkým pre projekty OPII.

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

5.1.3 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 je potrebné 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. prevádzkoví manažéri / Zástupcovia zúčastnených strán

Vypracovanie integračnej SLA

Integračnú SLA je možné spracovať v MetaIS. GR ZVJS vypracuje návrh integračnej SLA v prípade, že vystupuje v roli poskytovateľa (v roli konzumenta si návrh vyžiada od integračného partnera). 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.

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 integráciu;
- Využívané služby poskytovateľa, ktoré sú nad rámec integrácie aplikačných služieb (napr. outsourcing call centra, e-podateľna 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 ošetrenia 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 zodpovednosti 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.
- Reporting a meranie hodnôt SLA parametrov:
    - Popis spôsobu merania SLA parametrov, formátu výstupných reportov, frekvencie merania parametrov a pravidlá distribúcie reportov o nameraných hodnotách SLA parametrov poskytovaných služieb.
- Všeobecné ustanovenia:
    - Všeobecné ustanovenia Integračnej SLA a podpisy zástupcov subjektov dohody.

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

GR ZVJS ako konzument alebo poskytovateľ je povinné 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.

GR ZVJS ako poskytovateľ aplikačných služieb dostupných na externú integráciu je povinné aktualizovať SLA parametre aplikačných služieb a ich endpointy a priložiť integračný manuál k predmetnému ISVS do MetaIS – ale zároveň platí, že je potrebné v prípade GR ZVJS vyhodnotiť, či predmetný komponent resp. IS VS nespadá pod utajované skutočnosti a vyhodnotiť, kto je integračným partnerom a aké údaje alebo procesy majú byť integráciou obsluhované. V prípade, že by tieto skutočnosti bránili zverejneniu dokumentácie, bude postačovať zverejniť základné informácie a kontakty na osoby, ktoré budú komunikovať s integračným partnerom.

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 • Integračný 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

5.2 Procesný/logický a technický návrh integrácie

Vykonávané úlohy, kroky úloh, výstupy a zodpovednosti:

Úlohy a kroky v oblasti	Výstup	Konzument	Poskytovateľ	Ostatné subjekty
Integračný manuál - procesné/všeobecné údaje poskytovaných aplikačných služieb	Integračný manuál;	I	A/R	S
Integračný manuál - technické údaje poskytovaných aplikačných služieb	Integračný manuál;	I	A/R	S
Integračný manuál - SLA parametre poskytovaných aplikačných služieb	Integračný manuál;	I	A/R	S
Testy poskytovaných aplikačných služieb	Test reporty vykonaných testov;	I	A/R	S
Identifikácia využívaných služieb	Model využívaných služieb – Identifikácia	A / R	C	S
Definovanie funkcionálnych požiadaviek na integráciu	Model využívaných služieb - Špecifikácia	A / R	C	S
Detailná špecifikácia spôsobu využívania existujúcich služieb poskytovateľa	Model využívaných služieb – Špecifikácia / Zoznam chýbajúcich funkcionalít	A / R	C	S
Návrh riešenia chýbajúcich funkcionalít poskytovaných služieb	Návrh variantov pre naplnenie požiadaviek	A	R	S

Vytvorenie integračného technického návrhu volajúceho komponentu	Integračný technický návrh	A / 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.

GR ZVJS v prípade, že je v role poskytovateľa, je povinné disponovať detailným integračným manuálom. Vo fáze ukončenia dizajnu integračný manuál obsahuje informácie na úrovni procesných/všeobecných informácií. Vo fáze ukončenia implementácie integračný manuál obsahuje informácie na úrovni technických údajov. V prípade, ak je GR ZVJS v role konzumenta, je povinné vykonať úlohy spojené s identifikáciou využívaných služieb, špecifikáciou využívaných služieb a vytvorením integračného technického návrhu. 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 (GR ZVJS a jeho integračný partner).

5.2.1 Úloha: Integračný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb

Integračný manuál je potrebné vypracovať pre každý ISVS, ktorý má aplikačné služby dostupné pre integráciu. Na základe tejto dokumentácie môžu konzumenti služieb vypracovať návrh a následne uskutočniť implementáciu integrácie. OVM, ktorý je poskytovateľom služieb pre integráciu voči konzumujúcim ISVS, zodpovedá za dodanie týchto informácií pre konzumentov a zodpovedá za deklarovanú funkcionalitu 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 OVM 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 funkcionalita 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

Integračný manuál - procesné/všeobecné údaje poskytovaných aplikačných služieb

GR ZVJS 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.

GR ZVJS 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 MetaIS,
- 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 - synchrónna, 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.

Integračný manuál - technické údaje poskytovaných aplikačných služieb

GR ZVJS 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.

GR ZVJS 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.

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 a taktiež ako vstup pre úlohu vypracovania integračnej SLA, 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 MetaIS. SLA parametre AS GR ZVJS zaeviduje v MetaIS.

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 GR ZVJS v role poskytovateľa vykoná 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);
- **Záťažové 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 – o vykonanie penetračných testov je možné požiadať prípadne aj CSIRT.SK (jednotka pre riešenie počítačových incidentov), ktorý pôsobí pod ÚPPVII;
    - testy prístupov na úrovni aplikačnej bezpečnosti: aktér môžu pristúpiť 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 pristúpiť iba tí aktéri, ktorí majú príslušné oprávnenia.

GR ZVJS v role poskytovateľa doloží vykonanie jednotlivých testov pracovnými produktmi vo forme výstupných test reportov.

5.2.2 Úloha: Identifikácia služieb

Realizáciou úlohy GR ZVJS 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 MetaIS, 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 MetaIS
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

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, ktorým 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.

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

GR ZVJS 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.

5.2.3 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
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

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 je potrebné vyhodnotiť nasledujúce oblasti:

- Možnosť využívania používateľského rozhrania aplikácie poskytujúcej služby, kde budú funkčnosti vykonávane 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.

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.

GR ZVJS 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 využívanej služby;
- 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.

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. Finančné krytie vývoja nových funkcionalít je dohodnuté medzi konzumentom a poskytovateľom na základe bilaterálnej dohody.

5.2.4 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

Vytvorenie integračného technického návrhu volajúceho komponentu

GR ZVJS 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 asynchronného 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.

5.3 Implementácia integrácie

Vykonávané úlohy, kroky úloh, výstupy a zodpovednosti:

Úlohy a kroky v oblasti	**Výstup**	**Konzument**	**Poskytovateľ**	**Ostatné subjekty**
Postup nasadzovania funkcionalít poskytovateľa	Plán nasadzovania Denník zmien Test report verifikačných testov	C	A/R	S
Definovanie požiadaviek na prepojenie infraštruktúry	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry	A / R	C	S
	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry	A / C	R	S
	Špecifikácia prepojenia infraštruktúry	A / R	C	S
Vytvorenie plánu	Test plán	A / R	C	S
Príprava testovacích scenárov a prípadov	Testovacie scenáre a prípady	A / R	C	S
Vývoj komponentov pre integráciu	Vyvinuté komponenty	A / R	C	S
Vývojové funkčné/komponentové testy	Vyvinuté komponenty pripravené na integračné testy	A / R	C	S
Vykonanie integračných testov	Aktualizácia testovacích prípadov	A / R	C	S

Podpísanie protokolu o ukončení integračných testov	Protokol o ukončení integračných testov	A / R	R / C	S
Vykonanie používateľských akceptačných testov	Aktualizácia testovacích prípadov	A / R	C	S
Podpísanie protokolu o ukončení používateľských akceptačných testov	Protokol o ukončení používateľských akceptačných testov	A / R	C	S
Zavedenie komponentov do produkčného prostredia	N / A	A / R	R / C	S
Akceptačný protokol nasadenia do produkcie	Akceptačný protokol	A / R	R / C	S
Podpis integračnej SLA	Integračná SLA uložená pri ISVS v MetaIS	A / 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.

5.3.1 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

Postup nasadzovania funkcionalít poskytovateľa

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

5.3.2 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

Definovanie požiadaviek na prepojenie infraštruktúry

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

Príprava návrhu prepojenia infraštruktúry

Zodpovedný za prípravu návrhu riešenia je poskytovateľ resp. správca infraštruktúry. Technický návrh prepojenia infraštruktúry je vytvorený na základe zdôvodnenia prepojenia prostredí, 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.

Realizácia prepojenia infraštruktúry

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

5.3.3 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 konfirmácia 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 manažér/Projektový manažér/IT Biznis analytik

Vytvorenie plánu testovania

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

Štruktúra test plánu je vytvorená na základe metodiky RUP – Artifact: Test plan. GR ZVJS 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 funkcionalít, atď.
- Plánované typy testov spolu s popisom prostredia, kde budú vykonané, výstupmi a kritériami prechodu do ďalšej fázy;
- Kritéria pre začatie a ukončenie testovania:
    - Začiatočné 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:
    - Stavy životného cyklu defektov (napr. otvorený, priradený, opravený, pripravený na test, uzatvorený);
    - Stavy 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.

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.

GR ZVJS 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.

GR ZVJS 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.

5.3.4 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

Vývoj komponentov pre integráciu

GR ZVJS v role konzumenta vykoná implementáciu navrhnutých komponentov, ktoré zabezpečia volanie operácii služieb poskytovateľa, spracovanie odpovedí týchto operácii 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.

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.

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

5.3.5 Úloha: Vykonanie integračných testov

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

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.

Podpísanie protokolu o ukončení integračných testov

Protokol o ukončení integračných testov podpíše poskytovateľ a konzument.

5.3.6 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 realizácií 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

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.

Podpísanie protokolu o ukončení používateľských akceptačných testov

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

5.3.7 Úloha: Zavedenie do prevádzky, monitoring

Po ukončení používateľských akceptačných testov prebehne nasadenie funkcionalít 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

Zavedenie komponentov do produkčného prostredia

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

Akceptačný protokol nasadenia do produkcie

Akceptačný protokol nasadenia integrovaného riešenia do produkcie podpíše poskytovateľ a konzument

Podpis integračnej SLA

Integračnú SLA podpíšu zástupcovia prevádzky na strane poskytovateľa a konzumenta.

