

ZMLUVA O DIELO NA DODÁVKU INFORMAČNÉHO SYSTÉMU

uzatvorená podľa ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a ust. § 65 a nasl. zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov

(ďalej len „**Zmluva**“)

medzi:

Objednávateľom:

Názov: **Národné centrum zdravotníckych informácií**
Sídlo: Lazaretská 26, 811 09 Bratislava
IČO: 00165387
DIČ: 2020830119
IČ DPH: nie je platca DPH
V mene ktorého koná: Mgr. Pavol Vršanský, riaditeľ
Bankové spojenie (názov banky): Štátna pokladnica
IBAN: SK24 8180 0000 0070 0018 5166

(ďalej len „**Objednávateľ**“ alebo „**NCZI**“)

a

Zhotoviteľom:

Obchodné meno: **JUMP soft a.s.**
Sídlo: Landererova 12, 811 09 Bratislava
IČO: 46117491
DIČ: 2023239812
IČ DPH: SK2023239812
V mene ktorého koná: Ing. Miroslav Strečanský, predseda predstavenstva
Ing. Juraj Ondriš, podpredseda predstavenstva
Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, oddiel Sa, vložka
č.: 5273/B
Bankové spojenie (názov banky): VÚB, a. s.
IBAN: SK32 0200 0000 0033 0996 9753

(ďalej len „**Zhotoviteľ**“)

(Objednávateľ a Zhotoviteľ ďalej spoločne aj len „**Zmluvné strany**“ a každý samostatne aj len „**Zmluvná strana**“)

PREAMBULA

- A. Objednávateľ na plnenie svojich zákonných úloh a riadny výkon verejnej moci potrebuje zabezpečiť vytvorenie **informačného systému „Online procesy eZdravia“** (OPE) obsahujúceho riešenia IAM, certifikačnej autority, systému výmeny údajov, orchestrácie, prostredia v cloude, infraštruktúry, návrh úpravy ISZI a NZIS, riešenie MDM, riešenie centrálného repozitára údajov, integráciu na CSRÚ, riešenie nasadenia rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov, riešenie online procesov, riešenie výmeny údajov a vykonanie migrácie údajov JRÚZ, ISZI, NZIS a iných zdrojových dát do centrálného repozitára (ďalej len „**Systém**“ alebo „**Dielo**“ alebo „**Projekt**“).
- B. Objednávateľ vyhlásil verejné obstarávanie v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na obstaranie zákazky s názvom **Online procesy eZdravia (VS)** vyhlásenú oznámením o vyhlásení verejného obstarávania uverejneným vo Vestníku verejného obstarávania č. 68/2022 dňa 14.03.2022 pod značkou 16285 – MSS, ktorej predmetom je „Online procesy eZdravia (VS)“ (ďalej len „**Verejné obstarávanie**“).
- C. Úspešným uchádzačom vo Verejnom obstarávaní sa stal Zhotoviteľ, ktorý vo svojej ponuke deklaroval záujem na splnení cieľa sledovaného Objednávateľom, a za týmto účelom má záujem predmet Verejného obstarávania zrealizovať.
- D. Zmluvné strany, vedomé si svojich záväzkov obsiahnutých v tejto Zmluve a s úmyslom byť touto Zmluvou viazané, dohodli sa na uzatvorení Zmluvy v nasledujúcom znení:

1. DEFINÍCIE POJMOV

- 1.1 Zmluvné strany sa dohodli, že nižšie vymedzené pojmy a skratky s veľkým začiatočným písmenom majú pre účely tejto Zmluvy nasledovný význam:
- a) „**APV**“ je aplikačné programové vybavenie, ktoré tvorí Systém dodaný Zhotoviteľom v súvislosti s predmetom plnenia tejto Zmluvy, vrátane s ním súvisiacej dokumentácie, implementácie a naplnenie dátami.
 - b) „**Autorský zákon**“ je zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov.
 - c) „**CA**“ je Certifikačná autorita.
 - d) „**Cieľový koncept**“ je dokument špecifikovaný v bode 4.2 písm. b) tejto Zmluvy. V prípade, že Dielo je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra alebo iného operačného programu, musí Cieľový koncept spĺňať parametre Projektového zámeru, Projektového Prístupu a Katalógu požiadaviek funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek v zmysle Vyhlášky o riadení projektov.
 - e) „**CSRÚ**“ je Centrálna správa referenčných údajov.
 - f) „**DevSecOps**“ je skrátený názov pre developer, security a operations alebo aj automatizovaný devops obohatený o bezpečnostné aspekty a požiadavky. Je súbor procesov medzi vývojom, bezpečnosťou a prevádzkou. Vysvetlenie detail viď https://en.wikipedia.org/wiki/DevOps#DevSecOps,_Shifting_Security_Left.
 - g) „**Dielo**“, tiež „**Systém**“ je informačný systém „Online procesy eZdravia“ (OPE), ktorého dodanie je predmetom tejto Zmluvy a ktorého špecifikácia je uvedená v tejto Zmluve, najmä v Prílohe č. 1. Dielo znamená všetky služby, práce a súvisiace plnenia, ktoré je Zhotoviteľ povinný plniť za podmienok tejto Zmluvy v prospech Objednávateľa, vrátane udelenia licenčných práv na používanie Diela a dodania dokumentácie Diela.

- h) „**GDPR**“ je 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).
- i) „**HW**“ znamená hardvérový produkt, t. j. hotový výrobok/tovar týkajúci sa alebo predstavujúci celkové technické vybavenie počítača, servera alebo iného technického zariadenia.
- j) „**IAM**“ je Identity and Access Management – časť pre správu entít, riadenie rôznych typov entít, riadenie oprávnení, propagácia oprávnení.
- k) „**ISZI**“ je Informačný systém zdravotníckych indikátorov.
- l) „**JRÚZ**“ je Jednotná referenčná údajová základňa rezortu zdravotníctva.
- m) „**Kľúčoví experti**“ sú všetky osoby označené Zhotoviteľom ako rozhodujúci experti na výkon vybraných odborných činností v rámci plnenia tejto Zmluvy.
- n) „**KPI**“ sú kľúčové indikátory, ktorými sa meria naplnenie cieľov projektu.
- o) „**Metodika riadenia kvality (QA)**“ je metodika projektového riadenia (Metodika riadenia QAMPR) v platnom znení (dostupné na: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>), resp. metodika, ktorá ju nahradí.
- p) „**Metodika Jednotný dizajn manuál**“ je Metodické usmernenie UPVII č. 002089/2018/oLŠISVS-7 zo dňa 11.05.2018, ktorým sa vydáva „**Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy**“, v platnom znení (dostupné na: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornicky-sluzieb-verejnej-spravy/index.html>), resp. metodika a dizajn manuál, ktoré ich nahradia.
- q) „**Metodika Tvorba používateľsky kvalitných digitálnych služieb verejnej správy**“ je metodické usmernenie UPVII dostupné na https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodick%c3%a9-usmernenie-pre-tvorbu-pou%c5%be%c3%advate%c4%besky-kvalitn%c3%bdch-elektronick%c3%bdch-slu%c5%beieb-verejnej-spr%c3%a1vy_v2.pdf, resp. metodika a usmernenia, ktoré ju nahradia.
- r) „**Metodika zabezpečenia**“ je Metodika pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti v platnom znení (dostupné na: https://www.csirt.gov.sk/wp-content/uploads/2021/08/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.1.pdf), resp. dokument, ktorý ho nahradí.
- s) „**Metodické usmernenie o postupe zaraďovania referenčných údajov**“ do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní (č. 3639/2019/oDK-1)“, dostupné na <https://metais.vicepremier.gov.sk/help>, resp. dokument, ktorý ho nahradí.
- t) „**MIRRI**“ je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky.
- u) „**NZIS**“ je Národný zdravotnícky informačný systém.
- v) „**NFP**“ je nenávratný finančný príspevok určený pre realizáciu aktivít projektu „Online procesy eZdravia“, v rámci ktorého je realizované Dielo podľa tejto Zmluvy.

- w) „**Obchodný zákonník**“ je zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
- x) „**Občiansky zákonník**“ je zákon č. 40/1964 Zb. Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov.
- y) „**Objednávateľ**“ je verejný obstarávateľ uvedený v záhlaví tejto Zmluvy.
- z) „**Opis predmetu zákazky**“ špecifikuje predpokladaný účel, rozhas a technické a iné kritériá riadnej realizácie Diela a požiadavky na Dokumentáciu Zhotoviteľa, Dielo a ostatné plnenia tejto Zmluvy tak, ako ich Objednávateľ definoval v časti B.1 Opis predmetu zákazky v súťažných podkladoch vo Verejnom obstarávaní. Opis predmetu zákazky tvorí Prílohu č. 1 tejto Zmluvy.
- aa) „**Osobohodina**“ je merná jednotka pre vykazovanie prácnosti, za ktorú sa považuje 60 minút práce jednej osoby plniacej Zmluvy na strane Zhotoviteľa (vrátane Subdodávateľa Zhotoviteľa alebo inej tretej osoby na strane Zhotoviteľa). Najmenšia jednotka fakturácie podľa tejto Zmluvy je 0,5 Človekohodiny (30 minút).
- bb) „**Osobodeň**“ alebo „**MD**“ predstavuje 8 hodín práce jednej osoby plniacej Zmluvu na strane Zhotoviteľa (vrátane Subdodávateľa Zhotoviteľa alebo inej tretej osoby na strane Zhotoviteľa).
- cc) „**PID**“ je projektový iniciálny dokument v zmysle vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov v platnom znení.
- dd) „**PRINCE2**“ je všeobecná a celosvetovo akceptovaná metodika riadenia projektov.
- ee) „**Procesná analýza**“ je súbor dokumentov špecifikovaných v bode 4.2 písm. a) tejto Zmluvy.
- ff) „**Projektový manažér Objednávateľa**“ je fyzická osoba uvedená v článku 15. tejto Zmluvy, ktorá riadi projektový tím pri realizácii plnení Zmluvy a voči Zhotoviteľovi je primárnou kontaktnou osobou za Objednávateľa. Projektový manažér Objednávateľa kontroluje v mene Objednávateľa podľa Zmluvy činnosť Zhotoviteľa vrátane ukladania úloh a písomného preberania dokončených plnení Zmluvy, podpisovania akceptačných protokolov, monitoruje plnenie detailného harmonogramu dodávky a plní ďalšie určené úlohy v mene Objednávateľa. Pre odstránenie pochybností, Projektový manažér Objednávateľa nemá oprávnenie na podpis dodatku k Zmluve ani na uzavretie akejkoľvek dohody so Zhotoviteľom, ktorá by znamenala zmenu tejto Zmluvy.
- gg) „**Projektový manažér Zhotoviteľa**“ je fyzická osoba uvedená v článku 15. tejto Zmluvy, ktorá riadi projektový tím Zhotoviteľa pri realizácii plnení Zmluvy a voči Objednávateľovi je primárnou kontaktnou osobou za Zhotoviteľa. Má na základe poverenia Zhotoviteľa alebo na základe výkonu funkcie u Zhotoviteľa dostatočné právomoci na všetky úkony v mene Zhotoviteľa podľa Zmluvy, avšak nemá oprávnenie na podpis dodatku k Zmluve ani na uzavretie akejkoľvek dohody s Objednávateľom, ktorá by znamenala zmenu tejto Zmluvy.
- hh) „**Riadiaci výbor**“ je najvyšší riadiaci orgán pre realizáciu Projektu tvorený zástupcami Zmluvných strán, ktorý je oprávnený riešiť všetky otázky Projektu (s výnimkou uzatvárania dodatkov Zmluvy, či iných dohôd majúcich vplyv na rozsah plnenia a účinnosť Zmluvy).
- ii) „**Service Desk** alebo „**SD**“ je elektronický informačný systém Objednávateľa (tiketovací systém Objednávateľa), prostredníctvom ktorého Zmluvné strany zabezpečujú evidenciu a informácie o požiadavkách a Zhotoviteľ tieto požiadavky spracúva. Požiadavka pre účely Service Desk definície zahŕňa najmä hlásenie vady/problému/incidentu, požiadavky na zmenu/konzultáciu/súčinnosť a pod.

- jj) „**SLA zmluva**“ je zmluva o podpore prevádzky, údržbe a rozvoji Systému.
- kk) „**SO**“ je sprostredkovateľský orgán v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritnej osi 7.
- ll) „**Subdodávateľ**“ je hospodársky subjekt, ktorý uzavrel so zhotoviteľom písomnú odplatnú zmluvu alebo iný obdobný záväzkový vzťah na plnenie určitej časti predmetu tejto Zmluvy [§ 2 ods. 5 písm. e) ZVO resp. § 2 ods. 1 písm. a) bod 7 Zákona o registri partnerov verejného sektora] t. j. subjekt, prostredníctvom ktorého poskytuje Zhotoviteľ plnenie určitej časti tejto Zmluvy alebo nadobúda od neho majetok, práva k majetku alebo iné majetkové práva a tento subjekt súčasne vie alebo má vedieť so zreteľom na všetky okolnosti, že ním poskytované plnenia alebo nadobúdaný majetok, práva k majetku alebo iné majetkové práva súvisia s plnením podľa i tejto Zmluvy.
- mm) „**Systém**“ pozri pojem Dielo.
- nn) „**SW**“ je softvérový produkt, t. j. počítačový program/programové vybavenie vrátane dokumentácie a manuálov, ktorý tvorí súčasť Diela a bol dodaný Zhotoviteľom v rámci plnenia tejto Zmluvy. Pre účely tejto Zmluvy sa rozlišuje:
- i. štandardný (krabicový/proprietárny) SW / softvér, ktorý nebol vytvorený výlučne za účelom splnenia tejto Zmluvy (najmä SW produkty tretích strán);
 - ii. otvorený SW / open source softvér, ktorý nebol vytvorený výlučne za účelom splnenia tejto Zmluvy;
 - iii. SW / softvérová aplikácia (program) vyvinutá na základe požiadaviek Objednávateľa alebo nad štandardným SW / softvérom s možnosťou ďalšieho vývoja, vytvorená Zhotoviteľom a/alebo ktorej vytvorenie zabezpečil Zhotoviteľ (napríklad prostredníctvom Subdodávateľa) za účelom plnenia predmetu tejto Zmluvy, vrátane s ním súvisiacej dokumentácie a implementácie.
- oo) „**Špecifikácia diela**“ je podrobná špecifikácia obsahu, rozsahu a spôsobu zhotovenia Diela uvedená v bode 4.4 tejto Zmluvy.
- pp) „**Vada**“ predstavuje nespôsobilosť plnenia poskytnutého Zhotoviteľom plniť účel, na ktorý je určené alebo rozpor/nedostatok/odchýlku vlastností plnenia poskytnutého Zhotoviteľom v porovnaní s vlastnosťami uvedenými v tejto Zmluve vrátane jej príloh, analýzach a/alebo pokynoch Objednávateľa, resp. vykonanie plnenia Zhotoviteľa v rozpore s touto Zmluvou vrátane jej príloh a/alebo analýzami a/alebo pokynmi Objednávateľa. Vadou je aj právna vada poskytnutého plnenia. Zhotoviteľ zodpovedá za Vady Diela alebo jeho časti v čase odovzdania Objednávateľovi a počas záručnej doby. Vady Diela sú kategorizované podľa úrovni uvedených v **Prílohe č. 5** tejto Zmluvy.
- qq) „**Vyhľadávka o IKPS**“ je vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 164/2018 Z. z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá prevádzkovej služby (kritériá základnej služby) v platnom znení.
- rr) „**Vyhľadávka o KBI**“ je vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 165/2018 Z. z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá pre jednotlivé kategórie závažných kybernetických bezpečnostných incidentov a podrobnosti hlásenia kybernetických bezpečnostných incidentov v platnom znení.
- ss) „**Vyhľadávka o OBO**“ je vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 362/2018 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení v platnom znení.

- tt) **„Vyhláška o riadení projektov“** je vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov v platnom znení.
- uu) **„Vyhláška o štandardoch pre ITVS“** je vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v platnom znení.
- vv) **„Vyhláška o BOITVS“** je vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy v platnom znení.
- ww) **„Vyhláška UX/IDSK“** je vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy.
- xx) **„Zákon o EŠIF“** je zákon 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.
- yy) **„Zákon o finančnej kontrole a audite“** je zákon č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- zz) **„Zákon o KB“** je zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- aaa) **„Zákon o ITVS“** je zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- bbb) **„Zákon o eGovernmente“** je zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- ccc) **„Zákon o registri partnerov verejného sektora“** je zákon č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- ddd) **„Zákon o slobodnom prístupe k informáciám“** je zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
- eee) **„Zákon o ochrane osobných údajov“** je zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- fff) **„Zhotoviteľ“** je zhotoviteľ Diela uvedený v záhlaví tejto Zmluvy.
- ggg) **„Zmluva“** je táto Zmluva o dielo na dodávku informačného systému „Online procesy eZdravia“.
- hhh) **„Zmluva o poskytnutí NFP“** je Zmluva o poskytnutí NFP č. Z311071V649 uzavretá dňa 16.10.2019 medzi Objednávatelom ako prijímateľom a príslušným orgánom štátnej správy ako poskytovateľom NFP za účelom realizácie aktivít projektu „Online procesy eZdravia“, vrátane financovania dodávky Diela podľa tejto Zmluvy, a ktorej znenie je dostupné na <https://www.crz.gov.sk/4267580/>.
- iii) **„ZVO“** je zákon č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

2. VYHLÁSENIA ZMLUVNÝCH STRÁN

- 2.1 Zhotoviteľ vyhlasuje, že je spôsobilý uzatvoriť túto Zmluvu a riadne plniť záväzky z nej vyplývajúce a že sa oboznámil s podkladmi tvoriacimi zadávaciu dokumentáciu Diela vrátane jej príloh, ktoré ustanovujú požiadavky na predmet plnenia Diela.
- 2.2 Zhotoviteľ vyhlasuje, že má na realizáciu Diela k dispozícii nevyhnutné kapacity a technické schopnosti ako je dohodnuté v tejto Zmluve a jej prílohách.
- 2.3 Zhotoviteľ vyhlasuje, že disponuje všetkými oprávneniami požadovanými príslušnými orgánmi a v zmysle príslušných právnych predpisov, ako aj kapacitami a odbornými znalosťami nevyhnutnými na riadnu a včasnú realizáciu Diela.
- 2.4 Zhotoviteľ vyhlasuje a zaväzuje sa, že v čase uzatvorenia Zmluvy má splnené povinnosti, ktoré mu vyplývajú v zmysle Zákona o registri partnerov verejného sektora a počas trvania tejto Zmluvy bude udržiavať zápis v tomto registri a riadne plniť všetky povinnosti vyplývajúce pre neho zo Zákona o registri partnerov verejného sektora.
- 2.5 Zhotoviteľ vyhlasuje, že je poistený pre prípad zodpovednosti za škodu spôsobenú pri poskytovaní plnenia podľa tejto Zmluvy, čo preukázal Objednávateľovi pred uzatvorením tejto Zmluvy predložením platnej a účinnej poistnej zmluvy na poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy na poistnú sumu v minimálnom rozsahu ceny Diela podľa článku 9. bodu 9.1 tejto Zmluvy. 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 bodu Zmluvy (napr. zrušenie poistnej zmluvy bez jej nahradenia inou poistnou zmluvou) znamená podstatné porušenie Zmluvy Zhotoviteľom. Nepredloženie poistnej zmluvy zakladá povinnosť Objednávateľa nepristúpiť k podpisu k tejto Zmluve.
- 2.6 Zhotoviteľ si je vedomý, že za účelom zabezpečenia riadenia kvality dodávaných výstupov, s cieľom zabezpečiť dohľad nad hlavnými aktivitami projektu, uzavrel Objednávateľ s Úradom podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu (v súčasnosti MIRRI); (ďalej len „**Partner Objednávateľa**“) Zmluvu o partnerstve č. 345/2019 za účelom realizácie projektu Online procesy eZdravia, ktorej znenie je dostupné na: https://www.crz.gov.sk/data/att/4066528_dokument1.pdf a na základe ktorej bude Partner Objednávateľa vykonávať revíziu a pripomienkovanie všetkých výstupov, ktoré je Zhotoviteľ v zmysle tejto Zmluvy povinný predložiť, resp. dodať.
- 2.7 Objednávateľ týmto vyhlasuje, že je orgánom verejnej moci (orgán štátnej správy, verejnej správy, samosprávy, organizáciou v zriaďovateľskej pôsobnosti orgánu verejnej, štátnej správy, samosprávy), alebo verejným obstarávateľom/obstarávateľom, ktorý nie je orgánom verejnej moci, založený alebo vzniknutý v súlade s právnym poriadkom Slovenskej republiky a je oprávnený a spôsobilý uzatvoriť túto Zmluvu a riadne plniť záväzky v nej obsiahnuté.
- 2.8 V prípade rozporu medzi ustanoveniami tejto Zmluvy a dispozitívnymi ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky, platia ustanovenia tejto Zmluvy. V prípade rozporu medzi ustanoveniami tejto Zmluvy a ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky, ktoré je možné dohodou Zmluvných strán vylúčiť, platia ustanovenia tejto Zmluvy a uvedené ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky sa považujú za výslovne vylúčené.

3. ÚČEL ZMLUVY

- 3.1 Účelom tejto Zmluvy je zabezpečenie vytvorenia Systému, ktorý bude v plnom rozsahu zodpovedať všetkým funkčným, technickým a legislatívnym požiadavkám Objednávateľa uvedeným v tejto Zmluve a v súťažných podkladoch Verejného obstarávania a ktorý bude v spojení s ostatnými službami poskytnutými Zhotoviteľom na základe tejto Zmluvy spôsobilým nástrojom na plnenie úloh Objednávateľa požadovaných osobitnými predpismi a cieľov deklarovaných v **Prílohe č. 1** tejto Zmluvy, resp. v ďalších dokumentoch, na ktoré táto odkazuje.
- 3.2 Účelom tejto Zmluvy je zároveň zabezpečenie dostačujúceho rozsahu práv k Systému a maximálne zhodnotenie investície Objednávateľa do vytvorenia Diela s vylúčením budúcej závislosti Objednávateľa na jedinom Zhotoviteľovi a zamedzením vytvorenia exkluzivity Zhotoviteľa z pohľadu prevádzky a správy, príp. ďalšieho rozvoja Systému.

4. PREDMET ZMLUVY

- 4.1 Predmetom tejto Zmluvy je úprava práv a povinností zmluvných strán spojených so záväzkom Zhotoviteľa na vlastné náklady a nebezpečenstvo vykonať riadne a včas a za cenu a podmienok dohodnutých ďalej v tejto Zmluve Dielo, ktorého vykonanie zahŕňa vytvorenie a dodanie výstupov z jednotlivých etáp (ďalej jednotlivo aj ako „**plnenie Diela**“ alebo „**časť Diela**“ alebo „**časť Systému**“), ako aj udelenie súhlasu na používanie autorských diel, resp. iných predmetov práv duševného vlastníctva, ktoré boli vytvorené na základe, resp. v rámci plnenia tejto Zmluvy, a to v Zmluve uvedenom rozsahu, ako i dodanie, resp. zabezpečenie poskytnutia potrebných licencií k SW produktom, ktoré neboli vytvorené výlučne za účelom splnenia tejto Zmluvy (napr. k SW produktom tretích strán). Pre zamedzenie pochybností Zmluvné strany výslovne uvádzajú, že súčasťou plnenia na základe tejto Zmluvy **nie je dodávka HW**.
- 4.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje riadne a včas vykonať pre Objednávateľa Dielo v rozsahu a za podmienok tejto Zmluvy, vrátane jej príloh, nasledovne:
- a) vyhotovenie rámcového návrhu SW riešenia, detailnej funkčnej špecifikácie, plánu testov a architektúry Systému, ktorých obsah vyplýva z **Prílohy č. 1** tejto Zmluvy, a ich dodanie Objednávateľovi k odsúhlaseniu v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve (ďalej spoločne len „**Procesná analýza**“); vrátane vyhodnotenia aktuálneho „AS IS“ stavu a vytvorenie návrhu budúceho „TO BE“ stavu,
 - b) vyhotovenie návrhu Systému (návrh cieľového konceptu SW riešenia Systému) na základe Objednávateľom odsúhlasenej Procesnej analýzy a požiadaviek Objednávateľa uvedených v Zmluve, ktorého obsah vyplýva z **Prílohy č. 1** tejto Zmluvy, a jeho dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve (ďalej len „**Cieľový koncept**“); súčasťou Cieľového konceptu je aj:
 - i. návrh zapracovania dopadov vyplývajúcich z legislatívnej analýzy poskytnutej Objednávateľom do Diela,
 - ii. prehlásenie Zhotoviteľa, že návrh cieľového konceptu riešenia Systému je v súlade s požiadavkami podľa platnej legislatívy, príslušných metodických usmernení, pokynov a stanovísk príslušných orgánov verejnej správy a ostatnej metodiky, ktoré sa vzťahujú k vykonaniu Diela; to sa nevzťahuje na časti riešenia Systému, pre ktorých prevádzku je potrebné vykonať legislatívne úpravy,
 - iii. detaily týkajúce sa fázovania dodávky plnenia spolu s informáciami o licencovaní vrátane detailnej špecifikácie počtu, druhu licencií vo väzbe na autora;

- c) realizácia riešenia, vrátane implementácie, testovania a nasadenia v súlade s Objednávateľom odsúhlaseným Cieľovým konceptom a ďalšími podmienkami Zmluvy:
- i. realizácia Aplikačného programového vybavenia Systému (ďalej len „APV“) a jeho dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve,
 - ii. vyhotovenie podporných prostriedkov a konverzných programov a ich dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami podľa tejto Zmluvy,
 - iii. inštalácia, nastavenie parametrov a užívateľského nastavenia APV a ich integrácia na všetkých prostrediach Objednávateľa uvedených v **Prílohe č. 1** a ich uvedenie do prevádzky na testovacom pracovisku za podmienok uvedených v tejto Zmluve,
 - iv. testovanie Systému a overenie funkčnosti a kompletnosti Systému v súlade s **Prílohou č. 1** tejto Zmluvy,
 - v. poskytnutie súčinnosti Objednávateľovi pri implementácii APV do existujúceho prostredia informačného systému Objednávateľa a pri uvedení Systému do prevádzky na produkčnom pracovisku za podmienok uvedených v tejto Zmluve,
 - vi. tvorba manuálov k SW, používateľskej a administrátorskej dokumentácie / príručiek – aplikačnej príručky, inštaláčnej príručky, konfiguračnej príručky, integračnej dokumentácie, používateľskej príručky, prevádzkový popis a iných dokumentov v súlade s **Prílohou č. 1**,
 - vii. vyhotovenie dokumentácie o APV Systému a jej dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve,
 - viii. vyhotovenie dokumentácie k podporným prostriedkom a konverzným programom a jej dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve,
 - ix. testovanie variánt návrhov používateľského rozhrania (UX),
 - x. vyhotovenie kompletnej podkladovej dokumentácie k používateľskému rozhraniu (UX);
 - xi. vytvorenie, otestovanie a nasadenie migračného nástroja a skriptov,
 - xii. vykonanie migrácie údajov JRÚZ, ISZI, NZIS a iných zdrojových dát do centrálného repozitára,
 - xiii. pre zefektívnenie vyhotovenia Systému musí Zhotoviteľ využívať nástroje, princípy a praktiky DevSecOps určené Objednávateľom,
- d) realizácia školení používateľov Systému v súlade s podmienkami podľa tejto Zmluvy, bližšie špecifikovanými v **Prílohe č. 1**,
- e) vypracovanie Havarijného plánu Systému pre postupy obnovenia rutínnej prevádzky v súlade s **Prílohou č. 1**,
- f) vypracovanie Bezpečnostného projektu Systému na ochranu osobných údajov v súlade s **Prílohou č. 1**,
- g) vypracovanie posúdenia vplyvu na ochranu údajov v zmysle čl. 35 GDPR/§ 42 Zákona o ochrane osobných údajov,
- h) vyhotovenie komplexnej dokumentácie Systému, ktorej súčasťou sú aj všetky dokumentácie uvedené vyššie v tomto bode Zmluvy; Zhotoviteľ je zároveň povinný vytvárať a udržiavať komplexnú dokumentáciu k Systému tak, aby mohla byť podkladom pre vykonávanie profylaktických činností a za týmto účelom musí obsahovať minimálne nasledujúce náležitosti:

- i. zdokumentované prevádzkové postupy ku každej časti Systému s jedinečným priradeným identifikátorom príslušného postupu,
 - ii. zoznam všetkých parametrov, limitných hodnôt, konfigurácií, na základe ktorých bude Systém prevádzkovaný,
 - iii. checklisty pre výkon profylaktických činností pre jednotlivé časti Systému,
- i) ďalšie dodávky, činnosti a práce nevyhnutné pre realizáciu Diela, ktoré nie sú výslovne stanovené ako povinnosť Objednávateľa.
- 4.3 Podmienky poskytnutia užívacích oprávnení ku všetkým plneniam Diela, ktoré požívajú ochranu podľa Autorského zákona, sú uvedené v článku 11. tejto Zmluvy.
- 4.4 Podrobná špecifikácia obsahu, rozsahu a spôsobu zhotovenia Diela je uvedená v **Prílohe č. 1** tejto Zmluvy (ďalej len „**Špecifikácia diela**“), ktorá obsahuje:
- a) podrobný opis Diela (procesný, funkčný, technický),
 - b) zoznam záväzných požiadaviek na Dielo a jeho funkcionality – katalóg požiadaviek,
 - c) požiadavky na výkonnosť Diela,
 - d) požiadavky na bezpečnosť, architektúru, robustnosť, škálovateľnosť, prepojiteľnosť, dátové štandardy, DevSecOps,
 - e) ďalšie osobitné požiadavky Objednávateľa na dodávaný Systém,
 - f) požiadavky na doplnenie, rozšírenie, migráciu a súvisiace úpravy dát z pôvodného informačného systému alebo systémov,
 - g) prípadné ostatné požiadavky na plnenie predmetu tejto Zmluvy.
- 4.5 Požiadavky a podmienky uvedené v Špecifikácii diela Zhotoviteľ zohľadní pri vypracovaní Procesnej analýzy a Cieľového konceptu, a zaväzuje sa realizovať vytvorenie a implementáciu Systému v súlade s Procesnou analýzou a Cieľovým konceptom odsúhlasenými Objednávateľom.
- 4.6 Zhotoviteľ sa zaväzuje za podmienok stanovených touto Zmluvou a jej prílohami realizovať predmet plnenia tejto Zmluvy a všetky s ním súvisiace plnenia podľa **Prílohy č. 1**, ako aj v súlade s **Prílohou č. 6** tejto Zmluvy.
- 4.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť jednotlivé časti Diela na základe dohodnutého časového harmonogramu, ktorý tvorí **Prílohu č. 2** tejto Zmluvy. Súčasťou časového harmonogramu dodávky Diela alebo jeho častí je tiež časový harmonogram vykonania akceptačných testov pri dodaní Diela alebo jeho častí.
- 4.8 Objednávateľ sa riadne a včas vykonané Dielo, resp. jednotlivé časti Diela, zaväzuje prevziať a uhradiť Zhotoviteľovi cenu v rozsahu a za podmienok dohodnutých ďalej v tejto Zmluve.

5. PRÁVA A POVINNOSTI ZMLUVNÝCH STRÁN

- 5.1 Objednávateľ sa zaväzuje:
- a) zabezpečiť Zhotoviteľovi v primeranom rozsahu potrebné informácie a prípadné konzultácie k nastaveným procesom Objednávateľa, ak bude Objednávateľ takými informáciami disponovať,
 - b) postupovať pri poskytovaní súčinnosti v zmysle tohto bodu Zmluvy takým spôsobom, aby konal v súlade s ustanoveniami Zákona o ITVS v platnom znení,

- c) za predpokladu dodržania bezpečnostných a prípadných ďalších predpisov Objednávateľa zabezpečiť pre Zhotoviteľa poverenia pre oprávnené osoby Zhotoviteľa potrebné k plneniu predmetu tejto Zmluvy,
- d) za predpokladu dodržania bezpečnostných a prípadných ďalších predpisov Objednávateľa sprístupniť technickú, komunikačnú a systémovú infraštruktúru pre zhotovovanie Diela podľa potreby plnenia predmetu tejto Zmluvy a podľa potreby vzdialeného prístupu dohodnutou technológiou a zabezpečiť Zhotoviteľovi na jeho žiadosť (doručenú Objednávateľovi aspoň päť (5) pracovných dní vopred) včas prístup k všetkým zariadeniam, ku ktorým je jeho prístup potrebný pre zhotovenie Diela, vrátane zdrojov energie, elektronickej komunikačnej siete, vrátane vzdialeného prístupu, v rozsahu nevyhnutnom pre riadne zhotovenie Diela na náklady Objednávateľa, s výnimkou nákladov na prevádzku komunikačnej linky pre vzdialený prístup,
- e) zabezpečiť v nevyhnutnom rozsahu prítomnosť poverenej osoby – Projektového manažéra Objednávateľa alebo inej oprávnenej osoby – v mieste plnenia u Objednávateľa (prípadne na inom mieste plnenia dohodnutom v zmysle Zmluvy) na splnenie záväzku Zhotoviteľa v zmysle tejto Zmluvy,
- f) zabezpečiť Zhotoviteľovi všetky prípadné relevantné legislatívne, metodické, koncepčné, dokumentačné, normatívne a ďalšie materiály týkajúce sa Diela, ak bude Objednávateľ takými informáciami disponovať a Zhotoviteľ ich bude potrebovať k zhotoveniu Diela, to však len za predpokladu, že Zhotoviteľ nemá k takýmto materiálom sám prístup a len v rozsahu, v akom si tento prístup nevie Zhotoviteľ zabezpečiť sám,
- g) zabezpečiť nevyhnutné relevantné prístupy na pracoviská pre oprávnené osoby Zhotoviteľa vykonávajúce práce na Diela alebo jeho časti počas pracovných dní, po dohode oprávnených zástupcov Zmluvných strán aj mimo pracovnej doby Objednávateľa alebo počas dní pracovného pokoja, avšak vždy výlučne za prítomnosti Projektového manažéra Objednávateľa alebo inej oprávnenej osoby Objednávateľa, resp. zamestnanca na to povereného,
- h) informovať písomne (postačuje e-mailom) Projektového manažéra Zhotoviteľa o všetkých skutočnostiach, ktoré sú významné pre splnenie povinností Zmluvných strán podľa tejto Zmluvy, v súvislosti s vykonaním Diela podľa tejto Zmluvy a/alebo o dôvodoch, ktoré Objednávateľovi bránia riadne a včas splniť svoje povinnosti podľa tejto Zmluvy, a to do **48 (štyridsaťosem) hodín** odkedy sa o nich Objednávateľ dozvedel,
- i) v prípade, ak pre poskytnutie súčinnosti Zhotoviteľovi je nevyhnutná súčinnosť iného subjektu na strane Objednávateľa ako samotného Objednávateľa, resp. jeho zamestnancov (napr. v prípade cloudovej infraštruktúry), a ak je táto skutočnosť Zhotoviteľovi známa, je Zhotoviteľ v súlade s bodom 14.4 tejto Zmluvy povinný predložiť Riadiacemu výboru na schválenie rozsah požadovanej súčinnosti; Zhotoviteľ stanoví lehotu na poskytnutie súčinnosti s prihliadnutím na túto skutočnosť. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri zhotovovaní Diela a zaistiť súčinnosť tretích osôb spolupracujúcich s Objednávateľom, ak je taká súčinnosť potrebná pre riadne a včasné plnenie záväzkov Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy, a to v rozsahu schválenom Riadiacim výborom tak, aby Zhotoviteľ mohol plniť svoje záväzky riadne a včas.

5.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje:

- a) postupovať pri plnení svojich povinností podľa tejto Zmluvy s odbornou starostlivosťou, čestne, svedomito, hospodárne, s využitím všetkých jeho dostupných odborných znalostí a skúsenosti a v súlade so záujmami Objednávateľa, ktoré pozná alebo s prihliadnutím na všetky okolnosti musí poznať,

- b) zhotovíť Dielo riadne, včas, na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo, v súlade s požiadavkami Objednávateľa uvedenými v tejto Zmluve, vrátane jej príloh, ako aj v súlade s podmienkami Verejného obstarávania,
- c) pri plnení povinností podľa tejto Zmluvy dodržiavať pokyny a podklady Objednávateľa, ktoré nie sú v rozpore s ustanoveniami tejto Zmluvy,
- d) bez zbytočného odkladu prerokúvať s Objednávateľom všetky otázky, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť plnenie predmetu Zmluvy,
- e) postupovať pri plnení predmetu tejto Zmluvy v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, technickými normami (STN normy a iné), metodickými usmerneniami, metodikami, štandardami a stanoviskami príslušných orgánov verejnej správy (ďalej aj len ako „**legislatíva a súvisiace dokumenty**“) platnými v čase plnenia predmetu tejto Zmluvy a dodať predmet Zmluvy podľa svojich najlepších schopností a v súlade s podmienkami uvedenými v Zmluve,
- f) bez zbytočného odkladu upozorniť písomne (postačuje e-mailom) Projektového manažéra Objednávateľa na nevhodnú povahu pokynov a/alebo podkladov poskytnutých mu Objednávateľom, ak mohol túto nevhodnosť zistiť pri vynaložení odbornej starostlivosti,
- g) neodkladne písomne informovať Objednávateľa o každom prípadnom omeškaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť riadne a včasné zhotovenie Diela a/alebo ktoré môžu byť významné pre rozhodovanie Objednávateľa v súvislosti s touto Zmluvou, a to najneskôr 48 (štyridsaťosem) hodín, odkedy sa ich Zhotoviteľ dozvedel,
- h) niesť zodpovednosť za vzniknutú škodu, ktorú bolo možné vopred predvídať, spôsobenú Objednávateľovi porušením svojich povinností vyplývajúcich z tejto Zmluvy a/alebo právnych predpisov v zmysle tejto Zmluvy,
- i) priebežne viesť pracovné výkazy podľa pokynov a spôsobom určenými Objednávateľom a zabezpečiť, aby aj jeho Subdodávateľa v zmysle článku 18. tejto Zmluvy priebežne viedli pracovné výkazy a okrem prípadov uvedených v tejto Zmluve ich bezodkladne poskytnúť aj na požiadanie Projektovému manažérovi Objednávateľa alebo osobe, ktorú poverí alebo splnomocní Objednávateľ,
- j) uchovávať úplné a presné účtovné doklady o plneniach poskytovaných na základe tejto Zmluvy a pracovné výkazy, pokiaľ ide o služby, a to po dobu 5 (piatich) rokov po uhradení konečnej platby Objednávateľom v súlade s touto Zmluvou,
- k) v rozsahu a za podmienok podľa tejto Zmluvy podávať Objednávateľovi „Správy o plnení zmluvy“,
- l) dodržiavať bezpečnostné požiadavky špecifikované vo **Vyhláske o BOITVS a Metodike zabezpečenia**, resp. metodike, ktorá ju nahradí,
- m) umožniť Objednávateľovi alebo ním poverenej tretej strane vykonať audit bezpečnosti vyvíjaného Diela, vrátane informačných systémov a vývojového prostredia Zhotoviteľa na overenie miery dodržiavania bezpečnostných požiadaviek relevantných právnych predpisov a zmluvných požiadaviek,
- n) prijať opatrenia na zabezpečenie nápravy zistení z auditu bezpečnosti informačných systémov,
- o) poskytnúť Objednávateľovi a ním poverenej tretej strane alebo jemu nadriadeným orgánom plnú súčinnosť pri riešení bezpečnostného incidentu a vyšetrovaní bezpečnostnej udalosti, ktoré súvisia s plnením tejto Zmluvy alebo jej predmetom,

- p) poskytnúť Objednávateľovi kompletnú dokumentáciu Systému vrátane administrátorských prístupov,
- q) zabezpečiť súlad Diela so štandardmi pre informačné systémy verejnej správy, legislatívou a súvisiacimi dokumentmi platnými v čase plnenia,
- r) zabezpečiť súlad dodávaného Diela so **Zákonom o ITVS**,
- s) zabezpečiť súlad dodávaného Diela so **Zákonom o KB**,
- t) zabezpečiť súlad dodávaného Diela so **Zákon o eGovernmente**,
- u) zabezpečiť súlad dodávaného Diela so **Zákonom o ochrane osobných údajov** a s **GDPR**, vrátane vypracovania posúdenia vplyvu na ochranu údajov v zmysle čl. 35 GDPR,
- v) dodržiavať a riadiť sa pri vykonávaní Diela **Vyhláškou o IKPS, Vyhláškou o KBI, Vyhláškou o OBO**,
- w) dodržiavať a riadiť sa pri vykonávaní Diela **Vyhláškou o štandardoch pre ITVS, Vyhláškou o riadení projektov, Vyhláškou o BOITVS, Vyhláškou UX/IDSK**,
- x) riadiť sa pri vykonávaní Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s **Metodikou riadenia kvality (QA)**, resp. metodikou, ktorá ju nahradí,
- y) riadiť sa pri vykonávaní Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s **Metodikou Jednotný dizajn manuál**, resp. metodikou, ktorá ju nahradí,
- z) riadiť sa pri vykonávaní Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s **Metodikou Tvorba používateľsky kvalitných digitálnych služieb verejnej správy**, resp. metodikou, ktorá ju nahradí,
- aa) vyhotoviť Procesnú analýzu v súlade s **Metodikou optimalizácie procesov verejnej správy a Metodikou optimalizácie procesov – konvenciami modelovania**, (dostupným na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>), resp. metodikou, ktorá ich nahradí,
- bb) aktualizovať diagramy životných situácií a karty životných situácií vedených na Ministerstve vnútra Slovenskej republiky, ak Dielo ovplyvní výkon procesov životnej situácie,
- cc) zabezpečiť funkcionality exportu dát z Diela a merania výkonnosti procesov v súlade s **Metodikou merania výkonnosti procesov prostredníctvom KPI** (dostupným na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>), resp. metodikou, ktorá ich nahradí,
- dd) riadiť sa pri vykonávaní Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, **Metodikou merania nákladovosti TB-ABC** (dostupným na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>), resp. metodikou, ktorá ich nahradí,
- ee) riadiť sa pri vykonávaní Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, **Metodikou identifikácie, vizualizácie a referencovania údajov pri dátovom modelovaní vo verejnej správe** (dostupným na <https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave>), resp. metodikou, ktorá ju nahradí,
- ff) zohľadniť povinnosť orgánov verejnej moci a zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná

- infraštruktúra, so **Zákomom o eGovernmente a Metodickým usmernením** (č. 3639/2019/oDK-1) **o postupe zaraďovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní** (dostupné na: <https://datalab.digital/wp-content/uploads/Methodick%C3%A9-usmernenie-%C3%9APVII-%C4%8D.-3639-2019-oDK-1-FINAL-1.pdf>),
- gg) zabezpečiť súlad dodávaného Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, s **Katalógom služieb a požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu** v platnom znení (dostupné na: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html> a <https://www.sk.cloud>),
- hh) upozorniť na nevyhnutnosť aktualizovať eGovernment komponenty v centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy v súlade s **Metodickým pokynom číslo ÚPVII/000514/2017-313** z 10.1.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného metainformačného systému verejnej správy povinnými osobami v platnom znení,
- ii) zohľadniť skutočnosť, že sú a budú použité všetky údaje, ktoré sú aktuálne vyhlásené za referenčné a voči ktorým platí podľa Zákona o e-Governmente povinnosť referencovania sa (viď. ust. § 52). Sú vypublikované tu <https://metais.vicempremier.gov.sk/refregisters/list?page=1&count=20>,
- jj) využívať a poskytovať pri elektronickej komunikácii (viď. § 10 ods. 2 e-Gov zákona) údaje prostredníctvom „Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (jeho časti IS CSRÚ)“. Tento modul (viď. § 10 ods. 11 e-Gov zákona) slúži o.i. na integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi,
- kk) zabezpečiť, aby zhotovené Dielo poskytovalo automatizovaný monitoring a pravidelný reporting (v intervale minimálne 1 mesačne) SLA parametrov dodaných koncových a aplikačných služieb,
- ll) zabezpečiť, aby zhotovené Dielo poskytovalo testovanie každej služby na nefunkčnosť a možnosť odosielania (automatizovaných) hlásení o nefunkčnosti služby,
- mm) v prípade existencie centrálnej IKT zmluvy viažucej sa na dodávku licencií proprietárneho softvéru v rámci dodávaného Diela postupovať v zmysle uznesenia vlády č. 286/2019 o povinnosti prednostne pristupovať k platným a účinným centrálnym IKT zmluvám.
- nn) dodať Dielo, ktorého základné požiadavky vychádzajú zo:
- i. schválenej **Štúdie uskutočniteľnosti** k projektu „Online procesy eZdravia“ (LINK: [Štúdia uskutočniteľnosti](#))
 - ii. schváleného **Projektového zámeru** k projektu „Online procesy eZdravia“ (LINK: <https://metais.vicempremier.gov.sk/detail/Projekt/94c7d06d-06ec-4572-8b36-fcd5c0f8b41a/cimaster?tab=documentsForm>),
 - iii. schváleného **Katalógu požiadaviek** k projektu „Online procesy eZdravia“ (LINK: <https://metais.vicempremier.gov.sk/detail/Projekt/a4f94073-03e7-4014-91d6-2d0431bf8014/cimaster?tab=documentsForm>).
- oo) pri návrhu Cieľového konceptu zohľadniť princíp minimalizácie ekonomických dopadov na Objednávateľa a integrujúce sa subjekty uvedené v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy.
- pp) umožniť Objednávateľovi vykonať audit bezpečnosti Systému i informačných systémov a prostredia Zhotoviteľa používaných pri plnení Diela a priamo alebo nepriamo súvisiacim

- s plnením Diela, a to na overenie miery dodržiavania bezpečnostných požiadaviek relevantných právnych predpisov a zmluvných požiadaviek.
- qq) prijať opatrenia na zabezpečenie nápravy zistení z auditu bezpečnosti podľa predchádzajúceho písm. pp) tohto bodu Zmluvy,
 - rr) postupovať pri vykonávaní Diela a zabezpečiť súlad Diela aj s ostatnou vyššie výslovne neuvedenou legislatívou a súvisiacimi dokumentmi, ktoré sa vzťahujú na Dielo (plnenie Diela), platnými v čase plnenia.
- 5.3 Ak v tejto Zmluve nie je uvedené inak, Zhotoviteľ je povinný písomne poskytnúť Objednávateľovi (jeho Projektovému manažérovi alebo osobe, ktorú Objednávateľ splnomocní alebo preukázateľne poverí) akékoľvek informácie vzťahujúce sa k stavu plnenia tejto Zmluvy informáciu alebo súvisiacu s plnením na základe žiadosti Objednávateľa, a to do 5 (piatich) dní od obdržania žiadosti Objednávateľa.
- 5.4 Zhotoviteľ zodpovedá za to, že Dielo neobsahuje žiadne Objednávateľom nevyžiadané alebo neschválené funkcie a vlastnosti.
- 5.5 Zhotoviteľ je ďalej povinný:
- a) až do odovzdania a prevzatia Diela ako celku udržiavať jeho jednotlivé časti už nasadené do prevádzky v súlade s dodanou administrátorskou dokumentáciou, poskytovať Objednávateľovi nevyhnutnú súčinnosť za účelom používania nasadených častí Diela na účel, na ktorý boli vytvorené, ako aj udržiavať po túto dobu odovzdanú dokumentáciu v zmysle tejto Zmluvy, najmä používateľskú a administrátorskú dokumentáciu, prípadne jej doplnky vzniknuté počas plnenia tejto Zmluvy (vrátane záručných opráv), v súlade s aktuálnym stavom rozpracovanosti Diela,
 - b) v prípade potreby bezodkladne špecifikovať a predložiť Objednávateľovi požiadavky na potrebný HW a kompatibilitu SW,
 - c) zabezpečiť, aby Objednávateľ bol bez zbytočného odkladu upovedomený o aktuálnych legislatívnych zmenách všeobecného charakteru, prípadne iných zmenách u Zhotoviteľa, ktoré majú, resp. môžu mať vplyv na predmet plnenia Zmluvy,
 - d) zabezpečiť, aby Objednávateľ bol oprávnený kedykoľvek a kdekoľvek zverejniť zoznam autorov autorských diel v zmysle článku 7. bodu 7.2, písm. c) tejto Zmluvy, predovšetkým zabezpečiť súhlas od jednotlivých autorov, ak sa takýto súhlas na zverejnenie zoznamu autorov autorských diel v zmysle právneho poriadku Slovenskej republiky vyžaduje,
 - e) na základe žiadosti Objednávateľa zabezpečiť prítomnosť kľúčových expertov, ktorá je nevyhnutná pre vykonávanie Diela, resp. jeho jednotlivých častí, ako aj na plnenie v zmysle bodu 5.5 písm. a) tohto článku Zmluvy v dohodnutom mieste plnenia,
 - f) dodržiavať informačnú bezpečnosť, a to v súlade s podmienkami stanovenými v tejto Zmluve, v predpisoch informačnej bezpečnosti Objednávateľa, v príslušných platných právnych predpisoch,
 - g) najneskôr do dvoch (2) mesiacov od účinnosti tejto Zmluvy uzavrieť s Objednávateľom zmluvu o zabezpečení plnenia bezpečnostných opatrení a notifikačných povinností podľa § 19 ods. 2 Zákona o KB obsahujúcou náležitosti minimálne v rozsahu Vyhlášky OBO (ďalej aj len ako „Zmluva o BOaNP“), ktorú predloží Objednávateľ, a vykonať pred jej uzavretím analýzu rizík v zmysle ust. § 19 ods. 2 Zákona o KB,
 - h) strpieť výkon kontroly/auditov v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy zo strany oprávnených osôb na výkon tejto kontroly/auditov v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie, najmä Zákona o EŠIF, Zákona o finančnej kontrole

- a audite a Zmluvy o poskytnutí NFP a jej príloh vrátane Všeobecných zmluvných podmienok, a poskytnúť im riadne a včas všetku potrebnú súčinnosť,
- i) minimálne po dobu účinnosti tejto Zmluvy zamestnávať 1 osobu so zmenenou pracovnou schopnosťou a túto skutočnosť na požiadanie Objednávateľa relevantným spôsobom preukázať,
 - j) integrovať sa na Service Desk Objednávateľa najneskôr do štyroch (4) mesiacov od účinnosti tejto Zmluvy, ak sa Zmluvné strany nedohodnú na inej lehote; nesplnenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
- 5.6 Ak Objednávateľ nestanoví inak, vstup a pohyb zamestnancov Zhotoviteľa a/alebo Subdodávateľov do priestorov Objednávateľa v súvislosti s plnením tejto Zmluvy je možný iba v sprievode na to určeného zamestnanca Objednávateľa.
- 5.7 V prípade rozporu medzi ustanoveniami príslušnej legislatívy a súvisiacimi dokumentmi alebo medzi ustanoveniami príslušnej legislatívy, resp. súvisiacimi dokumentmi navzájom, ak príslušná legislatíva a/alebo súvisiace dokumenty nestanovujú inak, Objednávateľ určí, ktorými ustanoveniami príslušnej legislatívy a/alebo súvisiacich dokumentov je Zhotoviteľ povinný sa riadiť.
- 5.8 Porušenie povinností podľa článku 5. tejto Zmluvy, s výnimkou povinností v bode 5.1 a povinností v bode 5.2 pod písm. g), i), j) a k), sa považuje za podstatné porušenie tejto Zmluvy.
- 5.9 Objednávateľ je oprávnený počas vykonávania Diela alebo jeho časti pokynom nariadiť Zhotoviteľovi úpravu predmetu Diela najmä z dôvodu zmien právnych predpisov a/alebo z dôvodu vyvolaných zmien projektov s presahom na realizáciu Diela, iba za predpokladu, že pokyn nemá vplyv na výšku ceny za Dielo alebo jeho časť a/alebo nákladov Zhotoviteľa spojených s vykonaním Diela alebo jeho časti a/alebo rozsah činností potrebných na vykonanie Diela alebo jeho časti. Ak takýto pokyn má vplyv na výšku ceny za Dielo alebo jeho časť resp. nákladov spojených s vykonaním Diela alebo jeho časti a/alebo rozsah činností potrebných na vykonanie Diela alebo jeho časti, vyžaduje sa uzatvorenie písomného dodatku k tejto Zmluve s ust. § 18 ZVO.
- 5.10 Objednávateľ má právo počas doby zhotovenia Diela poveriť výkonom podporných aktivít projektu tretiu osobu. O uvedenej skutočnosti informuje Objednávateľ Zhotoviteľa písomne. Zhotoviteľ bude takéto rozhodnutie akceptovať a bude poskytovať všetky informácie potrebné k riadnemu zabezpečeniu týchto podporných aktivít.

6. MIESTO A TERMÍN VYKONANIA DIELA

- 6.1 Ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak, miestom zhotovenia Diela je sídlo Objednávateľa, a ak to technické podmienky umožňujú a ak sa Zmluvné strany na tom dohodnú, Zhotoviteľ môže plniť Dielo aj prostredníctvom vzdialeného prístupu. Zhotoviteľ je povinný rešpektovať všetky bezpečnostné, organizačné a technické opatrenia a ďalšie relevantné predpisy Objednávateľa spojené s prácou v priestoroch Objednávateľa i s prístupom k informačným technológiám a sieti Objednávateľa.
- 6.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť Dielo podľa časového harmonogramu, ktorý tvorí **Prílohu č. 2** tejto Zmluvy. Porušenie povinnosti Zhotoviteľa vykonať Dielo alebo ktorúkoľvek časť Diela (plnenie Diela) podľa časového harmonogramu, ktorý je uvedený v **Prílohe č. 2** tejto Zmluvy, sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy a je dôvodom, ktorý oprávňuje Objednávateľa odstúpiť od tejto Zmluvy. Pre vylúčenie pochybností, pod porušením povinnosti Zhotoviteľa vykonať Dielo podľa časového harmonogramu sa rozumie nedodržanie ktoréhokoľvek termínu pre riadne ukončenie a odovzdanie plnenia Diela uvedeného v časovom harmonograme.