5.4 Sumárny prehľad realizácie integrácie

V tabuľke nižšie je znázornený sumárny prehľad úloh a výstupov v rámci integračných aktivít poskytovateľa a konzumenta.

Úlohy \ Zodpovednosti	**Konzument**	**Poskytovateľ**	**Výstupný pracovný produkt**
Riadenie integrácie			
Dohoda o integračnom zámere	X		Podpísaná dohoda o integračnom zámere

Projektové riadenie, monitorovanie a reporting postupu integrácie	X	X	- Odpočet stavu integrácie projektu v role konzumenta - Odpočet stavu integrácie projektu v role poskytovateľa
Vypracovanie integračnej SLA	X	X	- Integračná SLA
Aktualizácia údajov o poskytovaných aplikačných službách dostupných na externú integráciu v MetaIS	X	X	- Informácie v MetaIS – o koncových a aplikačných službách
Procesný/logický a technický návrh integrácie			
Integračný manuál a testy poskytovaných aplikačných služieb		X	- Integračný manuál - Test report jednotlivých testov
Identifikácia služieb	X		- Model využívaných služieb – časť identifikácia
Špecifikácia služieb	X		- Model využívaných služieb – časť špecifikácia - Prípadne zoznam chýbajúcich funkcionalít
Špecifikácia služieb – Návrh riešenia chýbajúcich funkcionalít poskytovaných služieb		X	- Návrh variantov riešenia poskytovateľa pre naplnenie požiadaviek konzumenta
Integračný technický návrh	X		- Integračný technický návrh
Implementácia integrácie			
Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov		X	- Plán a pravidlá nasadzovania nových funkcionalít - Denník zmien po každom nasadení funkcionality - Výsledok verifikačného testu nasadených funkcionalít
Prepojenie infraštruktúry	X	X	- Špecifikácia prepojenia infraštruktúry
Príprava test plánu, testovacích scenárov a prípadov	X		- Plán testovania - Testovacie scenáre, prípady

Vývoj komponentov pre integráciu	X		- Vyvinuté komponenty pripravené na integračné testy
Vykonanie integračných testov	X		- Aktualizované testovacie scenáre a prípady pre integračné testy - Akceptačný protokol o ukončení integračných testov
Vykonanie používateľských akceptačných testov	X		- Aktualizované testovacie scenáre a prípady pre používateľské akceptačné testy - Akceptačný protokol o ukončení používateľských akceptačných testov
Zavedenie do prevádzky, monitoring	X	X	- Podpísaná integračná SLA - Akceptačný protokol nasadenia do prevádzky

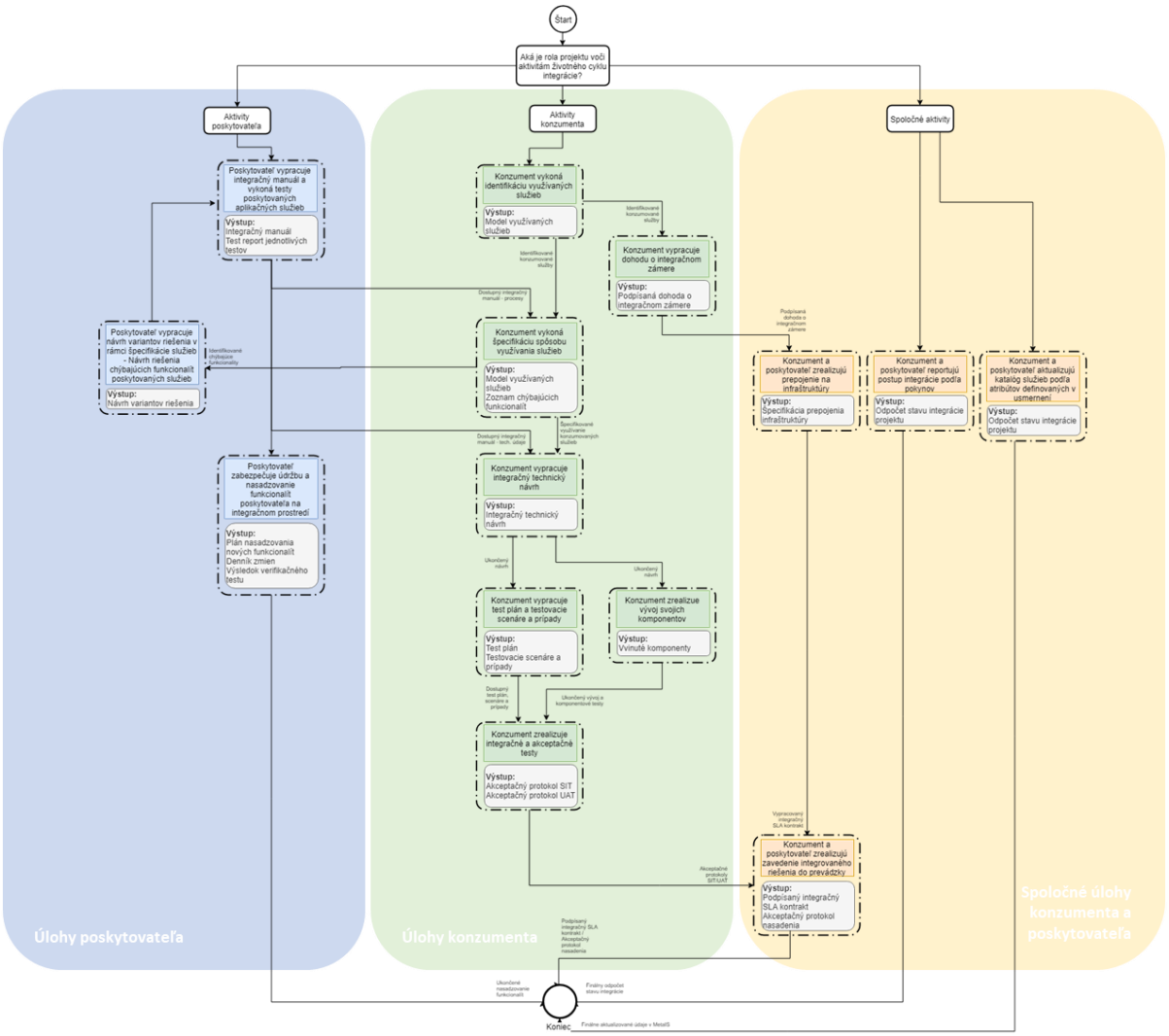
Tabuľka nižšie zobrazuje priradenie úloh životného cyklu integrácie k projektovým fázam.

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 aplikačných službách dostupných na externú integráciu v MetaIS	Dizajn, Implementácia, Testovanie, Nasadenie Kontinuálna úloha
		Identifikácia služieb	Dizajn
		Špecifikácia služieb	Dizajn

	Procesný/logický a technický návrh integrácie	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 funkcionalít poskytovaných služieb	Dizajn, Implementácia Ukončenie najneskôr vo fáze implementácie
	Implementácia integrácie	Údržba a nasadzovanie funkcionalít poskytovateľa na integračnom prostredí počas implementácie integrácie konzumentov	Implementácia, Testovanie, Nasadenie Ukončenie najneskôr vo fáze nasadenia integrovaného riešenia do produkcie
		Prepojenie infraštruktúry	Implementácia
		Zavedenie do prevádzky, monitoring	Nasadenie

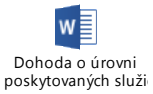
Na obrázku nižšie je znázornená celková roadmapa realizácie integračných aktivít.



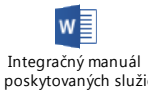
6 Šablóny pre vybrané výstupy integrácie používané v projektoch

Šablóna 1 - Dohoda o integračnom zámere

Šablóna 2 - Dohoda o úrovni poskytovaných služieb a manažmente post-implementačných zmien (integračná SLA)