- 6.3 Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ je oprávnený vykonať a ukončiť jednotlivé aktivity aj pred termínom určeným pre tieto aktivity v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy; ak je však tento termín zároveň fakturačným míľnikom, je Zhotoviteľ povinný o plánovanom skoršom ukončení bez zbytočného odkladu, najmenej 5 pracovných dní pred plánovaným skorším ukončením aktivity, písomne informovať Objednávateľa, ktorý sa následne preverí možnosť skoršieho čerpania finančných prostriedkov Európskej únie. Ak Zhotoviteľ informačnú povinnosť podľa predchádzajúcej vety nesplní alebo ak skoršie čerpanie finančných prostriedkov Európskej únie nebude umožnené (z akýchkoľvek dôvodov), nie je Zhotoviteľ oprávnený fakturovať v termíne skoršom ako podľa Prílohy č. 3 tejto Zmluvy. Ak bude skoršie čerpanie finančných prostriedkov Európskej únie v zmysle tohto bodu Zmluvy umožnené, Objednávateľ o tom písomne informuje Zhotoviteľa spolu s uvedením podmienok skoršej fakturácie zo strany Zhotoviteľa.
- 6.4 Ak prípadné omeškanie Objednávateľa s poskytnutím súčinnosti, ktorú je povinný poskytnúť Zhotoviteľovi má alebo preukázateľne bude mať vplyv na dodržanie harmonogramu v zmysle **Prílohy č. 2** a na lehotu na vykonanie Diela v zmysle predchádzajúceho bodu tohto článku. Zmluvy, tzn. ak sa jedná o neposkytnutie takej súčinnosti, ktorá je nevyhnutná pre včasné vykonanie Diela, Zhotoviteľ nie je v omeškaní so zhotovením Diela a lehota na vykonanie jednotlivých častí Diela sa predĺži o čas omeškania Objednávateľa s poskytnutím súčinnosti. To však platí len za predpokladu, že najneskôr druhý (2) pracovný deň po vzniku omeškania Objednávateľa Zhotoviteľ písomne upozornil Projektového manažéra Objednávateľa na konkrétne vymedzenú povinnosť súčinnosti, s ktorou je Objednávateľ v omeškaní, a toto upozornenie pravidelne písomne obnovoval najmenej jedenkrát za päť (5) dní až do dosiahnutia nápravy. Pokiaľ tento postup nebude dodržaný, lehota na vykonanie Diela sa nebude predlžovať. V prípade omeškania so zhotovením jednotlivých častí Diela, ktoré bude preukázateľne spôsobené Objednávateľom, sa lehota na plnenie primerane predĺži dohodou oboch Zmluvných strán, najmenej však o dobu omeškania spôsobeného Objednávateľom.
- 6.5 Pre zamedzenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že akúkoľvek zmenu týkajúcu sa miesta a termínu vykonania Diela ako celku alebo jeho časti je možné vykonať výlučne na základe uzatvorenia písomného dodatku k tejto Zmluve v súlade s ust. § 18 ZVO.
- 6.6 Objednávateľ je oprávnený kedykoľvek z akéhokoľvek dôvodu alebo aj bez uvedenia dôvodu nariadiť Zhotoviteľovi prerušenie realizácie Diela alebo jeho časti, a to formou písomného oznámenia doručeného Zhotoviteľovi. Doručením oznámenia Zhotoviteľovi nastávajú účinky prerušenia realizácie Diela/jeho časti Zhotoviteľom, ktoré trvá počas doby uvedenej v oznámení Objednávateľa. Prerušenie realizácie Diela/jeho časti pomíne uplynutím doby uvedenej v oznámení Objednávateľa alebo doručením písomnej výzvy Objednávateľa Zhotoviteľovi na pokračovanie v realizácii Diela/jeho časti, ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak. Objednávateľ je oprávnený dobu trvania prerušenia realizácie Diela/jeho časti jednostranne predĺžiť, nariadiť prerušenie realizácie Diela/jeho časti aj opakovane a/alebo nariadiť prerušenie realizácie Diela/jeho časti aj na dobu neurčitú. V prípade prerušenia realizácie Diela/jeho časti sa lehota na plnenie podľa tejto Zmluvy primerane predĺži dohodou oboch Zmluvných strán, najmenej však o dobu prerušenia. Pre zamedzenie pochybností sa stanovuje, že lehotu na vykonanie Diela alebo jeho častí je možné predĺžiť iba na základe písomného dodatku k tejto Zmluve podpísaného oboma zmluvnými stranami. Počas trvania prerušenia realizácie Diela/jeho časti nevzniká Zhotoviteľovi právo uplatňovať si voči Objednávateľovi akékoľvek nároky z dôvodu takéhoto prerušenia (napr. náhrada škody, náklady spojené s prerušením a pod.) ani právo odstúpiť od tejto Zmluvy z dôvodu prerušenia realizácie Diela alebo jeho časti.

7. ODOVZDANIE A PREVZATIE DIELA

- 7.1 Odovzdanie a prevzatie jednotlivých častí Diela podľa tejto Zmluvy sa uskutoční v súlade s časovým harmonogramom podľa **Prílohy č. 2** a na základe akceptačného protokolu (ďalej len „**Akceptačný protokol**“), ktorý bude písomne schvaľovaný Riadiacim výborom. Akceptačný protokol sa predkladá na schválenie Riadiacemu výboru po jeho podpísaní Projektovým manažérom Objednávateľa, Projektovým manažérom Zhotoviteľa a príslušnými Kľúčovými expertmi. Ak to vyplýva z povahy príslušnej časti Diela podľa **Prílohy č. 1**, Cieľového konceptu, resp. plánu etáp, Objednávateľ za prítomnosti Projektového manažéra Zhotoviteľa alebo Zhotoviteľ za prítomnosti Projektového manažéra Objednávateľa vykoná pre dané plnenie Diela skúšobné a akceptačné testy, pričom v takom prípade zmluvné strany postupujú podľa príslušných bodov tohto článku Zmluvy (najmä 7.4 až 7.11); v prípade ak sa vykonanie skúšobných a akceptačných a testov nevyžaduje, ako aj v prípade plnenia podľa bodu 7.12, 7.13 a 7.14 tohto článku Zmluvy, postupujú zmluvné strany podľa bodu 7.19 tohto článku Zmluvy. Výsledok skúšok sa zachytí v zápisnici podpísanej oboma stranami zastúpenými členmi Riadiaceho výboru. Ak skúšky vykonáva Objednávateľ a Zhotoviteľ nie je prítomný, podpíše zápisnicu namiesto neho hodnoverná a nestranná osoba, ktorá sa na skúškach zúčastnila. V prípade, že skúšky vykonáva Zhotoviteľ a Objednávateľ nie je prítomný, skúšku nemožno vykonať a podpis Objednávateľa na zápisnici postupom podľa § 555 Obchodného zákonníka nemožno nahradiť; na vykonanie skúšky sa vždy vyžaduje prítomnosť oprávnenej osoby Objednávateľa. Pred odovzdaním a prevzatím Diela bude tiež vykonaná kontrola podľa bodu 22.23 Zmluvy. Odovzdanie Diela alebo je časti je zrealizované podpisom Akceptačného protokolu v zmysle bodu 7.2 tohto článku Zmluvy.
- 7.2 Zmluvné strany sa zaväzujú podpísať Akceptačný protokol v štyroch (4) rovnopisoch, z ktorých dva (2) rovnopisy obdrží Objednávateľ a dva (2) rovnopisy obdrží Zhotoviteľ. Akceptačný protokol podpisujú: (i) Projektový manažér Objednávateľa, (ii) Projektový manažér Zhotoviteľa, (iii) všetci členovia Riadiaceho výboru a (iv) príslušní Kľúčoví experti. Akceptačný protokol musí obsahovať identifikáciu odovzdávajúceho a preberajúceho, špecifikáciu odovzdávanej a preberanej časti Diela, vyhlásenie, že na danom plnení neviaznu žiadne právne vady a nevysporiadané práva tretích osôb, ako aj prílohy v zmysle tejto Zmluvy. Prílohou Akceptačného protokolu je/sú:
- zápisnica o akceptačných testoch so zdokumentovanými výsledkami testovania, ak preberaná časť Diela požaduje akceptačné testy,
 - v prípade, ak bude preberaná časť Diela, na ktorú sa vzťahuje Vyhláška o riadení projektov, Vyhláška o štandardoch pre ITVS, Vyhláška o BOITVS, tak vyhlásenie o dodržaní štandardov pre informačné technológie verejnej správy formou podrobného odpočtu splnenia jednotlivých relevantných požiadaviek,
 - zoznam autorov autorských diel vytvorených v rámci plnenia tejto Zmluvy, ak sú súčasťou Diela alebo jeho časti, vrátane dokladu preukazujúceho oprávnenie Zhotoviteľa udeliť Objednávateľovi k preberanému autorskému dielu licenciu v rozsahu podľa článku 11 bodu 11.2 tejto Zmluvy,
 - prezenčné listiny z vykonaných školení a použitý školiaci materiál, v prípade ak boli k preberanej časti Diela vykonané školenia užívateľov,
 - iné písomnosti (napr. preberací protokol, písomné záznamy, vyjadrenia a pod.), ktoré súvisia s akceptáciou preberanej časti Diela.
- 7.3 Ak Zhotoviteľ odovzdáva také časti Diela, ktoré vyžadujú osvedčenie kvality, zaväzuje sa priložiť k Akceptačnému protokolu dokumenty a doklady osvedčujúce ich kvalitu a/alebo kompletnosť (napr.: zoznam dodávok, osvedčenie o akosti a kompletnosti, návody na inštaláciu a obsluhu, atesty, správy o vykonaní odborných prehliadok a skúšok, výsledky testovania a skúšok, certifikáty, osvedčenia o vykonaných skúškach, použitých materiáloch a výrobkoch, doklady

- o spôsobe likvidácie odpadov, a pod.), ak takéto dokumenty už neboli súčasťou ponuky predloženej Objednávateľovi.
- 7.4 Zmluvné strany sa zaväzujú podpísať Akceptačný protokol pre jednotlivé časti Diela za podmienky, že bude potvrdené riadne zhotovenie príslušnej časti Diela a jej úplnosť a funkčnosť v súlade s akceptačnými alebo overovacími kritériami podľa tejto Zmluvy. V prípade odovzdávania a preberania poslednej časti Diela, ktorá spolu s už skôr odovzdanými časťami Diela tvorí Dielo podľa tejto Zmluvy, je podmienkou podpísania Akceptačného protokolu odstránenie všetkých Vád Diela. Podpis Objednávateľa na Akceptačnom protokole nemožno nahradiť postupom podľa § 555 Obchodného zákonníka ani iným spôsobom.
- 7.5 Ak dôjde pri plnení tejto Zmluvy k zhotoveniu databázy v súlade s ust. § 135 Autorského zákona, uvedie sa táto skutočnosť v príslušnom akceptačnom protokole. Súčasťou akceptačných testov, ktoré predchádzajú akceptačnému protokolu je v tomto prípade detailná špecifikácia databázy tvoriacej súčasť Diela alebo jeho časti.
- 7.6 Akceptačné testy Diela alebo jeho časti sa uskutočnia v súlade s časovým plánom akceptačných testov uvedeným v časovom harmonograme tvoriacom **Prílohu č. 2** Zmluvy, ktorých výsledkom je podpísanie Akceptačného protokolu. Ak sa akceptačné testy uskutočnia v inom termíne ako je plánované podľa harmonogramu Zhotoviteľ písomne informuje Objednávateľa o novom/zmenenom termíne akceptačných testov najmenej 5 (päť) pracovných dní pred ich uskutočnením.
- 7.7 Pred vykonaním akceptačných testov podľa tejto Zmluvy je Zhotoviteľ povinný uskutočniť vlastné interné testovanie Diela alebo jeho časti. Zhotoviteľ sa zaväzuje najmenej 5 (päť) pracovných dní pred vykonaním akceptačných testov písomne informovať Objednávateľa o pripravenosti Diela alebo jeho časti na začatie akceptačných testov, pričom je zároveň povinný priložiť písomný protokol a výsledky testov z vlastných interných testov Diela alebo jeho časti, ktorými preukazuje pripravenosť Diela alebo jeho časti na splnenie akceptačných kritérií. Ako súčasť písomnej informácie podľa predchádzajúcej vety je Zhotoviteľ povinný uviesť aj informáciu o verzii zdrojového kódu a verzii systému každého jednotlivého čiastkového plnenia tvoriaceho Systém, ktoré je počítačovým programom; zdrojový kód odovzdá Zhotoviteľ Objednávateľovi v lehote podľa článku 10. bodu 10.2 tejto Zmluvy.
- 7.8 Akceptačné testy budú vykonávané vždy na infraštruktúre Objednávateľa a v oddelených predprodukčných prostrediach (t. j. bez možnosti ovplyvniť bežnú činnosť Objednávateľa, mimo produkčných databáz), ak sa Zmluvné strany vopred výslovne nedohodnú inak. Objednávateľ je oprávnený sa týchto testov zúčastniť a osvedčiť ich konanie.
- 7.9 V prípade, ak odovzdávaná časť Diela nespĺňa akceptačné kritériá, Objednávateľ uvedie v zápisnici o akceptačných testoch a popíše všetky identifikované Vady a navrhne nový termín pre akceptačný test. Zhotoviteľ sa zaväzuje bezodkladne, najneskôr do piatich (5) pracovných dní po neúspešnom akceptačnom teste odstrániť všetky Vady vytknuté Objednávateľom a opätovne uskutočniť nevyhnutné akceptačné testy. Zmluvné strany sa zaväzujú postupovať týmto spôsobom, až pokiaľ nebudú splnené všetky akceptačné kritériá pre príslušný akceptačný test alebo príslušná časť Diela nebude akceptovaná iným spôsobom. Pri opakovaní akceptačných testov sa postupuje primerane podľa tohto článku 7. Zmluvy.
- 7.10 Zmluvné strany sa zaväzujú dodržiavať časový plán akceptačných testov a pri výskyte Vád vynaložiť nevyhnutné úsilie na jeho dodržanie. Vady, ktoré sa vyskytnú pri akceptačných testoch, budú klasifikované podľa ich závažnosti a Zmluvné strany sa zaväzujú poskytovať si všetku nevyhnutnú súčinnosť na odstránenie Vád už v priebehu akceptačných testov.

- 7.11 Zápisnica o akceptačných testoch musí obsahovať správu o priebehu akceptačného testu a klasifikáciu zistených Vád podľa stupňa ich závažnosti. Rozdelenie Vád podľa stupňa závažnosti bude vykonané Objednávateľom podľa **Prílohy č. 5** nasledovne:
- a) Vada úrovne A (1)
 - b) Vada úrovne B (2)
 - c) Vada úrovne C (3).
- 7.12 Zmluvné strany sa dohodli, že akceptačné testy prebehli úspešne a akceptačné kritériá sú splnené, ak odovzdávaná časť Diela neobsahuje **žiadnu Vadu úrovne A**, pričom môže obsahovať **maximálne 1 Vadu úrovne B** a zároveň **maximálne 2 Vady úrovne C**. V prípade splnenia akceptačných kritérií podľa predchádzajúcej vety opakovanie akceptačných testov nie je potrebné, Zhotoviteľ je však naďalej povinný v lehotách podľa tohto článku. Zmluvy odstrániť všetky Vady podľa príslušnej zápisnice o akceptačnom teste na vlastné náklady a zároveň odovzdať Objednávateľovi upravený zdrojový kód príslušného plnenia tvoriaceho Systém, ak charakter odstránenej Vady vyžadoval úpravu zdrojového kódu.
- 7.13 Zhotoviteľ sa zaväzuje odstrániť všetky Vady uvedené v zápisnici o akceptačnom teste v tam dohodnutej lehote. V prípade absencie dohody je Zhotoviteľ povinný odstrániť Vady úrovne B do piatich pracovných dní od podpísania zápisnice o akceptačnom teste a Vady úrovne C do desiatich pracovných dní od podpísania zápisnice o akceptačnom teste; lehoty uvedené v **Prílohe č. 5** sa pre odstraňovanie týchto Vád neuplatnia. Ak bude Zhotoviteľ v omeškani s plnením povinnosti odstrániť zistené Vady, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu podľa bodu 19.4 tejto Zmluvy.
- 7.14 Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi súčasne s dodaním Diela, resp. jeho časti, minimálne nasledovnú dokumentáciu:
- a) zdrojové kódy s popisom v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa (wiki) v súlade s článkom 10. tejto Zmluvy,
 - b) technickú dokumentáciu s popisom v slovenskom jazyku v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa , ktorá bude obsahovať:
 - postup skompilovania aplikácie,
 - dátový model systému ,
 - popis integračnej, aplikačnej a technickej architektúry,
 - väzby na iné systémy,
 - popis tokov dát,
 - procesné modely elektronickej služby;
 - c) prevádzkovú dokumentáciu v slovenskom jazyku v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa, ktorá bude obsahovať:
 - inštalačný postup aplikácie,
 - konfiguráciu systémového SW, serverov, sieťových a bezpečnostných komponentov a pracovných staníc,
 - chybové stavy a postup ich riešenia,
 - popis mechanizmu riadenia prístupu užívateľov k dátam a k funkciám aplikácie,
 - popis nastavených a požadovaných prístupových práv užívateľov a komunikujúcich systémov,

- popis dávkových procedúr, nastavenie a postupnosť ich spúšťania,
 - popis procedúr pre zálohovanie a obnovu dát,
 - popis použitých a navrhovaných technických číselníkov, ich naplnenie pri inicializácii,
 - popis systému žurnálovania,
 - popis recovery procedúry;
- d) užívateľskú dokumentáciu v slovenskom jazyku v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa, ktorá bude obsahovať:
- popis systému a počítačového programu a jeho funkcií,
 - postupy a úkony potrebné pre riadne užívanie počítačového programu,
 - chybové a neštandardné stavy a dostupné spôsoby ich riešenia;
- e) metadáta v softvérovom prostriedku na správu údajov v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa.
- f) bezpečnostnú dokumentáciu v slovenskom jazyku v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa, ktorá bude obsahovať,
- popis a zoznam bezpečnostných nastavení,
 - popis technických a kybernetických a informačných rizík,
 - bezpečnostný projekt,
 - zoznam a popis rozdielov v použitých bezpečnostných štandardoch,
 - popis podľa akých štandardov metodík v rámci vývoja aplikácie sa postupuje (metodika napr. SLDC, frameworky, bezpečnostne nastavenia pre frameworky, hardenig atd.),
 - špecifikácia kritických a medzných hodnôt v a pre prevádzku Systému a monitoring,
 - výsledky bezpečnostných testov a testov zraniteľností,
 - v rámci riadenia prístupov popis roly pre správu Systému nie z pohľadu aplikácie.

7.15 Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi súčasne s dodaním podporných prostriedkov a konverzných programov dokumentáciu o podporných prostriedkoch a konverzných programoch v slovenskom jazyku v elektronickej forme na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa, ktoré budú obsahovať:

- a) popis podporných prostriedkov a konverzných programov a jeho funkcií,
- b) popis technického zabezpečenia (HW prostredie),
- c) inštalačné postupy, podmienky inštalácie, požiadavky na prostredie inštalácie,
- d) popis konfigurácie a nastavenia podporných prostriedkov a konverzných programov,
- e) postupy a úkony potrebné pre riadne užívanie podporných prostriedkov a konverzných programov.

7.16 Pre zamedzenie pochybností, povinnosti Zhotoviteľa v zmysle bodov 7.14 a 7.15 tohto článku Zmluvy platia i na akékoľvek opravy, zmeny, doplnenia, upgrade alebo update zdrojového kódu a/alebo vyššie uvedenej dokumentácie, ku ktorým dôjde pri plnení tejto Zmluvy alebo v rámci záručných opráv. Zdrojové kódy budú vytvorené vyexportovaním z vývojového prostredia a budú odovzdané Objednávateľovi na elektronickom médiu v zapečatenom obale.

- 7.17 Odovzdaním Diela, resp. jeho časti, sa Objednávateľ stáva jediným a výhradným disponentom so všetkými informáciami zhromaždenými alebo získanými počas zhotovovania Diela a prevádzky Diela vrátane vytvoreného riešenia, jeho zmien a servisu.
- 7.18 Ak nie v tejto Zmluve ustanovené inak, Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi dokumentáciu k Dielu alebo jeho časti v elektronickom formáte na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa.
- 7.19 Dokumentácia, ktorá je súčasťou Diela, bude akceptovaná nasledovne:
- a) Zhotoviteľ povinný predložiť Objednávateľovi príslušnú dokumentáciu (výstupy) vo forme návrhu, a to najneskôr v lehote pätnásť **(15) pracovných dní** pred plánovaným termínom odovzdania vo forme konečných výstupov.
 - b) Objednávateľ je oprávnený zaslať pripomienky k dokumentácii v dohodnutom formáte v lehote **do osem (8) pracovných dní** odo dňa jej doručenia Objednávateľovi. V prípade, že Objednávateľ svoje pripomienky k dokumentácii (návrhu) neoznámí v stanovenej lehote, má sa za to, že s obsahom predloženej dokumentácie súhlasí.
 - c) Zhotoviteľ je povinný **do päť (5) pracovných dní** pripomienky odborne posúdiť a upraviť návrh dokumentácie v súlade so vznesenými pripomienkami, a to za pomoci nástroja/funkcie programového vybavenia, v ktorom bol daný výstup vytvorený, ktorý umožňuje sledovanie zmien, a odovzdať Objednávateľovi upravenú verziu dokumentácie spolu s odpočtom zapracovania pripomienok Objednávateľa, prípadne s uvedením rozporov (rozpor pripomienky s konkrétnou požiadavkou na Dielo alebo iná relevantná skutočnosť, ktorá odôvodňuje nezpracovanie pripomienky Objednávateľa musia byť náležite preukázané).
 - d) Ak Objednávateľ v lehote **najneskôr dva (2) pracovné dni** pred plánovaným termínom odovzdania dokumentácie (konečných výstupov) nevznesie výhrady k spôsobu zapracovania jeho pripomienok v zmysle predchádzajúceho písm. c) tohto bodu Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný najneskôr v deň odovzdávania predložiť dokumentáciu v konečnej podobe Objednávateľovi, a to vo forme stanovenej touto Zmluvou, pričom následne zmluvné strany o riadnom poskytnutí dokumentácie (príslušných výstupov) vyhotovia Akceptačný protokol. V prípade, ak Objednávateľ vznesie výhrady k spôsobu zapracovania pripomienok a Zhotoviteľ tieto najneskôr do termínu odovzdania dokumentácie (konečných výstupov) nezpracuje, resp. neodstráni, nie je Objednávateľ povinný podpísať Akceptačný protokol.
 - e) Ak nedôjde k akceptácii dokumentácie postupom podľa tohto bodu Zmluvy a/alebo ak zostanú medzi zmluvnými stranami otvorené (nezpracované) rozpory, vec sa predloží na posúdenie Riadiacemu výboru a o ďalšom postupe záväzne rozhodne Riadiaci výbor.
- 7.20 Ak to povaha a rozsah dokumentácie (výstupu) a pripúšťa alebo je to odôvodnené inými skutočnosťami (vrátane prípadov, kedy je trvanie etapy podliehajúcej akceptačnému konaniu kratšie a nedovoľuje dodržanie vyššie uvedených lehôt) môžu sa Zmluvné strany vopred dohodnúť na primeranom skrátení lehôt na predloženie, pripomienkovanie a/alebo zapracovanie pripomienok.
- 7.21 Ak posledná časť Diela, ktorá spolu s už skôr odovzdanými časťami Diela tvorí Dielo podľa tejto Zmluvy, splní akceptačné kritériá a Zhotoviteľ zabezpečí odstránenie všetkých Vád Diela, Zmluvné strany vyhotovia záverečný akceptačný protokol (ďalej aj len „**Záverečný akceptačný protokol**“), ktorého podpísaním sa má za to, že Dielo ako celok bolo riadne dokončené a odovzdané Zhotoviteľom a prevzaté zo strany Objednávateľa.
- 7.22 Nebezpečenstvo škody a vlastnícke právo k jednotlivým plneniam Diela (hmotne zachyteným výsledkom činnosti) vytvoreným a/alebo dodaným na základe tejto Zmluvy prechádza na

Objednávateľa odovzdaním príslušného plnenia Diela (časti Diela) potvrdenej Objednávateľom formou podpísania Akceptačného protokolu zo strany Objednávateľa.

8. ZÁRUKA A ODSTRAŇOVANIE VÁD POČAS ZÁRUKY

- 8.1 Zhotoviteľ zodpovedá za to, že Dielo ako celok, ako aj ktorákoľvek jeho časť, je ku dňu podpisu príslušného akceptačného protokolu a počas záručnej doby bez Vád, t. j. najmä má funkčné a technické vlastnosti opísané v tejto Zmluve, najmä v **Prílohe č. 1**.
- 8.2 Zhotoviteľ poskytuje na Dielo a jeho jednotlivé časti záruku počas trvania záručnej doby, ktorá plynie od riadneho odovzдания a prevzatia príslušnej časti Diela až do uplynutia **24 (dvadsaťštyri) mesiacov** od riadneho odovzдания a prevzatia Diela ako celku (Záverečný akceptačný protokol); ak je v prípade proprietárneho (štandardného) SW Zhotoviteľa alebo tretích strán v záručných podmienkach viažucich sa k príslušnému SW produktu stanovená dlhšia záručná doba, platí táto dlhšia záručná doba. Pod odovzdaním a prevzatím Diela ako celku sa rozumie riadne odovzдание a prevzatia poslednej časti Diela, ktorá spolu s už skôr odovzdanými časťami Diela tvorí Dielo podľa tejto Zmluvy. Ak táto Zmluva zanikne skôr ako dôjde k odovzdaníu a prevzatiu Diela ako celku podľa tejto Zmluvy, záručná doba pre odovzdané a prevzaté časti Diela trvá do uplynutia 24 (dvadsaťštyri) mesiacov odo dňa zániku tejto Zmluvy. Počas záručnej doby Zhotoviteľ zodpovedá za funkcionality a funkčnosť Diela, ktoré musia byť v súlade so Zmluvou a jej príslušnými prílohami, ako aj s Cieľovým konceptom a Procesnou analýzou. Zhotoviteľ zaručuje, že v záručnej dobe bude Dielo spôsobilé na použitie na účel zodpovedajúci jeho určeniu v zmysle Prílohy č. 1.
- 8.3 Zhotoviteľ zaručuje, že odovzdané Dielo, resp. jeho časť, nemá právne Vady, predovšetkým nie je zaťažené právami tretích osôb z priemyselného alebo iného duševného vlastníctva. Zhotoviteľ sa zaväzuje nahradiť Objednávateľovi škodu spôsobenú uplatnením nárokov tretích osôb z titulu porušenia ich chránených práv súvisiacich s plnením Zhotoviteľa alebo jeho Subdodávateľov podľa tejto Zmluvy.
- 8.4 Zhotoviteľ zaručuje, že k Dielu alebo jeho časti neexistujú v čase jeho odovzдания akékoľvek právne nároky vyplývajúce zo zmlúv s tretími stranami a že Dielo alebo jeho časť nie je predmetom vecného bremena alebo iného obdobného právneho vzťahu, ktorý by prípadne obmedzil Objednávateľa v užívaní Diela alebo jeho časti.
- 8.5 Objednávateľ je oprávnený oznámiť Zhotoviteľovi Vady podľa tohto článku kedykoľvek do uplynutia záručnej doby podľa bodu 8.1 Zmluvy, a to bez ohľadu na to, kedy sa Objednávateľ o nich dozvedel alebo mohol dozvedieť, a bez ohľadu na to, či ide o Vady skryté alebo zjavné. Objednávateľ oznamuje Vady prostredníctvom Service Desk, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak; v prípade výpadku/nedostupnosti Service Desk oznámenie realizuje e-mailom a v prípade výpadku/nedostupnosti e-mailu telefonicky alebo iným spôsobom odsúhlaseným Zmluvnými stranami. Po nahlásení Vady inak ako cez Service Desk je Objednávateľ povinný zaevidovať vadu vždy aj do Service Desk, a to bezodkladne. Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa bezplatné odstránenie Vady Diela alebo jeho časti, na ktorú sa vzťahuje záruka podľa tejto Zmluvy v lehotách podľa úrovne Vady uvedených v **Prílohe č. 5** k tejto Zmluve, ak sa Zmluvné strany nedohodnú na osobitnej lehote. Pre odstránenie pochybností, odstránením Vady sa rozumie trvalé vyriešenie Vady alebo poskytnutie náhradného riešenia, to však len na dobu do uplynutia lehoty na trvalé vyriešenie Vady v zmysle **Prílohy č. 5** tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný reagovať na nahlásenú vadu a potvrdiť prijatie nahlásenej Vady prostredníctvom Service Desk Objednávateľovi, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak, a to v lehote stanovenej podľa úrovne Vady v **Prílohe č. 5** tejto Zmluvy (lehota reagovania na nahlásenú vadu). V prípade výpadku/nedostupnosti Service Desk Zhotoviteľ je povinný reagovať na nahlásenú vadu v

stanovenej lehote e-mailom a v prípade výpadku/nedostupnosti e-mailu telefonicky alebo iným spôsobom odsúhlaseným Zmluvnými stranami. Ak Zhotoviteľ reaguje na nahlásenú vadu inak ako cez Service Desk, je Zhotoviteľ povinný vykonať zápis o reagovaní na nahlásenú vadu vždy aj do Service Desk, a to bezodkladne.

- 8.6 Objednávateľ je oprávnený pri uplatnení Vady stanoviť úroveň Vady. Zhotoviteľ posúdi správnosť kategorizácie Vady Objednávateľom a v prípade nesprávnej kategorizácie Vady Objednávateľom je Zhotoviteľ oprávnený odôvodnene odmietnuť kategorizáciu Vady Objednávateľom a so súhlasom Objednávateľa určiť správnu úroveň Vady. Do tej doby je však povinný reagovať na nahlásenú vadu a postupovať pri jej odstraňovaní v súlade s týmto článkom Zmluvy tak, ako to zodpovedá kategórii Vady určenej Objednávateľom. Pre zamedzenie pochybností, nárok na zmluvnú pokutu v zmysle článku 19. bodu 19.2 Zmluvy má Objednávateľ aj v prípade, ak Zhotoviteľ neuznáva kategóriu Vady určenú Objednávateľom.
- 8.7 Zhotoviteľ je povinný reklamovanú vadu bezplatne v stanovenej lehote, počítanej počnúc nahlásením Vady, v súlade s týmto článkom Zmluvy na svoje náklady odstrániť. O odstránení Vady Zhotoviteľ bezodkladne informuje Objednávateľa a vykoná zápis v Service Desk. Zmluvné strany sa zaväzujú potvrdiť odstránenie Vady v zápisnici o odstránení Vady podpísanej oboma Zmluvnými stranami, v ktorej uvedú aj predmet Vady, spôsob a čas jej odstránenia. Odstránenie Vady nesmie mať negatívny vplyv na konzistenciu a integritu dát a výsledky ich spracovania v prostrediach Objednávateľa.
- 8.8 V prípade, ak Zhotoviteľ reklamované Vady v stanovenej lehote v súlade s týmto článkom Zmluvy neodstráni, je Objednávateľ oprávnený zabezpečiť odstránenie väd sám alebo prostredníctvom tretej osoby na náklady Zhotoviteľa. Nárok Objednávateľa na zmluvnú pokutu a nárok Objednávateľa na náhradu škody tým nie sú dotknuté.
- 8.9 V prípade, ak nedôjde k odstráneniu Vady podľa jej úrovne v stanovenej lehote, takéto konanie Zhotoviteľa je podstatným porušením tejto Zmluvy.

9. CENA A PLATOBNÉ PODMIENKY

- 9.1 Objednávateľ je povinný zaplatiť Zhotoviteľovi za riadne a včasné vykonanie Diela na základe tejto Zmluvy cenu dojednanú v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov v celkovej výške **1 396 850,- EUR** (slovom: jeden milión tristodeväťdesiatšesť tisíc osemstopäťdesiat eur) bez DPH.
- 9.2 Cena za Dielo sa skladá z cien za jednotlivé čiastkové plnenia v súlade s detailným rozpočtom, ktorý tvorí **Prílohu č. 3** tejto Zmluvy.
- 9.3 Objednávateľ sa zaväzuje uhradiť cenu za Dielo, ku ktorej bude pripočítaná DPH v zmysle platných právnych predpisov.
- 9.4 Cena za Dielo predstavuje konečnú odplatu za splnenie všetkých zmluvných záväzkov Zhotoviteľa vyplývajúcich z tejto Zmluvy a zahŕňa všetky a akékoľvek náklady a výdavky Zhotoviteľa na riadne a včasné vykonanie Diela, resp. jeho jednotlivých častí podľa tejto Zmluvy, vrátane odstránenia všetkých väd, a zahŕňa v sebe aj všetky ostatné plnenia v rozsahu a na základe tejto Zmluvy, Opisu predmetu zákazky a Ponuky Zhotoviteľa, ako aj cenu za udelenie majetkových (licenčných) práv k Dielu podľa článku 11. tejto Zmluvy (odmena v zmysle Autorského zákona), vrátane ceny za licencie k tzv. proprietárnemu SW. Cena Diela pokrýva všetky zmluvné záväzky a všetky povinnosti nevyhnuté pre riadne vyhotovenie a dokončenie Diela, cla, daní, personálneho zabezpečenia, dopravy a akýchkoľvek iných poplatkov, ktoré bude nutné vynaložiť Zhotoviteľom na plnenie podľa tejto Zmluvy.

- 9.5 V prípade nepreplatenia faktúry (zistenie nezrovnalostí) zo strany Sprostredkovateľského orgánu, Zhotoviteľ znáša neoprávnené výdavky v rozsahu chyby na strane Zhotoviteľa v predložených podkladoch na strane Zhotoviteľ, ak neexistuje možnosť nápravy zo strany Zhotoviteľa.
- 9.6 Zhotoviteľ je oprávnený fakturovať cenu podľa bodu 9.1 Zmluvy po častiach v platobných mĺňnikoch podľa **Prílohy č. 3** tejto Zmluvy.
- 9.7 Zhotoviteľ je oprávnený fakturovať cenu podľa tohto článku Zmluvy po odovzdaní a prevzatí príslušnej časti Diela (všetkých príslušných výstupov v rámci fakturačného mĺňnika), pričom predpokladom pre vznik nároku na zaplatenie ceny za Dielo, resp. jej príslušnej časti, je vyhotovenie a podpísanie príslušného akceptačného protokolu. Zhotoviteľ je povinný vystaviť faktúru do 15 dní od akceptácie odovzdania príslušnej časti Diela, najneskôr však do piateho pracovného dňa mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bolo akceptované odovzдание príslušnej časti Diela.
- 9.8 Podklad pre uhradenie platby za jednotlivé fakturačné mĺňniky tvorí faktúra s nasledovnými prílohami: príslušné správy spolu s písomnými potvrdeniami o ich schválení a akceptačné protokoly podpísané poverenými osobami Objednávateľa v zmysle tejto Zmluvy. Výdavky vo faktúre musia byť rozdelené do jednotlivých položiek s jednotkovými cenami zaokrúhlenými na 2 (dve) desatinné miesta s jednoznačnou identifikáciou, ktorej položky rozpočtu podľa **Prílohy č. 3** sa predmetná fakturovaná čiastka týka. Ku každej faktúre musia byť priložené aj podpísané originály pracovných výkazov vedených v zmysle článku 5. bodu 5.2, písm. i) Zmluvy a podpísané sumarizačné hárky vzťahujúce sa k fakturovanému plneniu. Každá faktúra vrátane príloh musí byť doručená Objednávateľovi v troch (3) rovnopisoch .
- 9.9 Splatnosť faktúr je 60 (šesťdesiat) dní odo dňa ich doručenia Objednávateľovi, za predpokladu že faktúra bude spĺňať všetky náležitosti daňového dokladu v zmysle tohto článku Zmluvy. Objednávateľ je povinný uhradiť Zhotoviteľovi fakturovanú sumu prevodom na bankový účet Zhotoviteľa uvedený na faktúre; ak je tento účet iný ako je uvedený v tejto Zmluve, pripojí Zhotoviteľ vyhlásenie o oprávnení s účtom disponovať. Všetky poplatky súvisiace s bankovým prevodom znáša Objednávateľ. Faktúra sa považuje za uhradenú dňom pripísania fakturovanej sumy na účet Zhotoviteľa. Zhotoviteľ berie na vedomie, že na úhradu ceny Diela budú použité finančné prostriedky z fondov EÚ.
- 9.10 Faktúra musí obsahovať náležitosti v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení a v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v platnom znení. V prípade jej neúplnosti alebo nesprávnosti je Objednávateľ oprávnený vrátiť ju Zhotoviteľovi na opravu alebo doplnenie vrátane povinných príloh; v takom prípade nová lehota splatnosti začne plynúť až dňom doručenia opravenej faktúry Objednávateľovi. Objednávateľ je zároveň oprávnený požadovať doplniť textáciu faktúry s ohľadom na zdroj financovania Diela v zmysle pokynov poskytovateľa finančných prostriedkov. Toto znenie musí Objednávateľ poskytnúť Zhotoviteľovi v dostatočnom predstihu, kedy sa predpokladá fakturácia. Každá faktúra musí obsahovať osobitne nasledujúce náležitosti, ak sú dostupné Zmluvným stranám v čase vystavenia faktúry: identifikácia tejto Zmluvy, názov Operačného programu, názov projektu, názov ITMS projektu, kód ekonomickej klasifikácie, číslo a názov Zmluvy o NFP, identifikáciu príslušného fakturovaného plnenia v zmysle **Prílohy č. 3** (číslo položky, názov položky, jednotková cena a počet človekodní), špecifikácia platby (názov banky Zhotoviteľa vrátane SWIFT kódu, číslo účtu Zhotoviteľa vrátane čísla účtu v tvare IBAN, špecifikácia plnenia formou prílohy, pečiatka a podpis oprávnenej osoby Zhotoviteľa).
- 9.11 Úhrada poslednej platby je podmienená tým, že si Zhotoviteľ splní všetky svoje záväzky týkajúce sa realizácie všetkých fakturačných mĺňnikov a spolu s faktúrou doručí Objednávateľovi konečnú správu schválenú Riadiacim výborom s písomným potvrdením o schválení všetkých správ

a výkazov prác a záverečný akceptačný protokol. Faktúra vrátane príloh musí byť doručená Objednávateľovi v dvoch vyhotoveniach.

- 9.12 Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť Objednávateľovi akúkoľvek zmenu údajov týkajúcich sa bankového účtu Zhotoviteľa, na ktorý má Objednávateľ posilať platby podľa tejto Zmluvy; oznámenie sa nevyžaduje, ak Zhotoviteľ uvádza bankový účet, na ktorý má byť zaslaná platba vo faktúre, ktorou si uplatňuje právo na zaplatenie ceny.
- 9.13 Zhotoviteľ je povinný plniť svoje záväzky z tejto Zmluvy aj v prípade omeškania Objednávateľa so zaplatením ceny za Dielo, resp. jeho časť. Omeškanie Objednávateľa nemá vplyv na plnenie povinností na strane Zhotoviteľa.

10. ZDROJOVÝ KÓD

- 10.1 Zhotoviteľ je povinný v rámci akceptácie Diela odovzdať Objednávateľovi funkčné predprodukčné, vývojové, integračné a produkčné prostredie, vrátane úplného a aktuálneho zdrojového kódu.
- 10.2 Pokiaľ táto Zmluva nestanovuje inak, Zhotoviteľ je povinný najneskôr päť (5) pracovných dní pred uskutočnením akceptačných testov podľa článku 7. tejto Zmluvy odovzdať Objednávateľovi úplný aktuálny zdrojový kód každého jednotlivého plnenia Diela.
- 10.3 Úplný zdrojový kód sa skladá zo zdrojového kódu každého počítačového programu tvoriaceho Systém, ktorý bol Zhotoviteľom vytvorený pri plnení podľa tejto Zmluvy (ďalej len „**vytvorený zdrojový kód**“) a zo zdrojového kódu každého počítačového programu vytvoreného nezávisle od Diela (ďalej len „**preexistenty zdrojový kód**“).
- 10.4 Zdrojový kód musí byť spustiteľný v prostredí Objednávateľa a musí byť v podobe, ktorá zaručuje možnosť overenia, že je kompletný a v správnej verzii, tzn. umožňujúcej kompiláciu, inštaláciu, spustenie a overenie funkcionality, a to vrátane kompletnej dokumentácie zdrojového kódu (napr. interfejsov a pod.) takejto časti Systému. Zároveň odovzdaný zdrojový kód musí byť pokrytý testami (aspoň na 90%), musí dosahovať rating kvality (statická analýza kódu) podľa CodeClimate/CodeQL atď. (minimálne stupňa B). Zdrojový kód bude Objednávateľovi Zhotoviteľom odovzdaný v súlade s metodikou DevSecOps na centrálny repozitár dokumentácie Objednávateľa. O odovzdaní zdrojových kódov Objednávateľovi bude oboma Zmluvnými stranami spísaný a podpísaný písomný preberací protokol. Objednávateľ má právo skontrolovať odovzdané zdrojové kódy pred podpisom preberacieho protokolu.
- 10.5 Povinnosti Zhotoviteľa uvedené v bodoch 10.2 až 10.4 tejto Zmluvy sa primerane použijú aj pre akékoľvek opravy, zmeny, doplnenia, upgrade alebo update zdrojového kódu Systému, jednotlivého čiastkového plnenia tvoriaceho Systém alebo ktorejkoľvek ich časti, ku ktorým dôjde pri plnení tejto Zmluvy alebo v rámci záručných opráv (ďalej len „**zmena zdrojového kódu**“). Dokumentácia zmeny zdrojového kódu musí obsahovať podrobný popis a komentár každého zásahu do zdrojového kódu.
- 10.6 Ak odovzdaniu a prevzatiu príslušného plnenia podľa tejto Zmluvy nepredchádza vykonanie akceptačných testov, Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi dokumentovaný zdrojový kód alebo akúkoľvek zdokumentovanú zmenu zdrojového kódu najneskôr v deň odovzdania a prevzatia príslušného plnenia podľa tejto Zmluvy. V prípade predčasného ukončenia tejto Zmluvy je Zhotoviteľ povinný odovzdať Objednávateľovi aktuálne dokumentované zdrojové kódy a koncepčné prípravné materiály všetkých súčastí Systému tak, aby bol Objednávateľ držiteľom zdrojového kódu minimálne k v danej chvíli aktuálnej verzii Systému.
- 10.7 Zhotoviteľ berie na vedomie a súhlasí s tým, že Objednávateľ môže zdrojový kód alebo jeho zmeny neobmedzene používať, rozširovať, upravovať zdrojový kód bez súhlasu zhotoviteľa a

zdieľať s ostatnými subjektmi verejnej správy či ich dodávateľmi alebo ho uverejniť (najmä, avšak nielen, v zmysle bodov 10.9 a 10.10 tohto článku Zmluvy). Obmedzenia nakladania s preexistenčným zdrojovým kódom sú upravené aj v jednotlivých licenciách resp. sublicenciách k počítačovým programom podľa článku 11. tejto Zmluvy.

- 10.8 Dielo môže obsahovať od zvyšku Diela oddeliteľný modul (časť) vytvorený Zhotoviteľom pri plnení tejto Zmluvy, ktorý je bez úpravy použiteľný aj tretími osobami, aj na iné alebo podobné účely, ako je účel vyplývajúci z tejto Zmluvy (ďalej aj len ako „**Modul**“).
- 10.9 Vytvorený zdrojový kód Diela, s výnimkou Modulu podľa bodu 10.8 tohto článku Zmluvy, vrátane dokumentácie zdrojového kódu bude prístupný v režime podľa § 31 ods. 4 písm. b) Vyhlášky o štandardoch pre ITVS (s obmedzenou dostupnosťou pre orgán vedenia a orgány riadenia – zdrojový kód je dostupný len pre orgán vedenia a orgány riadenia); týmto nie je dotknutý osobitný právny režim vzťahujúci sa na preexistenčný zdrojový kód. Objednávateľ je oprávnený sprístupniť vytvorený zdrojový kód okrem orgánov podľa predchádzajúcej vety aj tretím osobám, ale len na špecifický účel, na základe riadne uzatvorenej písomnej zmluvy o mlčanlivosti a ochrane dôverných informácií.
- 10.10 Vytvorený zdrojový kód Modulu (Modulov) vrátane dokumentácie zdrojového kódu Modulu (Modulov) bude zverejnený na základe rozhodnutia Objednávateľa buď
- a) v režime podľa § 31 ods. 4 písm. a) Vyhlášky o štandardoch pre ITVS (verejný – zdrojový kód je dostupný pre verejnosť bez obmedzenia); týmto nie je dotknutý osobitný právny režim vzťahujúci sa na preexistenčný zdrojový kód, alebo
 - b) v režime podľa § 31 ods. 4 písm. b) Vyhlášky o štandardoch pre ITVS (s obmedzenou dostupnosťou pre orgán vedenia a orgány riadenia - zdrojový kód je dostupný len pre orgán vedenia a orgány riadenia).
- 10.11 Použitie zdrojového kódu Objednávateľom podľa bodov 10.8 až 10.10 tohto článku Zmluvy neobmedzuje Objednávateľa na akékoľvek iné použitie zdrojového kódu v rozsahu uvedenom v bode 10.7 tohto článku Zmluvy.
- 10.12 Ak je medzi zmluvnými stranami uzatvorená SLA zmluva, okamihom začatia poskytovania služieb podľa SLA zmluvy sa prístup k úplnému zdrojovému kódu Diela v predprodukčnom, vývojom, integračnom a produkčnom prostredí, vrátane nakladania s týmto zdrojovým kódom, riadi podmienkami dohodnutými v SLA zmluve.
- 10.13 Zhotoviteľ sa zaväzuje k tomu, že zdrojový kód, ktorý je vytvorený počas zhotovovania Diela alebo jeho časti, bude spĺňať podmienky Zákona o ITVS [najmä § 15 ods. 2 písm. d) bod 1 Zákona o ITVS] a to v rozsahu, v akom zverejnenie tohto kódu nemôže byť zneužitá na činnosť smerujúcu k narušeniu alebo k zničeniu informačného systému.

11. PRÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

- 11.1 Vzhľadom na to, že súčasťou Diela podľa tejto Zmluvy môže byť aj plnenie, ktoré môže napĺňať znaky autorského diela v zmysle Autorského zákona, je k týmto súčastiam Diela poskytovaná licencia za podmienok dohodnutých ďalej v tomto článku Zmluvy.
- 11.2 Objednávateľ je oprávnený všetky súčasti Diela Zhotoviteľa považované za autorské dielo v zmysle Autorského zákona (ďalej len „**autorské dielo**“) používať podľa nižšie uvedených podmienok.
- 11.3 Každé autorské dielo, vrátane počítačového programu alebo databázy, vytvorené Zhotoviteľom a/alebo ktorého vytvorenie zabezpečil Zhotoviteľ (napríklad prostredníctvom Subdodávateľa) výhradne na základe, resp. za účelom plnenia tejto Zmluvy, resp. vykonania Diela, je

Objednávateľ oprávnený od okamihu účinnosti poskytnutia licencie k autorskému dielu podľa bodu 11.6 tejto Zmluvy používať toto autorské dielo (s výnimkou Modulu, na ktorý sa vzťahujú osobitné podmienky) časovo neobmedzene (po dobu trvania právnej ochrany majetkových práv) k akémukoľvek účelu a v rozsahu, v akom uzná za potrebné, vhodné či primerané. Pre vylúčenie pochybností to znamená, že Objednávateľ je oprávnený používať autorské dielo ako celok i jeho jednotlivé časti v neobmedzenom kvantitatívnom, vecnom (najmä na neobmedzený počet zariadení a užívateľov) a územnom rozsahu, a to všetkými do úvahy prichádzajúcimi spôsobmi, ktorými sú najmä právo autorské dielo akokoľvek spracovať (zmeniť a/alebo upraviť) alebo dať spracovať (zmeniť a/alebo upraviť) tretej osobe, zapracovanie autorského diela do ďalších autorských diel, súborných diel či do databáz, vyhotovenie neobmedzeného množstva rozmnoženín autorského diela, zverejnenie autorského diela, verejné rozširovanie originálu autorského diela alebo jeho rozmnoženiny predajom alebo inou formou prevodu vlastníckeho práva, verejné rozširovanie originálu autorského diela alebo jeho rozmnoženiny nájmom alebo vypožičaním, spracovanie, preklad autorského diela a verejný prenos autorského diela a pod., a to aj prostredníctvom tretích osôb, s časovým rozsahom obmedzeným iba dobou trvania majetkových autorských práv k takémuto autorskému dielu. Objednávateľ je bez potreby akéhokoľvek ďalšieho povolenia Zhotoviteľa oprávnený udeliť akejkolvek tretej osobe (najmä inému orgánu verejnej správy) sublicenciu na použitie autorského diela alebo svoje oprávnenie k použitiu autorského diela tretej osobe postúpiť, a to v akomkoľvek rozsahu. Licencia zahŕňa aj výslovný súhlas na označenie autorského diela názvom Objednávateľa. Licencia k autorskému dielu je poskytovaná ako výhradná licencia a v neobmedzenom rozsahu. Objednávateľ nie je povinný licenciu využiť. Špecifikácia počítačových programov vytvorených Zhotoviteľom bude uvedená v Cieľovom koncepte.

11.4 Zmluvné strany sa ďalej dohodli, že pokiaľ Zhotoviteľ vytvorí v rámci plnenia tejto Zmluvy pre Objednávateľa počítačový program, ktorý je Modulom v súlade s článkom 10 bodmi 10.8 až 10.10 tejto Zmluvy, udeľuje Zhotoviteľ Objednávateľovi súhlas používať taký počítačový program, a to buď ako:

a) licenciu nevýhradnú, časovo neobmedzenú (po dobu trvania majetkových autorských práv), územne neobmedzenú, v neobmedzenom rozsahu (najmä na neobmedzený počet zariadení a užívateľov) a na všetky spôsoby použitia najmä v súlade s § 19 ods. 4 Autorského zákona s tým, že Objednávateľ je oprávnený šíriť na verejnosti takýto počítačový program aj formou otvoreného zdrojového kódu, vrátane práva Objednávateľa udeliť súhlas na použitie Diela tretej osobe (sublicenciu), ak to nie je v rozpore s kogentnými ustanoveniami právnych predpisov (najmä ak to nie je v rozpore so zákonom č. 136/2001 Z. z. o ochrane hospodárskej súťaže alebo pravidlami pre čerpanie prostriedkov zo ŠF), pričom osobitné licenčné podmienky budú uvedené v Cieľovom koncepte, alebo

b) podľa podmienok niektorej open source licencie¹, ktoré budú uvedené v Cieľovom koncepte.

11.5 Pre zamedzenie pochybností, v prípade počítačových programov sa licencia v zmysle bodov 11.3 a 11.4 tohto článku Zmluvy vzťahuje v rovnakom rozsahu na autorské dielo v strojovom aj zdrojovom kóde, ako aj koncepčné prípravné materiály, resp. podkladové materiály na ich vytvorenie, a súvisiacu dokumentáciu, s tým, že Objednávateľ bude oprávnený tieto bez akéhokoľvek časového a vecného obmedzenia použiť (vrátane možnosti ich dekompilácie a akýchkoľvek iných spôsobov úpravy).

¹ Napr. niektorá z licencií schválená iniciatívou Open Source Initiative, dostupné na <https://opensource.org/licenses> alebo verejná open source softvérová licencia Európskej únie (EURL) - Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2017/863 z 18. mája 2017, ktorým sa aktualizuje verejná open source softvérová licencia Európskej únie (EURL) v záujme ďalšej podpory zdieľania a opätovného používania softvéru vyvinutého verejnými správami (Ú. v. EÚ L 128, 19.5.2017).

- 11.6 Zhotoviteľ touto zmluvou poskytuje Objednávateľovi licenciu k autorským dielam podľa tohto článku Zmluvy, pričom účinnosť tejto licencie nastáva okamihom akceptácie súčasti Diela, ktoré príslušné autorské dielo obsahuje; do tej doby je Objednávateľ oprávnený autorské dielo použiť v rozsahu a spôsobom nevyhnutným na vykonanie akceptácie príslušnej súčasti Diela.
- 11.7 Udelenie licencie nemožno zo strany Zhotoviteľa vypovedať a jej účinnosť trvá aj po skončení účinnosti tejto Zmluvy, ak sa nedohodnú Zmluvné strany výslovne inak.
- 11.8 Zmluvné strany výslovne vyhlasujú, že ak pri poskytovaní plnenia podľa tejto Zmluvy vznikne činnosťou Zhotoviteľa a Objednávateľa dielo spoluautorov a ak sa nedohodnú Zmluvné strany výslovne inak, bude sa mať za to, že je Objednávateľ oprávnený vykonávať majetkové autorské práva k dielu spoluautorov tak, ako by bol ich výhradným vykonávateľom a že Zhotoviteľ udelil Objednávateľovi súhlas k akejkoľvek zmene alebo inému zásahu do diela spoluautorov. Cena Diela podľa článku 9. tejto Zmluvy je stanovená so zohľadnením tohto ustanovenia a Zhotoviteľovi nevzniknú v prípade vytvorenia diela spoluautorov žiadne nové nároky na odmenu.
- 11.9 Ak nie je v tejto Zmluve uvedené inak, Zhotoviteľ touto Zmluvou prevádza na Objednávateľa všetky osobitné práva zhotoviteľa databázy podľa § 135 ods. 1 Autorského zákona, ktoré Zhotoviteľ ako zhotoviteľ databázy má k súčastiam plnenia predmetu Zmluvy, ktoré sú databázou, a to v rozsahu uvedenom v tomto článku Zmluvy.
- 11.10 Objednávateľ je oprávnený všetky autorské diela, na ktoré sa vzťahuje licencia v zmysle predchádzajúcich ustanovení tohto článku Zmluvy, používať v pôvodnej alebo spracovanej, či inak zmenenej podobe, samostatne alebo v súbore alebo v spojení s inými dielami, či prvkami.
- 11.11 Pre zamedzenie pochybností licencia podľa predchádzajúcich bodov tohto článku Zmluvy sa vzťahuje na všetky nové verzie, úpravy a preklady autorského diela, ktoré vzniknú pri plnení tejto Zmluvy, resp. v rámci záručných opráv podľa článku 8. tejto Zmluvy.
- 11.12 Zmluvné strany sa dohodli, že pokiaľ Zhotoviteľ pri plnení Zmluvy, ako súčasť Diela použije (spravidla ich spracovaním) SW Zhotoviteľa alebo tretích osôb, vytvorený nezávisle od Diela (ďalej len „**preexistenty proprietárny SW**“), odovzdaním plnenia Diela Objednávateľovi, udeľuje Zhotoviteľ Objednávateľovi súhlas používať preexistenty proprietárny SW podľa podmienok a v rozsahu osobitných licenčných podmienok Zhotoviteľa alebo tretej strany.
- 11.13 Preexistenty proprietárny SW môže byť súčasťou Diela iba pri splnení niektorej z nasledujúcich podmienok:
- a) Ide o SW výrobcov/ subjektov vykonávajúcich hospodársku/ obchodnú činnosť bez ohľadu na právne postavenie a spôsob ich financovania, ktorý je na trhu bežne dostupný, t. j. ponúkaný na území Slovenskej republiky alebo v rámci Európskej únie bez obmedzení a ktorý je v čase uzavretia Zmluvy preukázateľne užívaný v produkčnom prostredí najmenej u desiatich na sebe nezávislých a vzájomne neprepojených subjektoch, a ktorý spĺňa znaky výrobku alebo tovaru v zmysle slovenskej legislatívy. Hospodárskou činnosťou je každá činnosť, ktorá spočíva v ponuke tovaru a/alebo služieb na trhu. Objednávateľovi o tejto skutočnosti písomné vyhlásenie a na výzvu Objednávateľa túto skutočnosť preukázať.
 - b) Ide o obchodne nedostupný preexistenty proprietárny SW, pri ktorom Zhotoviteľ poskytne Objednávateľovi licenciu na jeho použitie v rozsahu nevyhnutnom na funkčné používanie Diela alebo jeho časti (s výnimkou použitia, ktoré má obchodný charakter), v súlade s účelom, na aký je Dielo alebo jeho časť vytvorené a minimálne na obdobie trvania tejto Zmluvy a za obdobie po jej skončení až do uplynutia troch (3) kalendárnych rokov po roku, v ktorom má skončiť záručná doba k Dielu podľa tejto Zmluvy.

- c) Ide o SW, u ktorého Zhotoviteľ poskytne s ohľadom na jeho (i) marginálny význam, (ii) nekomplikovanú prepojitelnosť, či (iii) oddeliteľnosť a zastupiteľnosť v Systéme bez nutnosti vynakladania výraznejších prostriedkov, písomnú garanciu, že ďalší rozvoj Systému inou osobou než Zhotoviteľom je možné vykonávať bez toho, aby tým boli dotknuté práva Zhotoviteľa či iných autorov takéhoto SW, lebo nebude nutné zasahovať do zdrojových kódov takéhoto SW alebo preto, že prípadné nahradenie takéhoto SW nebude predstavovať výraznejšiu komplikáciu a náklad na strane Objednávateľa,
 - d) Zhotoviteľ Objednávateľovi k SW poskytne alebo sprostredkuje poskytnutie úplných komentovaných zdrojových kódov SW a bezpodmienečné právo vykonávať akékoľvek modifikácie, úpravy, zmeny takéhoto SW a podľa svojho uváženia do neho zasahovať, zapracovávať ho do ďalších autorských diel, resp. spájať ho s inými autorskými dielami, zaraďovať ho do databáz a pod., a to i prostredníctvom tretej osoby. Poskytovanie zdrojových kódov sa riadi článkom 10. tejto Zmluvy,
 - e) Ide o SW, ktorého API (aplikačné rozhranie / Application Programming Interface) pokrýva všetky moduly a funkcionality SW, je dostatočne dokumentované, umožňuje zapuzdrenie SW a jeho adaptáciu v rámci meniacich sa podmienok IT prostredia Objednávateľa bez nutnosti zásahu do zdrojových kódov SW, a Zhotoviteľ poskytne Objednávateľovi právo použiť toto rozhranie pre programovanie aplikácií v rovnakom rozsahu ako SW.
- 11.14 Pokiaľ nie je možné spravodlivo požadovať od Zhotoviteľa a zároveň to nie je v rozpore s ustanoveniami bodu 11.13 tohto článku Zmluvy, nemusia byť Objednávateľovi k preexistენტnému proprietárnemu SW odovzdané zdrojové kódy a zároveň nemusia byť Objednávateľovi poskytnuté právo zasahovať do preexistენტného proprietárnego SW, vždy však Objednávateľovi musí byť odovzdaná kompletná užívateľská, administrátorská a prevádzková dokumentácia k preexistენტnému proprietárnemu SW.
- 11.15 Zhotoviteľ je povinný vo svojich riešeniach pre Objednávateľa obmedziť využitie takéhoto preexistენტného proprietárnego SW, ktorý je čo do licencie obmedzený v zmysle bodu 11.14 tejto Zmluvy.
- 11.16 V prípade, ak je súčasťou Diela tzv. open source SW Zhotoviteľa alebo tretích osôb, vytvorený nezávisle od Diela (ďalej len „**preexistენტný open source SW**“), je Zhotoviteľ povinný zaistiť, aby bol použitý len preexistენტný open source SW, ktorý umožňuje spustenie, analyzovania, modifikáciu a zdieľanie zdrojového kódu, vrátane detailného komentovania zdrojových kódov a úplnej užívateľskej, prevádzkovej a administrátorskej dokumentácie a ktorý je možné bez obmedzení meniť. Zhotoviteľ je povinný poskytnúť Objednávateľovi o tejto skutočnosti písomné vyhlásenie a na výzvu Objednávateľa túto skutočnosť preukázať. Súčasne je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť, že právo Objednávateľa používať takýto preexistენტný open source SW (napr. licencia) a spôsob jeho použitia nesmie kontaminovať zdrojový kód jednotlivých častí Diela, ktoré sú súčasťou počítačového programu, povinnosťou ich zverejnenia akejkoľvek tretej strane. Objednávateľ je v prípade použitia preexistენტného open source SW povinný dodržiavať podmienky konkrétnej open source licencie vzťahujúcej sa na dotknutý preexistენტný open source počítačový program. Pod pojmom open source SW nie je chápaný výlučne počítačový program zodpovedajúci verejnej licencií Európskej únie v súlade s ustanoveniami Zákona o ITVS.
- 11.17 Špecifikácia preexistენტného proprietárnego SW a preexistენტného open source SW (ďalej spoločne aj len ako „**preexistენტný SW**“) tvoriacich súčasť dodávky Diela a ich licenčných podmienok podľa tejto Zmluvy bude uvedená v **Cieľovom koncepte**. Za predpokladu že licencie k preexistენტnému SW podľa predchádzajúcich bodov stratia platnosť a účinnosť, Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť kvalitatívne zodpovedajúci ekvivalent pôvodných licencií minimálne na obdobie trvania tejto Zmluvy, a to takým spôsobom aby bol Objednávateľ schopný zabezpečovať plynulú, bezpečnú a spoľahlivú prevádzku Diela. Tým nie je dotknuté právo

Objednávateľa zaobstarať takýto SW aj od tretej osoby bez ohľadu na licencie skôr obstarané Zhotoviteľom.

- 11.18 Zhotoviteľ sa zaväzuje samostatne zdokumentovať všetky využitia preexistujúceho SW v rámci dodávky Diela a predložiť Objednávateľovi ucelený prehľad využitého preexistujúceho SW, vrátane licenčných podmienok a alternatívnych Zhotoviteľov, a to najneskôr v rámci Cieľového konceptu.
- 11.19 Ak sú s použitím dodávaného preexistujúceho SW, služieb podpory k nim, či iných súvisiacich plnení spojené jednorazové či pravidelné poplatky, je Zhotoviteľ povinný v rámci ceny Diela riadne uhradiť všetky tieto poplatky za celú dobu trvania Zmluvy. Zhotoviteľ zodpovedá za úhradu licenčných poplatkov podľa predchádzajúcej vety.
- 11.20 V prípade, že pri zhotovení Diela vznikne alebo sa stane jeho súčasťou počítačový program neuvedený v Cieľovom koncepte a Objednávateľ takéto Dielo (jeho časť) akceptuje podpisom príslušného akceptačného protokolu, vzťahujú sa aj na tento počítačový program ustanovenia tohto článku Zmluvy. Softvérové produkty iné ako uvedené v Cieľovom koncepte je možné urobiť súčasťou Diela len na základe predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa.
- 11.21 Práva získané v rámci plnenia tejto Zmluvy prechádzajú aj na prípadného právneho nástupcu Objednávateľa. Prípadná zmena v osobe Zhotoviteľa (napr. právne nástupníctvo) nebude mať vplyv na oprávnenia udelené v rámci tejto Zmluvy Zhotoviteľom Objednávateľovi.
- 11.22 Zhotoviteľ zároveň poskytuje Objednávateľovi aj právo používať podporné prostriedky a konverzné programy, ktoré boli dodané ako časť Diela, resp. v rámci plnenia Diela. Ustanovenia predchádzajúcich bodov tohto článku Zmluvy sa aplikujú na podporné prostriedky a konverzné programy rovnako.
- 11.23 Udelenie všetkých práv uvedených v tomto článku Zmluvy nie je možné zo strany Zhotoviteľa vypovedať a ani od nich odstúpiť a na ich udelenie nemá vplyv ukončenie účinnosti tejto Zmluvy, pokiaľ nastalo po rozhodnom momente pre udelenie takéhoto práva.
- 11.24 Zhotoviteľ vyhlasuje a zodpovedá za to, že bude osobou oprávnenou vykonávať k autorskému dielu podľa tejto Zmluvy majetkové práva autora v zmysle § 90 Autorského zákona, alebo na základe zmluvy s autorom, spoluautorom alebo vykonávateľom autorských majetkových práv k autorskému dielu najmenej v rozsahu potrebnom na udelenie, resp. zabezpečenie poskytnutia licencie podľa tejto Zmluvy.
- 11.25 Zhotoviteľ vyhlasuje a zodpovedá za to že k autorskému dielu je oprávnený udeliť licenciu v rozsahu podľa tejto Zmluvy, a že mu nie sú známe žiadne práva tretích osôb, ktoré by bránili použitiu autorského diela alebo jeho časti Objednávateľom v zmysle licencie podľa tejto Zmluvy.
- 11.26 Zhotoviteľ je povinný postupovať tak, aby udelenie licencie k autorskému dielu podľa tejto Zmluvy vrátane oprávnenia udeliť sublicenciu a súvisiacich povolení zabezpečil, a to bez ujmy na právach tretích osôb.
- 11.27 Odmena za poskytnutie, sprostredkovanie alebo postúpenie licencií k autorským dielam v rozsahu tohto článku 11. Zmluvy je zahrnutá v cene Diela.
- 11.28 V prípade, že akákoľvek tretia osoba, vrátane zamestnancov Zhotoviteľa a/alebo Subdodávateľov, bude mať akýkoľvek nárok voči Objednávateľovi z titulu porušenia jej autorských práv a/alebo práv priemyselného a/alebo iného duševného vlastníctva plnením Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy alebo akékoľvek iné nároky vzniknuté porušením jej práv Zhotoviteľom pri plnení tejto Zmluvy, Zhotoviteľ sa zaväzuje:
 - a) bezodkladne obstarať na svoje vlastné náklady a výdavky od takejto tretej osoby súhlas na používanie jednotlivých plnení dodaných, poskytnutých, vykonaných a/alebo vytvorených

- Zhotoviteľom, Subdodávateľom alebo tretími osobami pre Objednávateľa, alebo upraviť jednotlivé plnenie(a) dodané, poskytnuté, vykonané a/alebo vytvorené Zhotoviteľom, Subdodávateľom alebo tretími osobami pre Objednávateľa tak, aby už ďalej neporušovali autorské práva a/alebo práva priemyselného a/alebo iného duševného vlastníctva tretej osoby, alebo nahradiť jednotlivé plnenie(a) dodané, poskytnuté, vykonané a/alebo vytvorené Zhotoviteľom, Subdodávateľom alebo tretími osobami pre Objednávateľa rovnakými alebo aspoň takými plneniami, ktoré majú aspoň podstatne podobné kvalitatívne, operačné a technické parametre a funkčnosti, alebo, ak sa jedná o plnenie poskytnuté na základe licencie tretej osoby, taký nárok vyriešiť v súlade s tým, čo pre taký prípad stanovujú jej licenčné podmienky uvedené v tejto Zmluve, a ak ich niet, tak v súlade s týmito podmienkami; a
- b) poskytnúť Objednávateľovi akúkoľvek a všetku účinnú pomoc a uhradiť akékoľvek a všetky náklady a výdavky, ktoré vznikli/vzniknú Objednávateľovi v súvislosti s uplatnením vyššie uvedeného nároku tretej osoby; a
 - c) nahradiť Objednávateľovi akúkoľvek a všetku škodu, ktorá vznikne Objednávateľovi v dôsledku uplatnenia vyššie uvedeného nároku tretej osoby.
- 11.29 Objednávateľ sa však zaväzuje, že o každom nároku vznesenom takou treťou osobou v zmysle bodu 11.28 tohto článku Zmluvy bude bez zbytočného odkladu informovať Zhotoviteľa, bude v súvislosti s takým nárokom postupovať podľa primeraných pokynov Zhotoviteľa a tak, aby sa predišlo vzniku a prípadne zvýšeniu škôd, nevykoná smerom k takej tretej osobe žiaden úkon, v dôsledku ktorého by sa jej postavenie v súvislosti s takým uplatnením nároku zlepšilo, a Zhotoviteľovi udelí a po potrebnú dobu neodvolá plnomocenstvo s možnosťou splnomocniť ďalšiu osobu potrebnú na to, aby sa Zhotoviteľ mohol za Objednávateľa účinne takému nároku brániť a s takou treťou osobou rokovať o urovaní sporu resp. spôsobom vhodným podľa uváženia Zhotoviteľa postupovať v záujme ochrany práv oboch zmluvných strán.

12. OCHRANA DÔVERNÝCH INFORMÁCIÍ A OSOBNÝCH ÚDAJOV

- 12.1 Zmluvné strany sa zaväzujú zachovávať mlčanlivosť o informáciách, ktoré získali v súvislosti s uzavretím alebo plnením tejto Zmluvy (ďalej aj len súhrnne ako „**dôverné informácie**“). Za dôverné informácie sa považujú: (i) informácie o činnosti Zmluvnej strany, jej štruktúre, hospodárskych výsledkoch, všetky zmluvy, finančné, štatistické a účtovné informácie, informácie o jej majetku, aktívach a pasívach, pohľadávkach a záväzkoch, informácie o jej technickom a programovom vybavení, know-how, hodnotiace štúdie a správy, podnikateľské stratégie a plány, informácie týkajúce sa predmetov chránených právom priemyselného alebo iného duševného vlastníctva a všetky ďalšie informácie o Zmluvnej strane, (ii) informácia výslovne Zmluvnou stranou označená ako „dôverná“, „confidential“, „proprietary“ alebo iným obdobným označením, a to od okamihu oznámenia tejto skutočnosti druhej Zmluvnej strane, (iii) informácia poskytnutá Zmluvnej strane alebo získaná Zmluvnou stranou pred nadobudnutím platnosti a účinnosti Zmluvy a tiež počas jej platnosti a účinnosti, pokiaľ sa týka jej predmetu (iv) informácia, pre ktorú je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky osobitný režim nakladania (najmä obchodné tajomstvo, bankové tajomstvo, telekomunikačné tajomstvo, daňové tajomstvo a utajované skutočnosti).
- 12.2 Za dôverné informácie sa nepovažujú:
- a) táto Zmluva a jej prílohy,
 - b) informácie, ktoré sa bez porušenia tejto Zmluvy stali verejne známymi,

- c) informácie, ktoré je Objednávateľ povinný sprístupniť alebo zverejniť podľa všeobecne záväzného právneho predpisu platného a účinného na území Slovenskej republiky,
 - d) informácie zákonne získané Zmluvnou stranou od tretej strany, ktorá ich legitímne získala alebo vyvinula a ktorá nemá žiadnu povinnosť, ktorá by obmedzovala ich zverejňovanie,
 - e) informácie získané na základe postupu nezávislého na tejto Zmluve alebo druhej Zmluvnej strane, pokiaľ je strana, ktorá informácie získala, schopná túto skutočnosť doložiť,
 - f) informácie nezávisle vyvinuté Zmluvnou stranou.
- 12.3 V prípade, ak pre riadne plnenie tejto Zmluvy je nevyhnutné, aby Zhotoviteľ ako sprostredkovateľ v mene Objednávateľa spracúval osobné údaje, ktoré Objednávateľ spracúva ako prevádzkovateľ, zaväzuje sa Zhotoviteľ tieto spracúvať výlučne za podmienok stanovených platnou a účinnou legislatívou Slovenskej republiky pre oblasť ochrany osobných údajov, t. j. na základe osobitného právneho titulu (zmluvy s Objednávateľom, prípadne ak je to možné v súlade s danou legislatívou na základe poverenia Objednávateľa, resp. iného obdobného právneho úkonu), v ktorom Objednávateľ stanoví predovšetkým predmet a dobu spracúvania osobných údajov, povahu a účel ich spracúvania, zoznam a rozsah osobných údajov, kategórie dotknutých osôb a povinnosti a práva prevádzkovateľa, ako aj ďalšie podmienky stanovené platnou a účinnou legislatívou Slovenskej republiky pre oblasť ochrany osobných údajov. V prípade, ak sa pre spracúvanie osobných údajov Zhotoviteľom ako sprostredkovateľom pri plnení tejto Zmluvy vyžaduje uzavretie osobitnej zmluvy o spracúvaní osobných údajov podľa GDPR a/alebo Zákona o ochrane osobných údajov (ďalej aj len „**Zmluva o spracúvaní osobných údajov**“), Zhotoviteľ sa zaväzuje pred začatím spracúvania osobných údajov uzavrieť s Objednávateľom Zmluvu o spracúvaní osobných údajov v znení, ktorú predloží Objednávateľ, a to bezodkladne na základe výzvy Objednávateľa, najneskôr však do troch (3) pracovných dní od výzvy Objednávateľa.
- 12.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že zaviazá svojich zamestnancov a všetky ďalšie osoby na jeho strane, ktoré sa v rámci plnenia Zmluvy u neho alebo u Objednávateľa oboznámia s osobnými údajmi, povinnosťou mlčanlivosti, pričom povinnosť mlčanlivosti trvá aj po skončení pracovného pomeru, štátnozamestnaneckého pomeru alebo obdobného pracovného vzťahu fyzických osôb. Splnenie povinnosti v zmysle tohto bodu je Zhotoviteľ povinný na výzvu Objednávateľa kedykoľvek hodnoverne preukázať.
- 12.5 Zmluvné strany sa zaväzujú používať dôverné informácie druhej Zmluvnej strany výlučne na účel, na ktorý im boli poskytnuté a zároveň sa zaväzujú dôverné informácie ochraňovať najmenej s rovnakou starostlivosťou ako ochraňujú vlastné dôverné informácie rovnakého druhu, vždy však najmenej v rozsahu primeranej odbornej starostlivosti, predovšetkým ich budú chrániť pred náhodným alebo neoprávneným poškodením a zničením, náhodnou stratou, zmenou alebo iným znehodnotením, nedovoleným prístupom alebo sprístupnením alebo zverejnením, pričom ak nie je v tejto Zmluve ustanovené inak, zaväzujú sa, že bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany neposkytnú, neodovzdajú, neoznámia alebo iným spôsobom nevyzradia, resp. nesprístupnia dôverné informácie druhej Zmluvnej strany tretej osobe.
- 12.6 Povinnosť zachovávať mlčanlivosť o dôverných informáciách sa nevzťahuje na nasledovné prípady:
- a) Zmluvnej strane na základe zákona alebo na základe rozhodnutia príslušného orgánu (napr. súdy, prokuratúra a iné) vznikla povinnosť sprístupniť alebo zverejniť dôvernú informáciu druhej Zmluvnej strany alebo jej časť,
 - b) poskytnutie dôvernej informácie Subdodávateľom, ak sa Subdodávateľ podieľa na plnení predmetu Zmluvy a ak je to potrebné na účely plnenia povinností Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy; to však len za predpokladu, že Subdodávateľ takúto dôvernú informáciu nevyhnutne potrebuje

- pre účely plnenia tejto Zmluvy a zároveň ak Zhotoviteľ zabezpečí, že Subdodávateľ bude viazaný minimálne v rovnakom rozsahu k ochrane dôverných informácií ako sú viazané Zmluvné strany,
- c) poskytnutie dôverných informácií odborným poradcom Zmluvných strán (vrátane právnych, účtovných, daňových a iných poradcov alebo audítorov), ktorí sú viazaní všeobecnou povinnosťou mlčanlivosti na základe osobitných právnych predpisov alebo sú povinní zachovávať mlčanlivosť na základe písomnej dohody s dotknutou Zmluvnou stranou, a to v súvislosti s poskytovaním ich služieb dotknutej Zmluvnej strane,
 - d) poskytnutie dôverných informácií Objednávateľom jeho zriaďovateľovi alebo inému subjektu verejnej správy v súvislosti s plnením im zverených úloh a činností.
- 12.7 Zmluvné strany sa zaväzujú, že poučia svojich zamestnancov, štatutárne orgány, ich členov a Subdodávateľov, ktorým sú sprístupnené dôverné informácie, o povinnosti mlčanlivosti v zmysle tohto článku Zmluvy. V rozsahu zaisťujúcom splnenie povinnosti mlčanlivosti podľa tohto článku Zmluvy, Zhotoviteľ uzatvorí s každým Subdodávateľom dohodu o mlčanlivosti, pokiaľ obdobný záväzok nevyplýva pre takého Subdodávateľa zo zákona. Zhotoviteľ vyhlasuje, že oboznámil svojich zamestnancov, ktorí sa budú podieľať na plnení tejto Zmluvy, s povinnosťou mlčanlivosti v zmysle tejto Zmluvy.
- 12.8 Zmluvné strany sa zaväzujú, že upovedomia druhú Zmluvnú stranu o porušení povinnosti mlčanlivosti bez zbytočného odkladu potom, ako sa o takomto porušení dozvedeli. Porušujúca Zmluvná strana je povinná bezodkladne vykonať opatrenia na zamedzenie porušovania povinnosti mlčanlivosti.
- 12.9 Zhotoviteľ sa zaväzuje zaistiť, aby pri plnení jeho záväzkov podľa tejto Zmluvy nedochádzalo k ohrozovaniu dát Objednávateľa so zvláštnym prihliadnutím k osobným údajom spracovávaných Objednávateľom v rámci predmetu jeho činnosti.
- 12.10 Pre vylúčenie pochybností, ustanovenia bodov tohto článku Zmluvy sú účinné bez časového obmedzenia, t. j. aj po ukončení platnosti a účinnosti tejto Zmluvy.
- 12.11 Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **20 000,- EUR** (slovom: dvadsaťtisíc eur) za porušenie ktorejkoľvek povinnosti vyplývajúcej Zhotoviteľovi z tohto článku 12. Zmluvy a za každý jednotlivý prípad porušenia povinnosti aj opakovane. Objednávateľ je zároveň oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy v prípade porušenia povinnosti Zhotoviteľa vyplývajúcej z tohto článku Zmluvy; takéto porušenie sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.

13. OPRÁVNENÉ OSOBY

- 13.1 Oprávnené osoby sú osoby, ktoré sú uvedené v tejto Zmluve, jej prílohách, v PID alebo oznámené Zmluvnými stranami v súlade s touto Zmluvou alebo PID, ktoré sú oprávnené konať za Objednávateľa v záležitostiach súvisiacich s plnením tejto Zmluvy. Oprávnené osoby sa riadia pokynmi projektových manažérov a rozhodnutiami Riadiaceho výboru.
- 13.2 Zoznam oprávnených osôb Zmluvných strán (v rozsahu meno a priezvisko, kontaktné údaje, rozsah oprávnených činností), ktoré budú počas účinnosti tejto Zmluvy oprávnené konať za Zmluvné strany v záležitostiach súvisiacich s plnením tejto Zmluvy bude súčasťou PID. Zmluvné strany sa zaväzujú navzájom si oznámiť oprávnené osoby do piatich (5) pracovných dní od účinnosti tejto Zmluvy, s výnimkou projektových manažérov v zmysle článku 15. tejto Zmluvy.
- 13.3 Prostredníctvom určených oprávnených osôb Zmluvné strany:
- a) uskutočnia všetky organizačné záležitosti s ohľadom na všetky aktivity a činnosti súvisiace s plnením podľa tejto Zmluvy;

- b) zabezpečia koordináciu jednotlivých aktivít a činností Zmluvných strán súvisiacich s plnením podľa tejto Zmluvy;
 - c) sledujú priebeh plnenia tejto Zmluvy;
 - d) navrhujú potrebné zmeny technických riešení a technickej povahy v zmysle tejto Zmluvy;
 - e) zabezpečia vzájomnú spoluprácu a súčinnosť.
- 13.4 Každá zo Zmluvných strán môže zmeniť oprávnené osoby. Ak v PID alebo v tejto Zmluve nie je ustanovené inak, zmena oprávnenej osoby je účinná dňom doručenia písomného oznámenia o zmene obsahujúceho aj meno a kontaktné údaje novej oprávnenej osoby druhej Zmluvnej strane, pričom zmena oprávnenej osoby na strane Zhotoviteľa je možná len s predchádzajúcim súhlasom Objednávateľa. Ak nastane zmena v oprávnených osobách, Zmluvné strany sa zaväzujú vyhotoviť písomný protokol o uskutočnenej zmene, ak v PID alebo v tejto Zmluve nie je ustanovené inak. Na zmenu oprávnených osôb sa nevyžaduje uzavretie dodatku k Zmluve.

14. SÚČINNOSŤ

- 14.1 Účastníci tejto Zmluvy sa zaväzujú, že počas vykonávania Diela podľa tejto Zmluvy budú navzájom spolupracovať a vyvinú maximálne úsilie a súčinnosť, aby bol predmet tejto Zmluvy zrealizovaný v súlade s touto Zmluvou.
- 14.2 Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne spolupracovať a poskytovať si všetky informácie a nevyhnutnú súčinnosť potrebnú pre riadne plnenie svojich záväzkov vyplývajúcich im z tejto Zmluvy.
- 14.3 Objednávateľ je povinný počas celej doby trvania Zmluvy poskytovať Zhotoviteľovi súčinnosť v oblasti doplnenia údajov, podkladov a iných dokladov na základe jeho požiadaviek na splnenie povinnosti dodať Dielo a jeho jednotlivé časti riadne a včas v súlade s touto Zmluvou.
- 14.4 Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri zhotovovaní Diela a zaistiť súčinnosť tretích osôb spolupracujúcich s Objednávateľom, ak je taká súčinnosť potrebná pre riadne a včasné plnenie záväzkov Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy, a to v rozsahu schválenom Riadiacim výborom. Za účelom poskytnutia súčinnosti Objednávateľom je Zhotoviteľ povinný predložiť Riadiacemu výboru na schválenie rozsah požadovanej súčinnosti pred schválením každej jednej etapy plnenia Diela v súlade s metodikou riadenia PRINCE2, a to najmenej desať (10) pracovných dní pred príslušným zasadnutím Riadiaceho výboru.
- 14.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje spolupracovať s Objednávateľom počas vykonávania Diela a vyvinúť maximálne úsilie a súčinnosť z jeho strany tak, aby bolo Dielo vykonané v súlade s touto Zmluvou.
- 14.6 Zmluvné strany sa výslovne dohodli, že Zhotoviteľ je povinný v lehotách stanovených Objednávateľom, ktoré nemôžu byť kratšie ako tri (3) pracovné dni, poskytnúť Objednávateľovi súčinnosť za účelom plynulej zmeny, resp. nahradenia Zhotoviteľa, najmä v oblasti architektúry a integrácie informačných systémov, a informovať nový subjekt na strane Zhotoviteľa o nevyhnutných procesných a iných úkonoch pri plnení tejto Zmluvy so zreteľom na úkony týkajúce sa odovzdania Diela alebo jeho časti v súlade s čl. 7 tejto Zmluvy. Uvedené zahŕňa najmä, nie však výlučne, povinnosť Zhotoviteľa vykonať úkony, ktoré sú nevyhnutné na riadne plnenie Zmluvy do okamihu zmeny v osobe Zhotoviteľa, odovzdať Objednávateľovi (Objednávateľom určenou treťou osobou) všetky potrebné informácie, najmä v oblasti architektúry a integrácie Diela a dokumenty v súvislosti s dodaným plnením podľa Zmluvy, podpory a prípravy verejného obstarávania za účelom vysúťaženia nového zhotoviteľa (najmä vo forme konzultácií zo strany Zhotoviteľa), nevyhnutnej podpory nového zhotoviteľa po podpise novej zmluvy o dielo (najmä vo forme zaškolenia zamestnancov nového zhotoviteľa), konkrétnych konzultácií vzťahujúcim sa

k Dielu, tak, aby nedošlo k vzniku škody. Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že záväzok Zhotoviteľa na poskytnutie súčinnosti podľa tohto bodu Zmluvy trvá aj po zániku platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, a to až do uplynutia šiestich (6) mesiacov od ukončenia tejto Zmluvy a v rozsahu minimálne 160 hodín konzultácií a ďalších činností/úkonov v zmysle tohto bodu Zmluvy za kalendárny mesiac. Objednávateľ a Zhotoviteľ sa dohodli, že súčinnosť v zmysle tohto bodu Zmluvy je zahrnutá v cene Diela.

- 14.7 V prípade omeškania Zhotoviteľa s plnením povinnosti podľa bodu 14.6 tohto článku Zmluvy vzniká Objednávateľovi za každý začatý deň omeškania nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty zo strany (pôvodného) Zhotoviteľa vo výške **2 000,- EUR** (slovom: dvetisíc eur). Povinnosť nahradiť škodu vzniknutú v dôsledku porušenia povinnosti zabezpečenej zmluvnou pokutou ostáva zaplatením zmluvnej pokuty nedotknutá v rozsahu prevyšujúcom zmluvnú pokutu.
- 14.8 Zhotoviteľ sa zaväzuje strpieť výkon kontroly/auditov v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy zo strany oprávnených osôb na výkon tejto kontroly/auditov v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie, najmä Zákona o EŠIF a Zákona o finančnej kontrole a audite, Zmluvy o poskytnutí NFP a jej príloh vrátane Všeobecných zmluvných podmienok, a poskytnúť im riadne a včas všetku potrebnú súčinnosť. Povinnosti Zhotoviteľa v súvislosti s výkonom kontroly/auditov v zmysle predchádzajúcej vety sú bližšie vymedzené v článku 21. tejto Zmluvy.
- 14.9 Zhotoviteľ sa ďalej zaväzuje:
- poskytnúť Objednávateľovi súčinnosť pri príprave legislatívnych noriem a pri komunikačnej podpore zavedenia Systému vo forme pripomienkovania návrhov dokumentov v lehote určenej Objednávateľom, ktorá nemôže byť kratšia ako päť (5) pracovných dní,
 - poskytnúť Objednávateľovi všetku primeranú súčinnosť, ktorú je od neho s prihliadnutím na všetky okolnosti možné spravodlivo požadovať, v súvislosti s prípravou a finalizáciou integračnej dokumentácie v zmysle usmernenia SO OPII k integrácii informačných systémov verejnej správy pre národné projekty PO7 OPII v rámci programového obdobia 2014 – 2020, ktorú nie je Zhotoviteľ povinný dodať Objednávateľovi v zmysle tejto Zmluvy,
 - poskytnúť Objednávateľovi všetku primeranú súčinnosť, ktorú je od neho s prihliadnutím na všetky okolnosti možné spravodlivo požadovať, v súvislosti s prípravou dokumentácie súvisiacej s ukončovaním Projektu v zmysle usmernenia SO OPII k ukončovaniu národných projektov PO7 OPII v rámci programového obdobia 2014 – 2020, ako aj akúkoľvek ďalšiu súčinnosť požadovanú Objednávateľom v súvislosti s ukončovaním Projektu.
- 14.10 V prípade, ak Zhotoviteľ súčinnosť v zmysle tejto Zmluvy neposkytne, považuje sa to za podstatné porušenie Zmluvy.

15. KOMUNIKÁCIA ZMLUVNÝCH STRÁN A DORUČOVANIE

- 15.1 Zmluvné strany sa zaväzujú, že vzájomná komunikácia a plnenie predmetu tejto Zmluvy bude prebiehať v slovenskom jazyku. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že experti, odborní garanti a ostatní odborníci budú ovládať slovenský jazyk na takej úrovni, aby Zhotoviteľ riadne poskytoval plnenie v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve.
- 15.2 Zmluvné strany sa dohodli, že primárnymi osobami oprávnenými komunikovať vo veciach týkajúcich sa zhotovenia Diela alebo jeho častí podľa tejto Zmluvy sú:
- Za Objednávateľa:

Meno a funkcia: XXXXXXXXXX, Projektový manažér Objednávateľa

Telefonický kontakt: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

b) Za Zhotoviteľa:

Meno a funkcia: [REDACTED], Projektový manažér Zhotoviteľa

Telefonický kontakt: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

- 15.3 Písomnosti podľa tejto Zmluvy sa doručujú osobne, poštou, kuriérskou službou alebo prostredníctvom elektronických médií (e-mail). Písomnosti sa doručujú na poslednú odosielateľovi známu adresu prijímateľa. Každá zo Zmluvných strán je povinná informovať druhú Zmluvnú stranu o akejkoľvek zmene adresy alebo kontaktného údaju (telefónne číslo, e-mailová adresa).
- 15.4 Písomnosti zasielané poštou sa považujú za doručené, ak sa nepreukáže skorší dátum doručenia, v tretí deň po ich odoslaní na poslednú známu adresu prijímateľa, ak ide o doručovanie v rámci Slovenskej republiky, alebo siedmy (7) deň po ich odoslaní na poslednú známu adresu prijímateľa, ak ide o doručovanie mimo územia SR.
- 15.5 Písomnosti doručované kuriérskou službou sa považujú za doručené v piaty (5) deň po ich odovzdaní kuriérskej službe, ak sa nepreukáže skorší termín doručenia.
- 15.6 Písomnosti doručované poštou alebo kuriérskou službou sa považujú za doručené aj v prípade, ak adresát odmietne zásielku prevziať.
- 15.7 Písomnosti doručované prostredníctvom e-mailu sa považujú za doručené momentom ich odoslania Zmluvnou stranou, ak Zmluvná strana (odosielateľ) nedostala automatickú informáciu o nedoručení elektronickej správy.
- 15.8 Za účelom realizácie komunikácie a doručovania sa Zmluvné strany zaväzujú používať kontaktné údaje uvedené v tejto Zmluve alebo v PID alebo oznámené v súlade s touto Zmluvou alebo s PID. Zmluvné strany sa zaväzujú bezodkladne písomne oznámiť akúkoľvek zmenu svojich kontaktných údajov alebo kontaktných údajov oprávnených osôb druhej Zmluvnej strane. Ak v PID alebo v tejto Zmluve nie je ustanovené inak, zmena je účinná dňom doručenia písomného oznámenia bez potreby uzatvorenia dodatku k tejto Zmluve. Ak nastane zmena v kontaktných údajoch, Zmluvné strany sa zaväzujú zároveň vyhotoviť písomný protokol o uskutočnenej zmene.
- 15.9 Zmluvné strany sa dohodli, že bežná písomná komunikácia (napr. komunikácia týkajúca sa organizácii stretnutí alebo iných organizačných záležitostí alebo podkladov pre fakturáciu a pod.) alebo komunikácia v iných prípadoch vyslovene uvedených v tejto Zmluve môže byť vykonávaná prostredníctvom e-mailu. Komunikácia Zmluvných strán, ktorá má povahu právneho úkonu (napr. odstúpenie od zmluvy, uplatnenie zmluvnej pokuty a pod.) bude vykonávaná písomne v listinnej podobe s doporučeným doručovaním druhej Zmluvnej strane prostredníctvom poštovej služby alebo kuriérskej služby.

16. OCHRANA ZAMESTNANCOV ZHOTOVITEĽA A SUBDODÁVATEĽOV

- 16.1 Zhotoviteľ pri plnení predmetu Zmluvy zodpovedá za svojich zamestnancov, ich bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, a tiež za svojich Subdodávateľov. Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia, aby zabezpečil v súvislosti s plnením Zmluvy bezpečnosť svojich zamestnancov, zamestnancov Objednávateľa, Subdodávateľov a ďalších osôb, ktoré sa s vedomím Objednávateľa zdržujú v mieste plnenia predmetu Zmluvy.

- 16.2 Zhotoviteľ je povinný v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy vykonať opatrenia a určiť postupy na zaistenie bezpečnosti svojich zamestnancov a Subdodávateľov, a zabezpečiť prostriedky potrebné na ochranu života a zdravia zamestnancov v mieste plnenia predmetu Zmluvy pre prípad vzniku bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia; o vykonaných opatreniach je Zhotoviteľ povinný informovať Objednávateľa a ďalšie osoby zdržujúce sa na mieste plnenia predmetu Zmluvy.
- 16.3 V prípade, ak budú miestom plnenia predmetu Zmluvy priestory Objednávateľa, povinnosti vyplývajúce z bodu 16.2 Zmluvy sa primerane uplatnia na Objednávateľa.
- 16.4 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne oboznamovať Objednávateľa o nedostatkoch a iných závažných skutočnostiach v priestoroch Objednávateľa tvoriacich miesto plnenia predmetu Zmluvy, ktoré by pri práci mohli ohroziť bezpečnosť alebo zdravie zamestnancov Zhotoviteľa alebo jeho Subdodávateľov, zamestnancov Objednávateľa alebo tretích osôb, o ktorých sa dozvedel v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy.
- 16.5 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne oboznámiť Objednávateľa o mimoriadnej udalosti (nebezpečná udalosť, pracovný úraz zamestnanca Zhotoviteľa alebo inej osoby konajúcej v mene Zhotoviteľa), ktorá sa stala v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy a ktorá sa týka ochrany zamestnancov Zhotoviteľa a jeho Subdodávateľov. Povinnosť Zhotoviteľa podľa predchádzajúcej vety platí aj vtedy, ak k mimoriadnej udalosti nedošlo v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy, ale došlo k nej na pracoviskách Objednávateľa.
- 16.6 Zhotoviteľ je povinný zaraďovať zamestnancov na výkon práce so zreteľom na ich zdravotný stav, schopnosti, kvalifikačné predpoklady a odbornú spôsobilosť podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a nedovoliť, aby vykonávali práce, ktoré nezodpovedajú ich zdravotnému stavu a schopnostiam a na ktoré nemajú vek, kvalifikačné predpoklady alebo doklad o odbornej spôsobilosti podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

17. ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU A NÁHRADA ŠKODY

- 17.1 Každá zo Zmluvných strán nesie zodpovednosť za spôsobenú škodu porušením všeobecne záväzných platných a účinných právnych predpisov Slovenskej republiky a tejto Zmluvy.
- 17.2 Zhotoviteľ zodpovedá za škodu spôsobenú Objednávateľovi jeho zamestnancami a/alebo Subdodávateľmi, pričom ustanovenia Zákonníka práce o zodpovednosti zamestnancov za škodu ako i ustanovenia Obchodného zákonníka o náhrade škody aplikovateľné na škodu spôsobenú Subdodávateľmi tým nie sú dotknuté.
- 17.3 Zhotoviteľ zodpovedá za škodu spôsobenú Vadou Diela alebo jeho časti, ktorá vznikne Objednávateľovi v čase platnosti tejto Zmluvy, ako aj v čase trvania záručnej doby.
- 17.4 Na vznik zodpovednosti za spôsobenú škodu nie je nevyhnutné aby bola spôsobená úmyselným konaním Zhotoviteľa, oprávnenej osoby Zhotoviteľa alebo inej poverenej osoby, ale postačuje spôsobenie škody z nedbanlivosti.
- 17.5 Obe Zmluvné strany sa zaväzujú vyvinúť maximálne úsilie k predchádzaniu škodám a k minimalizácii vzniknutých škôd.
- 17.6 Zhotoviteľ je povinný postupovať pri plnení pokynov a zadaní zo strany Objednávateľa s odbornou starostlivosťou a na nevhodnosť pokynov Objednávateľa upozorniť. Ak Objednávateľa na nevhodnosť pokynov neupozorní, nemôže sa zbaviť zodpovednosti za vzniknutú škodu, iba ak nevhodnosť nemohol zistiť ani pri vynaložení odbornej starostlivosti. Zhotoviteľ nezodpovedá ani za škodu, ktorá vznikla v dôsledku vadného zadania zo strany Objednávateľa, ak Zhotoviteľ

bezodkladne upozornil Objednávateľa na vadnosť tohto zadania a Objednávateľ na tomto zadaní naďalej písomne trval.

- 17.7 Ak nevhodné pokyny a/alebo podklady dané Objednávateľom prekážajú v riadnom plnení povinností Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný ich plnenie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby výmeny nevhodných podkladov alebo zmeny pokynov Objednávateľa alebo písomného oznámenia, že Objednávateľ trvá na poskytnutí plnení podľa tejto Zmluvy s použitím podkladov a pokynov daných mu Objednávateľom.
- 17.8 Zmluvné strany sa zaväzujú upozorniť písomne druhú Zmluvnú stranu bez zbytočného odkladu na vzniknuté okolnosti vylučujúce zodpovednosť, brániace riadnemu plneniu tejto Zmluvy a predložiť druhej Zmluvnej strane dôkazy o existencii týchto okolností. Zmluvné strany sa zaväzujú k vyvinutiu maximálneho úsilia na odvrátenie a prekonanie okolností vylučujúcich zodpovednosť.
- 17.9 Zhotoviteľ je oprávnený zabezpečiť plnenie tejto Zmluvy alebo jeho častí prostredníctvom Subdodávateľov v súlade s podmienkami Verejného obstarávania a touto Zmluvou. Zhotoviteľ zodpovedá za každé plnenie takéhoto Subdodávateľa v rozsahu, ako keby plnenie poskytoval sám.
- 17.10 V prípade okolnosti vylučujúcej zodpovednosť, ktorou sa rozumie prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle Zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej zmluvných povinností a zároveň nemožno rozumne predpokladať, že by povinná Zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala a tiež že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala (ide napríklad o prípady vojny, invázie, občianske vojny, povstanie, občianske nepokoje, embargo, zásah štátu či vlády, živelné udalosti, generálne štrajky) Zmluvná strana, ktorá nespĺní svoje povinnosti z tejto Zmluvy z dôvodu, že nastavala okolnosť vylučujúca zodpovednosť, nebude zodpovedná za žiadne dôsledky neplnenia svojich povinností, vrátane zodpovednosti za škodu, za predpokladu, že vykonala všetky rozumné opatrenia pre ich splnenie. V takýchto prípadoch nespĺnenie povinností nezakladá dôvod pre odstúpenie od Zmluvy, vznik nároku na zmluvnú pokutu alebo úroky z omeškania. Čas pre splnenie povinnosti sa predlžuje o čas trvania akejkolvek z okolností uvedených v tomto bode Zmluvy a o čas nevyhnutný na odstránenie ich následkov. Ak takáto okolnosť vznikla v čase, keď bola Zmluvná strana už v omeškaní s plnením svojej povinnosti, nebude sa na ňu prihliadať.
- 17.11 Za okolnosť vylučujúcu zodpovednosť sa však nepovažuje oneskorenie dodávok Subdodávateľov Zhotoviteľa, omeškanie akýchkoľvek iných zmluvných partnerov Zhotoviteľa (napr. z dôvodu výpadku výroby, nedostatku energie a pod.) alebo akékoľvek iné nespĺnenie povinností zmluvných partnerov Zhotoviteľa.
- 17.12 Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť sa považuje tiež konanie, resp. nekonanie a omeškanie príslušného riadiaceho orgánu, sprostredkovateľského orgánu, orgánov kontroly a auditu podľa článku 21. tejto Zmluvy, Európskej komisie alebo iných orgánov oprávnených vstupovať do zmluvných vzťahov v zmysle Zákona o EŠIF alebo iných všeobecne záväzných právnych predpisov, za predpokladu, že plnenie Zmluvy je realizáciou projektu financovaného z európskych štrukturálnych a investičných fondov EÚ a/alebo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že za okolnosť vylučujúcu zodpovednosť sa považuje predovšetkým (ale nie výlučne), ak zo strany príslušného orgánu dôjde k pozastaveniu alebo omeškaniu poskytovania NFP, resp. úhradou platieb v prospech Objednávateľa ako prijímateľa NFP za účelom úhrady výdavkov vzniknutých v súvislosti s realizáciou Diela podľa tejto Zmluvy a z tohto dôvodu sa Objednávateľ dostane do omeškania s úhradou ceny podľa tejto Zmluvy, nie však viac ako 6 mesiacov.

17.13 Pokiaľ okolnosti vylučujúce zodpovednosť trvajú dlhšie ako tridsať (30) dní, Zmluvné strany sa zaväzujú rokovať o dotknutých povinnostiach, najmä predĺžení termínov podľa tejto Zmluvy. Pokiaľ nepríde k dohode, má Objednávateľ právo od tejto Zmluvy odstúpiť.

18. SUBDODÁVATELIA A REGISTER PARTNEROV VEREJNÉHO SEKTORA

18.1 Na poskytovanie plnení, ktoré tvoria súčasť Diela pre Objednávateľa, má Zhotoviteľ, za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve, právo uzatvárať subdodávateľské zmluvy. Tým nie je dotknutá zodpovednosť Zhotoviteľa za plnenie Zmluvy v súlade s § 41 ods. 8 ZVO a Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi plnenia sám, na svoju zodpovednosť, v dohodnutom čase a v dohodnutej kvalite.

18.2 Zoznam Subdodávateľov s ich identifikačnými údajmi v rozsahu: (i) meno a priezvisko alebo obchodné meno, resp. názov, (ii) adresa pobytu alebo sídlo, (iii) IČO alebo dátum narodenia, ak nebolo pridelené IČO, (iv) podiel plnenia zo Zmluvy v percentuálnom vyjadrení, ako aj údaje o osobe oprávnenej konať za Subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia, tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy ako **Príloha č. 4**.

18.3 Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť Projektovému manažérovi Objednávateľa akúkoľvek zmenu údajov o Subdodávateľovi najneskôr do 3 pracovných dní po tom, ako sa o takej zmene dozvedel.

18.4 Zhotoviteľ je oprávnený zmeniť alebo doplniť Subdodávateľa počas trvania Zmluvy len na základe písomného dodatku k tejto Zmluve podpísaného štatutárnymi zástupcami oboch Zmluvných strán. Nový Subdodávateľ musí spĺňať všetky podmienky na Subdodávateľa v takom rozsahu ako ich spĺňal pôvodný Subdodávateľ. Zhotoviteľ je povinný Objednávateľovi **najneskôr tridsať (30) dní pred** dňom, kedy by nový Subdodávateľ mal začať plniť príslušnú časť predmetu plnenia podľa tejto Zmluvy (plánované začatie plnenia subdodávky), predložiť Objednávateľovi na návrh na zmenu alebo doplnenie Subdodávateľa, ktorý bude obsahovať údaje o navrhovanom Subdodávateľovi v rozsahu podľa bodu 18.2 Zmluvy, spolu s príslušným odôvodnením takejto zmeny alebo doplnenia, so všetkými relevantnými dokladmi preukazujúcimi splnenie podmienok nového Subdodávateľa v takom rozsahu ako ich spĺňal pôvodný Subdodávateľ, vrátane písomného návrhu znenia príslušného dodatku s aktualizovaným znením **Prílohy č. 4** tejto Zmluvy. Objednávateľ má právo odmietnuť podpísať dodatok a požiadať Zhotoviteľa o určenie iného Subdodávateľa, ak má na to dôvody (napr. nesplnenie podmienok pre výmenu Subdodávateľa). Nový Subdodávateľ je oprávnený plniť príslušnú časť predmetu plnenia podľa tejto Zmluvy až po tom, čo príslušný dodatok k tejto Zmluve nadobudne účinnosť. Lehota uvedená v tomto bode Zmluvy nemusí byť dodržaná, ak sa v konkrétnom prípade Zmluvné strany dohodnú inak.

18.5 Porušenie povinnosti vyplývajúcej z bodov 18.2, 18.3 a 18.4 tejto Zmluvy sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy a Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **10 000,- EUR** (slovom: desaťtisíc eur) za každé jednotlivé porušenie ktorejkoľvek povinnosti vyplývajúcej z bodov 18.2, 18.3 a 18.4 tejto Zmluvy. Porušenie ktorejkoľvek z uvedených povinností je dôvodom, ktorý oprávňuje Objednávateľa na odstúpenie od Zmluvy.

18.6 Zhotoviteľ, jeho Subdodávatelia v zmysle § 2 ods. 5 písm. e) ZVO a Subdodávatelia podľa § 2 ods. 1 písm. a) bod 7 Zákona o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej spoločne ako „**Subdodávatelia**“), musia byť zapísaní do registra partnerov verejného sektora, a to počas celej doby trvania ich účasti na plnení tejto Zmluvy. U Subdodávateľov táto povinnosť platí len vtedy, ak Subdodávatelia majú povinnosť byť zapísaní v registri partnerov verejného sektora podľa Zákona o registri partnerov verejného sektora.

Porušenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy a je dôvodom, ktorý oprávňuje Objednávateľa na odstúpenie od Zmluvy.

- 18.7 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby Subdodávateľa, ktorým vznikla povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora, mali riadne splnené povinnosti ohľadom zápisu do registra partnerov verejného sektora v zmysle Zákona o registri partnerov verejného sektora.
- 18.8 Zhotoviteľ zodpovedá za správnosť a úplnosť údajov zapísaných v registri partnerov verejného sektora, identifikáciu konečného užívateľa výhod a overovanie identifikácie konečného užívateľa výhod v zmysle § 11 Zákona o registri partnerov verejného sektora.
- 18.9 Objednávateľ má právo odstúpiť od Zmluvy z dôvodov uvedených v § 15 ods. 1 Zákona o registri partnerov verejného sektora. Objednávateľ nie je v omeškaní a nie je povinný plniť, čo mu ukladá Zmluva, ak nastanú dôvody podľa § 15 ods. 2 Zákona o registri partnerov verejného sektora. Zmluva zaniká doručením oznámenia o odstúpení od Zmluvy. Riadne poskytnuté plnenia, vzájomne poskytnuté do dňa odstúpenia od Zmluvy, si Zmluvné strany ponechajú; tým nie je dotknutý nárok Zhotoviteľa na odplatu za riadne dodané plnenie podľa tejto Zmluvy.
- 18.10 Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **10 000,- EUR** (slovom: desaťtisíc eur) za každý deň existencie dôvodu vzniku práva na odstúpenie od Zmluvy v zmysle § 15 ods. 1 Zákona o registri partnerov verejného sektora, resp. § 19 ods. 3 ZVO. Právo Objednávateľa na zmluvnú pokutu podľa predchádzajúcej vety zaniká, ak Objednávateľ odstúpi od Zmluvy v súlade s § 15 ods. 1 Zákona o registri partnerov verejného sektora, resp. podľa § 19 ods. 3 ZVO.
- 18.11 Zmena Subdodávateľa nemá žiaden vplyv na plynutie lehôt podľa tejto Zmluvy, resp. na splnenie akýchkoľvek povinností či poskytnutie plnení zo strany Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy.
- 18.12 Na Subdodávateľov sa vzťahuje povinnosť strieť výkon kontroly/auditov súvisiaceho s plnením podľa tejto Zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP, a to zo strany oprávnených osôb na výkon tejto kontroly/auditov v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie, najmä Zákona o EŠIF a Zákona o finančnej kontrole a audite, Zmluvy o poskytnutí NFP a jej príloh vrátane Všeobecných zmluvných podmienok a poskytnúť im riadne a včas všetku potrebnú súčinnosť. Zhotoviteľ sa zaväzuje oboznámiť Subdodávateľov s touto povinnosťou a zabezpečiť jej plnenie zo strany Subdodávateľov. Povinnosti v súvislosti s výkonom kontroly/auditov sú bližšie vymedzené v článku 21. tejto Zmluvy.

19. SANKCIE A ZMLUVNÉ POKUTY

- 19.1 Ak bude Zhotoviteľ v omeškaní s plnením povinnosti riadne ukončiť a odovzdať Objednávateľovi Dielo alebo ktorúkoľvek časť Diela (plnenie) v súlade s touto Zmluvou, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **1 %** z celkovej ceny Diela podľa bodu 9.1 tejto Zmluvy vrátane DPH za každý začatý deň omeškania s odovzdaním príslušnej časti Diela.
- 19.2 Ak bude Zhotoviteľ v omeškaní s plnením povinnosti odstrániť záručnú Vadu Diela, resp. jeho časti, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa nasledovné zmluvné pokuty:
- a) zmluvnú pokutu vo výške **2 000,- EUR** (slovom: dvetisíc eur) za každú začatú hodinu omeškania s odstránením Vady úrovne A (1);
 - b) zmluvnú pokutu vo výške **1 000,- EUR** (slovom: jedentisíc eur) za každú začatú hodinu omeškania s odstránením Vady úrovne B (2);
 - c) zmluvnú pokutu vo výške **500,- EUR** (slovom: päťsto eur) za každú začatú hodinu omeškania s odstránením Vady úrovne C (3).

- 19.3 Ak bude Zhotoviteľ v omeškaní s plnením povinností podľa článku 10. tejto Zmluvy, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **10 000,- EUR** (slovom: desaťtisíc eur) za každý začatý deň omeškania.
- 19.4 Ak bude Zhotoviteľ v omeškaní s plnením akejkoľvek inej povinnosti vyplývajúcej mu z tejto Zmluvy, na ktorú sa nevzťahuje zmluvná pokuta podľa predchádzajúcich bodov 19.1 až 19.3 tohto článku Zmluvy, alebo povinnosti vyplývajúcej mu zo všeobecne záväzných právnych predpisov v súvislosti s plnením tejto Zmluvy (ďalej len ako „**iná povinnosť**“), alebo ak Zhotoviteľ inú povinnosť poruší, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **3 000,- EUR** (slovom: tritisíc eur) za každý začatý deň omeškania s plnením konkrétnej inej povinnosti alebo zmluvnú pokutu vo výške **3 000,- EUR** (slovom: tritisíc eur) za každé jednotlivé (aj opakované) porušenie inej povinnosti; uvedené zmluvné pokuty sa neuplatnia, ak v tejto Zmluve je pre porušenie inej povinnosti Zhotoviteľa ustanovená osobitná zmluvná pokuta.
- 19.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje predložiť Objednávateľovi vyhlásenie o splnení požiadaviek podľa platnej legislatívy, najmä Vyhlášky o štandardoch pre ITVS, Vyhlášky o riadení projektov a Vyhlášky o BOITVS a to pre každú takúto požiadavku osobitne, vrátane spôsobu implementácie, pri jednotlivých fakturačných míľnikoch. Ak Zhotoviteľ nepredloží Objednávateľovi predmetné vyhlásenie, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške **100 %** z ceny fakturovanej v príslušnom fakturačnom míľniku vrátane DPH.
- 19.6 Pre prípad porušenia povinnosti Zhotoviteľa zabezpečiť, aby sa kľúčoví experti priamo podieľali na plnení zmluvy v súlade s článkom 24. tejto Zmluvy, resp. pre prípad ak nedôjde k odsúhlasenej zmene ktoréhokoľvek kľúčového experta v súlade s touto Zmluvou, je Zhotoviteľ povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške **5 %** (slovom: päť percent) z ceny Diela bez DPH podľa bodu 9.1 článku 9. tejto Zmluvy. Pre vylúčenie pochybností, Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ je povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu definovanú v tomto bode v prípade, keď hoci aj len jeden z kľúčových expertov, prostredníctvom ktorých Zhotoviteľ ako uchádzač vo Verejnom obstarávaní preukazoval splnenie podmienok účasti, sa nebude priamo podieľať na plnení predmetu tejto Zmluvy, resp. nedôjde k odsúhlasenej zmene kľúčového experta v súlade s touto Zmluvou.
- 19.7 V prípade omeškania Objednávateľa so splnením peňažného záväzku alebo jeho časti, má Zhotoviteľ právo v súlade s § 369a Obchodného zákonníka uplatniť si z nezaplatenej sumy úroky z omeškania v sadzbe podľa Nariadenia vlády SR č. 21/2013 Z. z.
- 19.8 Celková suma všetkých zmluvných pokút a úrokov z omeškania, ktoré bude Zhotoviteľ alebo Objednávateľ povinný zaplatiť podľa tejto Zmluvy, neprekročí **100 %** celkovej ceny Diela vrátane DPH.
- 19.9 Zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok Zmluvných strán na náhradu škody spôsobenú porušením povinností, na ktorú sa vzťahuje zmluvná pokuta, ktorá prevyšuje výšku dohodnutej zmluvnej pokuty. Pre vylúčenie pochybností, zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý ani nárok Objednávateľa podľa bodu 21.13 tejto Zmluvy v plnej výške.
- 19.10 V prípade, ak dôjde k omeškaniu v súlade s bodmi 19.1 až 19.4 tohto článku, považuje sa každé takéto konanie za podstatné porušenie tejto Zmluvy, pri ktorom je Objednávateľ oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy.