Šablóna 3 – Integračný manuál poskytovaných služieb projektu



Šablóna 4 – Integračný technický návrh

Príloha č. 2 – Štruktúrovaný rozpočet ceny

P/č/	Položka P/č/ v NFP	Názov aktivity	Názov výdavku	MJ	Jednotková cena bez DPH (v EUR)	Počet jednotiek	Spolu bez DPH (v EUR)	Spolu s DPH (v EUR)	Špecializovaný produkt
1	1	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	78,00	69 030,00	82 836,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia
2	2	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	79,00	58 460,00	70 152,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia
3	3	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	58,00	49 880,00	59 856,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia
4	4	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	53,00	47 700,00	57 240,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia
5	5	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	79,00	68 335,00	82 002,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia
6	6	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	163,00	120 620,00	144 744,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Analýza súčasného stavu
7	6	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	266,00	196 840,00	236 208,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Analýza budúceho stavu
8	6	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	120,00	88 800,00	106 560,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Hrubý návrh architektúry riešenia
9	6	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	100,00	74 000,00	88 800,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Návrh IKT infraštruktúry
10	6	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	80,00	59 200,00	71 040,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Návrh infraštruktúry pre nástroje vývojového prostredia
11	7	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	24,00	15 120,00	18 144,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Analýza súčasného stavu
12	7	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	34,00	21 420,00	25 704,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Analýza budúceho stavu
13	7	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	57,00	35 910,00	43 092,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Hrubý návrh architektúry riešenia
14	7	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	68,00	42 840,00	51 408,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Návrh IKT infraštruktúry
15	7	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	68,00	42 840,00	51 408,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Návrh infraštruktúry pre nástroje vývojového prostredia
16	8	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	10,00	9 000,00	10 800,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Analýza súčasného stavu
17	8	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	10,00	9 000,00	10 800,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Analýza budúceho stavu
18	8	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	38,00	34 200,00	41 040,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Hrubý návrh architektúry riešenia
19	8	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	42,00	37 800,00	45 360,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Návrh IKT infraštruktúry
20	8	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	24,00	21 600,00	25 920,00	Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia - Návrh infraštruktúry pre nástroje vývojového prostredia
21	9	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	19,00	16 815,00	20 178,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO
22	10	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	19,00	14 060,00	16 872,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO
23	11	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	14,00	12 040,00	14 448,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO
24	12	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	17,00	15 300,00	18 360,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO
25	13	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	18,00	15 570,00	18 684,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO
26	14	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	32,00	23 680,00	28 416,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
27	14	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	69,00	51 060,00	61 272,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
28	14	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	8,00	5 920,00	7 104,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
29	14	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	5,00	3 700,00	4 440,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
30	14	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	25,00	18 500,00	22 200,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
31	14	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	13,00	9 620,00	11 544,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
32	15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	23,00	14 490,00	17 388,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
33	15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	52,00	32 760,00	39 312,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
34	15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	5,00	3 150,00	3 780,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
35	15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	4,00	2 520,00	3 024,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
36	15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	18,00	11 340,00	13 608,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
37	15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	10,00	6 300,00	7 560,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
38	16	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	10,00	9 000,00	10 800,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO
39	17	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	16,00	9 120,00	10 944,00	Plán testov funkčného celku EOaO
40	18	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Plán testov funkčného celku EOaO
41	19	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	16,00	14 160,00	16 992,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT
42	20	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	16,00	11 840,00	14 208,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT
43	21	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	12,00	10 320,00	12 384,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT
44	22	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	13,00	11 700,00	14 040,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT
45	23	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	15,00	12 975,00	15 570,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT
46	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
47	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	5,00	3 700,00	4 440,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí
48	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	28,00	20 720,00	24 864,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia eskort
49	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	34,00	25 160,00	30 192,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Dispečing
50	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	54,00	39 960,00	47 952,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
51	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	27,00	19 980,00	23 976,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
52	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	34,00	25 160,00	30 192,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
53	24	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	13,00	9 620,00	11 544,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
54	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	2,00	1 260,00	1 512,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
55	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	2,00	1 260,00	1 512,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí
56	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	9,00	5 670,00	6 804,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia eskort
57	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	10,00	6 300,00	7 560,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Dispečing
58	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	16,00	10 080,00	12 096,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
59	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	8,00	5 040,00	6 048,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
60	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	10,00	6 300,00	7 560,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
61	25	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	630,00	4,00	2 520,00	3 024,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
62	26	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	36,00	32 400,00	38 880,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT
63	27	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	13,00	7 410,00	8 892,00	Plán testov funkčného celku VVaVT
64	28	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Plán testov funkčného celku VVaVT
65	29	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	34,00	30 090,00	36 108,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
66	30	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	35,00	25 900,00	31 080,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
67	31	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	26,00	22 360,00	26 832,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
68	32	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	27,00	24 300,00	29 160,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
69	33	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	34,00	29 410,00	35 292,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
70	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	20,00	14 800,00	17 760,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
71	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	37,00	27 380,00	32 856,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
72	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	24,00	17 760,00	21 312,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
73	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	19,00	14 060,00	16 872,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
74	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	104,00	76 960,00	92 352,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reporting
75	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	31,00	22 940,00	27 528,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
76	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	31,00	22 940,00	27 528,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
77	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	36,00	26 640,00	31 968,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
78	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	61,00	45 140,00	54 168,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
79	34	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	91,00	67 340,00	80 808,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
80	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	4,00	2 520,00	3 024,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
81	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	8,00	5 040,00	6 048,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
82	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	5,00	3 150,00	3 780,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
83	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	4,00	2 520,00	3 024,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
84	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	21,00	13 230,00	15 876,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reporting
85	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	7,00	4 410,00	5 292,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
86	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	6,00	3 780,00	4 536,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
87	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	7,00	4 410,00	5 292,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
88	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	13,00	8 190,00	9 828,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
89	35	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	19,00	11 970,00	14 364,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
90	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
91	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	8,00	7 200,00	8 640,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
92	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	5,00	4 500,00	5 400,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
93	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
94	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	21,00	18 900,00	22 680,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reporting
95	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	7,00	6 300,00	7 560,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
96	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	6,00	5 400,00	6 480,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
97	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	7,00	6 300,00	7 560,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
98	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	13,00	11 700,00	14 040,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
99	36	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	19,00	17 100,00	20 520,00	Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
100	37	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	26,00	14 820,00	17 784,00	Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
101	38	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
102	39	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	6,00	5 310,00	6 372,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
103	40	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
104	41	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	4,00	3 440,00	4 128,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
105	42	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
106	43	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	5,00	4 325,00	5 190,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
107	44	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	75,00	55 500,00	66 600,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
108	45	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	15,00	9 450,00	11 340,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
109	46	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	15,00	13 500,00	16 200,00	Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia
110	47	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	6,00	5 310,00	6 372,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
111	48	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
112	49	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	5,00	4 300,00	5 160,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
113	50	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	5,00	4 500,00	5 400,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
114	51	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	5,00	4 325,00	5 190,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
115	52	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	73,00	54 020,00	64 824,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
116	53	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	15,00	9 450,00	11 340,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
117	54	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	15,00	13 500,00	16 200,00	Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia
118	55	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	5,00	4 425,00	5 310,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
119	56	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	5,00	3 700,00	4 440,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
120	57	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	4,00	3 440,00	4 128,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
121	58	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
122	59	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	5,00	4 325,00	5 190,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
123	60	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	72,00	53 280,00	63 936,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
124	61	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	15,00	9 450,00	11 340,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
125	62	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	15,00	13 500,00	16 200,00	Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb
126	63	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	Plán testov poskytovaných integračných služieb
127	64	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Plán testov poskytovaných integračných služieb
128	65	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	5,00	4 425,00	5 310,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
129	66	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	5,00	3 700,00	4 440,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
130	67	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre bezpečnosť IT	MD	860,00	4,00	3 440,00	4 128,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
131	68	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
132	69	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	5,00	4 325,00	5 190,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
133	70	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	75,00	55 500,00	66 600,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
134	71	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	14,00	8 820,00	10 584,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
135	72	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	14,00	12 600,00	15 120,00	Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb
136	73	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	Integrácia služieb ISVS - Plán testov
137	74	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb ISVS - Plán testov
138	75	Analýza a dizajn riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT architekt	MD	885,00	3,00	2 655,00	3 186,00	Špecifikácia

188	171	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	30,00	18 900,00	22 680,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
189	171	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	75,00	47 250,00	56 700,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
190	171	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	59,00	37 170,00	44 604,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
191	171	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	119,00	74 970,00	89 964,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
192	171	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	30,00	18 900,00	22 680,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
193	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	10,00	6 000,00	7 200,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Dispečing
194	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	21,00	12 600,00	15 120,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia eskort
195	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	4,00	2 400,00	2 880,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí
196	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	6,00	3 600,00	4 320,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
197	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	10,00	6 000,00	7 200,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
198	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	8,00	4 800,00	5 760,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
199	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	16,00	9 600,00	11 520,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
200	172	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	4,00	2 400,00	2 880,00	Implementácia funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
201	173	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	17,00	9 690,00	11 628,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT
202	174	Implementácia riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT
203	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	7,00	4 410,00	5 292,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
204	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	5,00	3 150,00	3 780,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí
205	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	28,00	17 640,00	21 168,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Evidencia eskort
206	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	14,00	8 820,00	10 584,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Dispečing
207	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	22,00	13 860,00	16 632,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
208	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	11,00	6 930,00	8 316,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
209	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	14,00	8 820,00	10 584,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
210	175	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	6,00	3 780,00	4 536,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
211	176	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	14,00	8 400,00	10 080,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT
212	177	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	26,00	23 010,00	27 612,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
213	178	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	26,00	19 240,00	23 088,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
214	179	Implementácia riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	22,00	19 030,00	22 836,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
215	180	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	40,00	29 600,00	35 520,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
216	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	153,00	96 390,00	115 668,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reporting
217	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	135,00	85 050,00	102 060,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
218	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	54,00	34 020,00	40 824,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
219	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	36,00	22 680,00	27 216,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
220	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	28,00	17 640,00	21 168,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
221	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	46,00	28 980,00	34 776,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
222	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	90,00	56 700,00	68 040,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
223	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	46,00	28 980,00	34 776,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
224	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	54,00	34 020,00	40 824,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
225	181	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	28,00	17 640,00	21 168,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
226	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	124,00	74 400,00	89 280,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reportinг
227	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	109,00	65 400,00	78 480,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
228	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	44,00	26 400,00	31 680,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
229	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	29,00	17 400,00	20 880,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
230	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	22,00	13 200,00	15 840,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
231	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	37,00	22 200,00	26 640,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
232	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	72,00	43 200,00	51 840,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
233	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	37,00	22 200,00	26 640,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
234	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	43,00	25 800,00	30 960,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
235	182	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	22,00	13 200,00	15 840,00	Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
236	183	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	35,00	19 950,00	23 940,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
237	184	Implementácia riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	4,00	3 460,00	4 152,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
238	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	5,00	3 150,00	3 780,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
239	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	10,00	6 300,00	7 560,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
240	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	7,00	4 410,00	5 292,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
241	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	5,00	3 150,00	3 780,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
242	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	27,00	17 010,00	20 412,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reportinг
243	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	8,00	5 040,00	6 048,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
244	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	8,00	5 040,00	6 048,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
245	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	10,00	6 300,00	7 560,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
246	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	16,00	10 080,00	12 096,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
247	185	Implementácia riešenia okrem integrácie	IT programátor / vývojár	MD	630,00	24,00	15 120,00	18 144,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
248	186	Implementácia riešenia okrem integrácie	Špecialista pre databázy	MD	600,00	96,00	57 600,00	69 120,00	FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
249	187	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	4,00	3 540,00	4 248,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
250	188	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	4,00	2 960,00	3 552,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
251	189	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	3,00	2 595,00	3 114,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
252	190	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
253	191	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	180,00	113 400,00	136 080,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
254	192	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre databázy	MD	600,00	20,00	12 000,00	14 400,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
255	193	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	6,00	3 420,00	4 104,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
256	194	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
257	195	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	30,00	18 900,00	22 680,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
258	196	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre databázy	MD	600,00	4,00	2 400,00	2 880,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
259	197	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	1,00	885,00	1 062,00	Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere
260	198	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere
261	199	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	3,00	2 655,00	3 186,00	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu
262	200	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	4,00	2 960,00	3 552,00	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu
263	201	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu
264	202	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu
265	203	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	173,00	108 990,00	130 788,00	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu
266	204	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre databázy	MD	600,00	20,00	12 000,00	14 400,00	Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu
267	205	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	5,00	2 850,00	3 420,00	Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie
268	206	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie
269	207	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	IT programátor / vývojár	MD	630,00	30,00	18 900,00	22 680,00	Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie
270	208	Implementácia riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre databázy	MD	600,00	4,00	2 400,00	2 880,00	Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie
271	209	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT architekt	MD	885,00	1,00	885,00	1 062,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
272	210	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT analytik	MD	740,00	2,00	1 480,00	1 776,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
273	211	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
274	212	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT analytik	MD	740,00	3,00	2 220,00	2 664,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
275	213	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT programátor / vývojár	MD	630,00	90,00	56 700,00	68 040,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
276	214	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Špecialista pre databázy	MD	600,00	10,00	6 000,00	7 200,00	Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb
277	215	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT tester	MD	570,00	3,00	1 710,00	2 052,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
278	216	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT programátor / vývojár	MD	630,00	15,00	9 450,00	11 340,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
279	217	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Špecialista pre databázy	MD	600,00	2,00	1 200,00	1 440,00	FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb
280	218	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT architekt	MD	885,00	1,00	885,00	1 062,00	Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere
281	219	Implementácia riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere
282	298	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia
283	299	Testovanie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	13,00	10 270,00	12 324,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia
284	300	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	16,00	11 840,00	14 208,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO
285	301	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	16,00	14 400,00	17 280,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO
286	302	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	2,00	1 140,00	1 368,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
287	302	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	6,00	3 420,00	4 104,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
288	302	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	5,00	2 850,00	3 420,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
289	302	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	3,00	1 710,00	2 052,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
290	302	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	14,00	7 980,00	9 576,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
291	302	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	2,00	1 140,00	1 368,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
292	303	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	4,00	3 460,00	4 152,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO
293	304	Testovanie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	3,00	2 370,00	2 844,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO
294	305	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	3,00	2 220,00	2 664,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
295	305	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	10,00	7 400,00	8 880,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
296	305	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	8,00	5 920,00	7 104,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
297	305	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	4,00	2 960,00	3 552,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
298	305	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	21,00	15 540,00	18 648,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
299	305	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	2,00	1 480,00	1 776,00	Dokumentácia funkčného celku EOaO - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
300	306	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO
301	307	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	15,00	10 650,00	12 780,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
302	307	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	34,00	24 140,00	28 968,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
303	307	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	2,00	1 420,00	1 704,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
304	307	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	3,00	2 130,00	2 556,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
305	307	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	11,00	7 810,00	9 372,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
306	307	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	6,00	4 260,00	5 112,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
307	308	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	9,00	7 785,00	9 342,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO
308	309	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	47,00	26 790,00	32 148,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
309	309	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	108,00	61 560,00	73 872,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
310	309	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
311	309	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	8,00	4 560,00	5 472,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
312	309	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	37,00	21 090,00	25 308,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
313	309	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	20,00	11 400,00	13 680,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
314	310	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia
315	311	Testovanie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	11,00	8 690,00	10 428,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia
316	312	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	13,00	9 620,00	11 544,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT
317	313	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	13,00	11 700,00	14 040,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT
318	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	3,00	1 710,00	2 052,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Dispečing
319	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	5,00	2 850,00	3 420,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia eskort
320	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	2,00	1 140,00	1 368,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí
321	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	2,00	1 140,00	1 368,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
322	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	3,00	1 710,00	2 052,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
323	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	3,00	1 710,00	2 052,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
324	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	5,00	2 850,00	3 420,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
325	314	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	2,00	1 140,00	1 368,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
326	315	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	3,00	2 595,00	3 114,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT
327	316	Testovanie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	2,00	1 580,00	1 896,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT
328	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	5,00	3 700,00	4 440,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Dispečing
329	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	10,00	7 400,00	8 880,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia eskort
330	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	2,00	1 480,00	1 776,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí
331	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	2,00	1 480,00	1 776,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
332	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	5,00	3 700,00	4 440,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia rozhodnutí
333	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	4,00	2 960,00	3 552,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Evidencia sťažností
334	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	8,00	5 920,00	7 104,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
335	317	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	2,00	1 480,00	1 776,00	Dokumentácia funkčného celku VVaVT - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
336	318	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT
337	319	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	3,00	2 130,00	2 556,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
338	319	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	3,00	2 130,00	2 556,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT - Evidencia mimoriadnych udalostí