20. ZMENY DIELA V PRIEBEHU PLNENIA A ZMENY ZMLUVY

- 20.1 Ak Objednávateľ v budúcnosti zistí ďalšie časti Diela, o ktoré je potrebné rozšíriť Dielo ako celok, a ktorých dodanie je nevyhnutným predpokladom funkčnosti, kompatibility Diela ako celku a zároveň ide o nevyhnutný prvok za účelom plnenia tejto Zmluvy, je oprávnený v súlade

s ustanoveniami ZVO zabezpečiť dodanie takej časti Diela. Zhotoviteľ nemá právo na prednostné dodanie ďalšej časti Diela.

- 20.2 Objednávateľ je oprávnený v odôvodnených prípadoch v súlade s ust. § 18 ZVO písomne navrhnúť zmeny Diela alebo jeho častí, jeho doplnenie alebo rozšírenie.
- 20.3 Ak nie je v tejto Zmluve ustanovené inak, Zmluvu možno meniť len formou písomných dodatkov podpísaných štatutárnymi zástupcami oboch Zmluvných strán (resp. ich splnomocnenými alebo poverenými zástupcami).

21. POVINNOSŤ ZHOTOVITEĽA PRI VÝKONE AUDITU/KONTROLY/OVEROVANIA

- 21.1 Zhotoviteľ berie na vedomie, že finančné prostriedky Objednávateľa určené na zaplatenie celkovej ceny Diela podľa článku 9 tejto Zmluvy sú finančné prostriedky z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (Operačný program Integrovaná infraštruktúra v rámci operačnej osi 7 Informačná spoločnosť pre programové obdobie 2014 – 2020) a finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. Zhotoviteľ berie na vedomie, že podpisom tejto Zmluvy sa stáva súčasťou systému riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov a systému finančného riadenia. Zhotoviteľ zároveň berie na vedomie, že na použitie prostriedkov, kontrolu použitia týchto prostriedkov a vymáhanie ich neoprávneného použitia alebo zadržania sa vzťahuje režim upravený v osobitných predpisoch, napr. Zákon o finančnej kontrole a audite, zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych predpisov, Zákon o EŠIF, zákon č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov a v zmysle ďalších príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a právnych aktov Európskej únie.
- 21.2 Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že všetky zmeny v systéme riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov, systéme finančného riadenia alebo v právnych dokumentoch vydaných oprávnenými osobami, z ktorých pre Zhotoviteľa vyplývajú práva a povinnosti v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy a Zmluvy o poskytnutí NFP, ak boli tieto dokumenty zverejnené, sú pre Zhotoviteľa záväzné dňom ich zverejnenia.
- 21.3 Okrem iných povinností uvedených v tejto Zmluve je Zhotoviteľ povinný strpieť výkon kontroly/audit/overovania oprávnenými osobami v súvislosti s vykonaným Dielom a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť, a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, Rozhodnutia o schválení žiadosti o poskytnutí NFP, Zmluvy o poskytnutí NFP, ako aj v termínoch stanovených pre Objednávateľa v zmluvných vzťahoch s príslušnými orgánmi zapojenými do implementácie fondov Európskej únie, najmä v Zmluve o poskytnutí NFP, v rámci ktorých si Objednávateľ nárokuje financovanie výdavkov uhradených Zhotoviteľovi, ktoré vznikli s plnením podľa tejto Zmluvy.
- 21.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje umožniť výkon finančnej kontroly/audit/overovania príslušnými oprávnenými osobami uvedenými v nasledujúcom bode a vytvoriť podmienky pre jej výkon v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a právnych aktov Európskej únie a ako kontrolovaný subjekt pri výkone kontroly riadne plniť povinnosti, ktoré mu vyplývajú z uvedených predpisov a to počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP (do uplynutia lehôt podľa článku 7. odsek 7.2. Zmluvy o poskytnutí NFP), najmenej však do 31.12.2029. Uvedená doba sa predĺži v prípade, ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 140 Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1303/2013 zo 17. decembra 2013 (alebo o obdobné ustanovenie v nariadení Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa zruší nariadenie 1303/2013 pre programové obdobie 2014 – 2020) alebo článku 32 Vykonávacieho Nariadenia Komisie (EÚ) č. 908/2014 o čas trvania týchto skutočností. Zhotoviteľ

sa zaväzuje podrobiť sa aj výkonu kontroly poverenými zamestnancami Objednávateľa. Poverení zamestnanci Objednávateľa vykonávajúci kontrolu majú počas celej doby trvania povinností Zhotoviteľa podľa tohto bodu Zmluvy (t. j. najmenej do 31.12.2029) prístup ku všetkým obchodným dokumentom Zhotoviteľa súvisiacich s výdavkami a plnením povinností podľa tejto Zmluvy.

- 21.5 Oprávnenými osobami pre účely tohto článku Zmluvy sú najmä:
- zástupcovia Objednávateľa a nimi poverené osoby
 - zástupcovia príslušného riadiaceho orgánu a sprostredkovateľského orgánu, prípadne iných relevantných orgánov a nimi poverené osoby,
 - Najvyšší kontrolný úrad SR, Úrad pre verejné obstarávanie, Úrad vládneho auditu, OLAF, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
 - orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
 - splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
 - osoby prizvané alebo poverené orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a Európskej únie,
 - vecne príslušná autorita v zmysle Zákona o KB.
- 21.6 Zhotoviteľ berie na vedomie, že sprostredkovateľský orgán operačného programu Integrovaná infraštruktúra prioritná os 7 Informačná spoločnosť pre programové obdobie 2014 – 2020 (ďalej len „**sprostredkovateľský orgán**“) je pri vykonávaní administratívnej finančnej kontroly v nevyhnutnom rozsahu oprávnený od Objednávateľa alebo od osoby, ktorá je vo vzťahu k finančnej operácii alebo jej časti Zhotoviteľom výkonov, prác alebo služieb alebo akejkoľvek inej osoby, ktorá má informácie, doklady alebo iné podklady, ktoré sú potrebné pre výkon finančnej kontroly, ak ich poskytnutie nebráni osobitný predpis (ďalej aj „**tretia osoba**“):
- vyžadovať a odoberať, v určenej lehote originály alebo úradne osvedčené kópie dokladov, písomností, záznamy dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisov, výstupov, vyjadrenia, informácie, dokumenty a iné podklady súvisiace s administratívnou finančnou kontrolou alebo finančnou kontrolou na mieste;
 - vyžadovať od tretej osoby súčinnosť v rozsahu oprávnení podľa Zákona o finančnej kontrole a audite;
 - osoby poverené na výkon kontroly sú oprávnené v nevyhnutnom rozsahu za podmienok ustanovených v osobitných predpisoch okrem oprávnení uvedených v predchádzajúcich písmenách vstupovať do objektu, zariadenia, prevádzky, dopravného prostriedku, na pozemok tretej osoby, alebo vstupovať do obydľia, ak sa používa aj na podnikanie alebo na vykonávanie inej hospodárskej činnosti;
 - oboznámiť sa pri začatí finančnej kontroly na mieste s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa vzťahujú na priestory, v ktorých sa vykonáva finančná kontrola na mieste.
- 21.7 Sprostredkovateľský orgán je pri vykonávaní administratívnej finančnej kontroly podľa Zákona o finančnej kontrole a audite povinný potvrdiť tretej osobe odobratie poskytnutých originálov alebo úradne osvedčených kópií dokladov, písomností, záznamov dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisov, výstupov, vyjadrení, informácií, dokumentov a iných podkladov súvisiacich s administratívnou finančnou kontrolou alebo finančnou kontrolou na mieste a zabezpečiť ich riadnu ochranu pred stratou, zničením, poškodením a zneužitím (uvedené potvrdenie sa vydáva, ak sprostredkovateľský orgán žiada o poskytnutie podkladov nad

rámec definovaný Zmluvou o poskytnutí NFP); tieto veci sprostredkovateľský orgán vráti bezodkladne tomu, od koho sa vyžiadali, ak nie sú potrebné na konanie podľa zákona č. 301/2005 Z. z. Trestný poriadok v znení neskorších predpisov, alebo na iné konanie podľa osobitných predpisov. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť prítomnosť oprávnených osôb zo strany Zhotoviteľa počas vykonávania kontroly u Zhotoviteľa.

- 21.8 Okrem povinností uvedených v tejto Zmluve je Zhotoviteľ povinný poskytnúť Objednávateľovi primeranú súčinnosť na plnenie predmetu tejto Zmluvy a to najmä pri:
- a) schvaľovaní programu;
 - b) schvaľovaní predbežnej správy;
 - c) zabezpečení prístupu k aktuálnym postupom a metodickým usmerneniam Objednávateľa;
 - d) zabezpečení prístupu do informačných systémov CEDIS a ITMS v zmysle povinností vyplývajúcich z platných postupov;
 - e) plnení záväzkov vyplývajúcich zo Zmluvy o poskytnutí NFP a podmienok pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra v rámci prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť v rámci programového obdobia 2014 - 2020;
 - f) zabezpečení procesu ukončenia EŠIF v rámci programového obdobia 2014 - 2020.
- 21.9 Vykonaním kontroly oprávnenej osoby nie je dotknuté právo riadiaceho orgánu alebo inej oprávnenej osoby na vykonanie novej kontroly/vládneho auditu, a to počas celej doby účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 21.10 V prípade, ak na základe výkonu kontroly/audit/overovania oprávnenými osobami v zmysle tohto článku Zmluvy, budú zistené nedostatky ohľadne Zhotoviteľom realizovaného plnenia predmetu tejto Zmluvy, Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť prijatie nápravných opatrení, definovať termíny na odstránenie zistených nedostatkov a zistené nedostatky odstrániť na vlastné náklady.
- 21.11 Zhotoviteľ sa zaväzuje sledovať a dodržiavať všetky zmeny prijímané orgánmi Európskej únie a orgánmi verejnej správy a realizovať ad hoc konzultácie s Objednávateľom a bez zbytočného odkladu upozorniť Objednávateľa na dôležité skutočnosti vzťahujúce sa na predmet plnenia tejto Zmluvy.
- 21.12 V prípade, ak na základe výkonu kontroly/audit/overovania oprávnenými osobami v zmysle tohto článku Zmluvy budú zistené nedostatky ohľadne Zhotoviteľom realizovaného plnenia predmetu tejto Zmluvy a/alebo porušenie povinností Zhotoviteľa, v nadväznosti na ktoré bude Objednávateľovi uložená sankcia (pokuta) príslušnou oprávnenou osobou, ktorú Objednávateľ uhradí, a/alebo uložená povinnosť vrátiť NFP alebo jeho časť, ktorú Objednávateľ splní, a/alebo nedôjde k poskytnutiu NFP alebo jeho časti, alebo poskytovanie NFP bude pozastavené Zhotoviteľ sa zaväzuje na základe výzvy Objednávateľa nahradiť Objednávateľovi uhradenú sankciu v plnej výške, nahradiť vrátenú časť NFP ako aj nahradiť akúkoľvek inú a všetku škodu (vrátane škody v podobe neposkytnutého NFP alebo jeho časti), ktorá v tomto dôsledku vznikne Objednávateľovi.

22. BEZPEČNOSŤ VÝVOJA DIELA

- 22.1 Zhotoviteľ sa v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy zaväzuje dodržiavať bezpečnostnú politiku Objednávateľa, ďalšie Objednávateľom vydané bezpečnostné smernice a štandardy, požiadavky na bezpečnosť definované Zákonom o KB, Zákonom o ITVS, Zákonom o ochrane osobných údajov, GDPR, Vyhláškou o štandardoch pre ITVS, Vyhláška o BOITVS, Vyhláškou o IKPS,

- Vyhláškou o KBI, Vyhláškou o OBO, ostatnej legislatíve a súvisiacich dokumentoch a bezpečnostné požiadavky uvedené v tejto Zmluve, najmä v **Prílohe č. 1 tejto Zmluvy**.
- 22.2 Oprávnené osoby a pracovníci Zhotoviteľa, ktorí budú vykonávať pre Objednávateľa činnosti súvisiace s plnením tejto Zmluvy, musia byť poučení o povinnostiach podľa predchádzajúceho bodu a o tomto poučení musí Zhotoviteľ vytvoriť záznam, ktorý bude podpísaný poučenou osobou a osobou, ktorá poučenie vykonala. Za riadne poučenie zodpovedá Zhotoviteľ.
- 22.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje zaistiť bezpečnosť a odolnosť dodávaného riešenia voči aktuálne známym typom útokov a pred jeho odovzdaním vykonať testovanie na prítomnosť známych zraniteľností. V prípade zistenia zraniteľností sa Zhotoviteľ zaväzuje tieto zraniteľnosti odstrániť, vykonať opätovné testovanie a zdokumentovaný výsledok testovania odovzdať Objednávateľovi spolu s dodávaným riešením.
- 22.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje pre Systém implementovať minimálne nasledovné bezpečnostné opatrenia a zásady:
- všetky vstupy aplikácií tvoriacich Systém sú kontrolované na validitu a sú sanitované;
 - je zapnutá len nutne potrebná funkcionálna, porty a IP adresy a všetky ostatné sú vypnuté;
 - v prípade, že je nevyhnutné vykonávať správu Systému na diaľku, je to možné vykonávať výhradne prostredníctvom šifrovaných protokolov;
 - všetky pôvodné a administrátorské účty sú zdokumentované a majú unikátne prvotné heslo zložené z náhodnej postupnosti aspoň štrnásť (14) znakov;
 - Systém disponuje funkcionálnosťou pre zmenu používateľských a administrátorských mien a hesiel a funkcionálnosťou vypnutia používateľského účtu;
 - všetky komponenty dodávaného Diela sú aktuálne a podporované výrobcom minimálne 5 rokov a postup pre aktualizácie a aplikáciu záplat je zdokumentovaný a dodržiavaný;
 - Zhotoviteľ umožní Objednávateľovi vykonať skeny zraniteľností alebo penetračné testy dodávaného riešenia pred jeho finálnym odovzdaním a Zhotoviteľ sa zaväzuje nedostatky zistené týmto testovaním pred odovzdaním riešenia odstrániť.
- 22.5 Dielo musí byť vyvíjané v bezpečnom vývojovom prostredí s použitím nástrojov, ktoré:
- musia byť získané legálnym spôsobom z dôveryhodných zdrojov,
 - musia byť podporované výrobcom minimálne päť (5) rokov (t. j. výrobca neavizoval ukončenie podpory minimálne päť (5) rokov a poskytuje bezpečnostné aktualizácie) nástroja a nesmú byť označené ako zastarané,
 - musia byť aktualizované minimálne raz za šesť (6) mesiacov a musia byť aplikované bezpečnostné záplaty vydané výrobcom nástroja.
- 22.6 Vo vývojovom prostredí (vývojárske nástroje a podporné informačné systémy vrátane použitých knižníc tretích strán), v ktorom bude vyvíjané Dielo, musia byť implementované tieto opatrenia:
- Musia byť implementované príslušné opatrenia na zabezpečenie integrity vyvíjaného Diela na základe najvyššej požadovanej úrovne ochrany dôvernosti, integrity a dostupnosti informácií, ktoré budú spracovávané vo vyvíjanom riešení.
 - Ak samotné vyvíjané Dielo obsahuje informácie, ktoré je potrebné chrániť z hľadiska dôvernosti (napr. prihlasovacie údaje k databázam), musia byť vo vývojovom prostredí implementované opatrenia na zaistenie dôvernosti na základe požadovanej úrovne ochrany dôvernosti týchto údajov.

- 22.7 Pri implementácii musia byť použité dôveryhodné (a zároveň široko rozšírené) frameworky / knižnice, ktoré kladú dôraz na bezpečnosť a predchádzanie bežným programátorským chybám a zároveň často a rýchlo zverejňujú opravy bezpečnostných chýb (napr. knižnice a komponenty dodané tretími stranami; systémy, na ktorých bude Dielo postavené alebo ktoré bude využívať pri svojej prevádzke).
- 22.8 V prípade, že implementované Dielo potrebuje spracovávať dôverné údaje (napr. osobné údaje), počas vývoja aj testovania musia byť použité anonymizované, resp. fiktívne údaje.
- 22.9 Pri písaní zdrojového kódu Diela musí byť použitý systém na verziovanie (umožňujúci sledovanie zmien v jednotlivých verziách), pričom:
- a) jednotlivé zmeny (commity) budú identifikovateľné podľa autora daného commitu,
 - b) commity budú mať zmysluplné popisy,
 - c) bude implementovaná automatická kontrola zdrojového kódu na prítomnosť chýb a testovanie po každom commite.
- 22.10 Zhotoviteľ nesmie používať funkcie/volania/nástroje, ktoré sú podľa ich dokumentácie v súčasnej dobe zastarané (angl. deprecated) alebo nebezpečné (angl. unsafe) a mali by byť nahradené odporúčanými alternatívami.
- 22.11 Počas vývoja riešenia musia byť povolené všetky bezpečnostné vlastnosti použitých nástrojov, najmä však:
- a) zapnuté všetky varovania a ochrany vývojových nástrojov (napr. stack protection, DEP, PIE, nonexecutable stack),
 - b) varovania vývojového prostredia,
- 22.12 Všetky varovania z predchádzajúceho bodu musia byť bez zbytočného odkladu opravené.
- 22.13 Počas vývoja musí byť vedená vývojárska dokumentácia:
- a) dokumentácia musí obsahovať bližší popis kľúčových častí riešenia až na prípadné výnimky chránené obchodným tajomstvom; tieto výnimky však musia byť zaznamenané v dokumentácii,
 - b) v dokumentácii musí byť zaznamenaná každá zmena oproti pôvodnej špecifikácii a jej dôvody a každá takáto zmena musí byť schválená Objednávateľom.
- 22.14 Dokumentácia aj zdrojové kódy Systému musia byť odovzdané Objednávateľovi spolu so samotným Dielom.
- 22.15 Pokiaľ je súčasťou Systému aj databáza obsahujúca dôverné údaje:
- a) autentifikačné údaje musia byť uložené iba v podobe osolených hashov (salted hash), pričom použitá hashovacia funkcia by mala byť minimálne sha256,
 - b) dôverné údaje (adresy, čísla platobných kariet, čísla občianskych preukazov, informácie o zdravotnom stave, údaje klasifikované klasifikačným stupňom chránené alebo vysoko chránené alebo ekvivalenty) musia byť uložené v šifrovanej podobe,
 - c) ostatné osobné údaje nesmú byť ukladané v čistej podobe, ale musia byť chránené šifrovaním, pričom je možné použiť aj niektoré „Format-Preserving Encryption“ algoritmy .
- 22.16 Musí byť implementované logovanie a logy by mali zaznamenávať minimálne:
- a) prihlásenie a odhlásenie (úspešné aj neúspešné),
 - b) vytvorenie, modifikáciu alebo zmazanie používateľa alebo skupiny (úspešné aj neúspešné)

- c) pokusy pristúpiť k citlivým údajom (údaje klasifikované hornými dvomi klasifikačnými stupňami v rámci organizácie) (úspešné aj neúspešné)
 - d) pokusy o kritické operácie (úspešné aj neúspešné).
- 22.17 Logy musia byť centrálné ukladané a archivované minimálne 6 mesiacov po skončení záručnej doby Diela.
- 22.18 Systém musí podporovať aj logovanie vo formáte syslog a musí podporovať preposielanie týchto logov na externý syslog server.
- 22.19 Po ukončení vývoja musí prejsť Systém testovaním a verifikáciou:
- a) Zhotoviteľ musí overiť aspoň pomocou automatizovaných nástrojov existenciu publikovaných zraniteľnosti. Malo by prebehnúť minimálne testovanie vstupov (fuzzing) a kontrola práce s pamäťou (memory leaky, memory corruption), statickú a manuálnu analýzu kódu.
 - b) Zhotoviteľ musí zabezpečiť realizáciu opatrení vyplývajúcich z analýzy rizík vypracovanej v rámci Cieľového konceptu.
 - c) Zhotoviteľ musí zabezpečiť penetračné testovanie externou organizáciou.
 - d) Zraniteľnosti a problémy zistené na základe testovania musia byť Zhotoviteľom odstránené a ich oprava musí byť potvrdená opakovaným testovaním, a to pred odovzdaním a prevzatím Diela alebo jeho časti podľa článku 7 tejto Zmluvy.
- 22.20 Hotové Dielo s odstránenými nájdenými zraniteľnosťami musí byť nasadené v prostredí zabezpečenom na základe odporúčaní v kapitolách o zabezpečení služieb a infraštruktúry v Metodike zabezpečenia.
- 22.21 Musí byť zabezpečené pravidelné monitorovanie nových zraniteľností jednotlivých (najmä externých) súčastí riešenia a pravidelné aplikovanie bezpečnostných záplat vydaných vývojármi, resp. tretími stranami.
- 22.22 Kontrola vykonaných opatrení sa vykonáva dvoma spôsobmi:
- a) pri odovzdávaní Diela na mieste dohodnutom medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom,
 - b) počas implementácie Diela na mieste, kde prebieha vývoj riešenia.
- 22.23 Kontrola pri odovzdávaní Diela pozostáva z:
- a) kontroly projektovej dokumentácie obsahujúcej minimálne návrh Diela s popisom jednotlivých súčastí (Cieľový koncept), vývojársku dokumentáciu a dokumentáciu pre používateľov a správcov,
 - b) kontroly analýzy rizík a implementácie navrhnutých opatrení,
 - c) kontroly verziovej histórie vývoja Diela pozostávajúcej minimálne z kontroly podpísaných commitov a z kontroly, či zmeny vykonané v danom committe súvisia s jeho popisom,
 - d) kontroly zdrojových kódov na použité zastarané/nebezpečné funkcie,
 - e) kontroly formátu citlivých údajov v databáze,
 - f) kontroly výsledkov testovania implementovaného riešenia.
- 22.24 Kontrola počas implementácie Diela na mieste, kde prebieha vývoj Diela, pozostáva z:
- a) kontroly použitých vývojárskych nástrojov, ich pôvodu, legálnosti a aktuálnosti,

- b) kontroly implementovaných opatření na zabezpečení integrity vyvíjaného Diela, prípadne aj jeho dôvernosti,
 - c) kontroly anonymizácie použitých testovacích údajov počas implementácie Diela,
 - d) kontroly zapnutých bezpečnostných vlastností použitých nástrojov (varovania, ochrany),
- 22.25 Kontrolu bude vykonávať osoba, ktorá je dostatočne technicky zdatná a má minimálne 5 rokov praxe v IT odbore, je bezúhonná a nezávislá.

23. RIADIACI VÝBOR

- 23.1 Riadiaci výbor je najvyšší riadiaci orgán pre realizáciu Projektu, ktorý Objednávateľ zriadil pre potreby riadneho dodania Diela a jeho funkčnosti. Účelom Riadiaceho výboru je zabezpečiť naplnenie účelu tejto Zmluvy a podieľať sa na koordinácii vykonávania Diela. Riadiaci výbor je oprávnený prerokovávať aj rozpory vzniknuté pri plnení práv a povinností Zmluvných strán podľa tejto Zmluvy.
- 23.2 Pôsobnosť, zloženie a kompetencie Riadiaceho výboru a jeho členov, ako aj rozhodovanie a zasadnutia Riadiaceho výboru, bližšie upravuje štatút Riadiaceho výboru, ktorého informatívny vzor tvorí **Prílohu č. 8** tejto Zmluvy. Riadiaci výbor koná v rozsahu právomocí uvedených v tejto Zmluve a v zmysle štatútu Riadiaceho výboru. Štatút Riadiaceho výboru / jeho zmenu vydáva štatutárny orgán Objednávateľa. Na zmenu štatútu Riadiaceho výboru sa nevyžaduje uzavretie dodatku k tejto Zmluve.
- 23.3 Ak projektoví manažéri Zmluvných strán nedospejú ohľadom spornej otázky/veci k dohode v lehote do troch (3) pracovných dní, predmetnou spornou otázkou/vecou sa bude zaoberať a rozhodovať o nej Riadiaci výbor.
- 23.4 Rozhodnutia Riadiaceho výboru sú pre Zmluvné strany záväzné. Svoje požiadavky adresuje Riadiaci výbor Zmluvným stranám v písomnej forme s tým, že na realizáciu požiadaviek Riadiaceho výboru musí byť daná Zhotoviteľovi primeraná lehota, nie kratšia ako päť (5) pracovných dní.
- 23.5 Ak rozhodnutie Riadiaceho výboru vyžaduje zmenu Zmluvy, Zmluvné strany sa zaväzujú uzatvoriť v súlade s týmto rozhodnutím Riadiaceho výboru dodatok k zmluve v súlade s ust. § 18 ZVO.

24. KLÚČOVÍ EXPERTI

- 24.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje plnenie tejto Zmluvy realizovať prostredníctvom Kľúčových expertov, ktorých na tento účel identifikoval vo svojej ponuke v rámci podmienok účasti vo Verejnom obstarávaní (ďalej aj len „**expert**“). Zhotoviteľ sa zaväzuje, že experti poskytnú plnenie podľa Zmluvy v súlade s jej podmienkami a vynaložením všetkej odbornej starostlivosti. Zoznam Kľúčových expertov s uvedením ich identifikačných údajov v rozsahu: meno, priezvisko a pozícia tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy ako jej **Príloha č. 7**. Zhotoviteľ je povinný tento zoznam aktualizovať, a to po predchádzajúcom schválení zmeny experta zo strany Objednávateľa v zmysle tohto článku Zmluvy. Aktuálny zoznam expertov je Zhotoviteľ povinný zaslať Objednávateľovi elektronicky bezodkladne po schválení zmeny.
- 24.2 Zmena niektorého z expertov Zhotoviteľa je možná výlučne s písomným súhlasom Objednávateľa a iba v nasledovných prípadoch:
- a) ak expert Zhotoviteľa preukázateľne nemôže vykonávať činnosť, na ktorú bol určený,
 - b) ak je potreba výmeny experta vyvolaná skutočnosťami, ktoré nemôže Zhotoviteľ ovplyvniť,

- c) ak vzhľadom na porušovanie povinností predstavuje pokračovanie činnosti takéhoto experta ohrozenie plnenia Zmluvy,
- d) ak o to požiada Objednávateľ v súlade s bodom 24.7 tejto Zmluvy.
- 24.3 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne písomne informovať Objednávateľa, ak nastane skutočnosť odôvodňujúca zmenu experta v zmysle bodu 24.2 tejto Zmluvy a zároveň predložiť návrh osoby, ktorou navrhuje nahradiť experta, vo vzťahu ku ktorému nastali dôvody pre jeho nahradenie.
- 24.4 Pri zmene experta musí osoba, ktorá má pôvodného experta nahradiť, spĺňať požiadavky na odbornú a technickú spôsobilosť stanovené Objednávateľom v rámci podmienok účasti vo Verejnom obstarávaní ako spĺňal expert, ktorého má nahradiť. Spôsobilosť nového experta Zhotoviteľa preukazuje Zhotoviteľ rovnakými dokladmi ako boli požadované v podmienkach účasti vo Verejnom obstarávaní.
- 24.5 Návrh na zmenu experta predloží Zhotoviteľ na odsúhlasenie Objednávateľovi v písomnej forme spolu so všetkými dokladmi preukazujúcimi splnenie podmienok odbornej a technickej spôsobilosti navrhovaného experta najneskôr päť (5) pracovných dní pred nástupom nového experta na výkon činnosti podľa tejto Zmluvy, ak sa Zmluvné strany nedohodnú z dôvodov hodných osobitného zreteľa inak. Príslušný expert môže začať vykonávať činnosti v rámci plnenia Zmluvy až po písomnom odsúhlasení Objednávateľa.
- 24.6 Akékoľvek náklady, ktoré vzniknú v súvislosti so zmenou expertov zo Zmluvy, znáša Zhotoviteľ.
- 24.7 Objednávateľ je oprávnený požiadať Zhotoviteľa o výmenu experta zo Zmluvy v prípade, ak jeho pracovné výsledky nezodpovedajú požiadavkám Objednávateľa vyplývajúce z Opisu predmetu zákazky, tejto Zmluvy, pokynov Objednávateľa alebo správanie je neuspokojivé a ohrozuje riadne a včasné plnenie Zmluvy alebo má iný negatívny vplyv na činnosti alebo záujmy Objednávateľa. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že riadne odôvodnenej žiadosti Objednávateľa bezodkladne vyhovie a v súlade s týmto článkom Zmluvy navrhne výmenu experta najneskôr do päť (5) pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti Objednávateľa. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne, najneskôr do troch (3) pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti o vylúčenie experta tímu Zhotoviteľa plniaceho Zmluvu na strane Zhotoviteľa jeho činnosť pozastaviť. Zhotoviteľ je povinný túto povinnosť splniť bez vplyvu na termíny a akosť plnenia Zmluvy.
- 24.8 Zmluvné strany vyhlasujú, že odsúhlasenie zmeny Kľúčových expertov zo strany Objednávateľa žiadnym spôsobom nezbavuje Zhotoviteľa záväzkov vyplývajúcich mu zo Zmluvy a že také zmeny nesmú mať za následok navýšenie ceny Diela.
- 24.9 Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že pre nahradenie Kľúčových expertov Zhotoviteľa nie je potrebné uzatvárať dodatok k tejto Zmluve.
- 24.10 Zmena expertov nemá žiaden vplyv na plynutie lehôt podľa tejto Zmluvy, resp. na splnenie akýchkoľvek povinností či poskytnutie plnení zo strany Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy.
- 24.11 Na plnení zmluvy sa budú podieľať aj iní zamestnanci ako Kľúčoví experti, ktorých je Zhotoviteľ povinný včas oznámiť. Spôsob a proces bude nastavený v PID.
- 24.12 Neplnenie predmetu Zmluvy prostredníctvom Kľúčových expertov, prostredníctvom ktorých zhotoviteľ ako uchádzač vo Verejnom obstarávaní preukazoval splnenie podmienok účasti, resp. prostredníctvom odsúhlasených zmenených Kľúčových expertov v súlade so Zmluvou, sa považuje za podstatné porušenie tejto Zmluvy.

25. SPRÁVY O PLNENÍ ZMLUVY

- 25.1 Zhotoviteľ je počas trvania Zmluvy povinný predkladať Projektovému manažérovi Objednávateľa dokumentáciu a správy o plnení Zmluvy v súlade s Vyhláškou o riadení projektov, pričom:
- úvodnú správu** o plnení Zmluvy je povinný predložiť do tridsať (30) pracovných dní od nadobudnutia účinnosti Zmluvy,
 - priebežné správy** o plnení Zmluvy je povinný predkladať podľa Komunikačného plánu projektu,
 - konečnú správu** o plnení Zmluvy je povinný predložiť najneskôr v deň podpísania Akceptačného protokolu poslednej časti Diela Objednávateľom.
- 25.2 Zhotoviteľ je povinný doručiť všetky požadované správy vyhotovené podľa Zmluvy v slovenskom jazyku v papierovej forme v počte troch (3) rovnopisov a taktiež v elektronickej forme včas Projektovému manažérovi Objednávateľa, ktorý ich následne predkladá Riadiacemu výboru na schválenie.
- 25.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje vypracovať a predložiť Riadiacemu výboru úvodnú správu o plnení Zmluvy najneskôr do tridsať (30) pracovných dní od nadobudnutia účinnosti Zmluvy. Porušenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný vypracovávať a predkladať pravidelné priebežné správy a konečnú správu v súlade so Zmluvou.
- 25.4 **V úvodnej správe** o plnení Zmluvy Zhotoviteľ zanalyzuje a zosumarizuje vstupné podmienky pre plnenie Zmluvy, predloží návrh inicializačných dokumentov projektu v súlade s požiadavkou Vypracovanie projektového plánu podľa **Prílohy č. 1** a predloží dokument Rámцovej špecifikácie riešenia s náležitosťami podľa **Prílohy č. 1**. V úvodnej správe Zhotoviteľ navrhne aj presný a detailný Harmonogram plnenia Zmluvy, ktorý musí byť v súlade s Harmonogramom podľa Prílohy č. 2 tejto Zmluvy. Úvodná správa musí obsahovať aj hlavné úlohy Zhotoviteľa a Objednávateľa, súčinnosť požadovanú Zhotoviteľom od Objednávateľa, riziká spojené s plnením Zmluvy a definovanie stratégií pre ich zvládnutie. Zhotoviteľ zodpovedná za zabezpečenie technickej a metodickej časti plnenie Zmluvy. Obsah úvodnej správy o plnení Zmluvy je záväzný pre plnenie Zmluvy pre obidve Zmluvné strany, pričom Zhotoviteľ je povinný bez zbytočného odkladu začať s poskytovaním plnenia podľa tejto Zmluvy po schválení úvodnej správy o plnení Zmluvy Riadiacim výborom.
- 25.5 **Priebežné správy** o plnení Zmluvy je Zhotoviteľ povinný predkladať pri dosiahnutí **fakturačného míľníka** v zmysle **Prílohy č. 3** tejto Zmluvy, ako aj na základe požiadavky Projektového manažéra Objednávateľa a spolu s nasledovnou dokumentáciou:
- sumarizáciu progresu aktivít – informácie o postupe prác, ktoré umožnia kontrolu plnenia úloh stanovených v Cieľovom koncepte,
 - zhodnotenie celkového vývoja s ohľadom na úspešnosť činnosti plnenia termínov,
 - identifikáciu dôležitých problémov a spôsobu ich riešenia, ktoré sa vyskytnú v priebehu plnenia Zmluvy,
 - výstupy zo všetkých čiastkových plnení Zmluvy realizovaných za obdobie, za ktoré je predkladaná priebežná správa o plnení Zmluvy.
- 25.6 Návrh priebežnej správy môže dopĺňať alebo meniť obsah úvodnej, alebo ktorejkoľvek časovo predchádzajúcej schválenej priebežnej správy.
- 25.7 Obsah priebežnej správy o plnení Zmluvy je pre plnenie zmluvy záväzný po jej schválení Riadiacim výborom.

- 25.8 Konečná správa bude Riadiacemu výboru predložená na schválenie najneskôr dňom zhotovenia Diela, pričom návrh konečnej správy musí byť predložený najneskôr dva týždne pred uplynutím lehoty na dodanie Diela (ako celku).
- 25.9 **Konečná správa** bude obsahovať aj:
- a) informácie o všetkých dôležitých problémoch a spôsobe ich riešenia, ktoré sa vyskytli počas plnenia Zmluvy , špecificky počas využívania Diela,
 - b) odporúčania Zhotoviteľa ako sa v budúcnosti vyhnúť prípadným problémom,
 - c) register rizík a otvorených otázok,
- 25.10 Správy podľa tohto článku Zmluvy predloží Projektový manažér Objednávateľa bezodkladne po obdržaní od Zhotoviteľa na posúdenie a schválenie Riadiacemu výboru .
- 25.11 Súhrn všetkých priebežných správ o plnení Zmluvy bude tvoriť prílohu konečnej správy, ktorá musí korešpondovať s údajmi uvedenými v týchto priebežných správach. Konečná správa odsúhlasená Riadiacim výborom bude doručená Zhotoviteľom Objednávateľovi najneskôr do uplynutia lehoty na plnenie Zmluvy podľa bodu 6.2 článku 6. tejto Zmluvy.
- 25.12 Rozhodnutie Riadiaceho výboru o schválení správ je potvrdením toho, že tieto správy sú vypracované v súlade so Zmluvou a obsahujú informácie, z ktorých vyplýva, že poskytnuté plnenie je v súlade so Zmluvou. Riadiaci výbor rozhodne o schválení alebo neschválení úvodnej správy do tridsiatich (30) dní odo dňa doručenia takejto správy, v prípade priebežnej správy do siedmich (7) dní odo dňa doručenia takejto správy. Riadiaci výbor schváli správy písomným potvrdením o schválení správy, ktoré zašle Zhotoviteľovi. V prípade, ak správy Riadiaci výbor neschváli, písomne oznámi Zhotoviteľovi príslušné dôvody jej neschválenia a požiada Zhotoviteľa o zmenu alebo dopracovanie posudzovanej správy. V prípade konečnej správy je lehota na ich posúdenie pätnásť (15) dní odo dňa doručenia písomného oznámenia. Zhotoviteľ je následné povinný opätovne predložiť revidovanú správu Objednávateľovi na posúdenie.
- 25.13 Ak Riadiaci výbor projektu schváli správu podľa tejto Zmluvy s podmienkou, že Zhotoviteľ túto správu doplní alebo pozmení, Riadiaci výbor projektu stanoví lehotu na uskutočnenie požadovanej zmeny.

26. UKONČENIE ZMLUVY

- 26.1 Táto Zmluva zaniká:
- a) uplynutím doby, na ktorú bola uzavretá,
 - b) písomnou dohodou Zmluvných strán,
 - c) odstúpením Objednávateľa od Zmluvy v prípadoch, ktoré ustanovuje táto Zmluva alebo z dôvodov stanovených v zákone.
 - d) výpoveďou zo strany Objednávateľa bez uvedenia dôvodu s 3-mesačnou výpovednou lehotou, pričom výpovedná lehota začína plynúť prvým dňom kalendárneho mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola výpoveď doručená Zhotoviteľovi, a uplynie posledným dňom príslušného kalendárneho mesiaca.
- 26.2 Pokiaľ bude táto Zmluva predčasne ukončená dohodou zmluvných strán, tvorí stanovenie spôsobu vysporiadania vzťahov vzniknutých na základe tejto Zmluvy podstatnú náležitosť dohody o ukončení účinnosti tejto Zmluvy. Ak v dohode nebude uvedené inak, Objednávateľ nadobúda licencie k odovzdanému Dielu, resp. odovzdaným častiam Diela, v zmysle podmienok podľa článku 11. tejto Zmluvy.

- 26.3 Odstúpiť od Zmluvy je možné len zo strany Objednávateľa, a to z dôvodov stanovených v tejto Zmluve alebo v zákone (najmä v zmysle § 19 ZVO alebo § 15 ods. 1 Zákona o registri partnerov verejného sektora) alebo ak bola táto Zmluva uzavretá v rozpore so zákonom (napr. v rozpore s ust. § 11 ods. 1 ZVO).
- 26.4 Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy pre podstatné porušenie Zmluvy Zhotoviteľom, za ktoré sa považuje najmä porušenie, ktoré je tak klasifikované v tejto Zmluve, alebo ak je podľa posúdenia Objednávateľa zjavné, že Zhotoviteľ nebude schopný riadne splniť všetky svoje povinnosti zo Zmluvy.
- 26.5 Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy aj v nasledovných prípadoch, a to buď v celom jej rozsahu alebo čiastočne, a to aj bez výzvy na dodatočné splnenie záväzkov, a bez toho, aby Objednávateľovi vznikla z dôvodu odstúpenia povinnosť nahradiť škodu alebo akékoľvek sankcie:
- a) ak nedošlo ešte k plneniu Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy a výsledky administratívne finančnej kontroly poskytovateľa NFP Objednávateľovi neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z Verejného obstarávania predmetu tejto Zmluvy,
 - b) ak podľa Zmluvy o poskytnutí NFP dôjde k pozastaveniu poskytovania NFP v prospech Objednávateľa,
 - c) ak zanikne Zmluva o poskytnutí NFP, a to bez ohľadu na právny titul zániku Zmluvy o poskytnutí NFP,
 - d) ak z akýchkoľvek iných dôvodov nedôjde k poskytnutiu NFP podľa Zmluvy o poskytnutí NFP,
 - e) ak sa Zhotoviteľ stane spoločnosťou v kríze v zmysle § 67a Obchodného zákonníka,
 - f) vyhlásenie konkurzu na Zhotoviteľa alebo povolenie reštrukturalizácie Zhotoviteľa alebo vstup Zhotoviteľa do likvidácie,
 - g) začatie exekučného konania proti Zhotoviteľovi,
 - h) ak komukoľvek, kto je súčasťou organizácie Objednávateľa alebo akémukoľvek podriadenému, či zástupcovi Objednávateľa ponúkne alebo dá úplatok Zhotoviteľ alebo jeho podriadený alebo zástupca,
 - i) Zhotoviteľ predá svoj podnik alebo časť podniku a podľa Objednávateľa sa tým zhorší vymožitelnosť práv a povinností zo Zmluvy,
 - j) ak Zhotoviteľ v rozpore s ustanoveniami tejto Zmluvy nezpracuje pripomienky Objednávateľa k zhotovenej časti Diela, ktorá nezodpovedá špecifikácii Diela podľa Zmluvy,
 - k) ak Zhotoviteľ odmietne na výzvu Objednávateľa a v lehote uvedenej v tejto Zmluve alebo určenej Objednávateľom, ak lehotu neustanovuje táto Zmluva, uzatvoriť Zmluvu o spracúvaní osobných údajov v znení predloženom zo strany Objednávateľa,
 - l) ak Zhotoviteľ odmietne na výzvu Objednávateľa a v lehote uvedenej v tejto Zmluve alebo určenej Objednávateľom, ak lehotu neustanovuje táto Zmluva, uzatvoriť Zmluvu o BOaNP v znení predloženom zo strany Objednávateľa,
 - m) ak zanikne Zmluva o spracúvaní osobných údajov,
 - n) ak zanikne Zmluva o BOaNP.
- 26.6 V prípade, že počas plnenia Zmluvy bude Objednávateľ dôvodne pochybovať o riadnom a včasnom zhotovení Diela Zhotoviteľom a Zhotoviteľ v lehote určenej Objednávateľom, ktorá nesmie byť kratšia ako 5 (päť) pracovných dní, neposkytne Objednávateľovi dostatočné záruky riadneho a včasného zhotovenia Diela, je Objednávateľ oprávnený odstúpiť od Zmluvy. Konanie

- Zhotoviteľa, pre ktoré bude Objednávateľ postupovať podľa prvej vety tohto bodu Zmluvy a odstúpi od Zmluvy, je podstatným porušením povinnosti, na ktoré sa vzťahuje zmluvná pokuta v prospech Objednávateľa vo výške účelne vynaložených nákladov na zabezpečenie zhotovenia Diela; ustanovenie bodu 21.12 článku 21. tejto Zmluvy tým nie je dotknuté.
- 26.7 Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy aj v prípade, ak sa rozhodne ďalej nepokračovať v Projekte, to však vždy len pri ukončení príslušnej, resp. jednotlivej etapy v zmysle časového harmonogramu podľa **Prílohy č. 2** tejto Zmluvy.
- 26.8 Pri nepodstatnom porušení tejto Zmluvy môže druhá Zmluvná strana odstúpiť od tejto Zmluvy, ak k odstráneniu porušenia (protiprávneho stavu) nedôjde ani v dodatočnej primeranej lehote na plnenie, poskytnutej druhou zmluvnou stranou v písomnom upozornení na porušenie povinnosti a jeho následky, v trvaní najmenej 5 (päť) dní.
- 26.9 Odstúpenie od Zmluvy je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhej Zmluvnej strane. V odstúpení od Zmluvy musia byť vymedzené dôvody odstúpenia od Zmluvy, ak táto Zmluva alebo zákon neustanovuje inak. Účinky odstúpenia sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, ak táto Zmluva neustanovuje inak.
- 26.10 V prípade odstúpenia od Zmluvy si Zmluvné strany ponechajú plnenia akceptované do momentu odstúpenia od Zmluvy, ktoré boli vykonané v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve a jej prílohách, a úhrady za ne, ak Riadiaci výbor nerozhodne inak (napr. ak takéto plnenie nemá vzhľadom na svoju povahu pre Objednávateľa hospodársky význam bez zvyšku plnenia). Odstúpením od Zmluvy nie sú dotknuté práva a povinnosti Zmluvných strán ohľadne ponechaných plnení dodaných Zhotoviteľom, ktoré boli do momentu odstúpenia Zhotoviteľom riadne a včas zhotovené a odovzdané a Objednávateľom riadne prevzaté (akceptované), vrátane práv a povinností vyplývajúcich zo záruky poskytnutej podľa článku 8. tejto Zmluvy na odovzdané a prevzaté časti Diela. Odstúpením od tejto Zmluvy nebude dotknutá ani platnosť licencií udelených touto Zmluvou alebo na jej základe k tým častiam Diela, ktoré Objednávateľ riadne prevzal a ponechal si po odstúpení od tejto Zmluvy niektorou zo Zmluvných strán.
- 26.11 Skončenie tejto Zmluvy sa nedotýka nároku na náhradu škody vzniknutej porušením tejto Zmluvy, nároku na zaplatenie zmluvnej pokuty podľa ustanovení tejto Zmluvy, ktorý vznikol počas účinnosti Zmluvy, a ďalej ustanovení tejto Zmluvy, ktoré vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení Zmluvy, najmä ustanovenia o povinnosti mlčanlivosti, komunikácii a riešení sporov, poskytnutej záruke.
- 26.12 Ohľadom plnení, ktoré neboli riadne ukončené a akceptované ku dňu zániku Zmluvy výpoveďou alebo odstúpením, pripraví Zhotoviteľ ich inventarizáciu a Objednávateľ bude oprávnený ale nie povinný ich prevziať, pokiaľ uhradí príslušnú časť zmluvnej ceny zodpovedajúcej miere rozpracovanosti podľa dohody Zmluvných strán.
- 26.13 Zmluvné strany sa dohodli, že predtým, ako oprávnená Zmluvná strana využije svoje právo odstúpiť od tejto Zmluvy dielo z akékoľvek dôvodu, požiada štatutárny orgán druhej Zmluvnej strany o písomné vysvetlenie alebo spoločné rokovanie za účelom vzájomného vysvetlenia dôvodov pre odstúpenie; prípadné písomné odstúpenie od Zmluvy zašle najskôr po uplynutí 5 pracovných dní od doručenia takej výzvy. Uvedené neplatí pre odstúpenie od Zmluvy z dôvodov v zmysle článku 19. tejto Zmluvy.
- 26.14 V prípade zániku Zmluvy alebo jej časti sa Zhotoviteľ zaväzuje poskytnúť Objednávateľovi maximálnu súčinnosť pri poverení tretej osoby poskytovaním služieb a/alebo plnení, ktoré z časti alebo úplne zodpovedajú plneniu Zmluvy; tým nie je dotknutá povinnosť Zhotoviteľa na poskytnutie súčinnosti podľa bodu 14.6 článku 14. tejto Zmluvy.

26.15 V prípade zániku Zmluvy je Zhotoviteľ povinný odovzdať všetky informácie zhromaždené alebo získané počas plnenia Zmluvy Objednávateľovi. Zhotoviteľ nie je oprávnený informácie podľa predchádzajúcej vety si po zániku Zmluvy ponechať, resp. akokoľvek nimi disponovať.

27. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

27.1 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma Zmluvnými stranami a účinnosť v deň nasledujúci po zverejnení Zmluvy v Centrálnom registri zmlúv (ďalej len „register“) v súlade s ustanovením § 47a Občianskeho zákonníka a § 5a Zákona o slobodnom prístupe k informáciám. Táto Zmluva je povinne zverejňovanou zmluvou v zmysle Zákona o slobodnom prístupe k informáciám. Zmluvné strany berú na vedomie a súhlasia, že táto Zmluva vrátane všetkých jej súčastí a príloh bude zverejnená v registri. Povinné zverejnenie Zmluvy Objednávateľom nie je porušením povinnosti mlčanlivosti podľa článku 12. tejto Zmluvy.

27.2 Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to do dňa odovzdania Diela, ku ktorému dôjde podpísaním Záverečného akceptačného protokolu.

27.3 Ak v priebehu zmluvného vzťahu zmení Zhotoviteľ názov/obchodné meno, prípadne dôjde k jeho rozdeleniu, zlúčeniu, splynutiu alebo úpadku, je povinný o tejto skutočnosti okamžite písomne informovať Objednávateľa, spolu s uvedením, ako prechádzajú práva a záväzky z tejto Zmluvy na jeho právneho nástupcu. Objednávateľ uzavrie s právnym nástupcom dodatok k tejto Zmluve v zmysle príslušných ustanovení ZVO.

27.4 Zmluvné strany sa dohodli, že vzťahy neupravené touto Zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a Autorského zákona v platnom znení a právnym poriadkom Slovenskej republiky. Rozhodným právom na účely prejednávania a rozhodnutia sporov, ktoré vzniknú z tejto Zmluvy alebo v súvislosti s ňou je právo Slovenskej republiky.

27.5 Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ nie je oprávnený bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa postúpiť na tretiu osobu a ani založiť akékoľvek svoje pohľadávky (práva) voči Objednávateľovi vzniknuté na základe alebo súvislosti s touto Zmluvou alebo plnením záväzkov podľa tejto Zmluvy. Právny úkon, na základe ktorého Zhotoviteľ postúpi svoju pohľadávku voči Objednávateľovi na tretiu osobu alebo zriadi záložné právo na pohľadávku bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa, je podľa § 39 Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov neplatný. Akýkoľvek súhlas Objednávateľa je platný iba v prípade, ak naň bol udelený predchádzajúci písomný súhlas Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

27.6 V prípade, že by sa dostali do rozporu Zmluva, Príloha č. 1 a Príloha č. 6, ak Objednávateľ neurčí inak, platí nasledovné poradie záväznosti uvedených dokumentov:

- a) Zmluva,
- b) Príloha č. 1,
- c) Príloha č. 6.

Pre vylúčenie pochybností, ustanovenia Zmluvy majú prednosť pred obsahom ktorejkoľvek z príloh tejto Zmluvy a Príloha č. 1 má prednosť pred obsahom Prílohy č. 6. Ak sa úprava v tejto Zmluve nenachádza, platí úprava v Prílohe č. 1; ak sa príslušná úprava nenachádza ani v Prílohe č. 1, platí Príloha č. 6.

27.7 V prípade vzniku sporu z tejto Zmluvy alebo v súvislosti s ňou sa Zmluvné strany zaväzujú vyvinúť maximálne úsilie na vyriešenie takéhoto sporu primárne vzájomnou dohodou a zmierom a v prípade neúspechu sú na prejednanie a rozhodnutie sporov príslušné súdy Slovenskej republiky.

27.8 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú nasledovné prílohy:

- a) **Príloha č. 1:** Špecifikácia Diela, štandardy pre dodávku (štandardy pre metodiku riadenia projektu, štandardy pre testovanie, štandardy pre dokumentáciu, štandardy pre systém riadenia kvality)
- b) **Príloha č. 2:** Doba plnenia Diela, časový harmonogram, súčinnosť Objednávateľa
- c) **Príloha č. 3:** Rozpočet a harmonogram fakturačných míľnikov
- d) **Príloha č. 4:** Zoznam Subdodávateľov
- e) **Príloha č. 5:** Kategorizácia Vád, lehoty na ich odstránenie, podmienky záruky
- f) **Príloha č. 6:** Ponuka Zhotoviteľa
- g) **Príloha č. 7:** Kľúčoví experti
- h) **Príloha č. 8:** Štatút Riadiaceho výboru (vzor)

27.9 Táto Zmluva je vyhotovená v štyroch (4) vyhotoveniach s platnosťou originálu, z toho dve (2) z pre Objednávateľa a dve (2) pre Zhotoviteľa.

27.10 Ak niektoré ustanovenia tejto Zmluvy stratili platnosť, alebo sú platné len sčasti alebo neskôr stratia platnosť, nie je tým dotknutá platnosť ostatných ustanovení. Namiesto neplatných ustanovení sa použije úprava, ktorá sa čo najviac približuje zmyslu a účelu tejto Zmluvy.

27.11 Zmluvné strany týmto vyhlasujú, že obsah Zmluvy im je známy, predstavuje ich vlastnú slobodnú a vážnu vôľu, je vyhotovený v správnej forme, a že tomuto obsahu aj právny dôsledkom porozumeli a súhlasia s nimi, na znak čoho pripájajú svoje vlastnoručné podpisy.

V Bratislave dňa _____

V Bratislave dňa _____

Za Objednávateľa:

Za Zhotoviteľa:

Národné centrum zdravotníckych informácií

Meno: Mgr. Pavol Vršanský
Funkcia: riaditeľ

JUMP soft a.s.

Meno: Ing. Miroslav Strečanský
Funkcia: predseda predstavenstva

JUMP soft a.s.

Meno: Ing. Juraj Ondriš
Funkcia: podpredseda predstavenstva

Príloha č. 1:

**Špecifikácia Diela a štandardy pre dodávku
(štandardy pre metodiku riadenia projektu, štandardy pre testovanie,
štandardy pre dokumentáciu, štandardy pre systém riadenia kvality)**

B.1 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

ÚVODNÉ INFORMÁCIE

Podľa § 43 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní verejný obstarávateľ uverejňuje dokumenty potrebné na vypracovanie ponuky a na preukázanie splnenia podmienok účasti, okrem dokumentov podľa § 64 ods. 2, v profile a poskytuje k nim bezodplatne neobmedzený, úplný a priamy prístup prostredníctvom elektronických prostriedkov odo dňa uverejnenia oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania v európskom vestníku. V oznámení o vyhlásení verejného obstarávania verejný obstarávateľ uvedie internetovú adresu, na ktorej sú dokumenty a informácie podľa prvej vety prístupné.

Podľa § 43 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní ak prístup k dokumentom potrebným na vypracovanie ponuky a na preukázanie splnenia podmienok účasti alebo k ich časti nemožno poskytnúť podľa odseku 1 zákona z dôvodu ochrany dôverných informácií podľa § 22 ods. 4 zákona, verejný obstarávateľ uvedie v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania opatrenia, ktoré sa vyžadujú na ochranu dôverných informácií a informáciu, ako možno získať prístup k príslušnému dokumentu.

Verejný obstarávateľ upozorňuje, že časť dokumentov potrebných na vypracovanie ponuky a na preukázanie splnenia podmienok účasti uverejňuje podľa § 43 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní a časť dokumentov potrebných na vypracovanie ponuky sprístupňuje podľa § 43 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní.

Pod časťou dokumentov potrebných na vypracovanie ponuky sprístupnených podľa § 43 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní sa rozumie najmä, nie však výlučne prístup k nasledovným dokumentom: príloha č. 3 k Predmetu opisu zákazky – Technická dokumentácia k JRUZ, príloha č. 4 k Predmetu opisu zákazky – Technická dokumentácia k CA NZIS a príloha č. 5 k Predmetu opisu zákazky – Technická dokumentácia k IAM NZIS, ktoré tvoria zdroj údajov pre tvorbu nových registrov a evidencií ako aj technická dokumentácia (ďalej spolu aj „prístup“). Tento prístup bude **umožnený na špeciálne vytvorenom pracovisku za týmto účelom v priestoroch verejného obstarávateľa – výhradne k nahliadnutiu**. Prístup získa záujemca, resp. uchádzač na základe podpisu Dohody o ochrane dôverných informácií uzavretej podľa § 269 ods. 2 a § 271 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „Dohoda o ochrane dôverných informácií“). Dohoda o ochrane dôverných informácií je uvedená v **prílohe č. 4 týchto súťažných podkladov**.

Dôvodom získania prístupu len na základe podpisu Dohody o ochrane dôverných informácií je ochrana informácií týkajúcich sa informačných systémov verejného obstarávateľa – JRUZ, CA NZIS a IAM NZIS, keďže ide o IS, ktoré majú takto nastavenú bezpečnostnú politiku aj na základe povahy spracovávaných a uchovávaných dát, potrebných na kontinuálne poskytovanie zdravotnej starostlivosti pre občanov SR.