378	329	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
379	329	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT analytik	MD	740,00	3,00	2 220,00	2 664,00	Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
380	330	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	3,00	2 595,00	3 114,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
381	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	5,00	3 550,00	4 260,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
382	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	9,00	6 390,00	7 668,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
383	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	6,00	4 260,00	5 112,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
384	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	5,00	3 550,00	4 260,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
385	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	26,00	18 460,00	22 152,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reporting
386	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	8,00	5 680,00	6 816,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
387	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	8,00	5 680,00	6 816,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
388	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	9,00	6 390,00	7 668,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
389	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	15,00	10 650,00	12 780,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
390	331	Testovanie riešenia okrem integrácie	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	23,00	16 330,00	19 596,00	Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
391	332	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	13,00	11 245,00	13 494,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
392	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	15,00	8 550,00	10 260,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa používateľov
393	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	30,00	17 100,00	20 520,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Správa formulárov
394	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	20,00	11 400,00	13 680,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Intranet ZVJS a Správa obsahu
395	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	15,00	8 550,00	10 260,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Kiosky ZVJS (GUI)
396	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	85,00	48 450,00	58 140,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Analýza dát a reporting
397	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	25,00	14 250,00	17 100,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Sémantické vyhľadávanie
398	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	25,00	14 250,00	17 100,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment dokumentov
399	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	30,00	17 100,00	20 520,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Evidencia zmlúv
400	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	50,00	28 500,00	34 200,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Manažment procesov
401	333	Testovanie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	75,00	42 750,00	51 300,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality - Data Warehouse
402	334	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	4,00	2 960,00	3 552,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
403	335	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
404	336	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
405	337	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
406	338	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	1,00	790,00	948,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
407	339	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	12,00	8 880,00	10 656,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
408	340	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	18,00	12 780,00	15 336,00	Dokumentácia poskytovaných integračných služieb
409	341	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia
410	342	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	3,00	2 370,00	2 844,00	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia
411	343	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb
412	344	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	58,00	33 060,00	39 672,00	UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb
413	345	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	4,00	2 960,00	3 552,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
414	346	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	4,00	3 600,00	4 320,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
415	347	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
416	348	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
417	349	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	1,00	790,00	948,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
418	350	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT analytik	MD	740,00	12,00	8 880,00	10 656,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
419	351	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	18,00	12 780,00	15 336,00	Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia
420	352	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia
421	353	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	3,00	2 370,00	2 844,00	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia
422	354	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	9,00	5 130,00	6 156,00	Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia)
423	355	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia)
424	356	Testovanie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	60,00	34 200,00	41 040,00	Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia)
425	357	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie
426	358	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT tester	MD	570,00	30,00	17 100,00	20 520,00	Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie
427	359	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT analytik	MD	740,00	2,00	1 480,00	1 776,00	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia
428	360	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	2,00	1 800,00	2 160,00	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia
429	361	Testovanie riešenia – inteerácia na Modul procesnej inteerácie a inteerácie údajov	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	inteerácia služieb MPI - Dokumentácia
430	362	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia
431	363	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT analytik	MD	740,00	6,00	4 440,00	5 328,00	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia
432	364	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Školiteľ pre IT systémy	MD	710,00	9,00	6 390,00	7 668,00	Integrácia služieb MPI - Dokumentácia
433	365	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia
434	366	Testovanie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	2,00	1 580,00	1 896,00	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia
435	452	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	33,00	28 545,00	34 254,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie
436	453	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	43,00	33 970,00	40 764,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie
437	454	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	47,00	37 130,00	44 556,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie - Evidencia obvinených a odsúdených (EOaO)
438	454	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	110,00	86 900,00	104 280,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie - Finančná evidencia obvinených a odsúdených (FEOaO)
439	454	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	2,00	1 580,00	1 896,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie - Správa identifikačných kariet obvinených a odsúdených (ID karty)
440	454	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	8,00	6 320,00	7 584,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie - Evidencia ďalších potrieb obvinených a odsúdených
441	454	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	37,00	29 230,00	35 076,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie - Evidencia pohľadávok obvinených a odsúdených
442	454	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	20,00	15 800,00	18 960,00	Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie - Evidencia zamestnávania obvinených a odsúdených
443	455	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	27,00	23 895,00	28 674,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO
444	456	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	22,00	19 800,00	23 760,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO
445	457	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	32,00	18 240,00	21 888,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO
446	458	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	4,00	3 460,00	4 152,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO
447	459	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	26,00	22 490,00	26 988,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie
448	460	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	35,00	27 650,00	33 180,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie
449	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	9,00	7 110,00	8 532,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Evidencia priebehu Výkon väzby a výkon trestu
450	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	8,00	6 320,00	7 584,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Evidencia mimoriadnych udalostí
451	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	39,00	30 810,00	36 972,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Evidencia eskort
452	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	26,00	20 540,00	24 648,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Dispečing
453	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	42,00	33 180,00	39 816,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Prognóza sociálneho zlyhania a recidívy
454	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	20,00	15 800,00	18 960,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Evidencia sťažností
455	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	26,00	20 540,00	24 648,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Evidencia rozhodnutí
456	461	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	10,00	7 900,00	9 480,00	Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie - Správa žiadostí obvinených a odsúdených
457	462	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	21,00	18 585,00	22 302,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT
458	463	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	17,00	15 300,00	18 360,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT
459	464	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT tester	MD	570,00	25,00	14 250,00	17 100,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT
460	465	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	5,00	4 325,00	5 190,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT
461	466	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	51,00	44 115,00	52 938,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie
462	467	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	71,00	56 090,00	67 308,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie
463	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	16,00	12 640,00	15 168,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Správa používateľov
464	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	30,00	23 700,00	28 440,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Správa formulárov
465	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	20,00	15 800,00	18 960,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Intranet ZVJS a Správa obsahu
466	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	15,00	11 850,00	14 220,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Kiosky ZVJS (GUI)
467	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	85,00	67 150,00	80 580,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Analýza dát a reporting
468	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	25,00	19 750,00	23 700,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Sémantické vyhľadávanie
469	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	25,00	19 750,00	23 700,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Manažment dokumentov
470	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	30,00	23 700,00	28 440,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Evidencia zmlúv
471	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	49,00	38 710,00	46 452,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Manažment procesov
472	468	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	74,00	58 460,00	70 152,00	Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie - Data Warehouse
473	469	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT architekt	MD	885,00	44,00	38 940,00	46 728,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
474	470	Nasadenie riešenia okrem integrácie	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	35,00	31 500,00	37 800,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
475	471	Nasadenie riešenia okrem inteerácie	IT tester	MD	570,00	53,00	30 210,00	36 252,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
476	472	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	11,00	9 515,00	11 418,00	Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality
477	473	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	7,00	6 195,00	7 434,00	Integračná SLA poskytovaných integračných služieb
478	474	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integračná SLA poskytovaných integračných služieb
479	475	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	3,00	2 700,00	3 240,00	Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov
480	476	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	5,00	4 325,00	5 190,00	Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov
481	477	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	8,00	6 320,00	7 584,00	Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov
482	478	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	42,00	33 180,00	39 816,00	Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov
483	479	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	3,00	2 595,00	3 114,00	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie
484	480	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	5,00	3 950,00	4 740,00	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie
485	481	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	18,00	14 220,00	17 064,00	Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie
486	482	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	3,00	2 700,00	3 240,00	Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb
487	483	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	9,00	5 130,00	6 156,00	Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb
488	484	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb
489	485	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT architekt	MD	885,00	7,00	6 195,00	7 434,00	Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA
490	486	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA
491	487	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	6,00	5 190,00	6 228,00	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie
492	488	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	9,00	7 110,00	8 532,00	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie
493	489	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	58,00	45 820,00	54 984,00	Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie
494	490	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	5,00	4 500,00	5 400,00	Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia
495	491	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	IT tester	MD	570,00	8,00	4 560,00	5 472,00	Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia
496	492	Nasadenie riešenia – integrácia na iný ISVS	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	2,00	1 730,00	2 076,00	Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia
497	493	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT architekt	MD	885,00	4,00	3 540,00	4 248,00	Integrácia služieb MPI - Integračná SLA
498	494	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb MPI - Integračná SLA
499	495	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	3,00	2 595,00	3 114,00	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie
500	496	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	6,00	4 740,00	5 688,00	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie
501	497	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	MD	790,00	30,00	23 700,00	28 440,00	Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie
502	498	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT / IS konzultant (špecialista)	MD	900,00	3,00	2 700,00	3 240,00	Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia
503	499	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	IT tester	MD	570,00	4,00	2 280,00	2 736,00	Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia
504	500	Nasadenie riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	Projektový manažér IT projektu	MD	865,00	1,00	865,00	1 038,00	Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia
		Spolu za Dielo					**7 953 000,00**	**9 543 600,00**	

Príloha č. 3 – Indikatívny harmonogram plnenia

Aktivita	Trvanie (počet mesiacov)	Začiatok (mesiac)	Koniec (mesiac)
ŠTART Projektu - T - prvý mesiac realizácie projektu (termín prvého mesiaca začne plynúť nasledujúci kalendárny mesiac po nadobudnutí účinnosti zmluvy o dielo).		T	
Analýza a dizajn	**18**	**T**	**T+18**
Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	**18**	**T**	**T+18**
Analýza budúceho stavu, hrubý návrh riešenia a návrh IKT infraštruktúry - Rámcový návrh riešenia	**5**	T	T+5
Evidencia obvinených a odsúdených	**12**	**T+3**	**T+15**
Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku EOaO	**12**	T+3	T+15
Plán testov funkčného celku EOaO	**11**	T+4	T+15
Výkonu väzby a výkonu trestu	**12**	**T+3**	**T+15**
Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku VVaVT	**12**	T+3	T+15
Plán testov funkčného celku VVaVT	**11**	T+4	T+15
Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**15**	**T+3**	**T+18**
Detailná funkčná špecifikácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**15**	T+3	T+18
Plán testov funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**14**	T+4	T+18
Analýza a dizajn riešenia – integrácia na iný ISVS	**7**	**T+2**	**T+9**
Špecifikácia integračných služieb na iný ISVS - Rámcový návrh riešenia	**3**	T+2	T+5
Špecifikácia poskytovaných integračných služieb - Rámcový návrh riešenia	**3**	T+2	T+5
Detailná funkčná špecifikácia poskytovaných integračných služieb	**4**	T+4	T+8
Plán testov poskytovaných integračných služieb	**2**	T+7	T+9
Integrácia služieb ISVS - Špecifikácia služieb	**4**	T+4	T+8
Integrácia služieb ISVS - Plán testov	**2**	T+7	T+9
Analýza a dizajn riešenia – integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	**7**	**T+2**	**T+9**
Špecifikácia integračných služieb na MPI - Rámcový návrh riešenia	**3**	T+2	T+5
Integrácia služieb MPI - Špecifikácia služieb	**4**	T+4	T+8
Integrácia služieb MPI - Plán testov	**2**	T+7	T+9
Implementácia	**24**	**T+6**	**T+30**
Implementácia riešenia okrem integrácie	**24**	**T+6**	**T+30**
Evidencia obvinených a odsúdených	**21**	**T+6**	**T+27**
Implementácia funkčného celku EOaO	**20**	T+6	T+26
FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku EOaO	**13**	T+14	T+27
Výkonu väzby a výkonu trestu	**24**	**T+6**	**T+30**
Implementácia funkčného celku VVaVT	**23**	T+6	T+29
FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku VVaVT	**16**	T+14	T+30
Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**19**	**T+6**	**T+25**
Implementácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**18**	T+6	T+24
FAT Testovanie (BETA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**16**	T+9	T+25
Implementácia - Integrácia na iný ISVS	**9**	**T+8**	**T+17**
Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb	**6**	T+8	T+14
FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb	**2**	T+13	T+15
Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere	**2**	T+8	T+10
Integrácia služieb ISVS - Vývoj komponentov pre integráciu	**6**	T+9	T+15
Integrácia služieb ISVS - FAT Testovanie	**3**	T+14	T+17
Implementácia - Integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	**8**	**T+8**	**T+16**
Vývoj komponentov pre integráciu poskytovaných integračných služieb	**6**	T+8	T+14
FAT Testovanie (BETA verzia) poskytovaných integračných služieb	**2**	T+14	T+16
Integrácia služieb ISVS - Dohoda o integračnom zámere	**2**	T+13	T+15
Testovanie	**24**	**T+9**	**T+33**
Testovanie riešenia okrem integrácie	**24**	**T+9**	**T+33**
Evidencia obvinených a odsúdených	**16**	**T+14**	**T+30**
Nasadenie funkčného celku EOaO do UAT prostredia	**11**	T+14	T+25
Dokumentácia funkčného celku EOaO	**13**	T+15	T+28
Školenie personálu na obsluhu funkčného celku EOaO	**13**	T+15	T+28
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku EOaO	**14**	T+16	T+30
Výkonu väzby a výkonu trestu	**19**	**T+14**	**T+33**
Nasadenie funkčného celku VVaVT do UAT prostredia	**13**	T+14	T+27
Dokumentácia funkčného celku VVaVT	**15**	T+15	T+30
Školenie personálu na obsluhu funkčného celku VVaVT	**16**	T+15	T+31
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku VVaVT	**17**	T+16	T+33
Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**21**	**T+9**	**T+30**
Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do UAT prostredia	**21**	T+9	T+30
Dokumentácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**17**	T+9	T+26
Školenie personálu na obsluhu funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**17**	T+10	T+27
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**20**	T+10	T+30
Testovanie - Integrácia na iný ISVS	**3**	**T+16**	**T+19**
Dokumentácia poskytovaných integračných služieb	**2**	T+16	T+18
Nasadenie poskytovaných integračných služieb do UAT prostredia	**2**	T+16	T+18
UAT Testovanie (FINÁLNA verzia) poskytovaných integračných služieb	**2**	T+17	T+19
Integrácia služieb ISVS - Dokumentácia	**2**	T+16	T+18
Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do UAT prostredia	**2**	T+16	T+18
Integrácia služieb ISVS - UAT Testovanie (FINÁLNA verzia)	**2**	T+17	T+19
Testovanie - Integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	**3**	**T+15**	**T+18**
Integrácia služieb MPI - UAT Testovanie	**2**	T+16	T+18
Integrácia služieb MPI - Dokumentácia	**2**	T+15	T+17
Integrácia služieb MPI - Nasadenie do UAT prostredia	**2**	T+15	T+17
Nasadenie	**24**	**T+11**	**T+35**
Nasadenie riešenia okrem integrácie	**24**	**T+11**	**T+35**
Evidencia obvinených a odsúdených	**18**	**T+16**	**T+34**
Nasadenie funkčného celku EOaO do produkcie	**17**	T+16	T+33
Preskúšanie a akceptácia funkčného celku EOaO	**2**	T+32	T+34
Výkonu väzby a výkonu trestu	**19**	**T+16**	**T+35**
Nasadenie funkčného celku VVaVT do produkcie	**19**	T+16	T+35
Preskúšanie a akceptácia funkčného celku VVaVT	**1**	T+34	T+35
Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**24**	**T+11**	**T+35**
Nasadenie funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality do produkcie	**22**	T+11	T+33
Preskúšanie a akceptácia funkčného celku Ostatné komponenty a podporné funkcionality	**3**	T+32	T+35
Nasadenie riešenia - Integrácia na iný ISVS	**4**	**T+18**	**T+22**
Integračná SLA poskytovaných integračných služieb	**1**	T+18	T+19
Údržba a podpora poskytovateľa počas implementácie konzumentov	**3**	T+18	T+21
Nasadenie poskytovaných integračných služieb do produkcie	**1**	T+19	T+20
Preskúšanie a akceptácia poskytovaných integračných služieb	**2**	T+19	T+21
Integrácia služieb ISVS - Integračná SLA	**1**	T+18	T+19
Integrácia služieb ISVS - Nasadenie do produkcie	**2**	T+19	T+21
Integrácia služieb ISVS - Preskúšanie a akceptácia	**2**	T+20	T+22
Nasadenie riešenia - Integrácia na Modul procesnej integrácie a integrácie údajov	**3**	**T+17**	**T+20**
Integrácia služieb MPI - Integračná SLA	**1**	T+17	T+18
Integrácia služieb MPI - Nasadenie do produkcie	**3**	T+17	T+20
Integrácia služieb MPI - Preskúšanie a akceptácia	**1**	T+19	T+20