Z vyššie uvedeného dôvodu uchádzač predloží ním podpísanú Dohodu o ochrane dôverných informácií. Tento dokument musí byť elektronicky podpísaný kvalifikovaným elektronickým podpisom oprávnenou osobou/oprávnenými osobami konať v mene uchádzača resp. je umožnené, aby uchádzač predložil dokument zabezpečený prostredníctvom elektronickej zaručenej konverzie.

Podpísaná Dohoda o ochrane dôverných informácií bude predložená **prostredníctvom funkcionality JOSEPHINE** v needitovateľnej forme vo formáte „pdf“ alebo v editovateľnej forme vo formáte „docx“, tak aby bolo možné kvalifikovaný elektronický podpis alebo zaručenú elektronickú konverziu verejným obstarávateľom overiť.

Verejný obstarávateľ poskytne prístup bezodkladne po doručení ním podpísanej Dohody o ochrane dôverných informácií. Pod pojmom bezodkladne znamená, že akonáhle bude verejnému obstarávateľovi doručená uchádzačom podpísaná Dohoda o ochrane dôverných informácií a verejným obstarávateľom overený kvalifikovaný elektronický podpis alebo zaručená elektronická konverzia, vyzve verejný obstarávateľ prostredníctvom funkcionality JOSEPHINE záujemcu na účasť na špeciálne vytvorenom pracovisku v priestoroch verejného obstarávateľa za účelom sprístupnenia technickej dokumentácie. Medzi doručením záujemcom/uchádzačom podpísanej Dohody o ochrane dôverných informácií a dňom účasti na pracovisku v priestoroch verejného obstarávateľa za účelom umožnenia prístupu uvedenom vo výzve verejného obstarávateľa nesmie byť menej ako 5 pracovných dní. Každému záujemcovi/uchádzačovi bude poskytnutý prístup v trvaní kumulatívne maximálne 8 hodín

maximálne počas 3 pracovných dní v čase od 09:00 do 17:00 (t. j. záujemca/uchádzač môže získať prístup maximálne 3 krát počas pracovných dní, pričom za tieto 3 pracovné dni získa prístup v trvaní kumulatívne maximálne 8 hodín).

Verejný obstarávateľ upozorňuje uchádzača, že pokiaľ sa bude podieľať aj iný subjekt na príprave ponuky v súvislosti s prístupom k údajom, tak bude musieť mať prístup aj tento subjekt (napr. každý člen konzorcia, subdodávateľa, tretie osoby, kľúčoví experti), a teda platí rovnaká povinnosť ako pre uchádzača, t. j. musia mať v čase prístupu podpísanú a doručенú verejnému obstarávateľovi Dohodu o ochrane dôverných informácií.

Úspešný uchádzač v prípade zmeny/ doplnenia subdodávateľa/ tretej osoby/ kľúčového experta, ktorého uvedie až v rámci súčinnosti pred podpisom zmluvy, resp. príde k zmene/doplnenie až po podpise zmluvy, bude pred doplnením/ výmeny zo strany nového subdodávateľa/ tretej osoby/ kľúčového experta, musieť doplniť podpísanú Dohodu o ochrane dôverných informácií za dotyčného nového subdodávateľa/ tretej osoby/ kľúčového odborníka. Bez doplnenia Dohody o ochrane dôverných informácií nie je možné poskytnúť prístup pre nového subdodávateľa/ tretej osoby/ kľúčového experta.

Verejný obstarávateľ odporúča, aby záujemcovia zaslali podpísanú Dohodu o ochrane dôverných informácií v dostatočnom časovom predstihu, aby mali dostatok času na prípadné oboznámenie sa s technickou dokumentáciou a následne na prípravu svojej ponuky.

UPOZORNENIE: V prípade potreby objasnenia informácií ohľadom časti opisu predmetu zákazky, ktorá bude sprístupnená uchádzačom/záujemcom až po podpísaní a predložení Dohody o ochrane dôverných informácií verejnému obstarávateľovi, poskytnite objasnenie informácií uvedených v tejto časti iba tým uchádzačom/záujemcom, ktorí podpísali a doručili verejnému obstarávateľovi predmetnú Dohodu o ochrane dôverných informácií. V prípade dodatočného doručenia podpísanej Dohody o ochrane dôverných informácií uchádzačom/záujemcom, budú uchádzačovi/záujemcovi poskytnuté predchádzajúce vysvetlenia súťažných podkladov, týkajúce sa časti, ktorá bude prístupná uchádzačom/záujemcom až po doplnení podpísanej Dohody o ochrane dôverných informácií.

PREDMET ZÁKAZKY

Manažérske zhrnutie

Projekt online procesy eZdravia ktorý pripravuje Národné centrum zdravotníckych informácií (ďalej len "NCZI") na základe uskutočnenej štúdie uskutočniteľnosti má prispieť k elektronizácii zdravotníctva a k zjednodušeniu výmeny zdravotníckych údajov.

Otvorenie dát v anonymizovanej a agregovanej podobe môže výrazným spôsobom zvýšiť informovanosť odbornej verejnosti, poisťovní a médií, čo môže výrazným spôsobom vplývať na kvalitu služieb celého sektoru.

Publikovanie dát z prostredia výsledku MDM časti projektu môže priniesť kvalitnejšie riadenie celého zdravotníctva. V budúcnosti sa naskytuje možnosť využitia konsolidovaných dát pre riešenia podporujúce Data Driven Decision Making riadenie, aj keď toto nie je teraz hlavnou úlohou projektu. Projekt taktiež preferuje využitie open-source technológií a hlavne kontajnerizáciu riešenia v záujme maximálnej efektívnosti, investície a prípadného znovupoužitia riešení aj v iných organizáciách bez licenčných obmedzení.

Súčasťou predmetu zákazky je aj poskytovanie servisných služieb v rozsahu, spôsobom a za podmienok uvedených v tomto opise predmetu zákazky a v návrhu zmluvy o podpore prevádzky, údržbe a rozvoji softvérového diela.

1. Špecifikácia diela Online procesy eZdravia

Národný projekt Online procesy eZdravia (ďalej ako „OPE“, alebo „Projekt“) je v plnej kompetencii NCZI. Projekt OPE bude implementovať NCZI, ktoré bude zároveň prijímateľom nenávratného finančného príspevku pre realizáciu projektu. Projekt bude financovaný z prostriedkov Operačného programu Integrovaná infraštruktúra – Prioritná os 7 Informačná spoločnosť. NCZI je subjekt zodpovedný za realizáciu informatizácie a elektronizácie zdravotníctva v Slovenskej republike. Partnerom národného projektu bude Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky (ďalej len „MIRRI“), ktorý je v zmysle ods. § 34a, bodu 1b) Zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov ústredným orgánom štátnej správy pre oblasť informatizácie spoločnosti.

Výsledkom projektu budú online konsolidované služby, ktoré napomôžu optimalizácii procesov na backende s cieľom **optimalizovať agendu a dobu vybavenia registrácie a ukončenia ich platnosti** pre nasledujúce entity evidované v cieľových registroch pre eZdravie (pričom časť optimalizácie bude dosiahnutá úpravami IS tretích zainteresovaných strán v projekte):

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti (ústavnej, ambulantnej vrátane laboratórií alebo lekárenskej zdravotnej starostlivosti a iné - podľa zákona 578/2004 Z. z.)

- Zdravotnícky pracovník (lekár, zubný lekár, farmaceut, sestra atď. - podľa zákona 578/2004 Z.z)
- Prijímateľ zdravotnej starostlivosti (Občan SR a cudzinec, ktorému je poskytovaná zdravotná starostlivosť na Slovensku)
- Pracovno-právny vzťah (vzťah medzi Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti a Zdravotníckym pracovníkom)
- Kapitačný vzťah (vzťah medzi Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti a Prijímateľom zdravotnej starostlivosti) a zastupovanie Poskytovateľa zdravotnej starostlivosti
- Zmluvný vzťah (vzťah medzi Zdravotnou poisťovňou a Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti)

- Poistný vzťah (vzťah medzi Zdravotnou poisťovňou a Prijímateľom zdravotnej starostlivosti)

Sekundárnym cieľom projektu je vybudovať chýbajúce podporné nástroje, ktoré umožnia dosiahnuť primárny cieľ a vyriešiť architektonické princípy a mechanizmy popísané v požiadavkách na dodanie diela.

Ústredným motívom navrhovaného riešenia je dosiahnutie nasledujúcich cieľov:

- Pre prijímateľov ZS zabezpečiť čo najskoršie založenie EZKO knižky, aby mohol zdrav. pracovník zapisovať a čítať údaje z EZKO v čo najskoršom čase.
- Skoršie začatie výkonu poskytovania zdravotnej starostlivosti prijímateľovi ZS.
- Celkové zníženie administratívnej záťaže a nákladov vyvolaných z dôvodu chýbajúcej elektronizácie niektorých častí procesov.

PRIORITNÁ OS Operačného program integrovaná infraštruktúra	PO7	Informačná spoločnosť
TEMATICKÝ CIEĽ	TC 2	Zlepšenie prístupu k IKT a zlepšenie ich využívania a kvality
Investičná priorita	2c	Posilnenie aplikácií IKT v rámci elektronickej štátnej správy, elektronickeho vzdelávania, elektronickej inklúzie, elektronickej kultúry a elektronickeho zdravotníctva
ŠPECIFICKÝ CIEĽ	7.7	Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami
Kód intervencie	78	Služby a aplikácie elektronickej verejnej správy
Úsek verejnej správy	U00179	Zdravotná starostlivosť
Merateľný ukazovateľ		<ul style="list-style-type: none">Počet nových optimalizovaných úsekov verejnej správy (+1)Dodatočný počet úsekov verejnej správy, v ktorých je rozhodovanie podporované analytickými systémami (napríklad pre analýzu rizík) (+1)

Použité pojmy a skratky

V tomto dokumente sú použité nasledujúce skratky, pojmy a značky.

Skratka / Značka	Vysvetlenie
API	Application programming interface
BPMN	Business Process Model and Notation
CSRÚ	Centrálne správa referenčných údajov
DevOps	Je skrátenejší názov pre developer, security alebo aj automatizovaný devops ako súbor procesov medzi vývojom a prevádzkou, skratka z developer operations. Vysvetlenie detail vid' https://en.wikipedia.org/wiki/DevOps
DMS	Document management system
EA model	UML model vedený v Enterprise Architect od Sparx, ktorý NCZI používa ako repository pre analytické modely
eZdravie	Programové označenie Národného zdravotníckeho informačného systému
eID	Elektronický občiansky preukaz s čipom
EVS	Efektívna verejná správa
ETL	Extract, Transform, Load
EÚ	Európska únia
EZKO	Elektronická zdravotná knižka občana
GUI	Graphical user interface
HW	Hardware
HLD	High level dizajn – vysokoúrovňový dizajn napr architektúru, bezpečnosť
IaaS	Infrastructure as a service
IAM	Identity and Access Management
IKT	Informačno-komunikačné technológie
KV	Kapitačný vzťah
IS	Informačný systém
IS PZS	Informačný systém poskytovateľov zdravotnej starostlivosti
IS VS	Informačný systém verejnej správy
ISZI	Informačný systém zdravotníckych indikátorov
JRÚZ	Jednotná referenčná údajová základňa rezortu zdravotníctva.
JURZID	Jedinečný bezvýznamový identifikátor údaje v rámci jednotnej údajovej základni

KPI	Key performance indicator – Kľúčové indikátory, prostredníctvom ktorých sa meria naplnenie cieľov projektu.
KÚZZ	Konsolidovaná údajová základňa rezortu zdravotníctva
Komora	Stavovská organizácia v zdravotníctve definovaná zákonom č. 578/2004 Z. z.
LLD	Low level dizajn – nízkoúrovňový dizajn napr. pre architektúru, bezpečnosť. Obsahuje detailné dizajny až na úrovni nastavení parametrov
MDM	Master data management
MV SR	Ministerstvo vnútra SR
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NFP	Nenávratný finančný príspevok
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
NZIS	Národný zdravotnícky informačný systém
OOÚ	Ochrana osobných údajov
OPE	Online procesy eZdravia. (V obrázkoch procesov použitá aj skratka EPO)
OPII	Operačný program integrovaná infraštruktúra
OVM	Orgán verejnej moci
PaaS	Platform as a service
PILOT	PILOT - Prevádzka riešenia na vybraných aktéroch na produkčnom prostredí. Odstraňovanie zistení a nasadzovanie zmien minimálne 3 release počas každej etapy. Fix integračných rozhraní a manuálov, publikovanie final verzií dokumentácie. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako sekundárny zdroj, pričom IS OPE vybuduje integračné rozhranie len na strane IS OPE.
PoC	PoC - Implementovaný prototyp riešenia nasadený do produkčnej prevádzky a overený E2E testami minimálne s využitím mockov, ak v čase nebude vyriešená integrácia s externými IS, kde externé subjekty potvrdia správnosť implementácie riešenia. Vypublikované PoC integračné manuály pre aktérov. Je vykonaná migrácia registrov a potrebných číselníkov z IS JRÚZ.
PPV	Pracovno-právny vzťah
PrZS	Prijímateľ zdravotnej starostlivosti
PROD	PROD - Nasadené riešenie do produkčnej prevádzky, zaškolená prevádzka a nastavený proces zberu podnetov a riešenia chýb a zmien vrátane úprav kompletnej dokumentácie. Je dostupná dokumentácia ako zaviesť nové procesy, registre a číselníky pre rozvojové projekty zaškolenou prevádzkou
PV	Poistný vzťah
PZS	Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti
ROLLOUT	ROLLOUT - Postupné pripájanie ostatných aktérov na produkčnom prostredí. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako primárny zdroj.

RFO	Register fyzických osôb
RPO	Register právnických osôb
RÚVZ	Regionálne úrady verejného zdravotníctva
SDL metodika	Security development lifecycle – interná metodika pre postup implementácie vydaný NCZI.
SFTP	SSH File Transfer Protocol
SLA	Service level agreement
SOAP	Simple Object Access Protocol
SR	Slovenská republika
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ŠÚKL	Štátny ústav pre kontrolu liečiv
ÚDZS	Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou
Mem cache	Časť JRUZ, ktorá slúži na získavanie referenčných záznamov z centrálného repozitára údajov, na ktoré sú referencované všetky klinické záznamy v NZIS.
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
ZPr	Zdravotnícky pracovník vedený v príslušnej komore
xservices	Spoločné služby pre všetky domény ezdravie. Ide o logickú skupinu služieb, ktoré sa využívajú vo všetkých procesoch zberu a zdieľania záznamov zdravotnej dokumentácie v ostatných doménach ezdravie. Patria sem napríklad služby pre správu elektronických dohôd o poskytovaní ZS, správu PIX či riadenie súhlasov pacientov alebo zastupovanie lekárov.

2. Východisková situácia

Zdravotná starostlivosť sa dotýka každého z nás. Sme závislí na prístupe ku kvalitnej a v čase dostupnej zdravotnej starostlivosti. Jej poskytovanie je čoraz väčšou výzvou aj kvôli neustále rastúcemu dopytu so súčasným a neustálym zlepšovaním kvality a efektivity. Výber správneho riešenia a jeho implementácia je často komplexná záležitosť a vyžaduje si svoj čas. Každé zdržanie je zároveň premeškanou príležitosťou pri prevencii a záchrane životov. Elektronické služby online formou sú jedným z nástrojov na podporu poskytovania a zlepšovania zdravotnej starostlivosti. Ich potenciál a používanie musíme kontinuálne zlepšovať. Na Slovensku je úroveň IT a používania pri automatizácii a výmene dát v zdravotníctve nízka. Nie sme v žiadnom prípade unikátni v rámci EÚ, ale zavedenie systému OPE vytvorí technický základ pre rozvoj ďalších služieb.

Údaje v zdravotníctve nie sú aktuálne, čo je spôsobené ich oneskoreným zápisom do príslušných administratívnych registrov v údajovej základni NZIS. Aktuálnosť údajov administratívnych registrov je kľúčovým predpokladom pre efektívne poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

V administratívnych procesoch Registrácia a ukončenie platnosti PZS, Registrácia a ukončenie platnosti ZPr, Registrácia a ukončenie platnosti PrZS, Registrácia a ukončenie platnosti PPV, Registrácia a ukončenie platnosti KV, Registrácia a ukončenie platnosti ZV a Registrácia a ukončenie platnosti PV sú identifikované problémy súvisiace s dĺžkou vybavovania samotného procesu. Mnohé činnosti sú v procesoch registrácie vykonávané duplicitne a zbytočne zvyšujú administratívnu záťaž. Kľúčovým problémom je tiež systém zmien, ktorý je v niektorých prípadoch prispôbený mesačným aktualizáčnym cyklom. Je preto potrebné upraviť procesy registrácie, aktualizovať spôsob zmeny v zdrojových informačných systémoch a zabezpečiť kontrolu kvality pre jednotlivé údaje.

Sekundárnym problémom je absencia podporných nástrojov a IT riešení, ktoré by umožnili zmenu a reformu procesov nielen v NCZI, ale aj v dotknutých organizáciách, ako sú povoľovacie orgány, ÚDZS, ZP a komory.

3. Predmet Projektu

Zámerom národného projektu „Online procesy eZdravia“ je prostredníctvom elektronizácie vybraných procesov významne podporiť projekt eZdravia. eZdravie je projekt a nástroj, ktorého cieľom je poskytnúť správne informácie v správny čas a na správnom mieste vo všetkých etapách a procesoch starostlivosti o zdravie občanov. eZdravie prepája PZS s cieľom online výmeny zdravotnej dokumentácie. Jednou zo základných požiadaviek projektu eZdravie je centralizácia a elektronizácia procesov, nastolenie nových progresívnych platforiem, unifikovanie postupov s cieľom zvýšenia efektívnosti poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

V súlade s postupným zavádzaním elektronických služieb zdravotníctva je potrebné efektívne elektronizovať aj samotné tzv. back-endové (administratívne) procesy ako predpoklad, ktorý súvisí s vybudovaním online administratívnych registrov, ktoré sú dnes prevádzkované len obmedzene pre potreby eZdravia. Obmedzenia boli spísané a zdokumentované v rámci kapitol v ŠÚ, kde je popísaný súčasný a budúci stav. Budúci stav popisuje potrebné zmeny na ich vyriešenie.

Primárnym cieľom riešenia je optimalizovať agendu a dobu vybavenia registrácie a ukončenia ich platnosti pre nasledujúce entity evidované v cieľových registroch pre eZdravie:

- A. Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti (Ambulancia, Nemocnica, Lekáreň, Laboratórium a iné)
- B. Zdravotnícky pracovník (Lekár, lekárnik, sestra, farmaceut a iné)
- C. Prijímateľ zdravotnej starostlivosti (Občan SR a cudzinec, ktorému je poskytovaná zdravotná starostlivosť na Slovensku)
- D. Pracovno-právny vzťah (vzťah medzi Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti a Zdravotníckym pracovníkom)
- E. Kapitačný vzťah (vzťah medzi Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti a Prijímateľom zdravotnej starostlivosti) a zastupovania Poskytovateľa zdravotnej starostlivosti
- F. Zmluvný vzťah (vzťah medzi Zdravotnou poisťovňou a Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti)
- G. Poistný vzťah (vzťah medzi Zdravotnou poisťovňou a Prijímateľom zdravotnej starostlivosti)

Sekundárnym cieľom riešenia je vybudovať chýbajúce podporné nástroje, ktoré umožnia dosiahnuť primárny cieľ.

Riešenie a architektúra budúceho stavu plánuje vyriešiť:

Orchestračnú platformu, ktorá zabezpečí funkcie návrhu procesov (BPMN) spájania procesov do zložitejších celkov, taktiež zabezpečí funkcie nastavenia pravidiel rozhodovania. Vo fáze spúšťania procesov umožní spúšťanie procesov procesnými modulmi ako aj volanie integrovaných procesov. Vyhodnotenie zabezpečia funkcie monitoringu a reportingu na základe údajov o priebehu a stavoch procesov.

Konsolidáciu, čistenie a deduplikáciu dát, ktoré budú slúžiť PZS, ZPr a PrZS, ako aj konzumentom štatistických dát (ŠÚ SR, EÚ, farmaceutické spoločnosti, a pod.), portálom otvorených údajov, orgánom verejnej moci v pôsobnosti MZ SR a verejnosti.

Online výmenu zdrojových a referenčných údajov nielen medzi NCZI a dotknutými inštitúciami ale aj vzájomnú komunikáciu systémov spôsobom peer2peer. Takáto komunikácia bude formou priamej komunikácie jednotlivých subjektov, bez potreby ukladania dátového toku cez centrálny uzol (NCZI). Funkcionalita pre komunikáciu peer2peer bude natívne podporovaná nástrojom na výmenu údajov a konfigurácia dátových tokov bude v gescii NCZI.

Nepopierateľnosť autorstva s cieľom dosiahnutia referenčných údajov.

Konsolidáciu identít a autentifikačných mechanizmov zainteresovaných subjektov.

Stabilizovať infraštruktúru, dostupnosť a performance dátových tokov a zavedenie štandardizovaných prevádzkových procesov

Bezpečnosť riešenia a vysoko citlivých a osobných údajov. V rámci riešenia bude vytvorená bezpečnostná dokumentácia v požadovanom rozsahu uvedenom v požiadavkách na dodanie diela, navrhnuté a aplikované bezpečnostné mechanizmy na ich ochranu. Súčasťou riešenia bude navrhnuté riešenie, ktoré zabezpečí integritu a dôveryhodnosť dát vrátane mechanizmov pre odhalenie narušenia.

Publikovanie dát a konfiguračný mechanizmus pre tretie strany s možnosťou riadenia prístupov a rolí na úroveň atribútu a konkrétnej hodnoty riadku v zmysle požiadaviek na dodanie nástroja Generický klientsky systém.

Interoperabilitu a otvorené API, kde riešenie bude používať na popis svojich údajov Centrálny model údajov verejnej správy založený na ontológiách a súčasne na identifikáciu objektov budú použité registrované a schválené URI identifikátory v Centrálnom metainformačnom systéme. Aplikačné rozhrania budú budované spôsobom umožňujúcim ich použitie komukoľvek (po splnení určených podmienok).

Zoznam cieľov PO7

Projekt Informačný systém Online procesy eZdravia prispieva k dosiahnutiu nasledovného cieľa OPII - PO7:

ID cieľa OPII	Meno cieľa	Spôsob naplnenia cieľa
ciel_po7_7	Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami	Hlavný zámer tohto špecifického cieľa je podporiť túto reformu modernými informačnými technológiami a zároveň umožniť implementáciu najlepších skúsenosti v tejto oblasti. Zavedenie systémov s optimalizovanými workflow a elektronizovanými úlohami, analytických systémov, systémov pre zdieľanie znalostí, systémov pre manažment kvality a podporných informačných systémov v cloude ako Software as a Service, bude koordinované s ostatnými aktivitami reformy.

4. Rozsah projektu definovaný v štúdiu uskutočniteľnosti

V štúdiu projektu OPE je uvedený zoznam rámcových koncových a aplikačných služieb, vrátane KPI.

Zoznam koncových služieb

Výstupom projektu nebude žiadna koncová služba, keďže projekt má za cieľ optimalizovať a skracovať už aktuálne procesy.

Zoznam aplikačných služieb

Zoznam aplikačných služieb sa nachádza v Prílohe Štúdie uskutočniteľnosti v Kapitole *Biznis architektúra Aplikačné služby*

Kód ISVS	Kód metaIS	Názov aplikačnej služby
isvs_9490	as_58210	Orchestrácia - Backend
isvs_9490	as_58209	Centrálny repozitár údajov
isvs_9490	as_58208	System výmeny údajov
isvs_9490	as_58207	MDM - validácia, čistenie a transformácia údajov

5. KPI požiadavky projektu

Merateľné ukazovatele KPI projektu pre identifikované požiadavky subjektov sú nastavené nasledovne (bližšie informácie sú v ŠÚ v kapitole Motivácia) Systém bude pripravený tak, aby umožnil naplnenie ukazovateľa počas 5 ročnej doby udržateľnosti projektu:

Proces	Požiadavka	Súčasná hodnota /deň	Cieľová hodnota /deň	Cieľový rok	Integrácia
Registrácia PZS	Skrátenie času	105	52	2025	MIRRI, VUC, MZSR, UDZS, MV SR
Ukončenie platnosti PZS	Skrátenie času	31	26	2025	MIRRI, VUC, MZSR, UDZS, MV SR
Registrácia ZPr	Skrátenie času	71	37	2025	Komory, MV SR, ÚDZS
Ukončenie platnosti ZPr	Skrátenie času	25	20	2025	Komory, MV SR, ÚDZS
Registrácia PrZS (novorodenci)	Skrátenie času	54	3	2025	MV SR, ZP, UDZS, MIRRI
Registrácia PrZS (cudzinci)	Skrátenie času	54	7	2025	MV SR, ZP, UDZS, MIRRI
Ukončenie platnosti PrZS	Skrátenie času	42	3	2025	MV SR, ZP, UDZS, MIRRI
Registrácia PPV (PZS a ZPr)	Skrátenie času	8	2	2025	JRUZ, GUI/WS OPE využívajú subjekty: PZS, ZP, SP, MV SR, MO SR, ZVaJS a ostatné subjekty v zmysle § 5 ods. 6 zákona č. 153/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov
Ukončenie platnosti PPV (PZS a ZPr)	Skrátenie času	8	2	2025	JRUZ, GUI/WS OPE využívajú subjekty: PZS, ZP, SP, MV SR, MO SR, ZVaJS a ostatné subjekty v zmysle § 5 ods. 6 zákona č. 153/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov

Registrácia KV (PZS a PrZS)	Skrátenie času	60	0	2025	eZdravie xservices, GUI/WS OPE využívajú subjekty PZS, ÚDZS, ZP, PrZS
Ukončenie platnosti KV (PZS a PrZS)	Skrátenie času	60	0	2025	eZdravie xservices, GUI/WS OPE využívajú subjekty PZS, ÚDZS, ZP, PrZS
Registrácia zmluvných vzťahov (ZP a PZS)	Skrátenie času	30	0	2025	ZP, PZS
Ukončenie platnosti zmluvných vzťahov (ZP a PZS)	Skrátenie času	30	0	2025	ZP, PZS
Registrácia poisťných vzťahov (ZP a PrZS)	Skrátenie času	70	0	2025	ZP, UDZS
Ukončenie platnosti poisťných vzťahov (ZP a PrZS)	Skrátenie času	70	0	2025	ZP, UDZS

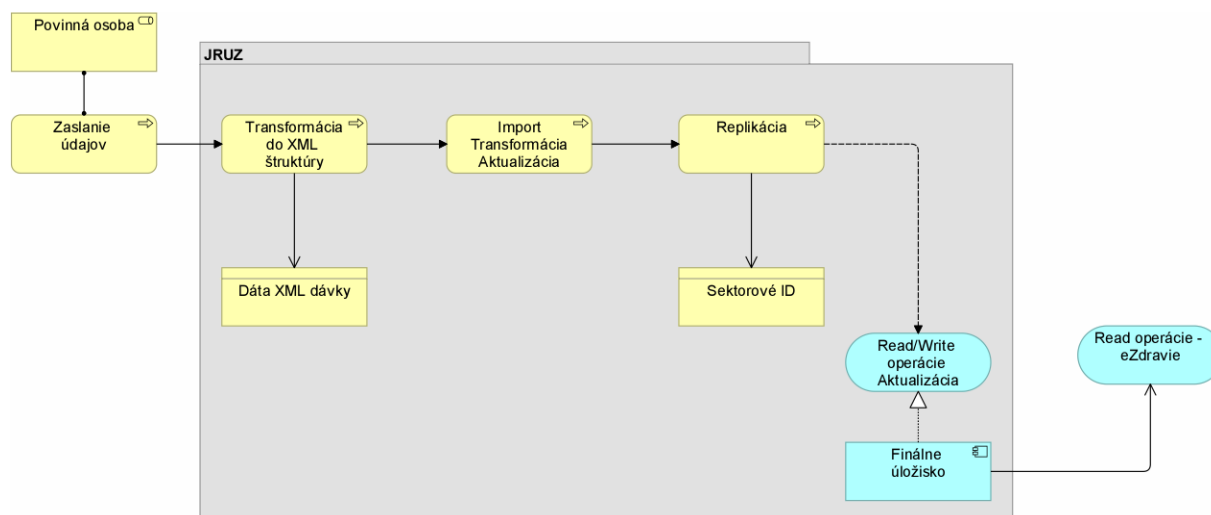
6. Aktuálny stav – architektúra

V súlade s postupným zavádzaním elektronických služieb zdravotníctva je potrebné efektívne elektronizovať aj samotné back-endové procesy ako prerekvizity, ktoré súvisia s vybudovaním online administratívnych registrov, ktoré sú dnes prevádzkované len obmedzene pre potreby eZdravia. Ide o nasledovné registre:

- národný register PZS
- národný register ZPr
- národný register PrZS

Tieto registre sú napĺňané údajmi z rôznych zdrojov na úrovni viacerých zainteresovaných inštitúcií, ktoré sú súčasťou popísaných procesov v štúdii uskutočniteľnosti k projektu OPE a sú spravované NCZI. Všetky tieto registre sa vyznačujú tým, že majú byť finálnou a aktuálnou údajovou základňou pre elektronické služby eZdravia. **Údaje sa do registrov dostávajú rôznymi rozhraniami, ako napríklad xml dávkou, csv, xls, prípadne textové súbory cez zabezpečené úložisko, prípadne ako súbory sťahované z webového sídla inštitúcie. Frekvencia aktualizácie údajov je rôzna – týždenne, mesačne, ad hoc, prípadne na vyžiadanie.** To spôsobuje nedostatočnú synchronizáciu údajov, neaktuálnosť údajov v registroch, časové oneskorenie, nekompatibilitu zdrojov údajov, častú chybovosť údajov a problémy s používaním správnych zdrojových alebo referenčných číselníkov. Údajová základňa nie je dostatočne flexibilná na vyvolané zmeny (napríklad legislatívne). Je technologicky zastaraná a len v obmedzenej miere je schopná publikovať dáta a to prácnym spôsobom na vyžiadanie.

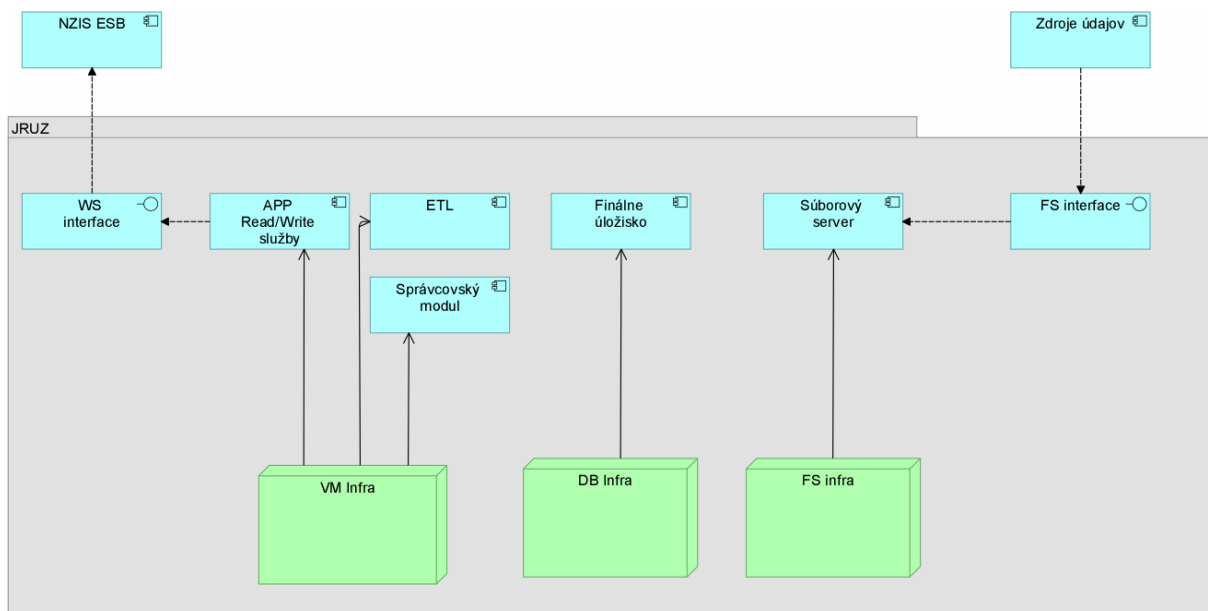
Nasledujúci obrázok predstavuje jednoduchý procesný pohľad pre spracovanie dát a ich publikovanie pre eZdravie.



Údaje v rezorte zdravotníctva sú udržiavané v rôznych informačných systémoch od rôznych dodávateľov, nie sú vzájomne koordinované ani na báze procesno-legislatívnej, ani čo sa týka uplatňovania strategických princípov či už dátových, alebo iných. Osobitnou kapitolou je prostredie JRÚZ, kde sa už niektoré princípy uniformnosti začali budovať. JRÚZ je zároveň prostredím, ktoré je už dnes konsolidované v rámci 3 registrov (ZPr, PZS, PrZS). Okrem toho dnes JRÚZ spravuje ďalšie dátové entity v podobe číselníkov.

JRÚZ má implementované proprietárne technologické adaptéry, ktoré umožňujú spracovanie údajov zo zdrojových registrov (komory, VÚC, ŠÚKL, MZ SR, poisťovne, RFO, RPO ...). Problémom však je, že id adaptéry programované na mieru, kde každá zmena v kvalite dát si vyžaduje zásah v zmene riešenia. Prostredie JRÚZ nemá vybudované bezpečnostné črty a mechanizmy, ktoré by umožnili zdieľanie a ochranu dát mimo projekt eZdravie. Vzhľadom na tento aspekt treba JRÚZ vnímať v týchto rovinách:

- bezpečné prostredie - bezpečnostným projektom je povolená len propagácia údajov smerom do eZdravie (NZIS), nie von
- jednoúčelovosť prostredia - JRÚZ je budované ako priama údajová podpora projektu eZdravie a neposkytuje údaje žiadnym iným aktérom
- proprietárnosť - s ohľadom na čas vzniku a vtedajší stav strategických iniciatív vlády vznikli dátové atribúty, ktoré sú duplicitné, nie sú štandardizované, alebo sú kombináciou oboch týchto možností. Nepoužívajú žiadne centrálné validátory a nemajú jednoznačné URI, ani priradenú ontológiu v rámci sémantických štandardov evidovaných v MetaIS
- technológia - synchronizačné procesy sú postavené na princípe spracovania neštandardizovaných dávok asynchrónnym spôsobom. Zároveň pre projekt eZdravie sú k dispozícii iba WebServices na báze SOAP s aplikovanými štandardami WS-Security, nemusia byť platformovo nezávislé



Ďalšie inštitúcie, ktoré vystupujú v procesoch súvisiacich s 3 najdôležitejšími registrami, využívajú vlastné informačné systémy – IS VÚC (vyšší územný celok), IS zdravotných poisťovní, IS ÚDZS, informačné systémy stavovských organizácií a informačné systémy základných referenčných registrov (register fyzických osôb, register právnických osôb prostredníctvom IS CSRU).

Integrácia medzi jednotlivými IS v procese je potrebná, a to vzhľadom na to, aby mohli byť údaje synchronizované v reálnom čase a aby sa zabezpečila ich dôveryhodnosť. Táto integrácia je však v súčasnom stave nedostatočná. **Najväčším problémom je, že pri dôležitých registroch existuje viacero systémov, kde sú údaje udržiavané, a v čase zmeny údajov je ťažké určiť, kde sa nachádza najaktuálnejší stav**, nakoľko nie je definovaný jeden IS ako „master“ pre údaje. Problém je spôsobený aj nejednoznačnou legislatívou, ktorá bude počas implementácie projektu predmetom úpravy na základe analýzy, IS nie sú integrované cez štandardizované rozhrania. Niektoré údaje sa vymieňajú cez zabezpečené SFTP úložisko, iné sa manuálne sťahujú z webových prostredí, ďalšie sú zasielané elektronicky vo formáte xls. Táto nejednotnosť spôsobuje chybovosť a neaktuálnosť, resp. omeškanie aktualizácie údajov v národných registroch, čo obmedzuje informačnú hodnotu a ich použitie v projekt eZdravie a využitie v analytických činnostiach.

Existujúce riešenie z pohľadu finálneho úložiska je navrhnuté na vysokej dostupnosti databázových serverov vybudovaných do clustra tak, aby pri výpadku jedného servera boli inštancie presunuté na pasívny node clustra. Združenie jednotlivých serverov do clusterov je navrhnuté na základe bezpečnostnej analýzy tak, aby pri splnení nutného oddelenia databáz bolo zabezpečené maximálne možné využitie HW.

Processing servre sú v maximálnej možnej miere (v rozsahu danom bezpečnostnými a technickými obmedzeniami) virtualizované. Ako virtualizačná platforma je použitý Microsoft HyperVisor – Hyper-V vo verzii 2008 R2.

Ako operačný systém je použitý Windows Server 2008 R2. Ako aplikačný server je použitý IIS 7.0 Windows 2008 R2 servera. Ako dátové úložisko je použitý Microsoft SQL Server 2008 R2. Pre prácu s reportmi je primárne použitý Microsoft Excel 2010. Pre web UI Správčovského modulu je použitý framework ACE Enterprise Platform 5.0. ACE EP vyžaduje pre vlastnú systémovú databázu Microsoft SQL Server 2008 R2. Správčovský modul (ďalej len SM) je realizovaný ako webová aplikácia postavená na platforme ACE Enterprise Platform (ďalej len ACE EP). ACE EP zabezpečuje autentifikáciu a autorizáciu používateľov a run-time pre UI procesy. Pre ETL mechanizmus je použitý ACE Enterprise Platform 5.0, časť Integrator.

Pre správu a monitoring riešenia sú použité natívne Monitoring Management pack pre všetky Microsoft SW komponenty + sú implementované vlastné mng pack na úrovni JRÚZ služieb podľa predpisu NZIS. Prostredníctvom týchto agentov (mng pack) je riešená integrácia na centrálné komponenty NZIS, ktoré sú budované na produktoch:

- Microsoft System Center Operations Manager 2007 (SCOM)
- Microsoft System Center Data Protection Manager 2010 (SCDPM)
- Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008 (SCVM)

Rámec (framework) pre auditovanie dodáva NZIS – je realizované v rámci Windows security log (bezpečnostný záznam). Prispôsobený rámec (customised framework) pre zaznamenávanie dodáva NZIS – realizované formou Logging block v rámci štruktúry (framework) Enterprise Library 5.0. **V súčasnosti je technologická infraštruktúra ostatných IS zainteresovaných aktérov do projektu OPE riešená individuálne jednotlivými organizáciami a inštitúciami pôsobiacimi v rezorte zdravotníctva.**

eZdravie teda NZIS a JRÚZ sú prevádzkované v rámci lokality - DC Kopčianska v Bratislave a sú budované ako vysokodostupné IS 24/7 s prevádzkou 9/5. NCZI vybudovalo pre potreby úspešnej prevádzky procesy v zmysle ITIL v3, vrátane zavedenia podporných nástrojov pre správu incidentov, problémov, zmien a monitoringu vrátane helpdesku a Callcentra. Neoddeliteľnou súčasťou je udržiavanie katalógu služieb a SLA manažment pre NZIS a JRÚZ. Okrem toho NCZI prevádzkuje aj systém ISZI určený primárne na štatistické účely a zber hlásení PZS . Okrem toho v tomto systéme sú vedené zdravotné registre. Systémy sú prevádzkované vlastnými kapacitami NCZI bez možnosti prístupu k L3 na produkčné prostredie z dôvodu práce s citlivými dátami. NCZI prevádzkuje okrem produkčného prostredia aj predprodukčné prostredie slúžiace aj ako integračné prostredie. Na tomto prostredí sú testované všetky pripravované zmeny.

7. Aktuálny stav – procesy

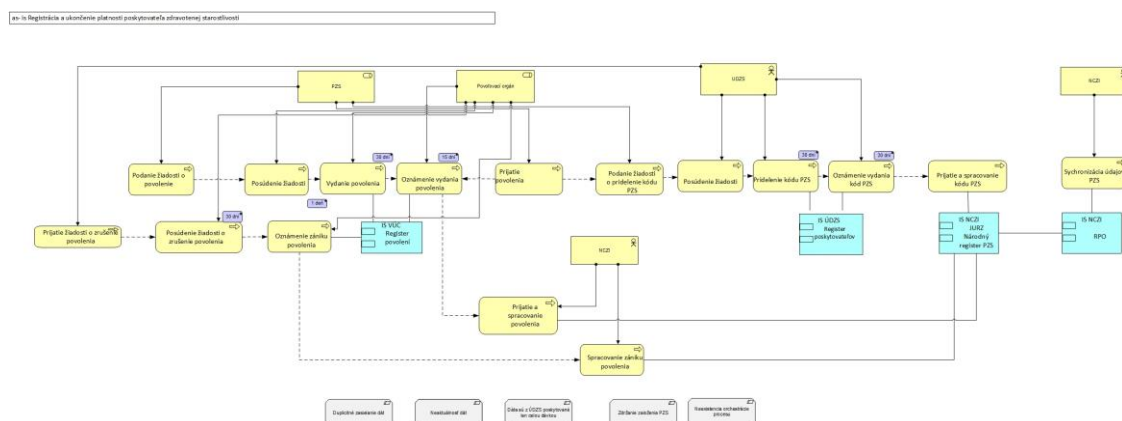
Registrácia a ukončenie platnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti (as-is)

Nový subjekt poskytovateľa zdravotnej starostlivosti po zápise do registra organizácií spoločnosti s ručením obmedzeným podáva žiadosť na povolenie o zriadenie nového subjektu príslušnému povoľovaciemu orgánu. Povoľovací orgán posúdi a následne po úspešnom schválení žiadosti vydá povolenie. Na základe povolenia žiada nový PZS o pridelenie kódu PZS od ÚDZS. Podľa lehôt určených legislatívou môže trvať tento proces až 105 dní.

Každý z uvedených subjektov poskytuje NCZI údaje o PZS v rozsahu údajov, ktorý má k dispozícií. NCZI založí novú entitu na základe údajov z povoľovacieho orgánu a potrebný rozsah údajov nového subjektu PZS doplní z ďalších zdrojov tak, aby bolo možné subjekt do registra PZS zapísať. Až po kompletizácii všetkých potrebných údajov NCZI registruje nový subjekt PZS v registri poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a prideli mu JURZID.

Ukončenie platnosti registrácie PZS je vykonávané na základe aktualizácie údajov z povoľovacieho orgánu v zmysle ukončenia posledného platného povolenia, resp. ukončenia poslednej platnosti kódu PZS, ktorý povoleniu nepodlieha. Spolu s ukončením platnosti registrácie PZS sa ukončujú aj príslušné vzťahy PZS a ZPr. Ukončenie platnosti registrácie PZS oznamuje povoľovací orgán NCZI. Podľa lehôt môže tento proces trvať proces 31 dní.

Rámcová schéma registrácie a ukončenia platnosti registrácie PZS je zobrazené na obrázku nižšie. Do procesu vstupujú 4 zainteresovaní aktéri, 4 informačné systémy, zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia do Národného registra poskytovateľov ZS trvá 2 – 4 týždne a využívajú sa rôznorodé rozhrania (xml a csv/txt).



Registrácia a ukončenie platnosti zdravotníckeho pracovníka (as-is)

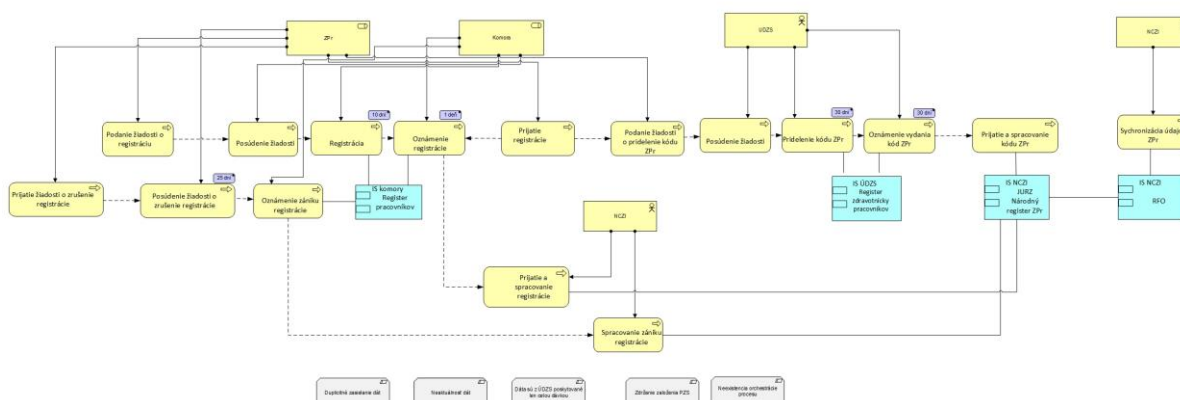
Po dosiahnutí príslušného stupňa vzdelania pre povolenie ZPr môže subjekt podať žiadosť o registráciu na príslušnej komore. Príslušná komora vydá osvedčenie o registrácii, čo oprávňuje dotknutú osobu vykonávať povolanie ZPr príslušného typu. ZPr následne podáva žiadosť o pridelenie kódu ZPr na ÚDZS. Súčasne môže podať aj žiadosť o vydanie ePZP. Na tento proces nadväzuje registrácia a ukončenie pracovnoprávneho vzťahu medzi PZS a ZPr. Dĺžka trvania procesu podľa lehôt určených legislatívou môže trvať až 71 dní.

Každá povinná osoba, ktorá poskytuje NCZI údaje o ZPr, má legislatívou definovaný rozsah poskytovaných údajov. NCZI založí novú entitu na základe údajov z komory a zapíše ju do Národného registra zdravotníckych pracovníkov a pridruží mu JURZID. NCZI po prijatí informácie o pridelenom kóde ZPr kompletizuje údaje o ZPr v národnom registri.

Ukončenie ZPr vykoná NCZI vo svojom registri zdravotníckych pracovníkov na základe oznámenia pozastavenia/ukončenia povolenia z komory alebo oznámenia o úmrtí FO. Proces ukončenia ZPr podľa interných meraní trvá priemerne 25 dní.

Rámcová schéma registrácie a ukončenia platnosti zdravotníckeho pracovníka uvedená v obrázku nižšie ukazuje, že do procesu vstupujú obvykle 3 zainteresovaní aktéri, 4 informačné systémy. Zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia do Národného registra ZPr sa uskutočňuje cez rôznorodé rozhrania (xml a csv/txt.)

as-is Registrácia a ukončenie platnosti zdravotníckeho pracovníka



Registrácia a ukončenie platnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti (as-is)

Vznikom skutočnosti zakladajúcej právo na povinné verejné zdravotné poistenie, vzniká fyzickej osobe aj povinnosť podať prihlášku do ZP, ktorú si FO vyberie. Potvrdenie prihlášky poistenca prebieha tromi možnými scenármi:

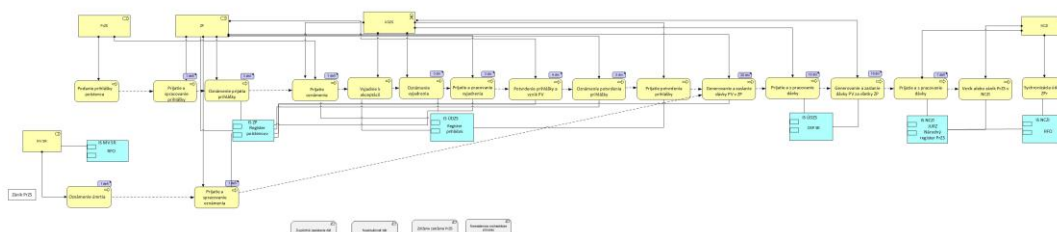
- Vznik nového PV – ZP oznamuje podanie prihlášky ÚDZS, ÚDZS zasiela vyjadrenie k akceptácii prihlášky, ZP potvrdí prihlášku, ZP oznámi potvrdenie ÚDZS.
- Vznik PV v roku predchádzajúceho zániku PV – ZP potvrdí prihlášku, ZP oznámi potvrdenie prihlášky ÚDZS.
- Zmena ZP – zmena ZP je možná raz ročne vždy k 1.1. daného roku, prihlášku je možné podať do 30.9. predchádzajúceho roku kedy vznikne poistný vzťah k ZP, ZP oznamuje podanie prihlášky ÚDZS, ÚDZS zasiela vyjadrenie k akceptácii prihlášky, ZP potvrdí prihlášku, ZP oznámi potvrdenie ÚDZS.

ZP je povinná ÚDZS poskytovať údaje o poistencoch príslušnej ZP raz mesačne. ZP generuje dávku k 20. dňu v mesiaci so zmenovými údajmi za predchádzajúci kalendárny mesiac. ÚDZS do konca kalendárneho mesiaca kedy prijala dávky od všetkých ZP spracuje údaje do CRP SR a následne generuje dávku do NCZI. NCZI prijíma dávku do 10. dňa nasledujúceho kalendárneho mesiaca a aktualizuje údaje v JURZ. Až v tomto kroku vzniká nový PrZS a je možné tvoriť jeho elektronickú dokumentáciu. Proces podľa lehôt určených legislatívou môže trvať až 54 dní.

Ukončenie platnosti PrZS oznamuje ZP MV SR z RFO. Dávka od ZP popísaná vyššie obsahuje údaje aj o ukončení platnosti PrZS. Proces podľa lehôt určených legislatívou môže trvať až 42 dní. V NCZI prebieha aj párovanie dát na údaje RFO, v rámci tohto procesu sú aktualizované aj údaje o úmrtí.

Rámcová schéma prihlásenia prijímateľa zdravotnej starostlivosti popísaná nižšie ukazuje, že do procesu vstupuje 4 organizácií, 6 informačných systémov. Zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia do Národného registra PrZS sa realizuje cez rôznorodé rozhrania (xml a csv.)

as-is Registrácia a ukončenie platnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti

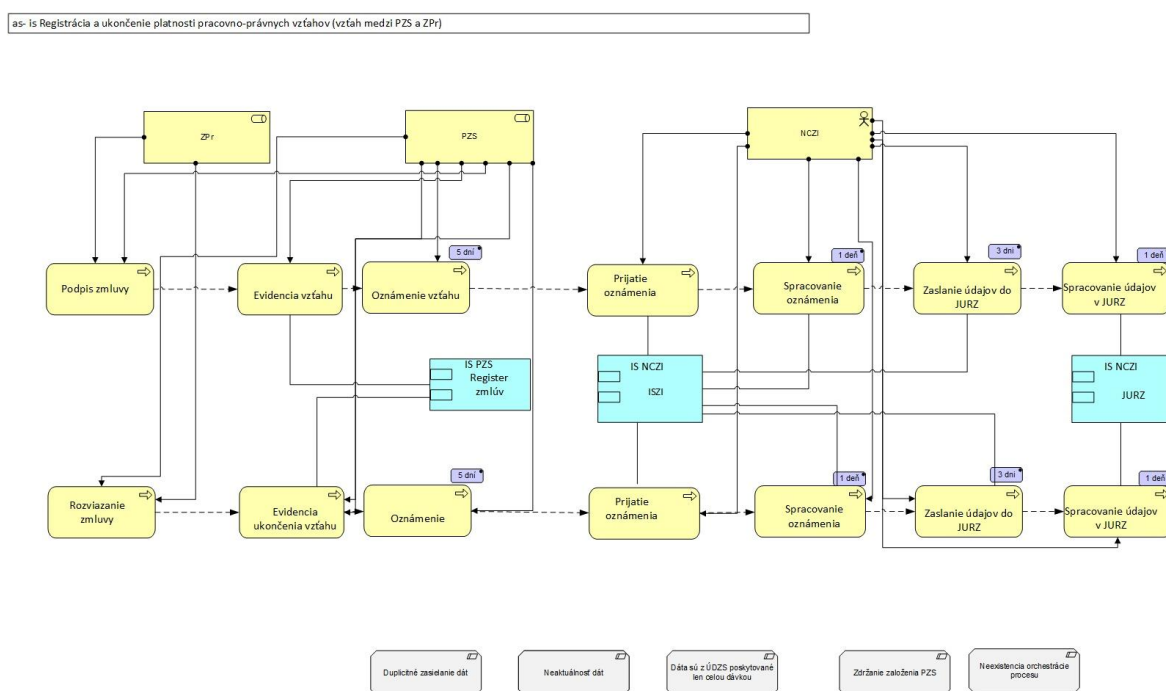


Registrácia a ukončenie platnosti pracovno-právnych vzťahov (vzťah medzi PZS a ZPr) (as-is)

Registrácia a ukončenie platnosti pracovnoprávnych vzťahov medzi PZS a ZPr nasleduje po registrácii PZS a ZPr. Tento proces môže začať až po plnom ukončení týchto dvoch procesov. Bez ich realizácie nie je možné uzatvoriť tento pracovnoprávny vzťah. Čoho dôsledkom je nemožnosť výkonu povolania ZPr u požadovaného PZS.

PZS so ZPr uzatvorí pracovnoprávny vzťah podpísaním pracovnej zmluvy. Po uzatvorení takéhoto vzťahu alebo jeho ukončení PZS oznamuje vznik alebo ukončenie platnosti pracovnoprávneho vzťahu NCZI prostredníctvom webového portálu ISZI. ISZI údaje spracuje a dvakrát týždenne ich zasiela do JURZ. Priemerná dĺžka každého z procesov je podľa interných meraní 8 dní.

Rámcová schéma registrácie a ukončenia platnosti pracovnoprávneho vzťahu popísaného na obrázku nižšie ukazuje, že do procesu vstupujú 3 zainteresovaní aktéri, 3 informačné systémy. Zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia v JURZ prebieha na vyžiadanie alebo v mesačných frekvenciách, realizuje sa cez rôznorodé rozhrania (xml a csv/txt).



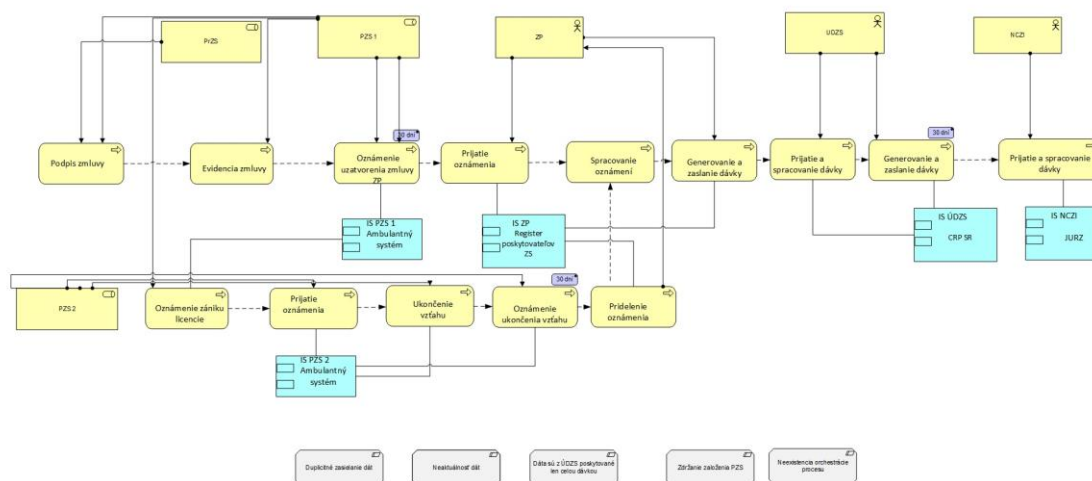
Registrácia a ukončenie platnosti kapitačných vzťahov (vzťah medzi PZS a PrZS) a zastupovania PZS (as-is)

Podpísaním dohody o poskytovaní ZS medzi PZS a PrZS vzniká nový kapitačný vzťah. Nový PZS oznamuje vznik nového kapitačného vzťahu pôvodnému PZS, s ktorým mal PrZS uzatvorenú dohodu predtým. Vznik nového kapitačného vzťahu oznamuje PZS aj ZP do konca príslušného mesiaca. A to raz za mesiac formou sumárnej dávky. Pôvodný PZS ZP oznamuje v rovnakom intervale údaje o ukončení kapitačného vzťahu. ZP raz mesačne spracuje dávky od všetkých PZS a ak sa údaje o vzniku a zániku spárujú aktualizuje svoju evidenciu o kapitačných vzťahoch (ak sa nespárujú údaje ZP čaká do nasledujúceho mesiaca na kompletizáciu údajov). ZP následne generuje dávku ÚDZS. ÚDZS spracuje dávky od všetkých ZP a generuje dávku NCZI, ktoré na základe nej zaeviduje vznik a zániky kapitačných vzťahov. Proces podľa lehôt určených legislatívou môže trvať až 60 dní.

Dnes vzájomné zastupovanie PZS je oznamované výlučne do VÚC. Tieto informácie sa vôbec neprenášajú do NCZI, ÚDZS alebo ZP.

Rámcová schéma vzniku/ukončenia platnosti kapitačných vzťahov popísaných na obrázku nižšie ukazuje, že do procesu vstupuje 5 organizácií, 5 informačných systémov. Zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia do JÚRZ prebieha v mesačných frekvenciách.

as-is Registrácia a ukončenie platnosti kapitačných vzťahov (vzťah medzi ZP a PZS) a zastupovanie PZS

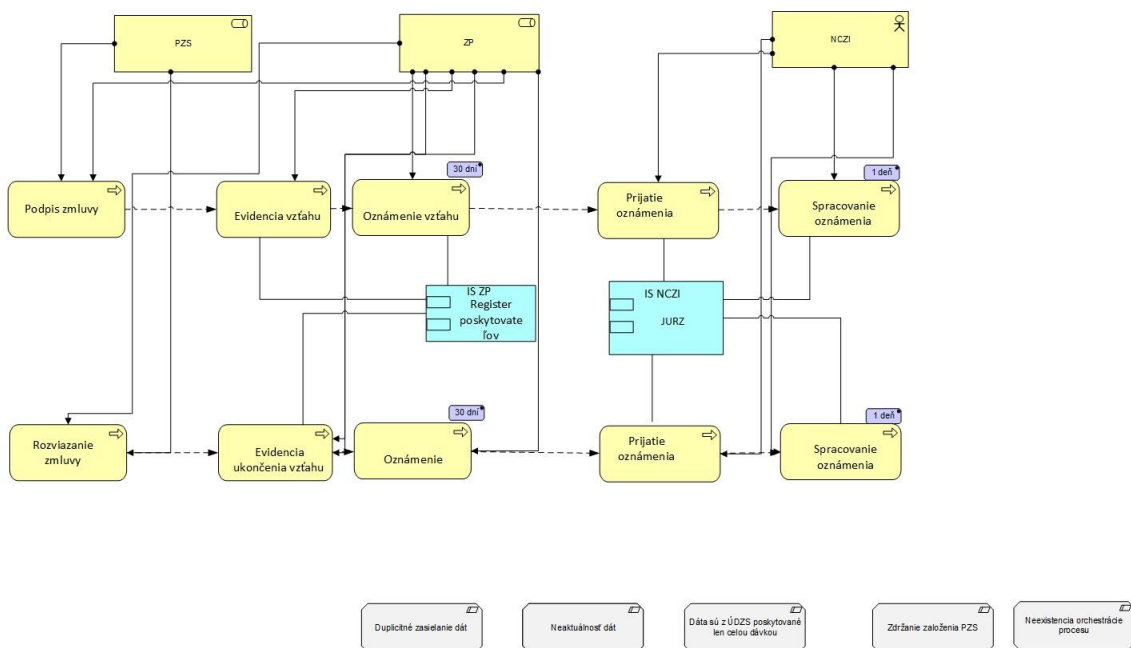


Registrácia a ukončenie platnosti zmluvných vzťahov medzi ZP a PZS (as-is)

Zmluvné vzťahy medzi ZP a PZS sa registrujú na základe evidovania zmlúv v ZP. Ukončenie platnosti zmluvného vzťahu medzi ZP a PZS sa oznamuje do ZP pri rozviazaní zmluvy. ZP generuje dávku NCZI, ktorú NCZI zapracuje do JURZ. Proces podľa lehôt určených legislatívou môže trvať 30 dní.

Rámcová schéma vzniku/ukončenia platnosti zmluvných vzťahov popísaných v obrázku nižšie ukazuje, že do procesu vstupujú 3 organizácie, 2 informačné systémy. Zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia do JÚRZ prebieha v mesačných frekvenciách.

as- is Registrácia a ukončenie platnosti zmluvných vzťahov (vzťah medzi PZS a ZP)



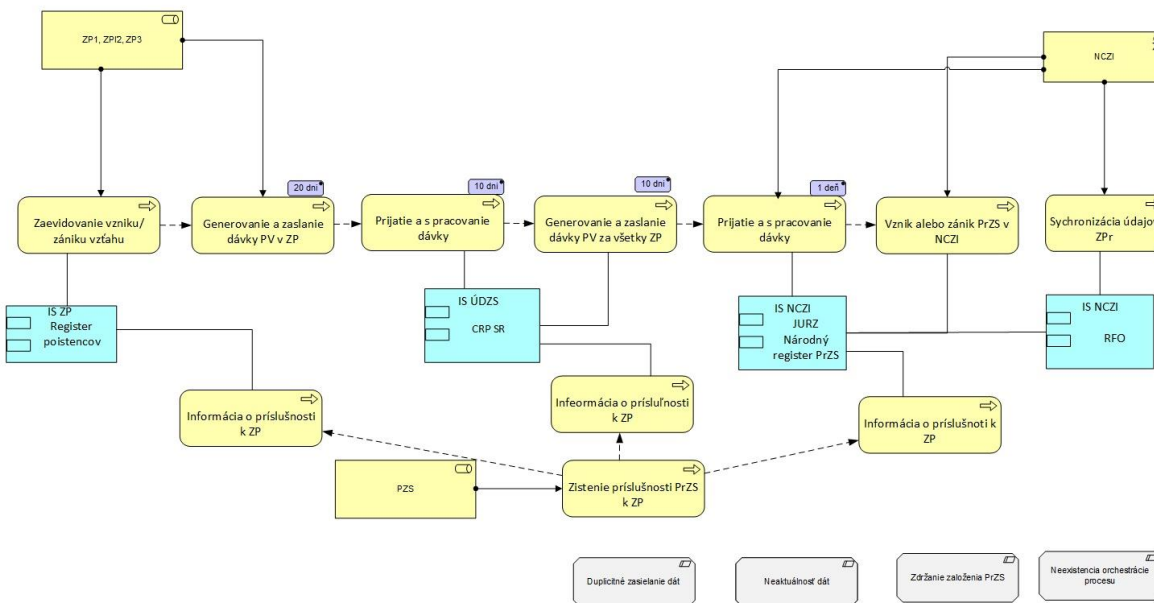
Registrácia a ukončenie platnosti poisťných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS) (as-is)

ZP je povinná ÚDZS poskytovať údaje o poisťncoch príslušnej ZP raz mesačne. ZP generuje dávku k 20. dňu v mesiaci so zmenovými údajmi za predchádzajúci mesiac. ÚDZS do konca mesiaca, kedy prijala dávky od všetkých ZP spracuje údaje do CRP SR a následne generuje dávku pre NCZI. NCZI následne aktualizuje údaje v JURZ. Proces podľa lehôt určených legislatívou môže trvať 70 dní.

Dávka od ZP obsahuje údaje o nových poisťných vzťahoch, zmenách údajov o PrZP ako aj údaje o ukončení poisťných vzťahov.

Rámcová schéma vzniku/ukončenia platnosti poisťných vzťahov popísaná v obrázku nižšie ukazuje, že do procesu vstupujú 4 organizácie, 4 informačné systémy. Zbierajú sa duplicitné údaje. Aktualizácia do JURZ prebieha v mesačných frekvenciách.

as- Is Registrácia a ukončenie platnosti poisťných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS)



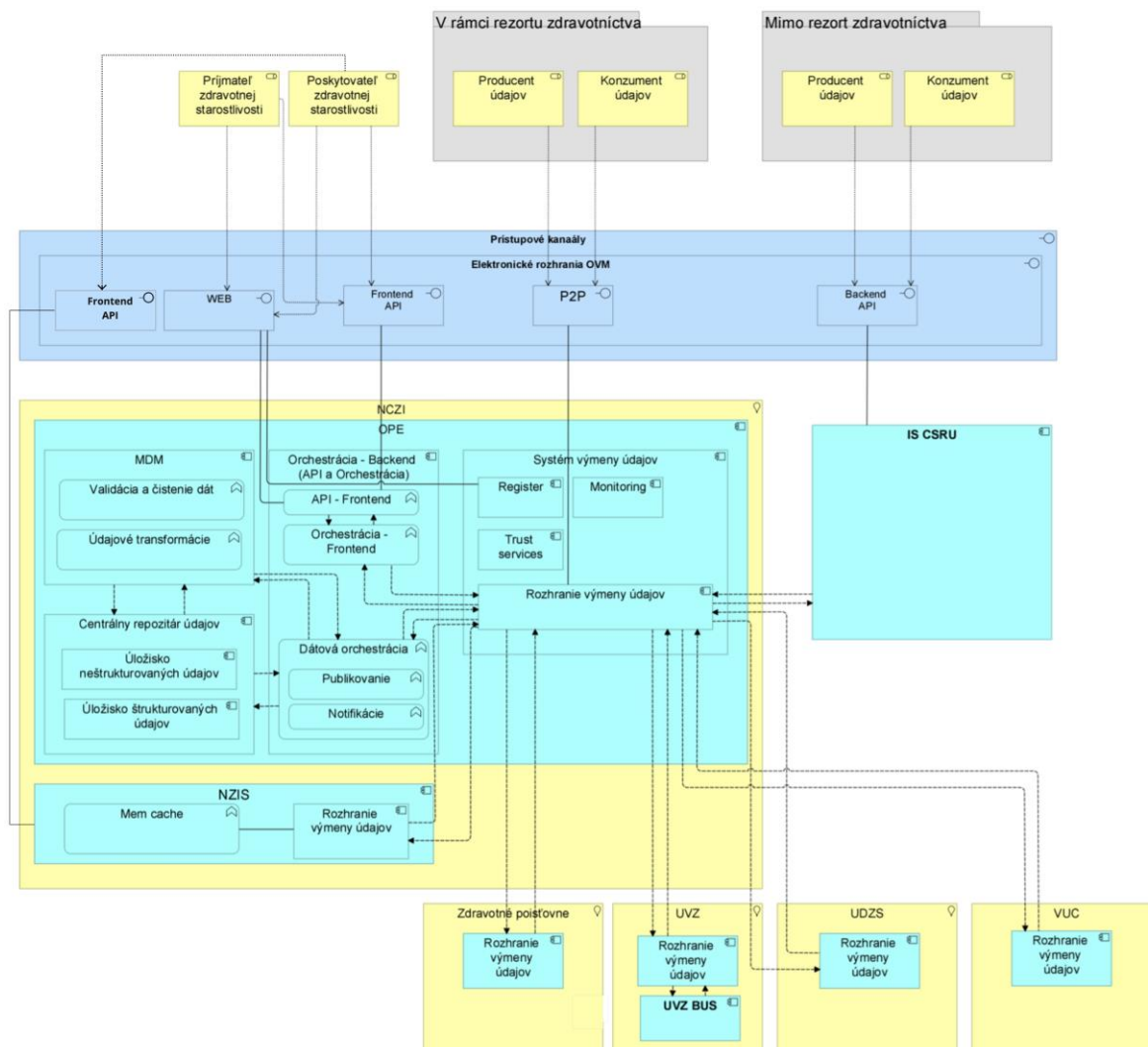
8. Budúci stav – architektúra

Projekt Online procesy eZdravia si kladie za cieľ optimalizovať množstvo procesov, avšak s využitím konsolidovaných údajov v zdravotníctve. Za tým účelom je plánované:

- Vytvorenie nového informačného systému OPE, ktorý prináša novú funkcionality (nie je k dispozícii v rámci rezortu zdravotníctva v žiadnom IS). Ďalšie informácie sú uvedené v texte nižšie.
- Vytvorenie nového konsolidovaného rezortného identity manažment riešenia
- Vytvorenie certifikačnej autority resp. rozšírenie certifikačnej autority eZdravia
- Návrh úprav existujúceho IS ISZI, s cieľom pre-použiť existujúcu funkcionality, predovšetkým v oblasti interakcie s PZS a ZPr, v zmysle požiadaviek na dodanie diela nižšie
- Návrh úpravy niektorých modulov IS NZIS (eZdravie) v zmysle požiadaviek na dodanie diela nižšie, pretože na jednej strane funkcionality čistenia údajov, centrálného repozitára chceme z časti JRÚZ zmeniť a premiestniť. A taktiež z dôvodu integrácie a novej funkcionality budú modifikované časti IAM a CA v NZIS.

IS OPE bude integrálnou súčasťou e-Governmentu podľa platnej NKIVS. Znamená to, že budú napĺňať stanovené architektonické princípy a budú integrované s centrálnymi komponentmi podľa referenčnej architektúry a budú s prostredím e-Governmentu plne kompatibilné. Systémy budú navrhnuté flexibilne, s dôrazom na čo najnižšie náklady na udržateľnosť riešenia a s prihliadnutím na nasledujúce princípy:

- Jednotlivé systémy budú budované ako cloud native aplikácie, s maximálnym využitím nelicencovaných softvérových produktov
- Všetky vyvíjané IS budú dodané vrátane zdrojového kódu podľa licencie EUPL (OSS licencia) pričom kód bude verejne prístupný už počas realizácie projektu

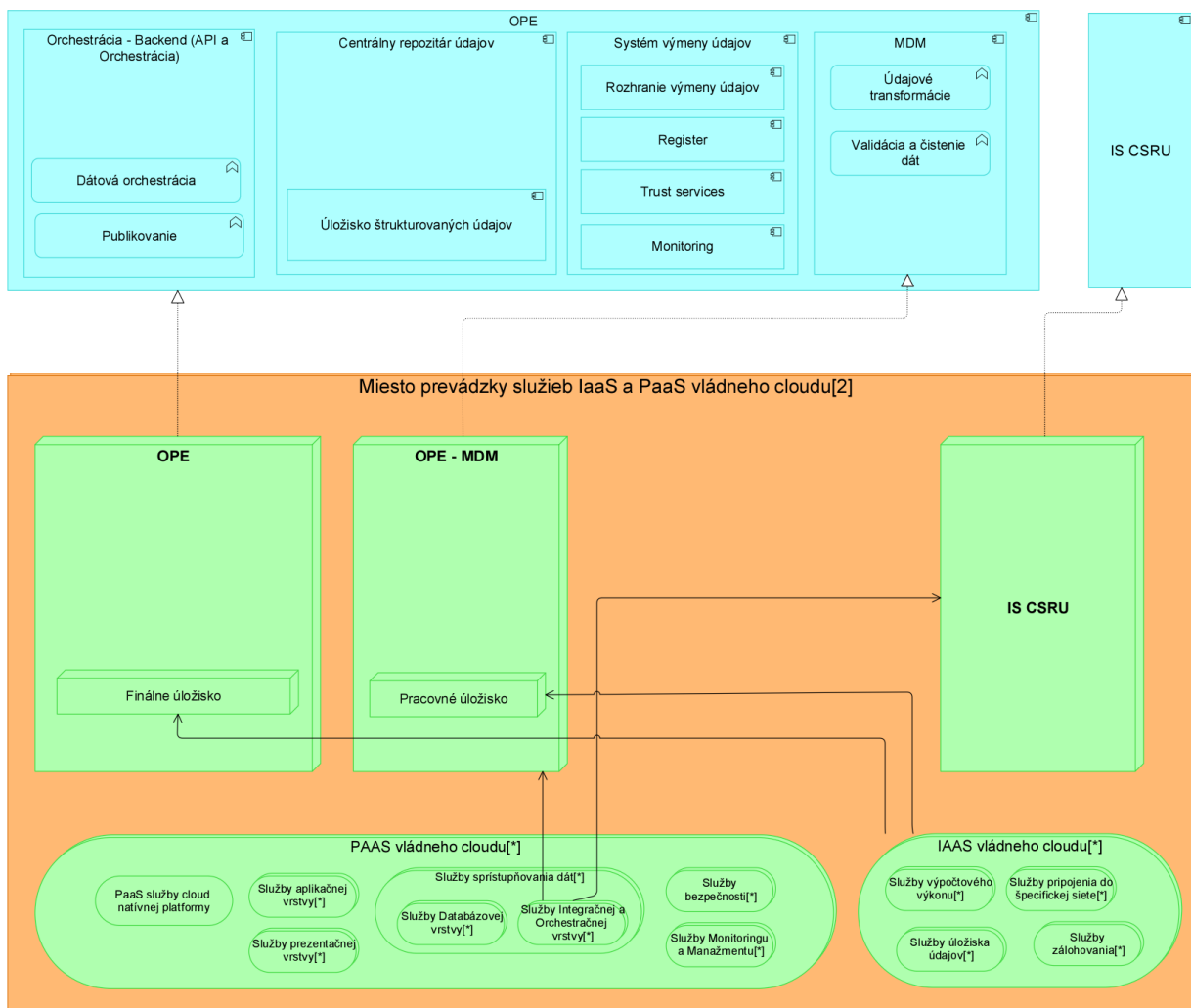


Obrázok znázorňuje komunikáciu externých subjektov s centrálnym uzlom OPE (NCZI), vrátane peer2peer komunikácie medzi externými subjektami navzájom, kde konfigurácia dátových tokov bude v gescii NCZI a obsah dát nie je súčasťou MDM.

MDM

Systém pre Mater Data Management bude vykonávať autorizáciu, validáciu a čistenie údajov, transformáciu údajov a výkon orchestrácií tak, aby sa zabezpečilo, že referenčné údaje rezortu sú kanonické a aby reprezentovali minimálny zmysluplný dataset.

Technologická architektúra IS OPE vo väzbe na akýkoľvek opensource MDM nástroj a IaaS znázorňujúca jednotlivé architektonické stavebné bloky je obrazne uvedená na nasledujúcom obrázku (v prípade použitia ekvivalentu je potrebné pokryť funkčné požiadavky na MDM):



Obrazok popisuje navrhované riešenie tak ako bolo v štúdií uskutočniteľnosti. NCZI požaduje od dodávateľa primárne využitie ekvivalentných možností riešenia MDM postavených na báze opensource, v zmysle požiadaviek na dodanie diela nižšie.

Centrálny repozitár údajov – zabezpečí dátové úložisko, riadenie životného cyklu údajov, ako sú retencia a zneplatňovanie prípadne vymazávanie neaktuálnych údajov a podobne. Taktiež zabezpečí archiváciu v ňom uložených údajov a umožní pripojenie pre dátové pumpy pri dodržaní maximálnej bezpečnosti údajov. Obsahuje tiež systém pre štruktúrované dokumenty, ktorý zabezpečí úložisko dokumentov (elektronických formulárov, podpísaných dokumentov – napr. kapitácií) a bude schopný extrahovať požadované údaje (metadáta) z dokumentov.

Orchestrácia – Backend, subsystém pre zabezpečenie automatizácie nad údajmi. Funkčne musí táto časť systému zabezpečovať

- ETL
- Notifikácie
- Publikovanie údajov

IAM

Plánovanou funkcionalitou systému je

- riadenie identít
- riadenie oprávnení
- propagácia identít do jednotlivých systémov

Rozsahom (pre pokrytie požiadaviek OPE a NZIS) systém bude zabezpečovať riadenie cca 120 tis. identít. Je nutné podotknúť, že filozofia zavedenia tohto IAM spočíva v tom, že ponecháva samotnú autentifikáciu, autorizáciu, SSO, generovanie tokenov na cieľové systémy. V prípade NZIS to

napr. znamená, že v tomto IAM riešení sa budú nachádzať všetky identity NZIS a umožní sa im automaticky prístup aj do iných systémov mimo NZIS (ak to rozsah oprávnení bude umožňovať), ale špecifické informácie ePZP resp. Card management systému, sa budú aj naďalej nachádzať iba v NZIS-e. Avšak pokyn na zavedenie, zneplatnenie identity musí prísť z tohto riešenia (IAM).

Certifikačná autorita/Akreditovaná certifikačná autorita

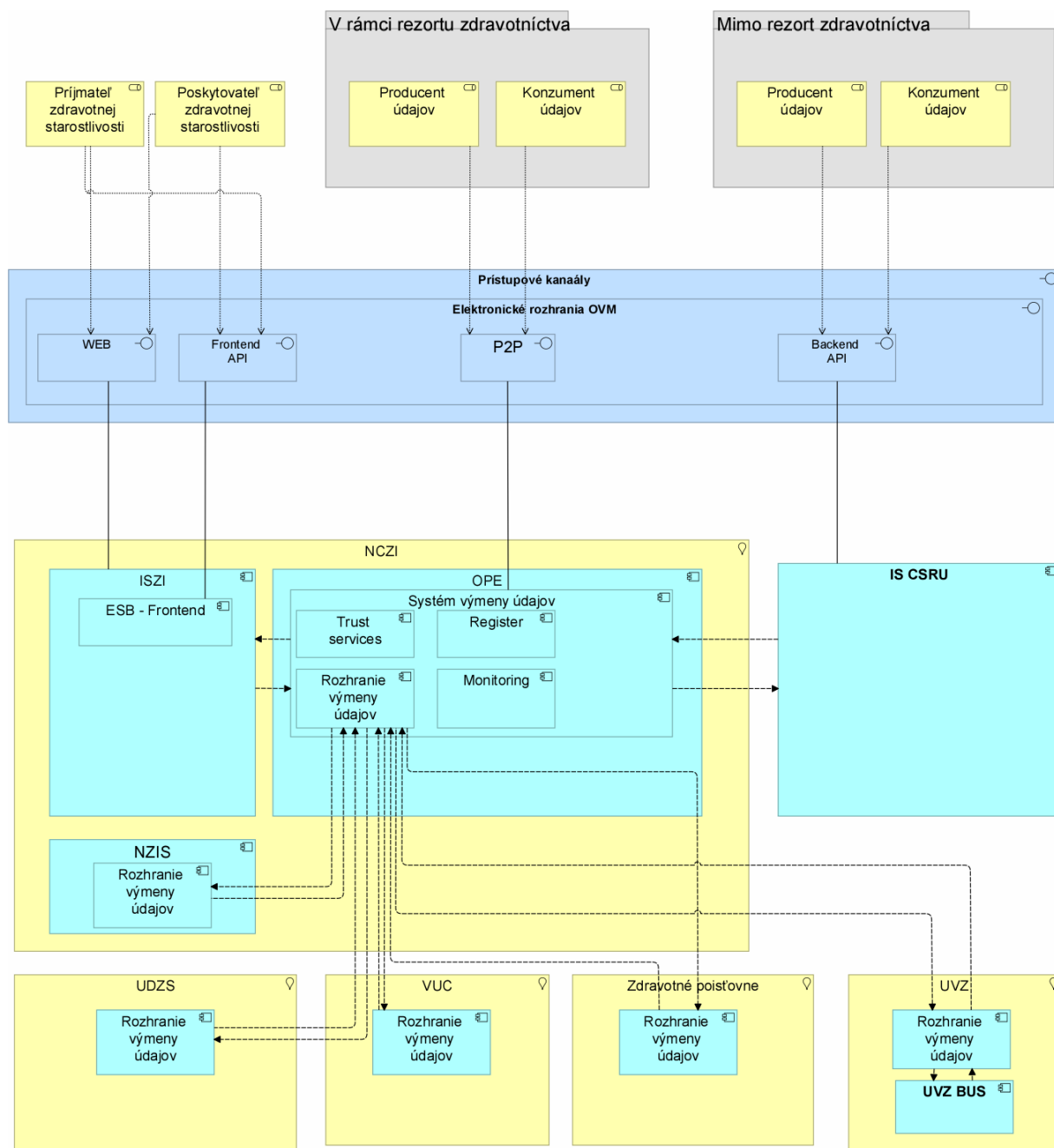
V súčasnosti NZIS obsahuje certifikačnú autoritu, ktorá však predstavuje uzavretý subsystém pre potreby NZIS-u. Plánované je teda buď rozšírenie a zovšeobecnenie tejto funkcionality aj pre ďalšie potreby (Systému výmeny údajov). Zásadnou požiadavkou, ktorá vyplynula z legislatívy a potreby vedenia zdravotnej dokumentácie v elektronickej forme je zavedenie kvalifikovaných elektronických podpisov pre všetkých PZS, v súčasnosti sú využívané elektronické podpisy (ePZP).

ISZI

ISZI predstavuje už viac ako 10 rokov zavedené riešenie na NCZI, ktoré zabezpečuje štatistické zbery, hromadné spracovávanie údajov, kampane, nahlasovania smerom od jednotlivých PZS (~ 80 tisíc) aj na dennej báze. Pre potreby tohto projektu je plánované využívanie už existujúcej „front end“ funkcionality na zabezpečenie interakcie s používateľmi na podporu workflow a procesov orchestrovaných v IS OPE napr. pri spracovávaní štatistických zberov a zabezpečenie reportingu.

Integrácia

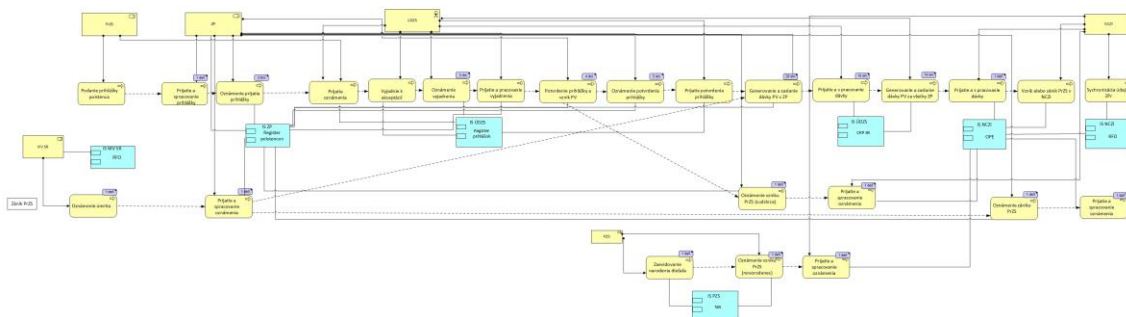
Nasledujúci obrázok schematicky znázorňuje prepojenie jednotlivých IS v rámci projektu.



Zoznam plánovaných integrácií a integrovaných systémov uvedený v štúdiu uskutočniteľnosti projektu OPE v Tabuľke č. 15 Plánovaná integrácia a zoznam integrovaných systémov – Preferovaný variant riešenia.

- vzniku novej povinnosti oznámiť vznik PrZS (novorodencov) PZS – predpokladáme skrátenie o 51 dní (pôvodne 54 dní po skrátení 3 dni)
- vzniku novej povinnosti oznámiť vznik PrZS (cudzcincov) ZP – predpokladáme skrátenie o 47 dní (pôvodne 54 dní po skrátení 7 dni)
- vzniku novej povinnosti oznámiť zánik platnosti PrZS ZP – predpokladáme skrátenie o 51 dní (pôvodne 42 dni po skrátení 3 dni)

to-be Registrácia a ukončenie platnosti pracovno-právnych vzťahov



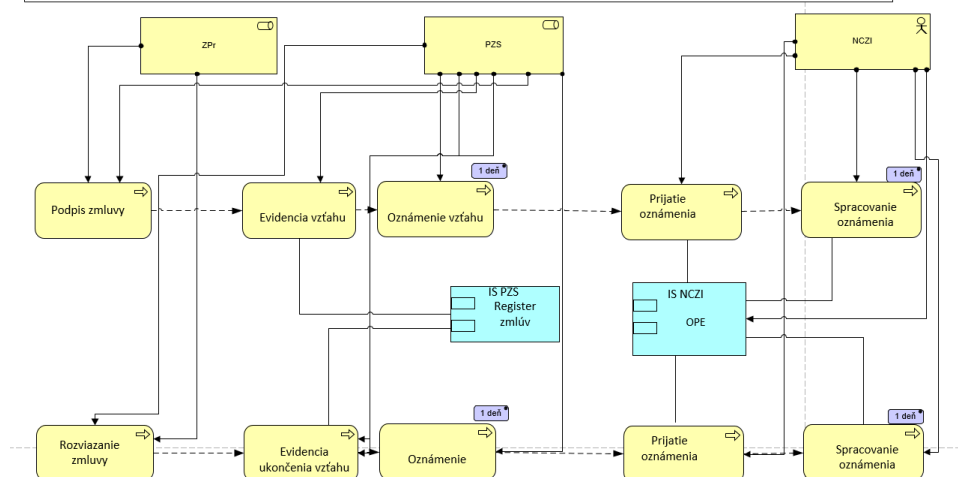
- **Registrácia a ukončenie platnosti pracovno-právnych vzťahov (vzťah medzi PZS a ZPr) (to-be)**

Plánované zmeny nemajú dopad na existujúci procesný model. Skrátenie lehôt potrebných na uskutočnenie týchto procesov dosiahneme:

- využitím online komunikácie – predpokladáme skrátenie o 6 dní (pôvodne 8 dní po skrátení 2 dni)
 - oznámenie PZS skrátenie o 4 dni
 - Oznámenie z ISZI do JURZ skrátenie o 2 dni

Celková úspora času je plánovaná o 6 dní.

to-be Registrácia a ukončenie platnosti pracovno-právnych vzťahov (vzťah medzi PZS a ZPr)

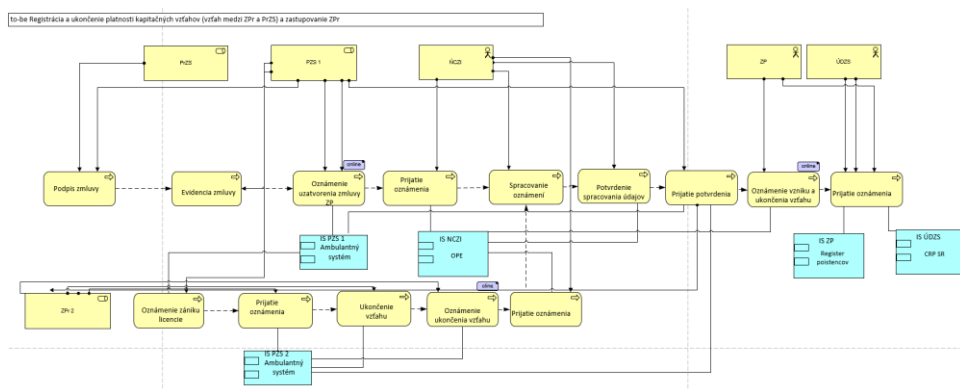


Registrácia a ukončenie platnosti kapitačných vzťahov (vzťah medzi PZS a PrZS) a zastupovania PZS (to-be)

Plánované zmeny majú dopad na existujúci procesný model. ÚDZS a ZP budú odobraté povinnosti v rámci procesu, pričom údaje im budú po ich spracovaní poskytované online. Skrátenie lehôt potrebných na uskutočnenie týchto procesov dosiahneme:

- s využitím online komunikácie,
- zrušením povinností ZP a ÚDZS.

Celková úspora času je plánovaná o 60 dní.

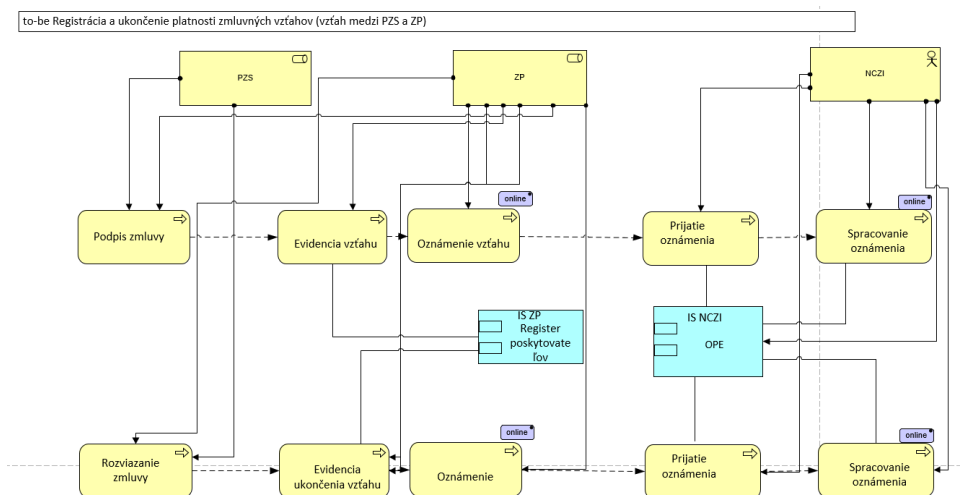


Registrácia a ukončenie platnosti zmluvných vzťahov medzi ZP a PZS (to-be)

Plánované zmeny nemajú dopad na existujúci procesný model. Skrátenie lehôt potrebných na uskutočnenie týchto procesov dosiahneme nasledovne:

- skrátením lehoty oznamovacej povinnosti pre ZP s využitím online komunikácie – predpokladáme skrátenie o 30 dní (pôvodne 30 dní po skrátaní 0 dní)

Celková úspora času je plánovaná o 30 dní.

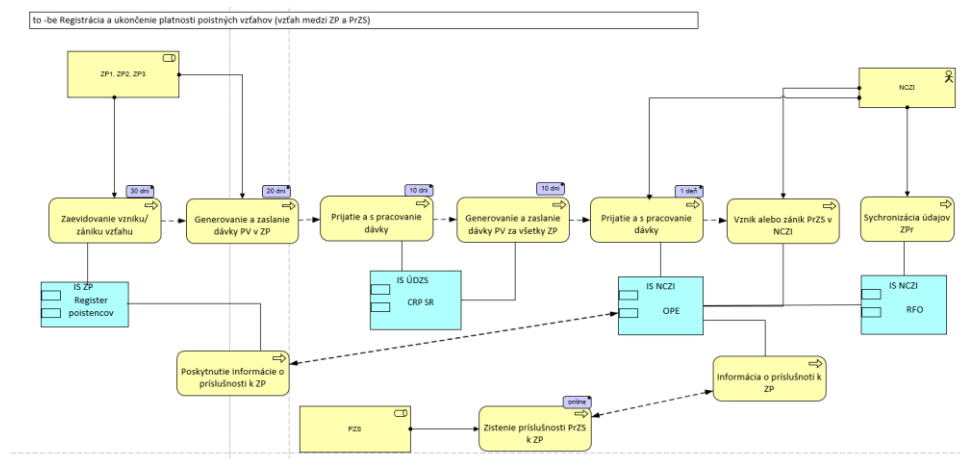


Registrácia a ukončenie platnosti poisťných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS) (to-be)

Plánované zmeny vyvolajú zmenu v procesného modelu. Zlepšenie a zmena týchto procesov registrácie a ukončenia platnosti poisťných vzťahov sa odzrkadlí na zrýchlení procesu prostredníctvom:

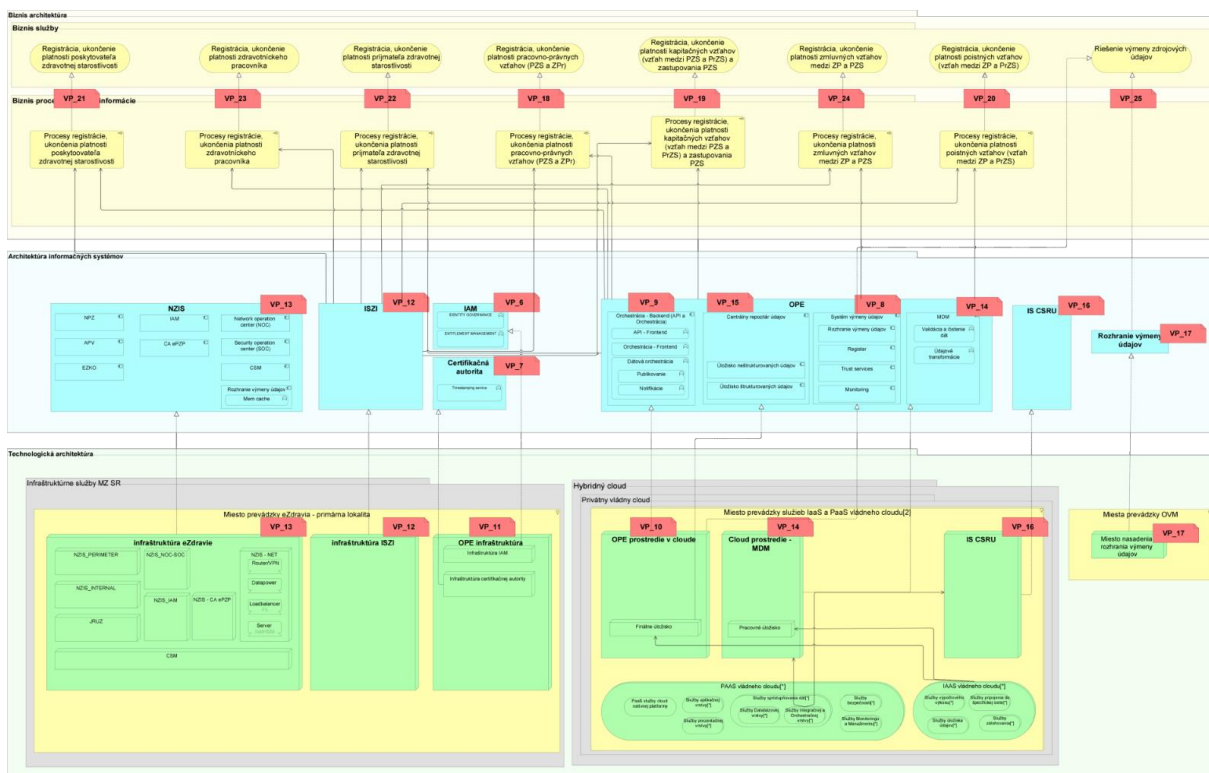
- využitia online komunikácie – predpokladáme skrátenie o 70 dní (pôvodne 70 dní po skrátaní 0 dní)

Celková úspora času je plánovaná o 70 dní.



10. Požiadavky na dodanie predmetu zákazky

Nižšie uvedený obrázok mapuje výstupy projektu mapované na jednotlivé moduly, ktoré sú samostatne rozpísané v rámci požiadaviek. VP1 až VP4 sú prierezové aktivity, ktoré sprevádzajú celý projekt a je potrebné z nich vychádzať pri riešení nižšie uvedených výstupov projektu.



10.1. Harmonogram

Rámcový harmonogram realizácie projektu v súlade s metodikou MIRRI

ID	FÁZA / ETAPA / AKTIVITA	ZAČIATOK	KONIEC M = mesiac
	Etapa 1		
1.a	Analýza a Dizajn	T+1M	T+4M
1.b	Implementácia a Testovanie	T+4M	T+10M
1.c	Dodanie preexistenčných SW tretích strán	N/A	T+8M
1.d	Nasadenie PoC/PROD + Migrácia údajov	T+10M	T+11M
	Etapa 2		
2.e	Analýza a Dizajn	T+11M	T+12M
3.f	Implementácia a Testovanie	T+12M	T+15M
3.g	Nasadenie PoC/PROD + Migrácia údajov	T+15M	T+16M
3.h	PILOT/ROLLOUT/Podpora prevádzky	T+11M	T+16M

10.2. Plán etáp

Plán realizácie jednotlivých výstupov v rámci dvoch etáp projektu, vrátane vysvetliviek

OUTs	Výstupy projektu	Etapa1	Etapa 2
	Spoločné aktivity		
VP_1	Riadenie implementácie projektu	x	x
VP_2	Informačná bezpečnosť riešenia	x	x
VP_3	Dokumentácia	x	x
	Špecifické výstupy		
VP_6	Riešenie IAM	x	x
VP_7	Riešenie certifikačnej autority	x	x
VP_8	OPE - riešenie systému výmeny údajov	x	x
VP_9	OPE - riešenie orchestrácie	x	x
VP_10	OPE prostredie v cloude	x	x
VP_11	Infraštruktúra OPE	x	x
VP_12	Integrácie na ISZI	x	x
VP_13	Integrácie na NZIS	x	x
VP_14	OPE - riešenie MDM	x	x
VP_15	OPE - riešenie centrálného repozitára údajov	x	x
VP_16	Integrácia na CSRU	x	x
VP_17	Nasadenie rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov	x	x
VP_18	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti pracovno-právnych vzťahov (PZS a ZPr)	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_19	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti kapitačných vzťahov (vzťah medzi PZS a PrZS) a zastupovania PZS	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_20	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poisťných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS)	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_21	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT

VP_22	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_23	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zdravotníckeho pracovníka	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_24	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zmluvných vzťahov medzi ZP a PZS	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_25	Riešenie výmeny zdrojových údajov	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT

Legenda
x - výstup je predmetom danej etapy.
A/N - Schválená analýza a návrh riešenia
PoC - Implementovaný prototyp riešenia nasadený do produkčnej prevádzky a overný E2E testami s využitím mockov ak v čase nebude vyriešená integrácia s externými IS, kde externé subjekty potvrdia správnosť implementácie riešenia. Vypublikované PoC integračné manuály pre aktérov. Je vykonaná migrácia registrov a potrebných číselníkov z IS JRÚZ
PROD - Nasadené riešenie do produkčnej prevádzky, zaškolená prevádzka a nastavený proces zberu podnetov a riešenia chýb a zmien vrátane úprav integračných manuálov. Je dostupná dokumentácia ako zaviesť nové procesy, registre a číselníky pre rozvojové projekty zaškolenou prevádzkou NCZI
PILOT - Prevádzka riešenia na vybraných aktéroch na produkčnom prostredí. Odstraňovanie zistení a nasadzovanie zmien minimálne 3 release počas každej etapy. Fix integračných manuálov, publikovanie final verzií dokumentácie. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako sekundárny zdroj.
ROLLOUT - Postupné pripájanie ostatných aktérov na produkčnom prostredí. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako primárny zdroj.

10.3. Zoznam produktov

Prehľad výstupov podľa vyhlášky 85/2020 Z.z príloha č.1, doplnený o špecifické výstupy, ktoré verejný obstarávateľ požaduje dodať od dodávateľa

	Požiadavky na dokumentáciu a kvalitu		
ID	Prehľad výstupov podľa vyhlášky 85/2020 Z.z príloha č.1	Manažérske produkty	Špecializované produkty (technické)
	PRODUKTY VYTVÁRANÉ PO VEREJNOM OBSTARÁVANÍ		
I-04	Projektový iniciálny dokument (PID)	ÁNO	
	(1) Rozsah a ciele projektu		
	(2) Výstupy projektu (manažérske / špecializované)		
	(3) Prístup k realizácii projektu		
	(4) Organizácia a štandardy pre riadenie projektu		
	(5) Komunikačný plán a postupy eskalácie		
	(6) Projektový plán (harmonogram / rozpočet / mílniky)		
	(7) Pravidlá pre riadenie rizík a závislostí		
	(8) Pravidlá pre riadenie kvality a požiadavky na kvalitu výstupov		
	(9) Pravidlá pre riadenie konfigurácie		
	(10) Pravidlá pre riadenie zmien		

	(11) Pravidlá a mechanizmus prechodu na iné dodávateľa		
	(12) Pravidlá akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov		
	(13) Pravidlá pre správu, aktualizáciu a udržiavanie licencií		
	(14) Pravidlá pre finančné riadenie		
	(15) Pravidlá pre publicitu a informovanosť		
	(16) Akceptačné kritériá		
	(17) Šablóny a vzorové dokumenty		
	REALIZAČNÁ FÁZA		
R1	ANALÝZA A DIZAJN		
R1-1	Detailný návrh riešenia (DNR)		ÁNO
	(0) Mapovanie a analýza funkčných požiadaviek - detailný návrh riešenia Schválený HLD a LLD dizajn bezpečnostnej architektúry Schválená systémová architektúra Schválené HLD a LLD sieťovej architektúry Analýza musí byť odovzdaná v modelovacom nástroji Enterprise Architect v zmysle metodiky UML2 až na úroveň: requirements, use-case, komponentov, služieb a metód - class, sekvenčných a activity diagramov deployment modelu, namapovaných test-case a test prípadov tak, aby sa v každej vrstve dala trackovať závislosť na úrovni vzniku samotnej požiadavky		
	(1) Požiadavky na vizuálne komponenty (GUI)		
	a. Vytvorenie informačnej architektúry a mapovanie používateľskej cesty		
	b. Vytvorenie prototypu používateľského rozhrania viacerými iteráciami		
	(3) Požiadavky na nevizuálne komponenty (OpenAPI)		
	(4) Mapovanie a analýza technických požiadaviek - detailný návrh riešenia		
	(5) BC/CBA – odôvodnenie projektu - aktualizované		
R1-2	Plán testov		ÁNO
	(1) Opis produktu a jeho komponentov		
	(2) Štruktúrovaný opis úrovni testovania celého riešenia a jeho komponentov		
	(3) Organizácia testov a personálne zabezpečenie		
	(4) Typy a druhy testov celého riešenia a jeho komponentov		
	a. Testovacie prípady		
	b. Testovacie prostredie		
	c. Testovacie dáta		
	d. Testovacie záznamy a protokoly		
	(5) Klasifikácia chýb		
	(6) Manažment riadenia chýb a opráv		
	(7) Monitoring a reporting testovania		
	(8) Spôsoby vyhodnotenia výsledkov testovania		
R1-3	Metodika vývoja DEVSECOPS		
	Vývoj, verziovanie a nasadzovanie na jednotlivé prostredia bude riadený jednotným DEVSECOPS procesom zavedeným a schváleným v NCZI. Súčasťou procesu bude aj audit zdrojových kódov a penetračné testy ktoré stanoví: . - Mieru použitia štandardných bezpečnostných komponentov v súlade so schválenou bezpečnostnou architektúrou. - Mieru použitia štandardných kryptografických funkcií a knižníc v súlade so schválenou bezpečnostnou architektúrou. Tento proces bude k dispozícii úspešnému uchádzačovi VO pred začatím implementačných prác		
R2	NÁKUP TECHNICKÝCH PROSTRIEDKOV, PROGRAMOVÝCH PROSTRIEDKOV A SLUŽIEB - Dodávateľ pripravuje technické špecifikácie opisu predmetu zákazky		

R2-1	Obstaranie technických prostriedkov		ÁNO
R2-2	Obstaranie programových prostriedkov a Služieb		ÁNO
R3	IMPLEMENTÁCIA A TESTOVANIE		
R3-1	Vývoj, migrácia údajov a integrácia - každá dokumentácia musí byť odovzdaná objednávateľovi vrátane buildovateľných zdrojových kódov, postupov jeho úspešného rebuildu na jeho ďalšie použitie a nahratého do repozitára kódov v súlade so ZoD		ÁNO
R3-2	Testovanie		ÁNO
	(1) Funkčné testovanie (FAT)		
	(2) Systémové a integračné testovanie		
	(3) Závažové a výkonnostné testovanie		
	(4) Bezpečnostné testovanie		
	(5) Používateľské testy funkčného používateľského rozhrania (UX testovanie)		
	(6) Užívateľské akceptačné testovanie (UAT)		
R3-3	Školenia personálu		ÁNO
R3-4	Dokumentácia		ÁNO
	(1) Aplikačná príručka		
	(2) Používateľská príručka		
	(3) Inštalčná príručka a pokyny na inštaláciu (úvodnú/opakovanú)		
	(4) Konfiguračná príručka a pokyny pre diagnostiku		
	(5) Integračná príručka a integračné manuály pre vnútorné medzimodulové integrácie ako aj pre externé IS		
	(6) Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu		
	(7) Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (Havarijný plán, BCM,DRP plány) vrátane Detailného popisu OFFLINE scenárov a metodík pre postup zapojených aktérov v prípade výpadkov komponentov zapojených do biznis procesov		
	(8) Bezpečnostný projekt a bezpečnostné smernice pre riadenie prevádzky		
R3-5	Online dokumentácia, dokumenty publikovateľné cez web, určená pre pracovníkov Objednávateľa, Call Centrum: -popis počítačového programu a jeho funkcií, -postupy a úkony potrebné pre riadne používanie implementovaného systému, -chybové a neštandardné stavy a dostupné spôsoby ich riešenia -verziovanie dokumentov a príručiek -online dokumentácia je integrovaná s DEVSECOPS		ÁNO
R4	NASADENIE a POSTIMPLEMENTAČNÁ PODPORA (PIP)		
R4-1	Nasadenie do produkcie (vyhodnotenie)		ÁNO
R4-2	Preskúšanie a akceptácia spustenia do produkcie (vyhodnotenie)		ÁNO
	Špecializované produkty, kde vývoj má iteračný charakter po etapách		ÁNO

10.4. Požiadavky na projektové riadenie

Požiadavky pre Projektové riadenie	
Číslo	Popis požiadavky
PR1	Jednotlivé projektové aktivity budú reflektovať povinné aktivity definované riadiacou dokumentáciou PO 7 OP II a v súlade Príručkou pre žiadateľa a príručkou pre prijímateľa pre národné projekty. Dokumentácia je k dispozícii tu: https://www.mirri.gov.sk/projekty/projekty-esif/operacny-program-integrovana-infrastruktura/prioritna-os-7-informacna-spolocnost/metodicke-dokumenty/prirucky/index.html
PR2	Projekt je riadený podľa metodiky riadenia projektov PRINCE 2.
PR3	Pre projekt a jednotlivé etapy sa požaduje vytvorenie detailného harmonogramu a projektové výstupy v členení podľa jednotlivých etáp projektu v súlade s Metodikou Riadenia kvality (QAMPR) link: https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html
PR4	Poskytovať podporu pre eGovernment komponenty v centrálnom meta informačnom systéme verejnej správy v súlade s Metodickým pokynom číslo ÚPVII/000514/2017-313 z 10.1.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného meta informačného systému verejnej správy povinnými osobami v znení neskorších predpisov
PR5	Požiadavky na dodanie diela vychádzajú zo Štúdie uskutočniteľnosti su_198 (ďalej ako „SU“), dostupné na: https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/287f3f1a-79c2-959b-fb2b-428f1e9989ed?tab=documents . V rámci štúdie je popísaný aktuálny stav predmetnej problematiky a jej realizácie. Dielo musí byť dodané tak, aby umožnilo dosiahnuť stanovené ciele (teda KPI) schválenej ŠU. ŠÚ definuje rozsah riešenia na HL úrovni, pričom požiadavky v opise predmetu zákazky ho bližšie špecifikujú.
PR6	Objednávateľ určí nástroj a metodiku, kde bude plán a monitoring prác riešiteľov Zhotoviteľa evidovaný.
PR7	Požiadavka na priebežné evidenciu a monitorovanie všetkých aktivít všetkých zapojených riešiteľov Zhotoviteľa počas trvania projektu a realizácie aktivít v súlade so schváleným harmonogramom vo väzbe na konkrétne úlohy riešiteľov vedúce k dodanie predmetu zákazky: - Zaevidovanie všetkých úloh a ich pridelenie konkrétnym riešiteľom (názov, popis, plánovaný začiatok, plánovaný koniec, plánované trvanie), - Priebežná evidencia priebehu riešenia úlohu vo forme popísaných vykonaných aktivít (popis, začiatok, koniec), - Monitoring plnenia úloh a reporting stavu riešenia minimálne 1x za týždeň (online reporting overiteľný kedykoľvek, nie prezentácia vo formáte Power Point), - Granularita evidencie aktivít riešiteľa na úrovni 2 hodinových intervalov s popisom, čo riešiteľ realizoval (čo riešiteľ realizoval, na akej úlohe pracoval, koľko mu to trvalo).

10.5. Požiadavky na implementáciu IS – DevSecOps

Číslo	Popis požiadavky
	Požiadavky na implementáciu IS - DEVSECOPS (VP_1 až VP_25)
DEV1	Vývoj je riadený podľa metodiky RUP pred nasadením do produkčného prostredia. https://en.wikipedia.org/wiki/Rational_Unified_Process
DEV2	Po nasadení a počas prevádzky v rámci PILOT-u (súčasť hlavných aktivít projektu) sú zmeny riadené na základe agilnej metodiky SCRUM. https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development)
DEV3	Definujú sa pravidlá pre organizáciu jednotlivých vrstiev zdrojového kódu a pravidelne sa kontroluje dodržiavanie týchto pravidiel. Výstupom kontroly je správa zo security review zdrojového kódu.
DEV4	Dodávateľ zabezpečí implementačné práce pre vývoj jednotlivých modulov, integrácie a vývoj príslušných SW objektov a tried, vrátane integračných rozhraní a návrh a nastavenie procesov, konfigurácii všetkých potrebných komponentov.
DEV5	Požaduje sa zaviesť bezpečný a automatizovaný devops, ktorý vyžaduje referenčná architektúra podľa NKIVS.
DEV6	Požaduje sa zabezpečenie kvality kódu prijatím príslušných opatrení definovaných v NCZI metodike vývoja DEVSECOPS
DEV7	Požaduje sa vybudovanie vývojových, predprodukčných, integračných a produkčných manifestov pre navrhované riešenie, napr. pre Kubernetes/ Openshift/ Rancher alebo ekvivalent, Ansible/ Terraform skriptov pre Postgres Databázy alebo ekvivalent potrebných pre nasadzovanie do jednotlivých prostredí v NCZI. Požaduje sa verziovanie a nasadzovanie evolúcie databázových schém cez nástroje na to určené (FlyWay alebo ekvivalent)
DEV8	Požaduje sa nasadenie a oživenie Diela na všetkých v prostrediach
DEV9	Požaduje sa príprava dát a konfigurácii pre všetky prostredia. Dáta a konfigurácie sa môžu odlišovať pre prostredia z dôvodu účelu využívania prostredí.
DEV10	Pre konfiguračné parametre platia nasledovné kľúčové princípy: centralizácie v nato určenom module/komponente IS a možnosť konfigurácie parametrov bez nutnosti rebuildu modulu/komponenty IS
DEV11	Pre nasadenie na prostredia sa požaduje, aby dielo bolo nasaditeľné pomocou CI/CD pipeline a skriptov automatizovaným spôsobom napr. prostredníctvom Terraform/Ansible vrátane nasadenia open source a licenčných produktov
DEV12	Vývoj bude riadený podľa Metodiky vývoja DEVSECOPS, definovanej NCZI. Pre každý release bude vykonané security review s popisom rizík. Detailný dizajn musí byť vopred schvaľovaný na security review ešte pred samotným naprogramovaním IS.
DEV13	Riešenie musí byť navrhnuté tak , aby dostupnosť systému bola na minimálnej úrovni 99,0%.
DEV14	Informačný systém musí zvládnuť obslúžiť min. 10 000 súčasných používateľov v jednom okamihu s dobou odozvy do 5 sekúnd pokiaľ nie je stanovené inak v príslušných požiadavkách.