Príloha č. 4 – Zoznam subdodávateľov

Por. č.	Subdodávateľ	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa	Podiel zákazky, ktorý má Zhotoviteľ v úmysle zadať subdodávateľovi
1.	DATALAN, a.s., Krasovského 14 851 01 Bratislava - mestská časť Petržalka, IČO 35810734	Ing. Marek Paščák, predseda predstavenstva , Športová 66, 900 91 Limbach, narodený 3.3.1975	*1-60%*
2.	WIRTUOS, s.r.o., Ivanská cesta 30/B, 821 04 Bratislava – mestská časť Ružinov, IČO47 634 065	Miroslav Novák, konateľ, Belánikova 6, 841 04 Bratislava, narodený 07.02.1973	1-60%

Príloha č. 5 – Zoznam expertov

P. č.	Názov pozície experta	Titul, Meno, Priezvisko
1.	Expert č. 1 – Projektový manažér	Ing. Roman Šurina
2.	Expert č. 2 – Hlavný softvérový analytik	Mgr. Anna Lenčéšová
3.	Expert č. 3 – Hlavný softvérový architekt	Ing. Matej Durkáč
4.	Expert č. 4 – Špecialista pre bezpečnosť IT	Mgr. Ivan Kopáčik
5.	Expert č. 5 - Expert pre analytiku Cogniware Insights	Ing. Martin Kovář
6.	Expert č. 6 – Hlavný tester pre testovanie a manažment testov	Ing. Martin Kratmüller PhD.
7.	Expert č. 7 – Špecialista pre dátovú analýzu	Ing. Marek Šurek
8.	Expert č. 8 – Špecialista pre kontajnerizačné technológie	Ing. Patrik Martinovský
9.	Expert č. 9 – Špecialista pre oblasť GIS	Mgr. Marek Doršic
10.	Kľúčový expert č. 10 - Špecialista pre integračnú platformu Fabasoft	Ing. Patrik Holečka

Príloha č. 6 – Klasifikácia vád

Označenie závažnosti a možný dopad vady na IS GR ZVJS:

- **A - kritická vada** - vada majúca taký vplyv na funkčnosť a použiteľnosť IS GR ZVJS, že podstatné časti jeho funkcionality sú nepoužiteľné a jeho používatelia nemôžu pokračovať v práci;
- **B - hlavná vada** - vada majúca vplyv na vznik problémov pri normálnom používaní alebo prevádzkovaní IS GR ZVJS, ktorá narušuje jeho normálne fungovanie. Použitie funkcie s takouto vadou si nevyžaduje momentálna prevádzková potreba, pričom prevádzková činnosť je dosiahnuteľná aj inými technologickými a metodickými postupmi;
- **C - drobná vada** - vada okrem vád uvedených v kategórii A B, ktorá nenarušuje prevádzku, funkcionalitu a spoľahlivý chod IS GR ZVJS.

Maximálne hodnoty časových limitov pre reakčný čas a neutralizáciu problémov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Priorita	Reakčný čas	Čas neutralizácie problému
A - kritická vada	do 2 hodín	do 8 hodín
B - hlavná vada	do 4 hodín	do 16 hodín
C - drobná vada	do 24 hodín	do 48 hodín

Za neutralizáciu problému sa považuje aj nasadenie dočasného náhradného riešenia umožňujúceho pokračovať v prevádzke.

Príloha č. 7 - Vzory formulárov viažucich sa k službám rozvoja

7.1 Formulár - Požiadavka na zmenu

Požiadavka na zmenu			**Číslo Zmeny**
Gestor (Objednávateľ):		**Organizácia:**	
Telefón:		**E-mail:**	
Projektový manažér (Objednávateľ):		**Telefón:**	
Dátum a čas zadania požiadavky:		**Požadovaný termín ukončenia realizácie:**	
Názov zmeny:			
Detailný popis požiadavky na zmenu:			
Prílohy:			

7.2 Formulár – Realizovateľnosť a analýza dopadov zmeny

Realizovateľnosť a analýza dopadov zmeny	
Názov zmeny:	
Analýza požiadavky, spracovanie funkčnej špecifikácie, návrh riešenia, analýza dopadov zmeny:	
Rozsah prácnosti implementácie zmeny:	
Návrh implementácie požiadavky:	
Návrh testovania a akceptácie požiadavky:	
Návrh harmonogramu plnenia:	*Realizátor vyšpecifikuje:* • *Predpokladaný časový plán realizácie zmeny* • *Návrh termínov testovania* • *Návrh termínu nasadenia na testovacie prostredie a funkčné testovanie*
Požadovaná súčinnosť interných pracovníkov Objednávateľa:	
Štúdiu pripravil:	
Dátum:	
Podpis:	

7.3 Formulár - Cenová ponuka

Cenová ponuka	
Názov zmeny:	
Číslo zmeny:	
Predmet cenovej ponuky:	
Prácnosť v ČD:	
Cenová ponuka:	
Ponuku pripravil:	
Dátum:	
Podpis:	

7. 4 Formulár - Objednávka na realizáciu zmeny

Objednávka na realizáciu zmeny	
Názov zmeny:	
Číslo zmeny:	
ID objednávky:	
Predmet objednávky:	
Prácnosť v ČD:	
Cenová ponuka:	
Harmonogram plnenia:	
Objednávku vystavil:	
Dátum vystavenia:	
Podpis:	

7.5 Formulár - Plán realizácie zmeny

	Plán realizácie zmeny *Formulár je určený pre vypracovanie plánu realizácie zmeny a vypĺňa ho realizátor zmeny*		**Číslo zmeny:**
Názov zmeny:			
ID objednávky:		**Dátum vystavenia objednávky:**	
Gestor:		**Organizácia:**	
Projektový manažér:		**Plánovaný termín ukončenia realizácie:**	
Popis požiadavky na zmenu:			

7.6 Formulár - Akceptačný protokol zmeny

	Akceptačný protokol zmeny		**Číslo zmeny:**
Názov zmeny:			
ID objednávky:		**Dátum vystavenia objednávky:**	
Gestor:		**Organizácia:**	
Projektový manažér:		**Plánovaný termín ukončenia realizácie:**	
Krátky popis požiadavky na zmenu:			

Popis predmetu akceptácie

Výsledok testovania:	*Popis výsledkov testovania v produkčnom prostredí.*
Výsledok nasadenia zmeny:	*Popis priebehu - bez problémov, vyskytli sa vady – ich popis.*
Realizácia školení:	*Zoznam zrealizovaných školení.* *Prípadne odkaz na Školiaci plán.*
Odovzdanie dokumentácie:	*Zoznam odovzdanej dokumentácie.* *Prípadne odkaz na externý dokument.*

Akceptácia realizácie zmeny; *Akceptácia zmeny schvaľovacou autoritou*

Oprávnená osoba Objednávateľa - gestor		▪ **Oprávnená osoba Objednávateľa - projektový manažér**	
Meno:		**Meno:**	
Funkcia:		**Funkcia:**	
Dátum:		**Dátum:**	
Podpis:		**Podpis:**	

Príloha č. 8 - Parametre a podmienky poskytovania služieb podpory prevádzky a služby rozvoja diela

Služby zabezpečujúce servisnú podporu a prevádzku IS GR ZVJS

1) Poradenská služba - Hot-line, zabezpečovaná prostredníctvom bežných komunikačných prostriedkov (telefón, e-mail) a aplikácie pre evidenciu incidentov a problémov (ktorý je považovaný za prioritný nástroj), v rozsahu problematiky súvisiacej s používaním IS GR ZVJS.

2) Identifikácia a analýza typu incidentu a miesta výskytu incidentu v IS GR ZVJS.

3) Odstraňovanie incidentov v IS GR ZVJS.

4) Pomoc pri obnovení spracovania údajov predmetným IS GR ZVJS po nepredvídateľných udalostiach, napr.: poruchy hardvéru, operačného systému, databázového systému vrátane podpory pri obnove dát zo záloh v prípade havárií a iných krízových stavov.

5) Administratívne údržbové práce zamerané na oblasť konfigurácie a parametrizácie samotných aplikácií IS GR ZVJS pri prevádzke aktuálnych verzií vrátane podpory školiacich verzií pre potreby interného vzdelávania príslušníkov a zamestnancov ZVJS.

6) Administratívne údržbové práce zamerané na oblasť konfigurácie a parametrizácie systémového prostredia IS GR ZVJS vrátane školiacej verzie IS GR ZVJS, ako aj na oblasť komunikačnej infraštruktúry vo väzbe na prevádzku aktuálnej verzie a školiacej verzie IS GR ZVJS.

7) Podpora interných správcov systému objednávateľa pri prevádzkovaní samotných aplikácií IS GR ZVJS, administrácii systémového prostredia IS GR ZVJS a komunikačnej infraštruktúry formou poskytovania konzultácií z oblasti systémovej správy operačných, databázových a komunikačných nástrojov.

8) Služby projektového manažmentu zamerané na vykonávanie riadiacich a koordinačných činností súvisiacich s plnením predmetu Zmluvy a služby spojené so zabezpečením systémovej integrácie.

Nepravidelné služby zabezpečujúce ďalší rozvoj IS GR ZVJS

1) Všetky legislatívne zmeny v existujúcich moduloch IS GR ZVJS, ktoré vznikli na základe zadania Objednávateľa a ktoré Zhotoviteľ vypracoval v nadväznosti na:

    a) novelizáciu všeobecne záväzného právneho predpisu slovenského právneho poriadku a/alebo

    b) nový, všeobecne záväzný právny predpis Slovenskej republiky, vzťahujúci sa na IS GR ZVJS a s ním súvisiacu zmenu Interných predpisov Objednávateľa.