DEV15	Nasadenie zmien/fixov chýb nesmie presiahnuť 4 hodiny ako kumulatívny čas od dodania zmeny dodávateľom, otestovanie na príslušných prostrediach až po nasadenie na PROD prostredie. Do času sa nezapočítava čas potrebný na odstránenie chyby/vykonanie zmeny, ten je riadený samostatným procesom v súlade stanovenými parametrami projektu.
DEV16	Systém musí byť navrhnutý tak, aby v prípade výpadku nedošlo k žiadnej strate údajov. K stanovenému bodu obnovy musí IS umožniť spustiť procesy a transakcie tak, aby nevznikla strata údajov.
DEV17	Systém musí byť navrhnutý tak aby RTO (Recovery Time Objective) , teda množstvo času potrebné pre obnovenie dát a celej prevádzky nedostupného systému (softvér) bol maximálne 8 hodín.
DEV18	Systém musí bežať 24/7 s dostupnosťou 99% počas prevádzkovej podpory
DEV19	Prevádzková podpora na úrovni objednávateľa je 9/5. Lehoty na odstraňovanie Incidentov/Problémov/Vád úrovne A a Incidentov/Problémov/Vád úrovne B plynú bez ohľadu na pracovný čas bez prerušenia (nonstop v režime 24/7). Súčinnosť objednávateľa mimo pracovných hodín je zabezpečovaná dištančne na základe komunikačnej matice.
DEV20	<p>Požiadavky na realizáciu školení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vytvorenie školiacich materiálov v slovenskom jazyku vo finálnej podobe akceptovaných odberateľom minimálne 14 dní pred príslušným školením (MS PowerPoint + MS Word), - Školenie pre vybraných zhotoviteľov IS PZS pred pilotnou prevádzkou a pripojením pilotných IS PZS (max. 10 ľudí v rozsahu 16 hodín, tzn. 4dni po 4 hodiny), ktorého predmetom bude zaškolenie k integračnej dokumentácii a podkladom pre novozavedené procesy IS OPE - Školenie pre zhotoviteľov IS PZS pred integráciu IS PZS (max. 4 technickí riešitelia analytik/developer za jedného zhotoviteľa IS PZS v rozsahu 24 hodín, tzn. 3 dni po 8 hodín), formou centrálného connectathonu, ktorého predmetom bude zaškolenie k integračnej dokumentácii a podkladom pre novozavedené procesy IS OPE. - Školenie pre technický a prevádzkový personál NCZI - komplexné školenia pre jednotlivé odovzdávané výstupy projektu (OUTs VP_6 až VP_25, VP 17 okrem PZS, ktoré sú riešené v predchádzajúcich bodoch) definované v kapitole 10.2 v rozsahu 28 hodín per výstup projektu. - Školenie pre pracovníkov Call Centra L1 NCZI(max. 20 ľudí v rozsahu 10 hodín), - Školenie pre pracovníkov helpdesku L2 NCZI(max. 20 ľudí v rozsahu 10hodín), <p>Každé školenie ukončené zdokumentovaným testom vedomostí a získaných zručností školených účastníkov. Do MD sa nezapočítava príprava školiacich materiálov, tie sú súčasťou aktivity dodania prevádzkovej dokumentácie.</p>
DEV21	<p>Požiadavky na implementáciu v rozsahu minimálne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Príprava a prevádzkovanie technologických prostredí potrebných v procese návrhu, implementácie, testovania a dodania do produkčnej prevádzky, - Zabezpečenie a dodanie funkcionality podľa detailnej funkčnej a technickej špecifikácie podľa funkčných celkov, - Definovanie pravidiel pre organizáciu jednotlivých vrstiev zdrojového kódu (Dodržať § 15 ods. 2 písm. d) bod 2. zákon č. 95/2019 Z.z.), - Vývoj príslušných SW objektov a tried, - Vývoj integračných rozhraní, - Zabezpečenie kvality kódu prijatím príslušných opatrení, - Integrácia častí diela v súlade s popísanými cieľovými Biznis procesmi
DEV22	<p>Požiadavka na nasadenie a podporu pri nasadení diela do prevádzkového prostredia v rozsahu minimálne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Súčinnosť pri nasadení do prevádzkového prostredia podľa dodaných prevádzkových postupov, PROD nasadzuje objednávateľ za asistencie dodávateľa. Pre ostatné prostredia je prizývaný objednávateľ s cieľom školenia prevádzkových postupov.

	<ul style="list-style-type: none"> - Operatívne riešenie relevantných požiadaviek z procesu nasadenia, ich oprava a zapracovanie do dokumentácie, - Nasadenie a oživenie komponentov v testovacom prostredí Objednávateľa, - Optimalizácia diela na základe prípadných zistení z nasadenia do testovacieho alebo prevádzkového prostredia vrátane zapracovania opráv
DEV23	Požiadavky na vykonanie a podporu počas Pilotnej prevádzky a ROLLOUTu s vybranými IS PZS (3 rôzne - ambulatný IS, nemocničný IS a lekárenský IS) a PZS (10 rôznych, minimálne 3 rôzne druhy PZS – ambulancia, nemocnica, lekáreň), ktorých určí Objednávateľ.

10.6. Požiadavky na architektúru

Číslo	Popis požiadavky
	Požiadavky na Architektúru IS (VP_1 až VP_25)
ARCH1	Architektonické pohľady budú dodané vo forme ArchiMate diagramov https://en.wikipedia.org/wiki/ArchiMate .
ARCH2	Architektúra systému bude modelovaná v súlade s TOGAF 9 https://en.wikipedia.org/wiki/The_Open_Group_Architecture_Framework pre všetky požadované vrstvy architektúry
ARCH3	Riešenie je navrhnuté tak aby podporovalo nasadenie cross Primárnu a Sekundárnu lokalitu formou aktív - aktív.
ARCH4	Nástroj, ktorý bude použitý na modelovanie DFŠ musí byť od výrobcu Sparx Systems nástroj Enterprise Architect minimálne pre verziu 12. NCZI udržiava všetky analýzy práve v tomto nástroji na projektoch.
ARCH5	Požaduje sa vytvoriť Biznis architektúra (Používatelia, funkcie, procesy, služby,...), ktorá predstavuje základnú organizáciu fungovania riešeného IS v naviazanosti na okolité IS v rámci rezortu ako aj mimo neho cez definovanie biznis procesov, používateľov a ich vzťahov, prostredí a princípov.
ARCH6	Požaduje sa vytvoriť Aplikačná architektúra (Komponenty, procesy, aplikácie, funkcie, služby,...), ktorá musí znázorňovať principiálnu štruktúru informačného systému a musí sa skladať z aplikačných modulov spracovávajúcich informácie, zo vzájomných vzťahov a vzťahu k prostrediu a z princípov, ktoré riadia jeho dizajn a rozvoj, pričom tento blok musí zachytávať to, ako informačný systém pomáha zdravotníctvu naplniť svoje biznis zámery.
ARCH7	Požaduje sa vytvoriť Dátovú Architektúru, vrátane systémovej architektúry (popisuje údajové entity a ich vzťahy, tok údajov, príslušnosť údajov, dekompozícia architektonických modulov, návrh ich väzieb).
ARCH8	Požaduje sa vytvoriť Technologickú architektúru vrátane architektúry pre infraštruktúru (uzly, komunikácia medzi uzlami, systémový softvér, platformy, operačné systémy), ktorá poskytne v projekte služby infraštruktúry s vysokou dostupnosťou a škálovateľnosťou. Tieto služby sú nevyhnutné pre chod aplikačných komponentov a budú realizované výpočtovým, sieťovým hardvérom a systémovým softvérom. VC_V2.3_priloha1.pdf .
ARCH9	Požaduje sa vytvoriť Integračnú architektúru, ktorá musí riešiť integráciu medzi vnútornými komponentmi daného IS a IS tretích strán. Definuje komunikačné štandardy na vnútornej a vonkajšej úrovni komponentov. Výstupom musí byť previazaný rozpad zhora nadol Biznis špecifikácia -> Procesný model -> Scenáre použitia -> Popis služieb -> Definovanie rozhraní -> Definovanie funkčných kontrol a pravidiel -> Procesné scenáre -> Testovacie scenáre

ARCH10	Požaduje sa vytvoriť Bezpečnostnú architektúru, ktorá musí riešiť systém ochrany implementovaný technickými prostriedkami t. j. dedikovanými bezpečnostnými prostriedkami, ako aj prostriedkami tvoriacimi súčasť aplikačných komponentov a infraštruktúry a netechnickými prostriedkami pre manažment informačnej bezpečnosti. Požaduje sa vytvoriť návrh architektúry tak, aby sa využili služby vládneho cloudu prednostne v rozsahu U3 služieb v zmysle metodiky link https://www.mirri.gov.sk/sekcie/certifikacia-a-zapis-sluzieb-vladneho-cloudu/index.html Samotný katalóg je dostupný tu https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2022/01/Katalog-sluzieb-VC_V2.3_priloha1.pdf a identifikovali sa zraniteľnosti a navrhlo sa riešenie, ktoré bude predmetom dodávky.
ARCH11	Požaduje sa modelovanie DFS a všetkých analytických modelov podľa modelovacieho jazyka UML2 https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language okrem výnimky modelovania procesov.
ARCH12	Požaduje sa modelovanie biznis procesov podľa BPMN 2.0 https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Process_Model_and_Notation
ARCH13	Pri tvorbe, vývoji a implementácii Diela zabezpečiť, aby zhotovené dielo poskytovalo automatizovaný monitoring SLA parametrov dodaných koncových a aplikačných služieb v súlade s metodickým pokynom zverejneným v centrálnom META IS v rámci používateľskej príručky pre META IS https://metais.vicpremier.gov.sk/help ,
ARCH14	Pri tvorbe, vývoji a implementácii Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra musí byť riešenie navrhnuté pre umiestnenie do prevádzky v rámci vládneho cloudu. Katalógom služieb a požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu všetky informácie sú na https://www.sk.cloud/ .
ARCH15	Architektúra systému je navrhnutá tak, aby výpadok prevádzkovaných služieb počas plánovanej údržby systému nepresiahol 4 hodiny. Údržba je plánovaná prioritne medzi 18:00 – 06:00, preferuje sa sobota alebo nedeľa.

10.7. Požiadavky na testovanie

Požiadavky na testovanie IS (VP_1 až VP_25)	
Číslo	Popis požiadavky
TEST1	Požaduje sa, aby testovacie princípy použité pri testovaní IS OPE vychádzali zo štandardov ISTQB alebo ekvivalentného štandardu s previazaním na RUP.
TEST2	Požaduje sa zabezpečenie kvality prijatím príslušných opatrení definovaných v produkte R1-2 Plán testov, ktorý musí obsahovať aj jasne definovanú testovaciu stratégiu.

TEST3	<p>Požaduje sa uplatnenie princípov pre dosiahnutie cieľov projektu v oblasti času, nákladov a kvality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasovateľnosť a pokrytie požiadaviek - všetky testy sú mapované na zadanie (požiadavky, procesy, funkčnú špecifikáciu apod.) - je zabezpečené kompletne pokrytie požiadaviek testami. • V-model prístup - koncept úrovni testovania - testovanie je rozdelené do úrovni podľa miery integrácie (od unit testov, cez systémové a systémovo integračné testy až po UAT). • Koncept typov testovania - v rámci jednotlivých úrovni testovania sú testy rozdelené do typov testov (funkčné a nefunkčné typy testov). • Oddelenie rolí testera a developera - roly podieľajúce sa na analýze, vývoji a na testovaní sú v čo najväčšej miere oddelené. • Aktivity detailného návrhu a prípravy testov - testovanie v sebe zahŕňa i aktivity plánovania, detailného návrhu a prípravy testov (s cieľom zabezpečiť hladký priebeh uskutočňovania testov). • Celkovú koordináciu, kontrolu a reporting - koordinácia, kontrola a reporting medzi riešiteľmi a úrovňami testovania zabezpečuje úplný obraz o stave všetkých testov. • Jednotná metodika - kľúčové aspekty Stratégie testovania sú záväzné pre všetky zúčastnené strany. • Integrácia prierezových činností - s cieľom zabezpečenia integrity medzi zúčastnenými stranami a medzi všetkými testami sú kľúčové prierezové činnosti integrované (celkové riadenia testov a defektov, celkové riadenia testovacích dát, testovacích prostredí apod.). • Použitie nástrojov pre riadenia testov a defektov - pre podporu procesov riadenia testov a defektov sú využité štandardné testovacie nástroje pre väčšinu úrovni a typov testovania. • Prioritizácia testov - jednotlivé funkčné testy majú určenú prioritu tak, aby bolo umožnené flexibilné plánovanie a riadenie testov podľa priorít.
TEST4	<p>Požaduje sa implementovať a odovzdať do prevádzky testovací framework nasaditeľný na všetky prostredia. Cieľom je automatizovaným spôsobom overiť každú zmenu v IS pred jej nasadením do PRODUKČNÉHO prostredia. Nástroj musí zohľadňovať princípy DEVSECOPS. Všetky testy sú primárne odovzdávané prostredníctvom testovacieho frameworku. Nástroj musí umožniť overenie stavu IS prostredníctvom regresných testov na PRODUKČNOM prostredí.</p>
TEST5	<p>Požaduje sa vypracovanie návrhu kritérií pre akceptačné testovanie.</p>
TEST6	<p>Požaduje sa vykonať minimálne nasledujúci typy testov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNIT testy - Funkčné testy (FAT) (Testy funkčnosti, negatívne testy, testy hraničných hodnôt, testy overenia biznis procesov, regresné testy, testy overenia plnenia KPI projektu, Testy prístupov a oprávnení, Testy prístupnosti) - UX - testovanie benchmarking používateľského rozhrania GUI obrazoviek - Systémové a integračné testy vrátane E2E testov pre overenie E2E procesov - Bezpečnostné testy dodávateľom (Penetračné, Security Review) - Bezpečnostné testy externým subjektom (audit) - Zátťažové a výkonnostné testy - Migračné testy (Overenie spracovania inicializačných a delta dávok, testy na kvalitu a integritu dát) - Používateľské akceptačné testovanie UAT - Testy overenia nasadenia na príslušné prostredia
TEST7	<p>Požaduje sa, aby štruktúra testov bola minimálne v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testovací krok - Testovací prípad - Testovací scenár - Testovacia procedúra

TEST8	<p>Požaduje sa, aby proces riadenia testovania obsahoval minimálne nasledovné fázy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plánovanie - Príprava - Realizácia - Vyhodnotenie - Riadenie a koordinácia - Zodpovednosť v procese testovania
-------	---

10.8. Požiadavky na integrácie

Číslo	Popis požiadavky
	Požiadavky na integrácie (VP_12, VP_13, VP_16 až VP_25)
INT1	Požiadavka na integráciu IS CSRÚ MIRRI v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - presmerovania integrácie RPO z JRÚZ na OPE, - realizovanie integrácie RA na OPE.
INT2	Požiadavka na integráciu IS Registrov povolení jednotlivých VÚC v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - povolení na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.
INT3	Požiadavka na integráciu RFO MV SR v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - presmerovania integrácie RFO z JRÚZ na OPE, - rozšírenie integrácie aj pre ostatné služby poskytované RFO.
INT4	Požiadavka na integráciu IS ZP jednotlivých ZP v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - registra zmluvných vzťahov s PZS, - registra poistencov s poistnými vzťahmi, - registra kapitačných vzťahov.
INT5	Požiadavka na integráciu IS Registra poskytovateľov zdravotnej starostlivosti ÚDZS v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - kódov poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, - registra poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.
INT6	Požiadavka na integráciu Registra zdravotníckych pracovníkov ÚDZS v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - kódov zdravotníckych pracovníkov.
INT7	Požiadavka na integráciu IS Registra pracovníkov jednotlivých komôr v rezorte zdravotníctva v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - zoznam zdravotníckych pracovníkov s pridelenou licenciou na výkon povolania.
INT8	Požiadavka na integráciu IS Centrálného registra poistencov ÚDZS v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - centrálny register poistencov a poistných vzťahov, - register dohody o poskytovaní zdravotnej starostlivosti.
INT9	Požiadavka na integráciu IS pracovno-právnych vzťahov jednotlivých inštitúcií (PZS, ZP, SP, MV SR, MO SR, ZVaJS a ostatné subjekty v zmysle § 5 ods. 6 zákona č. 153/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov) v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - zoznamu pracovno-právnych vzťahov daného subjektu.
INT10	Požiadavka na integráciu IS PZS jednotlivých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> - údajov o dohodách o poskytovaní zdravotnej starostlivosti, - údajov o žiadosti o zmluvných vzťahoch kódu PZS so ZP.

INT11	Požiadavka na integráciu pre poskytovanie dát mimo NCZI mimo IS CSRÚ pre všetky objekty evidencie a aj jednotlivé atribúty v OPE (napr.: údaje z jednotlivých registrov, číselníkov a pod..).
INT12	Riešenie zabezpečí integráciu prostredníctvom rozhrania výmeny údajov tak, aby údaje z centrálného repozitára údajov boli ďalej poskytované pre potreby NZIS v režime vysokej dostupnosti. Požaduje sa odozva 300 ms. „per-request“ pre 5000 paralelných volaní z registrov a 10000 paralelných volaní z číselníkov. Výkon musí byť škálovateľný pre potreby jednotlivých IS. Za týmto účelom sa očakáva použitie technológií tzv. „in-memory-db“ resp. „in-memory data structure store“
INT13	Požiadavka na integráciu všetkých integrujúcich sa systémov v rozsahu: - riešenia avíz o nezrovnalostiach pre všetky dáta poskytované mimo OPE alebo spracovávané v rámci OPE.
INT14	Požiadavka na vytvorenie prepojenia OPE a JRUZ. Popis architektúry JRUZ je súčasťou prílohy.
INT15	Požiadavka na nasadenie komponentov rozhrania výmeny údajov na strane externých subjektov a vykonanie podpory pri implementácii tretími stranami. Požadujeme vykonať nasledovné aktivity: - prípravu integračného manuálu a technickej dokumentácie na prevádzkovanie komponentu - vyšpecifikovanie prerequisites pre prípravu prostredia pre konzumenta služieb - inštaláciu a otestovanie formou moku komponentu na PREPROD prostredí, PROD a iné prostredia sa inštalujú za asistencie dodávateľa - vykonanie podpory pri ladení systému, platí princíp "Kvalitná dokumentácia minimalizuje prácnosť podpory"

10.9. Požiadavky na služby

Požiadavky na služby (VP_17 až VP_25)	
Číslo	Popis požiadavky
SL1	Požiadavka na presmerovanie integrácie CSRÚ - JRÚZ na OPE, prípadné úpravy a doplnenia z požadovaných služieb (rozšírenie integrácie): CSRU_GetConsolidatedData CSRU_GetDQReport CSRU_GetConsolidatedReferenceData CSRU_WS_Ciselniky
SL2	Presmerovania existujúcej integrácie RPO - JRÚZ na OPE, prípadné úpravy a doplnenia z požadovaných služieb (rozšírenie integrácie): RPOPresentData RPOChangedSubjects RPOChangedSubjectsWithHistory

SL3	<p>Požiadavka na presmerovanie integrácie RFO - JRUZ na OPE, prípadné úpravy a doplnenia z požadovaných služieb (rozšírenie integrácie): Zápis do RFO o cudzincoch bez pobytu na území SR Poskytnutie JIFO podľa vyhľadávacích kritérií Poskytnutie referenčných údajov jedného JIFO Poskytnutie rozšírených údajov o osobe z REGOB Označenie záujmovej osoby Potvrdzovanie prijatia zmien Poskytnutie referenčných údajov zoznamu JIFO Poskytnutie zoznamu JIFO so zmenenými referenčnými údajmi Zaznamenávanie avíza o nezrovnalosti údajov Potvrdenie prevzatia informácie o vybavení avíza Poskytnutie informácie o vybavení avíz Poskytnutie číselníkov</p>
SL4	<p>Realizovanie integrácie RA na OPE v rozsahu požadovaných služieb: Pripomienkovanie kvality RA Poskytnutie referenčných údajov množiny adries s adresnými bodmi na základe atribútov adresy Poskytnutie zoznamu identifikátorov adresy so zmenenými referenčnými údajmi Zobrazenie geografickej situácie adresy pre lokalizáciu adresného bodu Poskytnutie referenčných údajov na základe atribútov adresy Poskytnutie referenčných údajov podľa identifikátora adresy Poskytnutie referenčných údajov podľa zoznamu identifikátorov adresy Poskytnutie referenčných údajov podľa identifikátora adresy - výpis jednej adresy s adresným bodom Poskytnutie referenčných údajov podľa zoznamu identifikátorov adresy - výpis zoznamu adries s adresným bodom Poskytnutie číselníkov</p>
SL5	<p>Požiadavka na vytvorenie služieb pre zber, spracovanie a poskytovanie dát - bude možné vytvárať, riadiť a nastavovať užívateľsky (NCZI), čiže budú plne customizovateľné. Služby budú vytvorené pre všetky objekty evidencie v minimálnom rozsahu:</p> <p>W – Write – vytvorenie/zmena/storno objektu evidencie vrátane zápisu auditných informácií a informácií do histórie zmien nad objektom,</p> <p>R – Read – získanie dát pre konkrétnu inštanciu objektu evidencie s určený príslušným rozsahom údajov pre identifikované ID vrátane zápisu auditných informácií o prístupe k dátam.</p> <p>Popis štandardov vrátane metodík a schém pre jednotlivé objekty evidencie je dostupný na tomto linku: https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/standardy_zdravotnickej_informatiky/Pages/default.aspx</p> <p>Služby budú v rámci projektu vytvorené pre tento minimálny rozsah objektov evidencie:</p> <p>Zdravotnícka pomôcka Skupina zdravotníckych pomôcok Dietetická potravina Podskupina dietetickej potraviny Referenčná skupina Liek</p>

	<p>Interakcia Kontraindikácia Lieková alergia Dávkovanie Zdravotná poisťovňa Pobočka zdravotnej poisťovne Odborný útvar poskytovateľa zdravotnej starostlivosti Zariadenie poskytovateľa zdravotnej starostlivosti Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti Doklad PZS Iná organizácia Zdravotnícky pracovník Licencia ZPr Prijímateľ zdravotnej starostlivosti Očkovací kalendár poistný vzťah Prijímateľa ZS, EHIC, záznam o narodení, dočasná pracovná neschopnosť. preukaz EÚ, prihláška poistenca, kód ZPr, registrácia/licencia ZPr, pracovno-právny vzťah, zmluvný vzťah, kapitačný vzťah, avízo o nezrovnalosti, odpoveď na avízo o nezrovnalosti všetky číselníky zdravotníckej informatiky: https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/standardy_zdravotnickej_informatiky/Ciselniky_zdravotnickej_informatiky/Pages/default.aspx</p>
SL6	Vytvorenie konektivity medzi MDM OPE a FU JRUZ. Časť nasadenia úprav riešenia presmerovania komunikácie IS JRUZ na OPE služby bude zabezpečená Objednávateľom ako súčasnosť zo strany JRUZ.
SL7	Realizáciu požiadaviek bude zabezpečená plynulá online komunikácia s čo najvyššou dobou dostupnosti služieb pre všetky dotknuté subjekty.

10.10. Požiadavky na Registre

Požiadavky na registre (VP_15)	
Číslo	Popis požiadavky
REG1	Požiadavka na vytvorenie registrov pre jednotlivé objekty evidencie s vytvorením indexov pre prístup, vyhľadávaním a extrakciou údajov nad každou entitou. Indexy budú vytvorené podľa spôsobu vyhľadávania tak, aby záznamy boli pri objeme 5 miliónov záznamov v registri dostupné do 2 sekúnd v 80% meraných prípadoch pri minimálne 1000 rôznych dotazoch na vyhľadanie nad danou entitou.
REG2	Požiadavka na vybudovanie metadátovo riadeného systému pre zavedenie, rozširovanie, úpravu procesov, služieb, integrácií, registrov a číselníkov.
REG3	Je dostupná dokumentácia ako zaviesť/aktualizovať procesy, služby, integrácie, registre a číselníky pre rozvojové projekty zaškolenou prevádzkou NCZI.

REG4	<p>Požiadavka na doplnenie automatických ETL procesov na vytváranie extraktov dát pre potreby BI/Reporting vo formáte CSV uložených na mieste určenom Odberateľom počas procesu analýzy a návrhu riešenia.</p> <p>Údaje budú extrahované v podobe, aby bolo možné implementovať operatívne aj analytické reporty pre určenie čo sa v príslušnom procese deje, kde, ako často a vždy bude možné kvantifikovať uložené objemy dát podľa typov dokumentov, druhov PZS, odborného zamerania PZS, odbornosti zdravotníckeho pracovníka, procesu, kedy dáta vznikli a pod.</p> <p>ETL bude vytvorené pre všetky údaje zbierané v rámci procesov.</p>
REG5	<p>Riešenie musí garantovať integritu údajov. Správnosť, kvalitu, bezpečnosť, auditovateľnosť, dostupnosť, prevádzkovateľnosť a aktuálnosť zdrojových údajov v IS NCZI.</p>
REG6	<p>Údaje musia byť z pohľadu dostupnosti a kvality pripravené na vyhlásenie za referenčné v zmysle §49 až §55 zákona č. 305/2013 Z. Z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) . Údaje musia byť referencovateľné externými subjektami v zmysle zákona o e-Governmente.</p>
REG7	<p>Riešenie umožňuje označenie každého atribútu údajov v registri ako referenčného, referencovaného alebo ako nereferenčného</p>
REG8	<p>Riešenie umožňuje evidovanie údajov z určeného zdrojového registra alebo z viacerých zdrojových registrov. Ak je údaj evidovaný z viacerých zdrojových registrov platí pravidlo jedna entita jeden register jeden údaj (napr.: 1. zdrojový register ZP1, entita 000000/0000, údaj dátum od PV 2. zdrojový register ZP2, entita 000000/0001, údaj dátum od PV). Systém vykonáva kontroly pre zápis údajov podľa role a nastavených povolení.</p>
REG9	<p>Riešenie implementuje evidenciu údajov o jednoznačnej identifikácii zdrojového registra, údaje o čase a spôsobe vzniku, zmeny a zániku hodnôt údajov, ako aj identifikátor osoby, ktorá ich uskutočnila, zdrojového registra pre údaje alebo jeho zmenu, logy volaní. Evidovaná je celá história týchto údajov. Systém podporuje auditovateľnosť vzniku záznamu.</p>
REG10	<p>Riešenie podporuje zápis, zmenu, storno, zánik, synchronizáciu a inicializačné naplnenie registrov. Podporuje výmaz údajov ako špeciálnu vlastnosť, ktorú je konfiguračne možné nastaviť.</p>
REG11	<p>Riešenie implementuje a využíva centrálnu správu číselníkov a registrov v zdravotníctve v zmysle zdravotníckych štandardov vrátane mapovania na zdrojové údaje a ich číselníky, vrátane ich archivácie z dôvodu zachovania historickej integrity dát.</p>
REG12	<p>Riešenie implementuje zápis údajov online formou komunikácie automatizovaným spôsobom.</p>
REG13	<p>Riešenie implementuje evidenciu údajov, ktoré neboli zapísané do registra z dôvodu chýb/neúplnosti a pod., pre tieto údaje systém sleduje, či boli zapísané nové/zmenené údaje. Nad týmito dátami je možné vyhľadávanie, prezeranie, je možné ich vizuálne zobrazenie a je možné k nim evidovať ďalšie údaje zamestnancom na to určeným. Riešenie umožňuje manažment spracovania výnimiek a umožňuje integrovať zdrojové IS pre riadenie výnimiek.</p>
REG14	<p>Umožňuje nad dátami vykonávať metodické aktivity a nastavenia opatrení vedúcich ku kvalite údajov. Má konfiguračné nástroje umožňujúce vykonať kontroly kvality automatizovaným spôsobom. Konfiguračné pravidlá a nastavenia procesov je možné aj programovať a vstupovať do existujúcich formou úpravy zdrojového kódu prostredníctvom administrátora riešenia prevádzkovateľa.</p>

REG15	Umožňuje čítanie, kontrolu, správu a vyhľadanie dát poverenou osobou aj prostredníctvom vizuálnej aplikácie pre správu údajov.
REG16	Avízo o nezrovnalosti pre príslušný zdrojový obsahuje aj informáciu o type údaj (číselníková hodnota), ak ide o údaj poskytnutý napr. z RFO, systém na základe potvrdenia interného užívateľa automatizovane online komunikáciou zapíše avízo o nezrovnalosti do RFO (automatizované zaslanie avízo o nezrovnalosti do RFO je riadené parametrickým nastavením v číselníku, nastavenie vykonáva NCZI).
REG17	Implementuje poskytovanie dát na základe riadených pravidiel k prístupu k službám, datasetom a údajom (ďalej len riadenie prístupov a rolí - k RPR): - prístupy k službám, datasetom a údajom sú riadené internými zdrojmi NCZI. - parametricky je možné nastaviť povolenie: a) pre preberanie údajov na úrovni registra, b) pre preberanie údajov na úrovni jednotlivých položiek dotknutého registra, c) pre služby, ktoré môže subjekt preberajúci údaje využívať, d) pre početnosť záznamov v rámci listovania e) povolenie na stotožnenie individuálneho entity a záujmovej osoby v rozsahu údajov f) parametrické nastavenie sa automatizovanie prevedie na riadenie prístupov pre vonkajšie rozhrania. g) pre CSRÚ v zmysle stanovených integračných pravidiel CSRÚ v súlade s integračným manuálom aktuálne publikovaným v vrátane reflexie zmien v čase publikovaných v integračnom manuáli (myslia sa tým individuálne nastavenie pre koncový informačný systém, ktorý sa pripája do CSRÚ). Zohľadňuje sa povinnosť orgánov verejnej moci (OVM), popísaný v Metodickom usmernení ÚPPVII zverejnenom na https://metais.vicepremier.gov.sk/help , využívať a poskytovať pri elektronickej komunikácii (viď. §10 ods. 2 e-Gov zákona) údaje prostredníctvom „Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (jeho časti IS CSRÚ)“. Tento modul (viď. §10 ods. 11 e-Gov zákona) slúži o.i. na integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi. - povoleniam pre služby je možné nastaviť časový úsek ich možnosti využívania a to pre každý subjekt samostatne alebo pre všetky subjekty rovnako. Ak nie je nastavený žiadny časový úsek služby sú dostupné 24/7.
REG18	Systém poskytuje údaje vždy pri zápise, zmene, ukončení, výmaze, storne entity alebo jedného z údajov entity v referenčnom registri na základe nastavených RPR automatizovaným spôsobom online. Systém poskytuje služby stotožnenia entít online aj offline (napr.: pre hromadné stotožnenie).
REG19	Systém poskytuje dáta inicializácie, na vyžiadanie alebo vždy za okolností uvedených v požiadavke, kde Systém poskytuje údaje vždy pri zápise, zmene, ukončení, výmaze, storne entity alebo jedného z údajov entity v referenčnom registri na základe nastavených RPR automatizovaným spôsobom online. Systém poskytuje služby stotožnenia entít online aj offline (napr.: pre hromadné stotožnenie).
REG20	Systém umožňuje online aj zdrojovému registru vyžiadať údaje pre danú entitu, ktoré sú v referenčnom registri ním evidované.
REG21	Systém umožňuje vytvoriť online možnosť poskytnutia oprávnenému žiadateľovi z titulu GDPR rozsah údajov evidovaných o ňom v IS (aktuálny platný záznam, históriu zmien a evidenciu prístupov k týmto údajom).
REG22	Návrh rozšírenia finálneho úložiska JRUZ o nové atribúty/objekty evidencie, zmeny vyplývajú z detailnej analýzy.
REG23	Systém bude umožňovať dátovú orchestráciu.
REG24	Riešenie bude používať na popis svojich údajov Centrálny model údajov verejnej správy založený na ontológiách a súčasne na identifikáciu objektov budú použité registrované a schválené URI identifikátory v Centrálnom meta informačnom systéme.

REG25	<p>Požiadavka na logovanie v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - logované sú všetky volania, - logovanie je prehľadné a je možné rýchle vyhľadávanie potrebných údajov, - systém umožňuje nastavenie úrovne logovania. Minimálne úrovne sú logovanie dávky, transakcie, request, response, atribútu a prístupu pre jednotlivé úrovne. <p>Rozsah údajov logov bude určený v DFŠ.</p>
REG26	<p>Manažment dát. Dodané riešenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - implementuje nastavenia pre pravidlá a politiky riadenia a manažment údajov, - implementuje referencovanie dát na externé subjekty, - inicializačné, asistované (ručné), automatické stotožnenie objektov evidencie, - inicializačné a zmenové preberanie dát, - referencovanie dát a zapisovanie nových objektov evidencie, - inicializačné a zmenové preberanie číselníkov RFO, RA a RPO. - poskytuje funkcie pre deduplikáciu, stotožnenie, zlučovanie aktuálnosť a manažment dát, - poskytuje konverziu/mapovanie interných číselníkových hodnôt na číselníky zdravotníctva a ISVS. <p>V informačnom systéme bude implementovaná funkcionálna, ktorá zabezpečí, aby odlišní registrátori (externý registrátor, registrový súd resp. navzájom) nevykonávali ten istý zápis resp. zmenu zápisu k tej istej zapísanej osobe súčasne.</p> <p>Požaduje sa implementácia zobrazenia obsahu návrhu, vrátane zobrazenia príloh pre kontrolu súdom/registrátorom</p>
REG27	<p>Systém umožňuje podpisovanie zaslaných údajov v súlade so stanovenými alebo navrhovanými legislatívnymi požiadavkami. Musí byť aplikovaný mechanizmus na nepopierateľnosť autorstva.</p>
REG28	<p>Systém implementuje retenčnú politiku a umožňuje jej nastavenie určeným zamestnancom NCZI.</p>

10.11. Požiadavky na legislatívu

Požiadavky na legislatíva (VP_1 až VP_25)	
Číslo	Popis požiadavky
L1	Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu
L2	Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 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)
L3	Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov
L4	Zákon č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou

L5	Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
L6	Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve
L7	Zákon č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach
L8	Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti
L9	Zákon č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov
L10	Zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti
L11	Zákon č. 579/2004 Z. z. o záchranej zdravotnej službe
L12	Zákon č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve
L13	Zákon č. 305/2013 Z.z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci
L14	Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
L15	Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
L16	Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
L17	Zákon č. 95/2019 Z.z. o Zákon o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
L18	Vyhláška č. 9/2014 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe, metódach, okruhu spravodajských jednotiek a lehotách hlásenia údajov do Národného registra zdravotníckych pracovníkov a jeho charakteristiky
L19	Vyhláška č. 74/2014 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam hlásení do národných zdravotných registrov, ich charakteristiky, podrobnosti o obsahu národných zdravotných registrov, postupe, metódach, okruhu spravodajských jednotiek a lehotách hlásení do národných zdravotných registrov
L20	Vyhláška 141/2016 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 74/2014 Z. z.
L21	Vyhláška č. 10/2014 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam štatistických výkazov v zdravotníctve, podrobnosti o postupe, metódach, okruhu spravodajských jednotiek a lehotách hlásení v rámci štatistického zisťovania v zdravotníctve a ich charakteristiky

L22	Vyhláška č. 44/2014 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe, metódach, okruhu spravodajských jednotiek a lehotách hlásení pri zisťovaní udalostí charakterizujúcich zdravotný stav populácie a ich charakteristiky
L23	Vyhláška č. 107/2015 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú štandardy zdravotníckej informatiky a lehoty poskytovania údajov
L24	Metodika Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy (dostupným na https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornických-sluzieb-verejnej-spravy/index.html)
L25	Metodické pokyny, usmernenia a príručky zverejnené na https://metais.vicepremier.gov.sk/help .
L26	Pri tvorbe, vývoji a implementácii diela dodržiavať bezpečnostné požiadavky špecifikované v Metodike pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (dostupná na https://www.csirt.gov.sk/wp-content/uploads/2021/08/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.1.pdf?csrt=3181741314547744407),
L27	Pri tvorbe, vývoji a implementácii Diela, ktoré je realizované v rámci projektu financovaného z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, Zákomom o eGovernmente a Metodickým usmernením (č. 3639/2019/oDK-1) o postupe zaradovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní (dostupným na https://metais.vicepremier.gov.sk/help a Postup-pripojenia-OVM-v-rolí-konzumenta-udajov-1.pdf (datalab.digital)) a Používateľskej príručky na registráciu URI v MetaIS (dostupná na Pouzivatelska_prirucka_na_registraciu_URI_v_MetalS_v3-5.pdf (datalab.digital))
L28	Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov v znení neskorších predpisov
L29	Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení neskorších predpisov
L30	Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy
L31	Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č.362/2018 Z. z. ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení
L32	Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z. ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy

10.12. Požiadavky na povinné štandardy pre IS

NÁZOV DOKUMENTU / FORMULÁRU	PRIMÁRNY DOKUMENT	HYPERLINK
PRIRUČKY OPII		
Zámer národného projektu – vzor		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/vzor-zameru-narodneho-projektu
Príručka žiadateľa OPII		http://www.informatizacia.sk/prirucky/22107s https://www.mirri.gov.sk/projekty/projekty-esif/operacny-program-integrovana-infrastruktura/prioritna-os-7-informacna-spolocnost/metodicke-dokumenty/prirucky/index.html
Príručka pre prijímateľa OPII (vrátane jej príloh)		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/prirucka-pre-prijimatela
Príručka k oprávnenosti výdavkov OPII (vrátane jej príloh)		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/prirucka-k-opravnenosti-vydavkov
Manuál pre informovanie a komunikáciu (vrátane jej príloh)		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/manual-pre-komunikaciu-a-informovanie
Dizajn manuál OPII (vrátane jej príloh)		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/manual-pre-komunikaciu-a-informovanie
Zmluva o poskytnutí NFP		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/zmluva-o-poskytnuti-nfp
Príručka k tvorbe analýz výdavkov a príjmov (CBA)		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/prirucka-cba
Príručka pre realizáciu VO v rámci OPII pre zákazky zadávané od 18.04.2016 (vrátane jej príloh)		https://www.opii.gov.sk/metodick-e-dokumenty/verejne-obstaravanie
ŠTANDARDY pre eGOVERNMENT		
Zákon č. 177/2018 Z.z. proti byrokracii a o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním ISVS		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/177/20191201
Vyhláška č. 29/2017 Z.z. o alternatívnom autentifikátore	Zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/331/20191201
Štandardné zmluvné doložky pre sprostredkovateľov (UOOU)	Zákon č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov	https://dataprotection.gov.sk/uou/sk/content/standardne-zmluvne-dolozky-pre-sprostredkovatelov
ŠTANDARDY pre KYBERNETICKÚ a INFORMAČNÚ BEZPEČNOSŤ		
Zákon č. 45/2011 Z.z. o Kritickej infraštruktúre		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2011/45/

Zákon č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách (ochrana súkromia a osobných údajov, ochrana sietí a zariadení)		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2011/351/
Trestný zákon č. 300/2005 Z.z. (trestné činy páchané pomocou elektronických prostriedkov a v elektronickom prostredí)		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/300/
Vyhláška č. 179/2020 Z.z. k spôsobom kategorizácie a obsahu bezpečnostných opatrení ITVS	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/179/20200630
Metodika pre Systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (CSIRT)	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.csirt.gov.sk/doc/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.0.pdf
Smernica č. 7/2019 o riešení Bezpečnostných incidentov Vládnou jednotkou CSIRT	Zákon č. 69/2018 Z.z. o KB Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	
Vyhláška NBU č. 166/2018 Z.z., o podrobnostiach o technickom, technologickom a personálnom vybavení jednotky pre riešenie kybernetických bezpečnostných incidentov	Zákon č. 69/2018 Z.z. o KB	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/166/20180615
Vyhláška NBU č. 164/2018 Z.z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá prevádzkovej služby (kritériá základnej služby)	Zákon č. 69/2018 Z.z. o KB	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/164/20180615
Vyhláška NBU č. 362/2018 Z.z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení	Zákon č. 69/2018 Z.z. o KB	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/362/20190101
Vyhláška NBU č. 436/2019 Z.z., o audite kybernetickej bezpečnosti a znalostnom štandarde audítora	Zákon č. 69/2018 Z.z. o KB	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/436/
ŠTANDARDY pre VLÁDNY CLOUD		
Katalóg služieb a požiadavky na realizáciu služieb Vládneho Cloudu	Zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente	https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/index.html https://www.sk.cloud
Metodické usmernenie pre proces zaradenia cloudovej služby do katalógu č. 4542/2019/oSAEG-1	Zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente	https://www.mirri.gov.sk/sekcie/certifikacia-a-zapis-sluzieb/vladneho-cloudu/index.html
Usmernenie na aktualizáciu plánu migrácie IKT rezortu do dátového centra štátu	Úloha B.6. uznesenia vlády SR č. 247/2014	https://metais.vicepremier.gov.sk
ŠTANDARDY pre RIADENIE PROJEKTU a PROGRAMU		

Metodický pokyn UPVII č. 3425/2019/oPK-1 na rozpočtovanie nákupu IT v rámci medzirezortného programu OEK Informačné technológie financované zo štátneho rozpočtu	Tento pokyn vychádza z postupov uvedených v Metodickom pokyne Ministerstva financií Slovenskej republiky na usmernenie programového rozpočtovania č. 5238/2004-42 v znení Dodatku č. 1 a Dodatku č. 2	https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2020/08/Metodicky_pokyn_20_03_2019_final.pdf
Metodické usmernenie o postupe pri príprave investícií a koncesií podliehajúcich hodnoteniu MFSR	Zamerané na investičné projekty a povinnosti predkladať spracovaný projekt nad 10mil. TCO na hodnotenie UHP	https://www.mfsr.sk/files/archiv/82/UsmernenieMF_hodnotenieinvesticii_MF-020541-2019-2974.pdf
Rámec na hodnotenie verejných investičných projektov v SR		https://www.mfsr.sk/files/archiv/uhp/3370/76/03metodikaCBA-v10.pdf
Používateľská príručka MetaIS	Vytvorenie a správa architektúry v CMDB databáze - evidencia projektových produktov	https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/sprava-architektury/centralny-metainfromacny-system-verejnej-spravy-metais/index.html
Používateľská príručka MetaIS Confluence	Vytvorenie a správa architektúry v CMDB databáze - evidencia projektových výstupov - dokumentácie	https://wiki.vicpremier.gov.sk/pages/viewpage.action?pageId=2621442&preview=/2621442/38207834/Pouzivatelska_prirucka_Metais_Confluence_v2.pdf
Informatizácia 2.0 - revízia výdavkov		https://www.mfsr.sk/files/archiv/39/Informatizacia2.0_reviziavydavkov_20200320.pdf
ŠTANDARDY pre RIADENIE ARCHITEKTÚRY		
Používateľská príručka MetaIS č. 3642/2018/oSAEG-1	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://metais.vicpremier.gov.sk
Metodický pokyn ÚPVII č. 514/2017-313 z 10.1.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného meta informačného systému verejnej správy povinnými osobami v znení neskorších predpisov	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://metais.vicpremier.gov.sk
Metodické usmernenie č. 5651/2019/oSAEG-1 z 20.09.2019 na odpočet plnenia NKIVS orgánmi riadenia	Úloha B.11. uznesenia vlády SR č. 437/2026	https://metais.vicpremier.gov.sk
Pravidlá publikovania elektronických služieb do multikanálového prostredia verejnej správy (Číslo: 3204/2018/oAeG-1)	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://metais.vicpremier.gov.sk/confluence/download/attachments/2621442/Pravidla_Publikovania_Sluzieb_v1_0.pdf?version=1&modificationDate=1538139064580&api=v2
ŠTANDARDY pre KVALITU ÚDAJOV		

Metodické usmernenie č. 1/2019 k zálohovaniu údajov v databázach domén, registrátorov a kontaktov súvisiacich so správou domén najvyššej úrovne		
Postup pripojenia OVM v roli konzumenta údajov do IS CSRÚ	Zákon č. 305/2013 Z.z. o eGovernmente	https://datalab.digital/wp-content/uploads/Postup-pripojenia-OVM-v-rol-i-konzumenta-%C3%BA-dajov-2-1-1-1.pdf
ŠTANDARDY pre DIZAJN a OPTIMALIZACIU PROCESOV a ŽIVOTNÝCH SITUÁCIÍ		
Metodika Používateľské princípy pre návrh a rozvoj elektronických služieb verejnej správy	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacií/index.html
Metodika optimalizácie procesov verejnej správy (najmä postupovať podľa bodu 3.5 b) pri vytváraní Procesnej analýzy) a v súlade s Metodikou optimalizácie procesov – konvenciami modelovania (aktualizovať diagramy životných situácií a karty životných situácií vedených na MVSR, ak Dielo ovplyvní výkon procesov životnej situácie)	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave
Metodika merania výkonnosti procesov prostredníctvom KPI (dodať funkcionality exportu dát z Diela a merania výkonnosti procesov)		https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave
Metodika merania nákladovosti TB-ABC		https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave
Metodika identifikácie, vizualizácie a referencovania údajov pri dátovom modelovaní vo verejnej správe		https://www.minv.sk/?np-optimalizacia-procesov-vo-verejnej-sprave
ŠTANDARDY pre UX		
Vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2021/547/
Metodika Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy	JDM VS (z roku 2016)	https://idsk-preview.herokuapp.com/
Metodické usmernenie UVSR č. 002089/2018/oLŠISVS-7 zo dňa 11.05.2018	JDM VS (z roku 2016)	https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2018/10/Metodicke-usbmernenie-ID-SK-publikovat.pdf
Metodické usmernenie pre tvorbu používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy (Číslo spisu v DKS: 004307/2019/oBI)	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodicke-usbmernenie-pre-tvorbu-pouzivatelsky-kvalitnych-elektronickych-sluzieb-verejnej-spravy.pdf
ŠTANDARDY OBSTARAVANIA		
Zákon č.343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/343/

Koncepcia nákupu IT vo verejnej správe (v kontexte rokovania o licenčných právach k zdrojovému kódu)		https://www.mirri.gov.sk/sekcie/strategie-priority-nikvs/index.html
OSTATNÉ ŠTANDARDY		
Zákon č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2000/211/
Zákon č. 315/2016 Z.z. o registri partnerov verejného sektora		https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/315/20170224.html
ĎALŠIE POŽIADAVKY na ZHOTOVITEĽA:		
_umožniť Objednávateľovi vykonať audit bezpečnosti vyvíjaného Diela, vrátane informačných systémov a vývojového prostredia Zhotoviteľa na overenie miery dodržiavania bezpečnostných požiadaviek relevantných právnych predpisov a zmluvných požiadaviek,		
_prijat' opatrenia na zabezpečenie nápravy zistení z auditu bezpečnosti informačných systémov,		
_poskytnúť Objednávateľovi a jemu nadriadeným orgánom plnú súčinnosť pri riešení bezpečnostného incidentu a vyšetrovaní bezpečnostnej udalosti, ktoré súvisia s plnením tejto Zmluvy o dielo alebo jej predmetom,		
_poskytnúť Objednávateľovi kompletnú dokumentáciu Informačného systému vrátane administrátorských prístupov,		
_upozorniť na nevyhnutnosť aktualizovať eGovernment komponenty v centrálnom meta informačnom systéme verejnej správy v súlade s Metodickým pokynom číslo ÚPVII/000514/2017-313 z 10.01.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného meta informačného systému verejnej správy povinnými osobami v znení neskorších predpisov		https://wiki.vicempremier.gov.sk/download/attachments/2621442/Metodicky_pokyn_aktualizacia_obsahu_MetaIS_UPVII.pdf?version=1&modificationDate=1484132659087&api=v2
_zabezpečiť, aby zhotovené Dielo poskytovalo automatizovaný monitoring SLA parametrov dodaných koncových a aplikačných služieb,	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/95/20200701
_zabezpečiť, aby zhotovené dielo poskytovalo možnosť testovania každej služby na nefunkčnosť a možnosť odosielania (automatizovaných) hlásení o nefunkčnosti služby.	Zákon č. 95/2019 Z.z. o ITVS	https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/95/20200701
_dodať dielo v minimálnom rozsahu schválenej Špecifikácie detailných funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek		

10.13. Požiadavky na IAM

Požiadavky na IAM (VP_6)	
Číslo	Popis požiadavky
IAM1	Požaduje sa z pohľadu zabezpečenia zjednotenia prístupov do všetkých modulov a IS nevyhnutne implementovať konsolidáciu identít a rolí. Konsolidácia musí byť navrhnutá spôsobom federovaného modelu úložísk identít, pričom v centrálnom repozitári sa bude nachádzať centralizovaná replika, na ktorú budú pripojené jednotlivé IS/moduly resp. služba IAM na ktorú budú pripojené jednotlivé IS. Tým sa musí zabezpečiť jednotný spôsob prihlasovania do jednotlivých IS/modulov. Je nutné podotknúť, že filozofia zavedenie tohto IAM spočíva v tom, že sa ponecháva samotná autentifikácia, autorizácia, SSO, generovanie tokenov na cieľové systémy. V prípade NZIS to napr. znamená, že v tomto IAM riešení sa budú nachádzať všetky identity NZIS a umožní sa im automaticky prístup aj do iných systémov mimo NZIS (ak to rozsah oprávnení bude umožňovať), ale špecifické informácie ePZP resp. Card management systému, sa budú aj naďalej nachádzať iba v NZIS-e. Avšak pokyn na zavedenie, zneplatnenie identity musí prísť z tohto riešenia (IAM).
IAM2	Požaduje sa aby IAM modul umožnil hierarchickú synchronizáciu (federáciu) identít a rolí s cieľom prepojiť S2S integráciu IAM medzi jednotlivými IS
IAM3	Správa identít musí umožniť: <ul style="list-style-type: none"> - pokrývať celý manažment životného cyklu používateľov - definovať, presadzovať, overovať a revidovať politiky zodpovedné za výmenu informácií medzi internými, ako aj externými systémami - spravovať pravidlá, prístupové práva a privilégia, ktoré má každý jednotlivý používateľ - zabezpečovať aby boli všetky privilégia zosúladené s pravidlami - podporovať pravidelné prístupové kontroly (certifikácie) rôznych nastavení, ako je napríklad priradenie úloh používateľom, ako aj audity - umožniť propagáciu identít do pripojených IS
IAM4	Požaduje sa migrácia a zabezpečenie sizingu pre minimálne 150 000 identít s rezervou 150 000 (cca ide pokrytie požiadaviek zabezpečenia riadenie identít pre PZS, ZP, NCZI, MZSR, eVUC, ÚDZS, Komory atď)
IAM5	Riadenie oprávnení musí umožniť: <ul style="list-style-type: none"> - používateľ je priradený k jednej alebo viacerým rolám a má nárok na konkrétne zdroje. - kontrola oprávnení určuje, čo môžu konkrétni používatelia urobiť po vstupe do aplikácie alebo siete. - zabezpečovať politiku centralizovaného prístupu, keď sa pravidlá zadávajú alebo aktualizujú, tak všetky aplikácie automaticky prijímú nové alebo aktualizované pravidlo. - umožniť propagáciu oprávnení do pripojených IS
IAM6	Audit musí umožniť: <ul style="list-style-type: none"> - zaznamenávať, kto požaduje prístup, prečo sú žiadosti udelené alebo odmietnuté a kto ich schvaľuje. - záznam o audite musí byť strojovo spracovateľný. - zrekonštruovať historický stav systému z auditorských záznamov "vrátením v čase".
IAM7	Musí umožniť z pohľadu organizačnej štruktúry: <ul style="list-style-type: none"> - usporiadať organizácie do organizačných štruktúr a spravovať ich. Každá Organizačná štruktúra môže byť zložená z objektov (org) ako divízie, oddelenia, pracovné skupiny, projekty, tímy, domény alebo podobné organizačné divízie. - role je možné priradiť viacerým organizačným štruktúram na zvolenom objekte.

IAM8	<p>Správa hesiel musí umožniť:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podporovať vytváranie silných a jedinečných hesiel pre používateľov i zdroje a spravovať ich počas celého životného cyklu. - validovať heslá a generovať ich podľa konkrétnych pravidiel <ul style="list-style-type: none"> - aké znaky sú povolené v hesle, koľkokrát sa môžu opakovať, - koľko sa požaduje a ako sú umiestnené, - určiť minimálnu a maximálnu dĺžku hesla, ako aj minimálny počet jedinečných znakov, ktoré sa v ňom používajú.
IAM9	<p>Schvaľovacie procesy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesy v kontexte IAM sú súborom konkrétnych krokov, vďaka ktorým používateľ získa prístup alebo oprávnenia. - Schvaľovací proces môže zahŕňať viacerých schvaľovateľov. V rámci tohto procesu môžu byť zapojené nielen konkrétne osoby, ale aj organizačné zložky.
IAM10	<p>Riadenie oprávnení, správa rolí, identít, organizačnej štruktúry, hesiel, užívateľov je umožnená na 2 segregáciách a to na úrovni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrálnej - spravuje výlučne NCZI - Podriadenej - spravuje tenant napr ZP, UDZS,..
IAM11	<p>Požaduje sa v prípade odhlásenia užívateľa aby došlo k úplnému a bezpečnému odhláseniu užívateľa z celého systému a všetkých jeho častí. Odhlásenie užívateľa môže nastať:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na základe jeho akcie odhlásenia - automaticky na základe dlhšej nečinnosti
IAM12	IAM musí podporovať jedinečnosť, integritu a bezpečnosť identity.
IAM13	Identita musí byť anonymizovaná. Nesmie dôjsť k stotožneniu osoby.
IAM14	IAM musí umožniť integráciu na autentifikačné a iné komponenty, umožňuje teda programátorský zásah s cieľom úpravy s možnosťou rozvoja.

10.14. Požiadavky na Certifikačnú autoritu (Poskytovateľa dôveryhodných služieb)

Požiadavky na Certifikačnú autoritu (VP_7)	
Číslo	Popis požiadavky
CA1	Certifikačná autorita (CA) umožňuje rozhraniu výmeny údajov jej používanie. V súčasnosti NZIS obsahuje certifikačnú autoritu, ktorá však predstavuje uzavretý subsystém pre potreby NZIS-u a preto je potrebné vytvoriť CA pre ekosystém v rezorte zdravotníctva.
CA2	Certifikáty vydané CA musia byť v súlade s RFC 5280.
CA3	CA musí prijať požiadavky na certifikáciu vo formáte PKCS # 11.
CA4	CA musí podporovať certifikáciu verejných kľúčov RSA s dĺžkou najmenej 2048 bitov .
CA5	CA musí podpísať certifikáty pomocou algoritmu verejného kľúča RSA s dĺžkou kľúča najmenej 2048 bitov a hash algoritmu SHA-256 alebo SHA-512.