Legislatívnymi zmenami v zmysle tohto bodu sa na základe dohody Zmluvných strán nemajú na mysli zmeny funkcionality IS GR ZVJS podľa čl. VI. ods. 6.3 tejto zmluvy.
Predpokladom pre začatie prác je odsúhlasenie rozsahu zmeny funkcionality IS GR ZVJS a to ešte pred začatím prác na týchto požiadavkách.
Zhotoviteľ podľa tohto bodu zapracuje do IS GR ZVJS takú zmenu funkcionality IS GR ZVJS, ktorej rozsah bol vzájomne odsúhlasený a v termínoch, ktoré sú v súlade s ustanoveniami čl. VII. Zmluvy.

2) Spracovanie nových požiadaviek na rozšírenie funkcionality IS GR ZVJS podľa zadania Objednávateľa, formou vypracovania analýz a doporučení Zhotoviteľa.

3) Vývoj a dodávka nových verzií IS GR ZVJS podľa nasledovného členenia:

    a) zmeny funkcionality IS GR ZVJS, ktoré Zhotoviteľ vypracoval na základe zadania Objednávateľa, o ktorých Objednávateľ informoval Zhotoviteľa v rozsahu a termínoch podľa ustanovení čl. VII. tejto Zmluvy, bližšie špecifikované v nasledujúcich bodoch:

        i. vykonanie funkčnej zmeny IS GR ZVJS (vyvolaného zmenou hardvéru, vývojového prostredia, systémového, databázového alebo iného softvéru súvisiaceho s prevádzkou IS GR ZVJS) na základe požiadavky Objednávateľa,

        ii. všetky legislatívne zmeny v existujúcich moduloch IS GR ZVJS okrem zmien, ktoré sú súčasťou pravidelných služieb servisnej podpory a prevádzky IS GR ZVJS, bližšie špecifikovaných v Prílohe č. 1, ktoré vznikli na základe zadania Objednávateľa a ktoré Zhotoviteľ vypracoval v nadväznosti na:

            - novelizáciu všeobecne záväzného právneho predpisu slovenského právneho poriadku a/alebo

            - nový, všeobecne záväzný právny predpis Slovenskej republiky, vzťahujúci sa na IS GR ZVJS a s ním súvisiacu zmenu Interných predpisov Objednávateľa.

        iii. vykonanie zmeny v existujúcich moduloch IS GR ZVJS na základe požiadavky Objednávateľa okrem zmien bližšie špecifikovaných v predchádzajúcom bode

    b) optimalizácia súčasných funkcií IS GR ZVJS, ktoré sú výsledkom vývoja IS GR ZVJS, na základe obojstranne odsúhlaseného rozsahu zmien vykonaných v nadväznosti na vývojové trendy hardvéru, vývojového prostredia IS GR ZVJS, systémového, databázového a komunikačného softvéru vo forme nových optimalizovaných verzií IS GR ZVJS.

    c) zapracovanie novej funkcionality IS GR ZVJS v rozsahu podľa zmien schválených v analýze danej problematiky vo forme nových modifikovaných verzií IS GR ZVJS, tzn. vytvorenie:

        iv. novej funkcionality v existujúcich moduloch IS GR ZVJS, ktorá doposiaľ neexistuje a má byť na základe požiadavky Objednávateľa vytvorená Zhotoviteľom, alebo

        v. nových funkčných modulov, modulov, komponentov, šablón, databáz, tlačív, formulárov, evidencií, algoritmov a iných súčastí IS GR ZVJS. Pre zamedzenie pochybností sa funkčný modul, modul, komponent, šablóna, databáza, tlačivo, formulár, evidencia, algoritmus a iná súčasť IS GR ZVJS považuje za novú v prípade, ak doposiaľ v IS GR ZVJS neexistuje a má byť na základe požiadavky Objednávateľa vytvorený Zhotoviteľom.

4) Implementácia nových verzií IS GR ZVJS do prostredia Objednávateľa:

    a) Poskytovanie konzultačných prác pri konverzii údajov osobnou účasťou zamestnancov zhotoviteľa alebo inou vzájomne dohodnutou formou.

    b) Administratívne inštalačné práce, napr.: inštalácia, konfigurácia, parametrizácia, zamerané na oblasť implementácie samotnej aplikácie IS GR ZVJS pri inštalácii jej novej verzie.

c) Administratívne inštalačné práce, napr.: konverzia údajov, inštalácia, konfigurácia, parametrizácia, nastavenie komunikácie s ohľadom na bezpečnosť, zamerané na oblasť implementácie systémového prostredia IS GR ZVJS, ako aj na komunikačnú infraštruktúru objednávateľa po inštalácii novej verzie IS GR ZVJS.

5) Podpora koncových používateľov samotnej IS GR ZVJS formou poskytovania školení.

6) Poskytovanie služieb systémovej integrácie spojených s budovaním komplexného informačného systému objednávateľa najmä vo väzbe na ďalší rozvoj IS GR ZVJS.

Príloha č. 9 - Bezpečnostné požiadavky

Ustanovenia tejto prílohy sa použijú pre účely Zmluvy primerane s prihliadnutím na predmet Zmluvy a práva a povinnosti zmluvných strán v Zmluve upravených.

Pre účely tejto prílohy sa rozumie :

1) **Treťou stranou** Zhotoviteľ, resp. jeho subdodávatelia, podieľajúci sa na plnení Zmluvy,

2) **Aktívom** objekt, subjekt, štruktúra, vzťah alebo proces, ktorého narušením môže Objednávateľ utrpieť stratu; aktíva môžu byť hmotné a nehmotné: budovy, hardvér, softvér, nosiče informácií, na nich uložené informácie, komunikačná technika, databázy údajov, kancelárska technika, dokumenty v papierovej a elektronickej podobe, poskytované služby, dodávateľská podpora, dôležité osoby potrebné na prevádzku organizácie, identifikačné prostriedky, bezpečnostné prostriedky, peniaze, dobré meno, kredit a ďalšie informácie, ktoré považuje ministerstvo za dôležité, dôverné alebo citlivé ,

3) **Bezpečnostným incidentom** alebo **BI** každá situácia alebo stav, ktorý priamo ohrozuje bezpečnosť, alebo funkčnosť aktíva. Bezpečnostný incident môže byť vyvolaný náhodným faktorom, neúmyselným činom, úmyselným útokom alebo podvodom,

4) **Oprávneným zamestnancom** zamestnanec Objednávateľa a tretej strany poverený výkonom určených úloh vyplývajúcich z činností spojených s naplnením účelu Zmluvy, objednávky alebo projektu (napr. projektový manažér).

5) **Kritickým informačným systémom** je každý informačný systém, poskytujúci dostupnosť 24/7 (t.j. poskytujúci služby 24 hodín denne, 7 dní v týždni, s definovaným časom plánovaného výpadku), alebo informačný systém poskytujúci služby verejnosti, alebo informačný systém obsahujúci osobné údaje, alebo podporný informačný systém a technológia, nevyhnutné pre zabezpečenie dostupnosti 24/7 pre iné kritické IS.

6) **Dostupnosťou** je pomer celkového času z celého časového intervalu, počas ktorého možno funkčnú jednotku (systém, údaj, služba a pod.) používať, k celému zvolenému časovému intervalu. Dostupnosť zaručuje, že aktívum bude na požiadavku autorizovanej entity prístupné a schopné použitia.

7) **Dôvernosťou** je ochrana správ, informácií alebo uchovávaných údajov proti zneužitiu, odpočúvaniu alebo čítaniu neoprávnenými osobami. Zachovanie dôvernosti znamená, že prístup k aktívu je povolený len určenej skupine užívateľov IS GR ZVJS alebo IKT.

8) **Integritou** je konzistencia komponentov a dát obsiahnutých v IS a ich zhoda s realitou. Zachovanie integrity znamená, že informačné aktíva neboli zmenené neautorizovaným alebo náhodným spôsobom.

9) **Informačnou bezpečnosťou** je ochrana IS GR ZVJS a informácií, ktoré sú v nich uchovávané, spracovávané a prenášané. Informačná bezpečnosť je schopnosť IKT alebo IS GR ZVJS ako celku odolať s určitou úrovňou spoľahlivosti náhodným udalostiam alebo nezákonnému konaniu, ktoré ohrozuje dostupnosť, pravosť, integritu a dôvernosť uchovávaných alebo prenášaných údajov a súvisiacich služieb poskytovaných alebo prístupných prostredníctvom IS GR ZVJS a IKT.

Článok 1
Základné povinnosti tretej strany voči Objednávateľovi pri poskytovaní prác a služieb spojených s naplnením účelu Zmluvy

1) Tretia strana sa zaväzuje, že:

   a. pred začatím činností spojených s naplnením účelu Zmluvy, a pred pridelením prístupových práv potrebných na výkon týchto činností oznámi Oprávnenej osobe Objednávateľa personálne obsadenie svojho tímu, ktorý bude vykonávať činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy,

   b. bude bezodkladne informovať Oprávnenú osobu Objednávateľa o všetkých personálnych zmenách vo svojom tíme, ktorý vykonáva činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy,

   c. oboznámi svojich zamestnancov, resp. tretie osoby realizujúce činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy s bezpečnostnými požiadavkami v rozsahu tejto prílohy,

   d. oboznámi svojich zamestnancov resp. tretie osoby realizujúce činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy a následne zabezpečí od týchto zamestnancov dodržiavanie povinnosti:

      – ochrany údajov a záväzku mlčanlivosti o údajoch, s ktorými prišli počas výkonu prác na projekte pre Objednávateľa do styku, a to aj po ukončení pracovného, resp. služobného pomeru,

- zachovávať mlčanlivosť o osobných údajoch, s ktorými počas práce na projekte prídu do styku, ako aj zákaz ich využitia pre osobnú potrebu, bez písomného súhlasu Oprávnenej osoby Objednávateľa ich nesmie zverejniť, nikomu poskytnúť ani sprístupniť, pričom povinnosť mlčanlivosti trvá aj po skončení pracovného pomeru, štátnozamestnaneckého pomeru, služobného pomeru alebo obdobného pracovného vzťahu k tretej strane; povinnosť mlčanlivosti neplatí, ak je to nevyhnutné na plnenie úloh súdu a orgánov činných v trestnom konaní podľa osobitného zákona, zdokumentovať všetky zásahy do IKT Objednávateľa podľa pokynov oprávneného zamestnanca za Objednávateľa,

- rešpektovať operatívne pokyny zamestnancov s pridelenými bezpečnostnými rolami u Objednávateľa a oprávnených zamestnancov počas výkonu práce na projekte,

- rešpektovať autorské práva k materiálom poskytnutým Objednávateľom,

- vrátiť Objednávateľovi všetky poskytnuté materiály a údaje vrátane elektronických a bezpečne zlikvidovať všetky ich kópie, ak to nebude zmluvne dohodnuté inak.

e. poskytne potrebnú súčinnosť audítorovi vykonávajúcemu audit IS GR ZVJS , ak tento súvisí s výkonom práce na projekte,

f. poskytne potrebnú súčinnosť Objednávateľovi pre prípadný audit svojich IS GR ZVJS a IKT, ak tieto súvisia s predmetom plnenia projektu,

g. ak predmet projektu súvisí s vývojom a aktualizáciou IS GR ZVJS, resp. IKT Objednávateľa, bude dodržiavať bezpečnostné požiadavky bezpečnostnej politiky Objednávateľa, platnej bezpečnostnej legislatívy, najmä požiadaviek zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a súvisiaceho výnosu a nevniesť nepožadované alebo neschválené funkcie do IS GR ZVJS. Nenaplnenie tejto požiadavky sa bude považovať za podstatné porušenie zmluvného vzťahu.

Článok 2
Povinnosti zamestnancov tretích strán pri riadení prístupu do IS GR ZVJS a aplikácií Objednávateľa

1) Zamestnanec tretej strany, resp. tretia osoba realizujúca činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy pre Objednávateľa, je povinný prihlasovať sa do IS GR ZVJS a aplikácií pod prideleným prihlasovacím účtom (ID používateľa) a heslom na prístup do tejto aplikácie alebo IS GR ZVJS. Zdieľanie účtov je povolené len po písomnej autorizácii bezpečnostným manažérom a Oprávnenou osobou Objednávateľa a to iba v prípadoch, kedy nie je technologicky možné vynútiť iný spôsob prístupu. Zamestnanec tretej strany má vopred pridelenú rolu a prístupové oprávnenia potrebné na výkon jeho činnosti. Zamestnanec tretej strany nesmie vykonávať iné činnosti, ako sú definované v jeho roli. Prístupové práva používateľov v pozícii tretích strán k informáciám a prostriedkom na ich spracovanie budú po ukončení pracovnoprávneho pomeru, zmluvy alebo dohody odňaté alebo upravené.

2) Privilegované používateľské účty nesmú byť používané na bežné činnosti nevyžadujúce privilegované oprávnenia. Všetky činnosti privilegovaných používateľov v IS GR ZVJS objednávateľa musia byť logované a archivované neobmedzenú dobu. Logy musia byť dostupné odborom auditu a IB Objednávateľa.

3) Zamestnanec tretej strany resp. tretia osoba realizujúca činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy, nesmie na vykonávanie konfigurácií využívať generické a servisné používateľské účty. Výnimku tvorí len ich individuálne použitie, ktoré musí byť vopred písomne schválené manažérom bezpečnosti a Oprávnenou osobou Objednávateľa. Používanie IS GR ZVJS a IKT ZVJS tretími stranami pred i po uvedení do prevádzky musia byť monitorované a evidované.

4) Pri práci s heslami je zamestnanec tretej strany povinný dodržiavať nasledovné zásady:

   a. pravidlá zmeny hesla do aplikácií v rámci LAN Objednávateľa upravuje príslušný Garant systému a ich dodržiavanie kontroluje administrátor aplikácie,

   b. používateľ je povinný dodržiavať tieto všeobecné zásady tvorby hesla pre prístup do LAN Objednávateľa, podľa ktorých heslo:

      - musí mať dĺžku minimálne 8 znakov,

      - musí sa skladať minimálne z veľkých a malých písmen, číselných znakov (NumLock) a špeciálnych znakov (napr. veľké písmeno + malé písmeno + číslo alebo znak),

      - nesmie byť slovníkovým slovom, menom ani názvom,

– nesmie byť odvodené od osobných údajov používateľa,

– nesmie byť tvorené priamou postupnosťou klávesov na klávesnici,

– pri zmene na nové heslo sa musí od pôvodného líšiť najmenej v štyroch znakoch.

5) Ak to aplikácia alebo IS GR ZVJS dovoľuje, musí byť prvotné heslo, ktoré bolo zamestnancovi tretej strany na prístup do tejto aplikácie alebo IS GR ZVJS pridelené, pri prvom prihlásení zmenené.

6) Zamestnanec tretej strany resp. tretia osoba realizujúca činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy, ručí za dôvernosť a ochranu svojich prístupových hesiel a zodpovedá za všetky udalosti a transakcie, ktoré sa uskutočnili v IS GR ZVJS s použitím jeho používateľského mena a hesla.

7) V prípade podozrenia na prezradenie prístupového hesla resp. v prípade jeho samotného prezradenia musí poškodený zamestnanec Zhotoviteľa alebo tretej strany okamžite informovať oprávneného zamestnanca za Objednávateľa resp. príslušného správcu IS GR ZVJS a nahlásiť udalosť ako bezpečnostný incident.

8) Po ukončení práce je zamestnanec tretej strany resp. tretia osoba realizujúca činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy, povinný znemožniť prístup k aplikáciám a programom a to tak, aby zabránil neoprávnenému prístupu alebo zneužitiu. Táto povinnosť sa nevzťahuje na zamestnanca tretej strany v prípade, ak mu to odôvodnene neumožňuje charakter vykonávaných prác a táto výnimka je písomne schválená manažérom bezpečnosti Objednávateľa.

9) Vzdialený prístup zamestnancov Zhotoviteľa je počas vývoja možný len do testovacieho prostredia k IS GR ZVJS dodávanému Zhotoviteľom.

10) Vzdialený prístup Zhotoviteľa a tretích strán v právnom vzťahu k dodávanému dielu do ďalších informačných systémov a ostatného softvéru Objednávateľa nie je možný. Prístup k nim je možné povoliť iba manažérom bezpečnosti na základe písomnej žiadosti a to len v priestoroch, ktoré sú v správe Objednávateľa, a to iba za prítomnosti na to určeného správcu, ktorý vykonáva nevyhnutne potrebný technický zásah.

Článok 3
Pripájanie prenosných počítačov a zariadení zamestnancov tretích strán do IS u Objednávateľa

1) Prenosné počítače zamestnancov tretích strán resp. tretích osôb v súvislosti s naplnením účelu Zmluvy smú byť pripájané do IS Objednávateľa len na základe nevyhnutného účelu, splnenia bezpečnostných požiadaviek a písomného súhlasu manažéra bezpečnosti Objednávateľa.

2) Zamestnanec tretej strany resp. tretie osoby realizujúce činnosti spojené s naplnením účelu Zmluvy, ktorý uchováva na prenosnom počítači/zariadení informácie, ktorých vlastníkom je Objednávateľ, je povinný:

   a. chrániť ho pred krádežou alebo zneužitím; zamestnanec tretej strany nesmie ponechať prenosný počítač/zariadenie bez dozoru napr. na verejne dostupných miestach, v dopravných prostriedkoch, neuzamknutých kanceláriách a pod.,

   b. okamžite hlásiť stratu, prípadne krádež prenosného počítača ako bezpečnostný incident,

   c. ak sú na pevnom disku prenosného počítača/zariadenia ukladané informácie musia byť tieto informácie chránené dodatočným zabezpečovacím prostriedkom, t. j. šifrovaním.

3) Dostatočnosť použitých šifrovacích prostriedkov posúdi na základe písomnej žiadosti a opisu manažér bezpečnosti Objednávateľa pred povolením uloženia dát na pevný disk prenosného počítača/zariadenia tretej strany.

Článok 4
Riadenie bezpečnostných incidentov

Každý zamestnanec tretej strany resp. tretie osoby realizujúce prácu v súvislosti s naplnením účelu Zmluvy je povinný zistenie bezpečnostného incidentu alebo podozrenie na bezpečnostný incident bezodkladne nahlásiť na určené kontaktné miesto, v súlade s politikou informačnej bezpečnosti manažérovi informačnej bezpečnosti Odboru informačno-komunikačných technológii objednávateľa (tel. číslo: +421 2 20831410 , resp. email: tomas.lepis@zvjs.sk).

V rámci dokumentácie pre dodávaný IS GR ZVJS :

a. musia byť identifikované a dokumentované udalosti a riziká, ktoré môžu ohroziť dostupnosť, dôvernosť a integritu IS GR ZVJS, alebo ktoré môžu spôsobiť prerušenie vnútorných procesov, musia byť zavedené procesy na zníženie pravdepodobnosti výskytu a vypracovaný možný dopad takýchto prerušení na prevádzku IS GR ZVJS;

b. musia byť vytvorené a zavedené plány udržiavania (Business Continuity Plan - BCP) a plány zálohovania a obnovy prevádzky (Disaster Recovery Plan - DRP), zaisťujúce požadovanú dostupnosť informácií v rámci požadovaných časových intervalov, a ich obnovu po prerušení alebo zlyhaní kritických procesov IS;

c. musí byť vypracovaná dokumentácia Business Continuity Management - BCM a DRP pre rámec dodávaného IS GR ZVJS.

Článok 5
Vyšetrovanie bezpečnostných incidentov

1) Každý zamestnanec tretej strany resp. tretie osoby realizujúce prácu v súvislosti s naplnením účelu Zmluvy je povinný, pri vyšetrovaní bezpečnostných incidentov zamestnancom alebo zamestnancami Objednávateľa, poskytnúť potrebnú súčinnosť.

2) Po vzniku bezpečnostného incidentu nesmie zamestnanec tretej strany resp. tretia osoba realizujúce prácu v súvislosti s naplnením účelu Zmluvy vykonávať akékoľvek aktivity, ktoré by mohli viesť k znehodnoteniu dôkazov alebo k zhoršeniu dôsledkov.