CA6	<p>CA musí mať možnosť vydávať dva typy certifikátov.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podpisové certifikáty sa vydávajú členským organizáciám a používajú sa na digitálne podpísanie odchádzajúcich správ. Pre podpisové certifikáty musí CA nastavovať bit nonRepudiation do poľa používania kľúča. - Autentifikačné certifikáty sa vydávajú členským organizáciám a pridelujú sa rozhraniám výmeny údajov. Používajú sa na vytvorenie vzájomne autentifikovaného zabezpečeného kanálu medzi dvoma rozhraniami výmeny údajov. U autentifikačných certifikátov SK nutné nastaviť aspoň jeden z týchto kľúčových bitov použitia: DigitalSignature, KeyEncipherment alebo DataEncipherment. Alternatívne môže CS používať hodnoty ClientAuthentication alebo ServerAuthentication v poli rozšíreného kľúča. U autentifikačných certifikátov, CA nesmie nastaviť nonRepudiation key usage bit
CA7	<p>CA musí poskytnúť informácie o platnosti certifikátu pomocou protokolu OCSP (RFC 6960).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servis OCSP musí podpísať odpovede pomocou algoritmu verejného kľúča RSA s dĺžkou kľúča najmenej 2048 bitov a hash algoritmu SHA-256 alebo SHA- 512. - CA musí publikovať služby na overenie platnosti podpisového certifikátu
CA8	<p>Požiadavky na služby dôveryhodnosti (certifikačná autorita a služba časových pečiatok TSS), ktoré používa komponent rozhrania výmeny údajov na ochranu dôvernosti a integrity vymieňaných správ musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSS musí podporovať protokol časového označenia špecifikovaný v RFC 3161. - TSS musí podporovať prenosový protokol HTTP POST. - TSS musí podporovať funkcie SHA-256 a SHA-512. - TSS musí podpísať časové pečiatky pomocou certifikát, ktorý obsahuje použitia kľúča ID-kp-Timestamping (1.3.6.1.5.5.7.3.8). - TSS nesmie vyžadovať použitie poľa politiky (reqPolicy) v žiadosti o časové označenie. - TSS musí podpísať časové pečiatky pomocou algoritmu verejného kľúča RSA s dĺžkou kľúča najmenej 2048 bitov a hash algoritmu SHA-256 alebo SHA-512.

10.15. Požiadavky na Orchestráciu – Backend (API a Orchestrácia)

Požiadavky na Orchestrácia - Backend (API a Orchestrácia) (VP_9)	
Číslo	Popis požiadavky
OR1	<p>Požadovaný je návrh riešenia pre zabezpečenie nasledujúcej funkcionality: API – Frontend Funkcionalita, ktorá zabezpečuje sprístupňovanie služieb pre potrebu realizácie prezentačnej logiky. V kontexte realizácie moderných CNA (cloud native aplikácii) predstavujú tieto služby tzv. backend s ktorým interaguje prezentačná vrstva.</p>
OR2	<p>Orchestrácia – Fronted Jedná sa o funkcionality v ktorej majú byť implementované procesy uvedené ako VP_18 – VP_24. Z pohľadu požadovaného riešenia nie je nutný požadovaný komplexný nástroj na riadenie procesov, ale je požadované riešenie s využitím orchestrácie mikroslužieb, s jednoduchým kódom procesov s rozhodovacou logikou, ktorý bude udržiavaný v repozitári zdrojových kódov.</p>

OR3	Dátová orchestrácia Predstavuje funkcionalitu pre presuny veľkého množstva údajov (vrátane dávkových presunov) a logiky spájania údajov, ktoré budú spúšťané ad-hoc, alebo v pravidelných intervaloch smerom do MDM systému, alebo do centrálného repozitára údajov zo systému výmeny údajov (pre štruktúrované (ETL), ako aj neštruktúrované údaje) smerom z centrálného repozitára údajov za účelom publikovania údajov (pre štruktúrované (ETL), ako aj neštruktúrované údaje)
OR4	Notifikácie (publish-subscribe) nad údajmi v centrálnom repozitári údajov, formou generickej služby ktorá bude publikovaná cez rozhranie výmeny údajov. Za týmto účelom je požadované využitie technológií tzv. „message brokera“.

10.16. Požiadavky na infraštruktúru

Požiadavky na Infraštruktúru (VP_11)	
Číslo	Popis požiadavky
INFRA1	Výstupom je nasadenie diela počas všetkých etáp na jednotlivé prostredia podľa dodanej dokumentácie.

10.17. Požiadavky na Cloud

Požiadavky na Cloud (VP_10)	
Číslo	Popis požiadavky
CLOUD1	V súlade s princípmi uvedenými v dokumente „Referenčná architektúra Informačného systému verejnej správy v cloude“ je pre časti, ktoré sa majú nachádzať v cloude požadované realizovať ich formou natívnych cloudových aplikácií. Pod pojmom natívna cloudová architektúra chápeme sadu pravidiel a princípov, ktoré vedú k vyššej schopnosti absorbovať (pomocou jasného oddelenia unikátnej biznis logiky aplikácie od IT prostredia/zdrojov/infraštruktúry/zdieľaných modulov či aplikácií prostredníctvom rozhraní) a lepšie využívať (napr. biznis logika je písaná tak, aby vedela v každom kroku spracovania využívať možnosť paralelizácie a bolo ju tak možné flexibilne škálovať) dynamicky sa meniace prostredie, v ktorom je daný ISVS prevádzkovaný. Z pohľadu samotnej prevádzky je natívna cloudová architektúra postavená na filozofii štandardizácie (štandardizované prostredia, zjednotené prevádzkové postupy), vďaka ktorému zrýchľuje celý proces, znižuje riziko (výpadkov) nasadzovania nových verzií (tzv. kontinuálny vývoj), a v neposlednom rade optimalizuje (ľudské) zdroje potrebné na prevádzku ISVS (automatizáciou manažmentu kompletných prostredí).
CLOUD2	Nasledujúce princípy odvodené od všeobecných moderných „best-practice“ https://12factor.net/ , predstavujú požiadavky, ktoré musia byť pri návrhu, implementácii a prevádzke riešenia dodržané a zároveň tvoria kritéria kvality pre aplikačnú, technologickú a prevádzkovú časť riešenia. Jeden repozitár zdrojového kódu pre jednu „aplikáciu“ Explicitná deklarácia a izolácia závislostí aplikácie Konfigurácia (aplikácie) súčasťou prostredia, nie aplikácie

	<p>Nezávislosť aplikácie od konkrétneho poskytovateľa podpornej služby „back-endu“</p> <p>Jasné oddeľovanie jednotlivých štádií transformácie zdrojového kódu na bežiacu aplikáciu</p> <p>Spustená aplikácia beží ako jeden alebo viac bez-stavových procesov</p> <p>Aplikácia je sama zodpovedná za publikáciu svojich komunikačných koncových bodov (portov)</p> <p>Jednoduché škálovanie výkonu pomocou spúšťania a zastavovania (paralelných) bez-stavových procesov.</p> <p>Okamžité reakcie procesov na požiadavky spustenia a zastavenia</p> <p>Minimalizovať rozdiely medzi prostrediami (najmä vývojovým a produkčným)</p> <p>Aplikácia nikdy neriadi (a nespolieha sa na proprietárny) spôsob spracovania logov</p> <p>Admin/manažment úlohy sú vyvíjané a vykonávané ako jednorazové procesy</p> <p>Pre maximalizáciu robustnosti a minimalizáciu výpadkov aplikácie, je potrebné (tam, kde je to možné a efektívne) využívať tzv. „modro- zelený“ systém nasadzovania. Jeho podstata spočíva v paralelnom behu (v okamihu nasadzovania novej verzie do produkcie) dvoch identických produkčných prostredí, pričom používateľov (alebo prichádzajúce požiadavky) obsluhuje vždy len jedno z nich. Postup pri nasadzovaní je taký, že na jednom sa vykoná finálna príprava a odladenie releasu nad konfiguráciou produkčného prostredia a následne sa prepne presmerovanie požiadaviek z doteraz obsluhujúceho (stará verzia aplikácie) na prostredie obsahujúce odladenú novú verziu (pričom staré prostredie je stále pripravené byť zapojené v prípade, že sa vyskytnú neočakávané chyby).</p> <p>Vývojové/integračné/produkčné prostredia musia byť optimalizované na minimálny čas spustenia</p> <p>Rovnaká dostupnosť a zrozumiteľnosť pre akéhokoľvek používateľa - a teda aj pre určitým spôsobom znevýhodneného používateľa, napr. zrakovo, sluchovo postihnuté osoby a pod.</p>
CLOUD3	<p>Očakávanie je podobné použitiu služieb tak, ako sú poskytované vo vládnom cloude v rozsahu U3 služieb v zmysle metodiky link https://www.mirri.gov.sk/sekcie/certifikacia-a-zapis-sluzieb-vladneho-cloudu/index.html Samotný katalóg je dostupný tu https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2022/01/Katalog-sluzieb-VC_V2.3_priloha1.pdf</p>

10.18. Požiadavky na Centrálny repozitár

Požiadavky na Centrálny repozitár údajov (VP_15)	
Číslo	Popis požiadavky
REPO1	Centrálny repozitár údajov – zabezpečí dátové úložisko, riadenie životného cyklu údajov, ako sú retencia a zneplatňovanie prípadne vymazávanie neaktuálnych údajov a podobne. Taktiež zabezpečí archiváciu v ňom uložených údajov a umožní pripojenie pre dátové pumpy pri dodržaní maximálnej bezpečnosti údajov. Obsahuje systém pre ukladanie štruktúrovaných ako aj neštruktúrovaných údajov (elektronických formulárov, podpísaných dokumentov – napr. kapitácií) a bude schopný extrahovať požadované údaje (metadáta) z dokumentov. Požadovaný je návrh riešenia, ktorého súčasťou bude analýza tzv. „sizingu“ a implementácia tak, aby nad týmito dátami sa dali vykonávať procesy MDM a extrakcie pre potreby BI.
REPO2	Je požadovaná zonácia s rôznou SLA <ul style="list-style-type: none"> - archivačná zóna - pracovná zóna <p>Za týmto účelom sa očakáva použitie technológií tzv. „data lake“</p>

10.19. Požiadavky na Systém výmeny údajov

Požiadavky na Systém výmeny údajov (VP_8)	
Číslo	Popis požiadavky
INFO	<p>Systém výmeny údajov je zameraný na situácie, keď si niekoľko strán praje vytvoriť štandardizovaný komunikačný kanál, ktorý zabezpečí dôvernosť, silnú autentifikáciu a dlhodobú dôkazovú hodnotu prenesených správ. Modelový prípad pre túto situáciu je Modul procesnej integrácie a integrácie údajov. Tu komunikujúce strany sú organizácie štátnej správy, súkromné spoločnosti a občania, ktorí navzájom vymieňajú dáta prostredníctvom volania služieb (architektúra orientovaná na služby).</p> <p>Pri pripájaní existujúcich organizácií pôsobiach podľa existujúcich zákonov je nevyhnutné, aby si poskytovatelia služieb ponechali kontrolu nad svojimi systémami a údajmi. Na Systéme výmeny údajov prevádzkovateľ služieb udržiava a presadzuje zoznam kontrol prístupu pre každú službu (zoznam kontroly prístupu spracováva žiadosť o autorizáciu na organizačnej úrovni.). Pred použitím služby klient a poskytovateľ služieb uzavrujú dohodu, ktorá špecifikuje záväzky na jednej strane poskytovateľ služieb súhlasí s tým, že poskytne službu s danou dohodou o úrovni služieb, na druhej strane sa klient služieb dohodne na využívaní služby a spracovaní prijatých údajov podľa podmienok definovaných poskytovateľom služieb Tento systém umožňuje poskytovateľom služieb kontrolovať spôsob spracovávania ich údajov a plnenie ich zákonných povinností (napríklad súlad so zákonmi o ochrane údajov).</p>

SVU1	<p>Vzhľadom na to, že biznis procesy závisia od infraštruktúry na výmenu dát, požiadavky na dostupnosť infraštruktúry výmeny dát sú nasledovné:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nemôže existovať žiadna zložka, ktorá by sa mohla potenciálne stať jediným bodom zlyhania, alebo globálnym úzkym miestom s dopadom na výkon celého riešenia. - Ak dve strany v systéme vytvorili komunikačný kontext a následne pokračujú v komunikácii, táto by nemala závisieť od dostupnosti iných komponentov. - Musí byť možné použiť redundanciu a vyrovnávanie zaťaženia pre kritické komponenty, aby sa zabezpečilo rovnomerné využitie infraštruktúry.
SVU2	<p>V Systéme výmeny údajov komunikujú zúčastnené strany priamo bez sprostredkovateľov. Všetky správy (žiadosti a odpovede) sú podpísané a časovo označené a odoslané cez šifrované a navzájom overený spojenie.</p> <p>Z pohľadu prepojenia jednotlivých systémov a logiky výmeny údajov je požadované pripraviť riešenie pre zabezpečenie architektúry zachytenej v kapitole 10 v časti týkajúcej sa Systému výmeny údajov.</p>

10.20. Požiadavky na Systém výmeny údajov

Požiadavky na Rozhranie výmeny údajov (VP_25, VP_17)	
Číslo	Popis požiadavky
INFO	<p>Účelom Rozhrania výmeny údajov (RVÚ) je zjednodušiť výmenu údajov medzi jednotlivými organizáciami. RVÚ štandardizuje protokoly o dátovej komunikácii a bezpečnostné opatrenia. Poskytuje štandardné implementácie bezpečnostných mechanizmov a protokolov zaisťujúcich jednotnú úroveň bezpečnosti, ktorá nie je závislá na schopnostiach jednotlivých organizácií.</p>
RVU1	<p>Požaduje sa aby komunikácia bola organizovaná ako volanie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - RVÚ musí podporovať SOAP/REST cez HTTP. - RVÚ musí podporovať používanie existujúcich služieb SOAP 1.1 a/alebo 1.2 bez akejkoľvek zmeny. - RVÚ musí podporovať prílohy SOAP/REST vrátane mechanizmov MTOM a XOP. - RVÚ musí podporovať WSDL na opis webových služieb SOAP . - RVÚ musí podporovať služby REST používajúce rôzne slovesá HTTP a rôzne formáty užitočného zaťaženia (vrátane, nie však výlučne, XML a JSON).
RVU2	<p>Organizácie musia komunikovať priamo medzi sebou bez akýchkoľvek sprostredkovateľov.</p>
RVU3	<p>Systém nesmie obsahovať centrálny komponent, ktorý má prístup k dátovej prevádzke.</p>
RVU4	<p>RVÚ nesmie ukladať dodatočné technické požiadavky pre pripojené organizácie (s výnimkou komunikačného protokolu medzi organizáciami).</p> <ul style="list-style-type: none"> - RVÚ nesmie ukladať obmedzenia na nástroje a technológie použité na implementáciu informačného systému pripojenej organizácie. Najmä RVÚ nesmie obmedzovať prostriedky overovania koncového používateľa.
RVU5	<p>RVÚ musí poskytovať centrálnu službu adresárov dôveryhodných informácií, ktorá obsahuje informácie o organizáciách pripojených k RVÚ.</p>

RVU6	RVÚ musí poskytnúť prostriedky správcovi systému výmeny údajov na definovanie a presadzovanie bezpečnostnej politiky pre pridružené organizácie. Bezpečnostná politika musí obsahovať zoznamy dôveryhodných certifikačných autorít a autorít času .
RVU7	Aby sa zabezpečila jednotná implementácia bezpečnostnej politiky, bezpečnostné protokoly RVÚ musia byť zapuzdrené do samostatnej zložky RVÚ. - RVÚ musia obsahovať bezpečnostné a kryptografické požiadavky tohto dokumentu.
RVU8	Organizácia poskytovateľa služieb musí mať možnosť použiť RVÚ na riadenie prístupu k službe .
RVU9	RVÚ musí mať podporu pre federáciu - musí byť možné pripojiť dve inštalácie kompatibilného RVÚ tak, aby členovia jedného RVÚ mohli priamo komunikovať s členmi iného RVÚ.
RVU10	Komponenty RVÚ musia poskytovať webové rozhranie pre konfiguráciu a správu.
RVU11	Komponenty RVÚ musia fungovať na fyzických a virtualizovaných serveroch.
RVU12	RVÚ musí podporovať inštaláciu v cloude aj na mieste.
RVU13	Komponenty RVÚ musia byť založené na operačnom systéme s otvoreným zdrojovým kódom.
RVU14	RVÚ musí obsahovať komponent, ktorý funguje ako všeobecný klientsky informačný systém a môže byť použitý na konzumáciu služieb iných organizácií bez potreby ďalšieho vývoja softvéru. Špecifiká sú opísané v samostatnom dokumente.
RVU15	RVÚ sa musí započítať do komponentu, ktorý funguje ako poskytovateľ služieb. Výrobca služieb (podrobne popísaný v samostatnom dokumente) musí podporovať vytváranie webových služieb SOAP, ktoré sú založené na databáze SQL.
RVU16	RVÚ musí podporovať komunikáciu prostredníctvom SFTP
RVU17	RVÚ musí poskytovať verejne prístupný adresár (Register) pripojených informačných systémov a služieb. - Obsah verejného adresára sa musí automaticky aktualizovať na základe informácií získaných z centrálnej dôveryhodnej adresárovej služby a pripojených RVÚ. - Verejný adresár musí poskytnúť používateľské rozhranie pre zobrazenie informácií. - Verejný adresár musí poskytovať aplikačné programovacie rozhranie (API), ktoré môžu byť volané inými informačnými systémami.
RVU18	Komunikácia medzi dvoma RVÚ sa musí uskutočňovať cez kryptograficky bezpečný kanál. - Bezpečný kanál musí byť založený na protokole TLS (Transport Layer Security). - Zabezpečený kanál musí implementovať vzájomné overovanie založené na certifikátoch.
RVU19	Správy vymenené medzi RVÚ musia byť podpísané, aby boli chránené pred poškodením. - RVÚ musí podporovať kvalifikované certifikáty na podpis. - RVÚ musí podporovať ukladanie podpisových kľúčov v kompatibilných hardvérových moduloch PKCS # 11 alebo v softvéri. - Podpisy musia zodpovedať štandardu XAdES . - RVÚ musí zabezpečiť prepodpisovanie časových pečiatok správ, aby sa zabezpečila dlhodobá dôkazová hodnota. - RVÚ musí na účely auditu archivovať všetky podpísané a časovo ohraničené správy.

	<ul style="list-style-type: none">- Musí byť možné odobrať podpísanú a časovo označenú správu v kontajneri zodpovedajúcom štandardu ASiC . Požaduje sa riešenie navrhnúť tak aby kľúče boli dostatočne zabezpečené pred ich zneužitím napr. ich umiestnením do cloud HSM služby.
RVU20	System zaznamenáva dôležité akcie používateľa v samostatnom protokole auditu. <ul style="list-style-type: none">- Musí byť možné zasílať záznamy o audítorskom protokole na samostatný audítorský server, aby sa zabránilo manipulácii.
RVU21	RVÚ musí podporovať aspoň 2048-bitové kryptografické kľúče na podpisovanie a autentifikáciu.
RVU22	RVÚ musí mať vysokú spoľahlivosť. <ul style="list-style-type: none">- Dočasná prestoj centrálnej dôveryhodnej adresárovej služby nesmie narušiť výmenu dát medzi dvoma RVÚ.- Dočasné prestoje dôveryhodných služieb (certifikačné orgány a orgány časového označovania) nesmú narúšať výmenu údajov medzi dvoma RVÚ.
RVU23	RVÚ musí byť prispôsobený veľkému počtu členských organizácií a vysokému objemu správ. <ul style="list-style-type: none">- Zaťaženie centrálnej dôveryhodnej adresárovej služby nesmie závisieť od počtu odovzdávaných správ medzi organizáciami.- Zaťaženie certifikačných autorít a Timestamping služieb nesmie závisieť od počtu správ vymieňaných medzi organizáciami.
RVU24	RVÚ musí podporovať redundanciu na všetkých úrovniach. <ul style="list-style-type: none">- Centrálna dôveryhodná adresárová služba musí podporovať redundantné servery.- RVÚ musia podporovať redundanciu pre klientov služieb a poskytovateľov služieb.
RVU25	RVÚ musí podporovať monitorovanie. <ul style="list-style-type: none">- Organizácia musí byť schopná monitorovať u nej inštalované RVÚ.- Správca systému výmeny údajov musí byť schopný monitorovať všetky RVÚ v systéme.- Monitorovací systém musí automaticky vyhľadávať údaje monitorovania z RVÚ a ukladať do databázy.- Monitorovací systém musí obsahovať grafické prvky, ktoré vizualizujú stav RVÚ.- Monitorovací systém musí zhromažďovať štatistické informácie o správach vymenených medzi bezpečnostnými servermi.- Zozbierané údaje musia byť obmedzené na metadáta. Skutočný obsah správy sa nesmie zhromažďovať.
RVU26	Všetky komponenty musia obsahovať príručky pre inštaláciu a obsluhu.
RVU27	Poskytovateľ RVÚ musí poskytovať školenia na používanie systému. <ul style="list-style-type: none">- Správcovia systému, ktorí budú spravovať centrálnu službu adresárov dôveryhodných.- Systémoví administrátori, ktorí budú spravovať RVÚ.- Vývojári softvéru, ktorí integrujú existujúce informačné systémy s RVÚ.

10.21. Požiadavky na Generický klientsky systém

Požiadavky na Generický klientsky systém (VP_17)	
Číslo	Popis požiadavky
INFO	Účelom Generického klientskeho systému (GKS) je zjednodušiť implementáciu Rozhrania výmeny údajov tým, že zapojeným organizáciám RVÚ umožní využívať služby bez toho, aby musela implementovať kompatibilný informačný systém. Za týmto účelom služba GKS umožňuje automatické vytváranie používateľského rozhrania pre webové služby.
GKS1	GKS musí využívať funkcie automatického zisťovania služby RVÚ na vyhľadanie služieb dostupných pre organizáciu.
GKS2	GKS musí automaticky vytvárať používateľské rozhranie pre konzumáciu služieb založené na popisoch služieb. <ul style="list-style-type: none"> - Pre opisy služieb musí byť podporovaný formát WSDL. - GKS musí podporovať protokol webových služieb (SOAP), ktorý používa RVÚ. - Služba GKS musí poskytnúť používateľovi formulár na zadanie vstupných parametrov služby. - Služba GKS vyvolá službu s danými parametrami. - Služba GKS zobrazuje výstup služby používateľovi.
GKS3	GKS musí podporovať hostovanie viacerých organizácií na strane jednej inštancie GKS. <ul style="list-style-type: none"> - Používatelia každej hosťiteľskej organizácie musia byť spravovaní oddelene od používateľov iných organizácií. - Role administrátora musia byť obmedzené na určitú organizáciu.
GKS4	GKS musí spravovať protokol auditu obsahujúci akcie administrátorov.
GKS5	Služba GKS nesmie zaznamenávať obsah spracovaných žiadostí o služby a odpovedí.
GKS6	Služba GKS musí podporovať samostatné úlohy správcu pre správu používateľov a služieb organizácie hosťovanej v službe GKS.
GKS7	GKS musí podporovať ukladanie údajov používateľov do interných databáz.
GKS8	Služba GKS musí podporovať ukladanie používateľských údajov v adresári LDAP.
GKS9	GKS musí umožňovať používateľom spravovať dáta za účelom ich poskytovania v referenčnej forme do registra ZPr. Spravovaním sa rozumie: <ul style="list-style-type: none"> - registrácia pracovníka - úprava záznamu pracovníka - zneplatnenie záznamu pracovníka - prehľadový manažment a jeho export/import do/z JSON, XML, CSV
GKS10	GKS musí aplikovať validačné mechanizmy pre potreby zabezpečenia minimálneho rozsahu potrebných dát a ich kvality.

10.22. Požiadavky na Nástroj na sprístupňovanie služieb

Požiadavky na Nástroj na sprístupňovanie služieb (VP_17)	
Číslo	Popis požiadavky
INFO	Účelom Nástroja na sprístupňovanie služieb (NSS) je zjednodušiť implementáciu Rozhrania výmeny údajov tým, že umožňuje zapojeným organizáciám vytvárať služby bez programátorského úsilia.

NSS1	NSS musí poskytovať funkcie na vytváranie služieb založených na príkazoch SQL. - NSS musí podporovať aspoň Postgre SQL, MySQL / Maria DB, Oracle, MS SQL. - NSS musí podporovať príkazy SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE SQL. - NSS musí podporovať volanie uložených procedúr a funkcií.
NSS2	NSS musí poskytovať webové užívateľské rozhranie na vytváranie služieb. Definovanie novej služby nesmie zahŕňať písanie ľubovoľného kódu.
NSS3	NSS musí podporovať objavovanie vstupných parametrov služby na základe dotazu SQL.
NSS4	NSS musí podporovať zisťovanie výstupných parametrov služby na základe príkladového dopytu do databázy.
NSS5	NSS musí generovať služby SOAP a REST.
NSS6	NSS musí automaticky generovať popisy služby WSDL.
NSS7	NSS musí podporovať BLOB poľa a previesť ich na SOAP/REST príloh.
NSS8	NSS musí podporovať čítanie a písanie miestnych súborov a ich konverziu na prílohy SOAP/REST.
NSS9	NSS musí uchovávať denník všetkých požiadaviek na údržbu.
NSS10	NSS musí vyžadovať overenie totožnosti.
NSS11	NSS musí podporovať vzájomne overené pripojenie TLS pri interakcii s RVÚ.

10.23. Požiadavky na MDM

Požiadavky na MDM (VP_14)	
Číslo	Popis požiadavky
MDM1	System pre Master Data Management musí vykonávať autorizáciu, validáciu a čistenie údajov, transformáciu údajov tak, aby sa zabezpečilo, že referenčné údaje rezortu sú kanonické a aby reprezentovali minimálny zmysluplný dataset. NCZI pri voľbe nástroja neobmedzuje dodávateľa na výber platformy avšak požaduje, aby prvotne boli navrhnuté nástroje/riešenia typu open source a až potom licencované nástroje.
MDM2	Pre IS sa požaduje v rámci vládneho cloudu vytvorenie vývojového, testovacieho, predprodukčného a produkčného prostredia pre MDM platformu.
MDM3	Pre MDM platformu sa požaduje minimálne nasledovný rozsah funkcionality: - transformáciu údajov, - perzistenciu údajov, - konsolidáciu údajov, - čistenie údajov, - podpora ETL Extract, Transform Load, - meranie kvality údajov,

MDM4	<p>Platforma musí podporovať: Dátové jadro systému, ktoré zabezpečuje správu dátových modelov, meta a riadiacich dát a samotných master dát. MDM slúži ako dátové úložisko pre zabezpečovanie ďalších funkcií systému – aktualizácia, konsolidácia, propagácia, stotožňovanie a dátová kvalita.</p>
MDM5	<p>Platforma musí podporovať integračnú orchestráciu: Dátová integrácia predstavuje komplexný modul pre zabezpečenie možnosti realizácie integračných scenárov. Hlavnou súčasťou je messaging komponent s maximálnym využitím technologických webových služieb. Modul musí umožniť uplatniť pravidlá dátovej kvality navrhnuté v module dátovej kvality a cez príslušné predpripravené komponenty dočisťovať dátové toky v dátových procesoch. Integrovanie dátových zdrojov a dátových cieľov prostredníctvom ETL operácií (neobmedzený počet zdrojov a cieľov vo všetkých dostupných formátoch požadovaných príslušnou legislatívou). Modul poskytne funkcionality pre integrácie údajových zdrojov (súborov, databáz, web servisov) s prevádzkovým riadením a monitorovaním. Musí umožniť vytvárať procesy dátových integrácií s transformáciou dát podľa potreby.</p>
MDM6	<p>Platforma musí podporovať dátovú kvalitu: Modul zabezpečuje funkcie súvisiace s riadením dátovej kvality objektov evidencie pomocou dátového profilovania, identifikácie, stotožňovania, označovania záznamov a poskytovania výstupných protokolov o kvalite. Modul poskytne funkcionality s komplexným prostredím pre riadenie kvality dát . Automatizované riadenie a kontrola dátovej kvality dátových zdrojov a dátových cieľov prostredníctvom funkčností algoritmov stotožňovania záznamov a ich unifikácia cez funkčnosti dátovej integrácie a funkčnosti reportingu dátovej kvality cez dostupné UI rozhranie.</p>
MDM7	<p>Platforma musí podporovať IAM autentifikáciu a riadenie prístupov a je integrovaný s IAM modulom pre logovanie a auditing.</p>
MDM8	<p>Platforma musí podporovať kontinuálne monitorovanie aktivít : - evidovať údaje o prístupoch používateľov, - evidovať údaje o zmenách v MDM dátovom jadre, - evidovať údaje o stavoch a behu integračných jobov a úloh, sprístupňovať reporty o prevádzke systému podľa požadovaných kritérií.</p>
MDM9	<p>Platforma musí podporovať vykonávanie aktivít súvisiacich s riadením kvality dát, tzn.: monitorovaním stavu a vývoja kvality a prezentáciu výsledkov formou grafov a reportov.</p>
MDM10	<p>Platforma musí podporovať prístup cez používateľské WEB rozhranie pre používateľov prístupujúcich na MDM v roli Data Stewarda podľa pridelených prístupových práv. Kooperatívne čistenie datasetov pre biznis používateľov (technické a logické chyby dát) s možnosťou automatizovanej implementácie zaznamenaných krokov dočisťovania do procesov dátovej integrácie pre automatizované čistenie dátových zdrojov podľa vstupov biznis používateľov. Platforma pre rolu dátového stewarda poskytne funkcionality zabezpečujúcu možnosť vizuálneho stotožnenia poskytnutých záznamov prostredníctvom prehľadného GUI prostredia koncovému používateľovi. Funkčné časti musia podporovať prepojenie nástroja na moduly Dátovej integrácie, dátovej kvality a Aplikácie integrácií pre zabezpečenie vizualizácie konfliktných záznamov konsolidovaných z viacerých zdrojov a následnej propagácie vyriešených záznamov (napr. kmeňových záznamov) do databázy kmeňových údajov, alebo iných cieľových systémov.</p>

MDM11	Platforma musí poskytovať nástroj pre dátový modeling, vývojové scenáre a joby. Nástroj je maximálne využívaný na nastavenie logiky (dátovej, biznis a integračnej).
MDM12	Platforma musí podporovať správu konfigurácie systému, správu používateľov a ich oprávnení, nastavenie behu jobov a sledovanie ich stavu.
MDM13	Platforma musí podporovať integračné väzby zabezpečujúce integráciu voči jednotlivým modulom a jednotlivým systémom NCZI a lokálnym kópiám referenčných registrov. Modul poskytne funkcionality pre tvorbu riadených prenosov údajov, správu a monitorovanie prenosov na základe existujúcich štandardov a podporujúci vysokú dostupnosť. Prostredníctvom nástroja je umožnený Vývoj procedúr elektronickej komunikácie medzi aplikáciami, vystavovanie a konzumácia elektronickej služby, mediácia, tvorba ciest a mapovania transakcií.
MDM14	Platforma musí podporovať Procedúry dátovej kvality kmeňových údajov a číselníkov obsahujúce minimálne: - procedúry na identifikáciu dátovej nekvality, - procedúry na elimináciu dátovej nekvality, - procedúry na stotožňovanie údajov v automatickom alebo asistovanom režime, - podklady pre monitorovanie kvality údajov - súlad s Metodikou merania dátovej kvality vo VS: https://datalab.digital/wp-content/uploads/Methodika-merania-d%C3%A1tovej-kvality-vo-verejnej-spr%C3%A1ve.pdf
MDM15	Platforma musí podporovať Procedúry riadenia kmeňových údajov a číselníkov obsahujúce minimálne: - správu zlatých záznamov, - procedúry ošetrovania CRUDE operácií pripojených agendových systémov, - procedúry distribúcie kmeňových údajov a číselníkov pripojeným systémom, - procedúry monitorovania procesu MDM. Tvorba procesov pre správu kmeňových údajov, manažment kmeňových údajov, tvorba work-flow nad dátami, dátových modelov, prístupov a pridružených funkčností pre podporu štandardných implementačných štýlov Master data manažment.
MDM16	Platforma musí umožniť prácu nad Centrálnym repozitárom údajov obsahujúci zlaté záznamy pripojených kmeňových údajov a číselníkov, vrátane meta údajov pre ich riadenie. (VP_15)
MDM17	Zhotoviteľ dodá výstupy súladov s checklistom pre agendu DÁTOVÉ ŠTANDARDY podľa Metodiky Riadenia kvality (QAMPR) link: https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html

10.24. Požiadavky na Procesy

Požiadavky na procesy (VP_14, VP_18 až VP_24)	
Číslo	Popis požiadavky
PRO1	Požiadavka na implementáciu spájania procesov do zložitejších celkov.
PRO2	Požiadavka na zabezpečenie funkcie nastavenia pravidiel rozhodovania.

PRO3	Požiadavka na vybudovanie vyhodnotenia zabezpečenia funkcie monitoringu a reportingu na základe údajov o priebehu a stavoch procesov
PRO4	Požiadavka na umožnenie spúšťania procesov procesnými modulmi
PRO5	Požiadavka na umožnenie volania integrovaných procesov
PRO6	Požiadavka na implementáciu orchestrácie procesov so sledovaním jednotlivých procesných krokov, vyhodnotením lehôt pre procesné kroky. Systém umožňuje štatistické vyhodnotenia pre orchestráciu procesov, aktívne sledovanie a monitorovanie procesných krokov v rámci procesu pre jednotlivé entity registrov.
PRO7	Požiadavka na realizáciu biznis procesov v zmysle návrhu TO-BE stavu zo štúdie uskutočniteľnosti. Detailný návrh riešenia biznis procesov bude predmetom DFŠ.
PRO8	Požiadavka na realizáciu biznis procesu avíz o nezrovnalosti (nesúlady údajov): <ul style="list-style-type: none"> - implementuje oznámenie nesúladu v údajoch (avízo) online, - subjekt oznamuje avízo online formou komunikácie automatizovaným spôsobom. Každé volanie sa skladá z request a response, <ul style="list-style-type: none"> - systém pri zápise poskytne ID avízo zo systému a zaeviduje avízo, - avízo je možné v systéme vybaviť interným zamestnancom alebo avízo odstúpiť na riešenie zdrojovému registru, ktorý údaj zapísal, - pre avízo je možné zapísať vyjadrenie o vyriešení avíza zdrojovým registrom automatizovane online komunikáciou, - automatizovane online komunikáciou systém zašle odpoveď k riešeniu avíza subjektu, ktorý ho evidoval alebo zašle vyjadrenie interného zamestnanca ako odpoveď riešenia avíza, - systém prijme potvrdenie prevzatia odpovede k riešeniu avíza automatizovane online komunikáciou, - systém automatizovane zasiela avízo k jeho koncovému riešiteľovi alebo odpoveď dotazovateľovi. Automatizované zaslanie avíza o nezrovnalosti je riadené parametrickým nastavením v číselníku, nastavenie vykonáva NCZI, - systém umožňuje vizualizáciu, vyhľadávanie, vybavenie, priradenie na riešenie všetkých evidovaných avíz, - systém poskytuje štatistické údaje.

10.25. Požiadavky na Migráciu

Požiadavky na migráciu (VP_17, VP_25)	
Číslo	Popis požiadavky
MIG1	Požaduje sa vytvorenie migračného nástroja a skriptov, za pomoci ktorého sa bude vykonávať migrácia údajov. Migračný nástroj musí evidovať údaje o jednotlivých migračných sedeniach, pričom súčasťou údajov bude záznam, aké údaje boli úspešne migrované, ktoré sa nepodarilo migrovať a aký bol dôvod neúspechu. Pomocou migračného nástroja bude v prípade potreby možné migráciu údajov zopakovať.

MIG2	<p>Dodávateľ vykoná migráciu vybraných údajov z IS NZIS a IS JRÚZ, vrátane vypracovania podrobného plánu migrácie údajov, plánu výpočtu údajov a migráciu algoritmov pre zachovanie referenčnej integrity údajov a plánu prechodu na nové riešenie definovaním riešenia tranzitívnej fázy tak, aby nebol ohrozený plynulý chod IS NZIS. Z pohľadu údajov sa požaduje migrovať nasledovné skupiny údajov:</p> <ul style="list-style-type: none">- Centrálny repozitár údajov z IS JRÚZ a iné dáta súvisiace s novým nastavením procesov pre online spracovanie dát- Centrálny repozitár údajov z IS NZIS (napr. kapitačné vzťahy, zastupovania a iné súvisiace dáta s novým nastavením procesov pre online spracovanie dát)- Centrálny repozitár údajov z ISZI (napr. administratívne registre a iné dáta súvisiace s novým nastavením procesov pre online spracovanie dát) Presný rozsah určí podrobná analýza riešenia.- Súčasťou migrácií je aj migrácia identít pre centrálnu IAM riešenie
------	--

10.26. Požiadavky na Bezpečnosť

Požiadavky na bezpečnosť	
Číslo	Popis požiadavky
SEC1	<p>Požiadavka na vykonanie aktivít určených v zmysle metodiky DEVSECOPS, ktorá zachová bezpečný prechod od dizajnu cez vývoj až po overenie, že dielo je navrhnuté v súlade s platnou legislatívou a je pripravené pre nasadenie do produkčnej prevádzky tak, aby funkčnosť bola použiteľná s cieľom dosiahnutia KPI.</p>
SEC2	<p>Požiadavky na vykonanie nezávislého bezpečnostného auditu vrátane auditu zdrojového kódu mobilných aplikácií a penetračných testov:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vykonanie auditu komponentov, ktoré sú výstupom plnenia diela.- Štruktúrovaný popis nálezov auditu vo formáte XLS s prioritizáciou a návrhom riešenia.- Overenie zapracovanie pripomienok a odstránenia nálezov brániacich riadnemu používaniu predmetu diela. <p>Audit môže byť vykonaný aj na podnet Objednávateľa nezávisle od auditu, ktorý zabezpečí a jeho vierohodnosť preukáže Zhotoviteľ.</p>
SEC3	<p>Zhotoviteľ dodá výstupy súladov s checklistom pre agendu IT a KYBERNETICKÚ BEZPEČNOSŤ pre kategóriu III, podľa Metodiky Riadenia kvality (QAMPR) link: https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html</p>
SEC4	<p>Zhotoviteľ dodá výstupy súladov s checklistom pre agendu BEZPEČNOSŤ WEBOVÝCH APLIKÁCIÍ podľa Metodiky Riadenia kvality (QAMPR) link: https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html</p>

10.27. Požiadavky na služby podpory prevádzky, údržby a rozvoja

Požiadavky na služby podpory prevádzky, údržby a rozvoji dodaného diela sú uvedené v Zmluve o podpore prevádzky, údržbe a rozvoji informačného systému uvedenej v časti B.2 súťažných podkladov, najmä Prílohe č. 1 a Prílohe č. 2 Zmluvy.

11. Prílohy:

1. Architektonické princípy
2. Integrovaný manuál ezdravie
3. Technická dokumentácia k JRUZ (sprístupnená po podpise NDA)
4. Technická dokumentácia k CA NZIS (sprístupnená po podpise NDA)
5. Technická dokumentácia k IAM NZIS (sprístupnená po podpise NDA)

Príloha č. 2: Harmonogram plnenia Diela, časový harmonogram

ID	FÁZA / ETAPA / AKTIVITA	ZAČIATOK	KONIEC M = mesiac
	Etapa 1		
1.a	Analýza a Dizajn	T+1M	T+4M
1.b	Implementácia a Testovanie	T+4M	T+10M
1.c	Dodanie preexistenčných SW tretích strán	N/A	T+8M
1.d	Nasadenie PoC/PROD + Migrácia údajov	T+10M	T+11M
	Etapa 2		
2.e	Analýza a Dizajn	T+11M	T+12M
3.f	Implementácia a Testovanie	T+12M	T+15M
3.g	Nasadenie PoC/PROD + Migrácia údajov	T+15M	T+16M
3.h	PILOT/ROLLOUT/Podpora prevádzky	T+11M	T+16M

Vecný harmonogram

OUTs	Výstupy projektu	Etapa1	Etapa 2
	Spoločné aktivity		
VP_1	Riadenie implementácie projektu	x	x
VP_2	Informačná bezpečnosť riešenia	x	x
VP_3	Dokumentácia	x	x
	Špecifické výstupy		
VP_6	Riešenie IAM	x	x
VP_7	Riešenie certifikačnej autority	x	x
VP_8	OPE - riešenie systému výmeny údajov	x	x
VP_9	OPE - riešenie orchestrácie	x	x
VP_10	OPE prostredie v cloude	x	x
VP_11	Infraštruktúra OPE	x	x
VP_12	Integrácie na ISZI	x	x
VP_13	Integrácie na NZIS	x	x
VP_14	OPE - riešenie MDM	x	x
VP_15	OPE - riešenie centrálného repozitára údajov	x	x
VP_16	Integrácia na CSRU	x	x

VP_17	Nasadenie rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov	x	x
VP_18	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti pracovno-právnych vzťahov (PZS a ZPr)	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_19	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti kapitačných vzťahov (vzťah medzi PZS a PrZS) a zastupovania PZS	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_20	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poisťných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS)	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_21	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_22	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_23	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zdravotníckeho pracovníka	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_24	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zmluvných vzťahov medzi ZP a PZS	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_25	Riešenie výmeny zdrojových údajov	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT

Legenda
x - výstup je predmetom danej etapy.
A/N - Schválená analýza a návrh riešenia
PoC - Implementovaný prototyp riešenia nasadený do produkčnej prevádzky a overný E2E testami s využitím mockov ak v čase nebude vyriešená integrácia s externými IS, kde externé subjekty potvrdia správnosť implementácie riešenia. Vypublikované PoC integračné manuály pre aktérov. Je vykonaná migrácia registrov a potrebných číselníkov z IS JRÚZ
PROD - Nasadené riešenie do produkčnej prevádzky, zaškolená prevádzka a nastavený proces zberu podnetov a riešenia chýb a zmien vrátane úprav integračných manuálov. Je dostupná dokumentácia ako zaviesť nové procesy, registre a číselníky pre rozvojové projekty zaškolenou prevádzkou NCZI
PILOT - Prevádzka riešenia na vybraných aktéroch na produkčnom prostredí. Odstraňovanie zistení a nasadzovanie zmien minimálne 3 release počas každej etapy. Fix integračných manuálov, publikovanie final verzií dokumentácie. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako sekundárny zdroj.
ROLLOUT - Postupné pripájanie ostatných aktérov na produkčnom prostredí. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako primárny zdroj.


Príloha č. 3: Rozpočet a harmonogram fakturačných mílnikov

ŠTRUKTÚROVANÝ ROZPOČET ZA DIELO							
Rola:	Sadzba/1 MD, resp. ks v EUR bez DPH	DPH v EUR	Sadzba/1MD, resp. ks v EUR s DPH	Počet MD, resp. ks	Cena spolu v EUR bez DPH	Spolu DPH v EUR	Cena spolu v EUR s DPH
IT architekt sw	- €	- €	- €	0,00	- €	- €	- €
IT architekt solution	350,00 €	70,00 €	420,00 €	85,00	29 750,00 €	5 950,00 €	35 700,00 €
IT architekt - Enterprise	- €	- €	- €	0,00	- €	- €	- €
IT tester	250,00 €	50,00 €	300,00 €	410,00	102 500,00 €	20 500,00 €	123 000,00 €
IT programátor/vývojár	350,00 €	70,00 €	420,00 €	990,00	346 500,00 €	69 300,00 €	415 800,00 €
Projektový manažér IT projektu	350,00 €	70,00 €	420,00 €	110,00	38 500,00 €	7 700,00 €	46 200,00 €
IT analytik sw	380,00 €	76,00 €	456,00 €	400,00	152 000,00 €	30 400,00 €	182 400,00 €
IT analytic business	380,00 €	76,00 €	456,00 €	350,00	133 000,00 €	26 600,00 €	159 600,00 €
Odborník pre IT dohľad/Quality	380,00 €	76,00 €	456,00 €	80,00	30 400,00 €	6 080,00 €	36 480,00 €
Špecialista pre bezpečnosť IT	500,00 €	100,00 €	600,00 €	70,00	35 000,00 €	7 000,00 €	42 000,00 €
Špecialista pre infraštruktúry/ HW špecialista	350,00 €	70,00 €	420,00 €	120,00	42 000,00 €	8 400,00 €	50 400,00 €
Špecialista pre databázy	270,00 €	54,00 €	324,00 €	70,00	18 900,00 €	3 780,00 €	22 680,00 €
Školiteľ pre IT systémy	220,00 €	44,00 €	264,00 €	65,00	14 300,00 €	2 860,00 €	17 160,00 €
IT/IS konzultant	400,00 €	80,00 €	480,00 €	60,00	24 000,00 €	4 800,00 €	28 800,00 €
Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených)	- €	- €	- €	0,00	- €	- €	- €
Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených)	- €	- €	- €	0,00	- €	- €	- €

Iné - Administrátor (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených	- €	- €	- €	0,00	- €	- €	- €
Twintzu platforma	250 000,00 €	50 000,00 €	300 000,00 €	1,00	250 000,00 €	50 000,00 €	300 000,00 €
Certifikačná autorita	180 000,00 €	36 000,00 €	216 000,00 €	1,00	180 000,00 €	36 000,00 €	216 000,00 €
Celková cena za dielo					1 396 850,00 €	279 370,00 €	1 676 220,00 €

Etapa	Obsah etapy	% podiel z celkovej ceny za Dielo	Cena spolu v EUR bez DPH za etapu	Výška DPH	Cena spolu v EUR s DPH za etapu	Fakturačný míľnik (v mesiacoch)*
1.fakturačný míľnik	Etapa1: Analýza a dizajn	20 - 25 % z ceny za Dielo	349 212,50 €	20%	419 055,00 €	T+4
2.fakturačný míľnik	Etapa1: Ukončenie etapy 1	20 - 25 % z ceny za Dielo	349 212,50 €	20%	419 055,00 €	T+11
3.fakturačný míľnik	Etapa2: Analýza a dizajn	15 - 20 % z ceny za Dielo	279 370,00 €	20%	335 244,00 €	T+12
4.fakturačný míľnik	Etapa2: Ukončenie etapy 2	30 - 50 % z ceny za Dielo	419 055,00 €	20%	502 866,00 €	T+16

Príloha č. 4: Zoznam Subdodávateľov

Por. č.	Subdodávateľ	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa	Stručný opis časti predmetu plnenia zmluvy, ktorý bude predmetom subdodávky	% podiel na zákazke
1.	InterWay, a. s. Stará Vajnorská 21 831 04 Bratislava IČO: 35728531		- OPE - riešenie systému výmeny údajov - OPE - riešenie orchestrácie - OPE prostredie v cloude - Infraštruktúra OPE - Nasadenie rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov - Riešenie registrácií	40%
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Príloha č. 5: Kategorizácia Vád, lehoty na ich odstránenie, podmienky záruky

1. Kategorizácia Vád

Vada úrovne A (1): je kritická vada / havária, ktorá spôsobuje tak závažné problémy, že ďalší priebeh, ani dodržanie predpokladaného časového plánu akceptačných testov nie je možné; Objednávateľ nemôže Systém alebo iný informačný systém priamo integrovaný na Systém alebo ich časť používať alebo ovládať, resp. ide o vady jeho bezpečnosti; ďalšie akceptačné testy musia byť pozastavené, dokiaľ nie je vada odstránená; alebo ďalšie fungovanie SW Systému alebo iného naň integrovaného informačného systému nemôže byť rozumne zaručené. Vady prvej úrovne A by spôsobili veľkú stratu alebo úplné znemožnenie samotnej podstaty využitia Systému alebo iného naň integrovaného informačného systému alebo ich časti alebo by spôsobili, že by bolo použitie Systému/naň integrovaného informačného systému/ich časť nebezpečné, alebo že sa Systém alebo iné systémy Objednávateľa zastavia alebo poškodia. Vadou prvej úrovne A je aj to, že SW nie je schopný spracovať bežnú prevádzkovú záťaž, ktorá je špecifikovaná v **Prílohe č. 1**.

Vada úrovne B (2): je vážna vada/ porucha, ktorá, ak nie je opravená, by ohrozila ďalšie pokračovanie akceptačných testov, alebo by vážne ohrozila ďalšiu prevádzku iných častí SW Systému alebo iného informačného systému priamo integrovaného na Systém. Vada druhej úrovne B by zapríčinila, že by neboli podporované niektoré časti funkcií softvérového vybavenia bez rozumnej náhrady. Takouto vadou je aj neschopnosť spracovať maximálnu možnú prevádzkovú záťaž, ktorá je špecifikovaná v **Prílohe č. 1**. Odstránenie vady je možné dočasne zabezpečiť náhradným riešením Zhotoviteľa alebo organizačným opatrením Objednávateľa navrhnutého Zhotoviteľom, a to v lehote stanovenej pre náhradné riešenie.

Vada úrovne C (3): je bežná vada, bežná porucha, ktorá nie je Vadou úrovne A (1) ani Vadou úrovne B (2), najmä vada, ktorá spôsobí čiastočný neúspech akceptačných testov, alebo ktorá sa prejaví iba niekedy. Za bežných podmienok by nebola stratená žiadna dôležitá funkcia Systému ani iného informačného systému priamo integrovaného na Systém alebo by bolo možné pre jej prekonanie nájsť rozumnú alternatívu. Táto vada by neohrozila Systém ani iný informačný systém Objednávateľa priamo integrovaný na Systém s reálnymi dátami.

2. Lehoty na odstránenie Vád počas záručnej doby

Lehoty na odstránenie Vád sa rozdeľujú nasledovne:

- a) lehota reagovania na nahlásenú Vadu,
- b) lehota náhradného riešenia Vady,
- c) lehota trvalého vyriešenia Vady.

Lehota reagovania na nahlásenú Vadu je pre Zhotoviteľa stanovený čas, do ktorého vykoná prevzatie, potvrdenie prevzatia a preverenie nahlásenej Vady a zaháji jej riešenie konkrétnym riešiteľom a ktorá začína plynúť nahlásením Vady postupom v zmysle článku 8 tejto Zmluvy.

Lehota náhradného riešenia Vady je čas, do ktorého je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť, resp. uplatniť náhradné riešenie do Systému Objednávateľa alebo Objednávateľ vykonať procesné opatrenia navrhnuté Zhotoviteľom. Náhradným riešením sa rozumie vykonanie súboru opatrení Zhotoviteľom, ktoré do doby pre trvalé vyriešenie Vady sfunkčnia Systém alebo jeho časť. Pokiaľ sa jedná o procesné opatrenia Objednávateľa, Zhotoviteľ je povinný včas dodať Objednávateľovi zdokumentovaný proces opatrení tak, aby Objednávateľ mohol s prihliadnutím na charakter opatrení vykonať Zhotoviteľom navrhnuté opatrenia v lehote náhradného riešenia.

Lehota trvalého vyriešenia Vady je čas, do ktorého je Zhotoviteľ povinný zabezpečiť, resp. uplatniť trvalé odstránenie Vady Systému alebo jeho časti tak, aby Systém Objednávateľa, resp. funkčnosť jeho jednotlivých častí, bol plne obnovený.

Odstránenie Vady nesmie mať negatívny vplyv na konzistenciu a integritu dát a výsledky ich spracovania v prostrediach Objednávateľa.

Lehoty na odstránenie Vád pre jednotlivé úrovne Vád

Úroveň Vady	Lehota reagovania na nahlásenú Vadu	Lehota náhradného riešenia Vady	Lehota trvalého vyriešenia Vady
Vada úrovne A (1)	do 10 minút	<i>Z titulu definície Vady úrovne A sa neuplatňuje</i>	do 2 hodín
Vada úrovne B (2)	do 3 hodín	do 24 hodín	do 72 hodín
Vada úrovne C (3)	do 6 hodín pracovného času*	<i>Z titulu definície Vady úrovne C sa neuplatňuje</i>	do 27 hodín pracovného času*

* Pozn.: pracovným časom sa na účely tejto Zmluvy sa rozumie doba vymedzená počas pracovných dní v čase od 8:00 do 17:00 hod.

Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností Zmluvné strany berú na vedomie, že počítanie lehôt na odstraňovanie Vád v rámci pracovného času sa uplatňuje výlučne pri Vadách úrovne C. Lehoty na odstraňovanie Vád úrovne A a Vád úrovne B plynú bez ohľadu na pracovný čas bez prerušenia (nonstop v režime 24/7).

Príloha č. 6:

Ponuka Zhotoviteľa

Podrobný popis služieb vypracovaný uchádzačom

1.	Zoznam použitých skratiek a pojmov	2
2.	Úvod	5
3.	Východiská	5
3.1.	Legislatíva a štandardy	5
4.	Spôsob naplnenia požiadaviek pre nové riešenie	6
4.1.	VP_1 Riadenie implementácie projektu	6
4.2.	VP_2 Informačná bezpečnosť riešenia	6
4.3.	VP_3 Dokumentácia	7
4.4.	VP_6 Riešenie IAM	8
4.5.	VP_7 Riešenie certifikačnej autority	9
4.6.	VP_8 OPE - riešenie systému výmeny údajov	12
4.7.	VP_9 OPE - riešenie orchestrácie	14
4.8.	VP_10 OPE prostredie v cloude	15
4.9.	VP_11 Infraštruktúra OPE	17
4.10.	VP_12 Integrácie na ISZI	18
4.11.	VP_13 Integrácie na NZIS	19
4.12.	VP_14 OPE - riešenie MDM	19
4.13.	VP_15 OPE - riešenie centrálného repozitára údajov	21
4.14.	VP_16 Integrácia na CSRU	27
4.15.	VP_17 Nasadenie rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov	29
4.16.	VP_18 až VP_24 Riešenie procesov (registrácia, ukončenie platnosti)	29
4.17.	VP_25 Riešenie výmeny zdrojových údajov	32
4.18.	GUI	32
5.	Návrh časového, vecného a finančného harmonogramu plnenia predmetu zákazky	33
5.1.	Časový harmonogram	33
5.2.	Vecný harmonogram	33
5.3.	Finančný harmonogram	35

1. Zoznam použitých skratiek a pojmov

Použité skratky a pojmy vychádzajú z Opisu predmetu zákazky, ktorý vypracoval obstarávateľ.

Skratka/pojem	Vysvetlenie
API	Application programming interface
BPMN	Business Process Model and Notation
CSRÚ	Centrálne správa referenčných údajov
DevOps	Je skrátenejší názov pre developer, security alebo aj automatizovaný devops ako súbor procesov medzi vývojom a prevádzkou, skratka z developer operations. Vysvetlenie detail viď https://en.wikipedia.org/wiki/DevOps
DMS	Document management system
EA model	UML model vedený v Enterprise Architect od Sparx, ktorý NCZI používa ako repository pre analytické modely
eZdravie	Programové označenie Národného zdravotníckeho informačného systému
eID	Elektronický občiansky preukaz s čipom
EVS	Efektívna verejná správa
ETL	Extract, Transform, Load
EÚ	Európska únia
EZKO	Elektronická zdravotná knižka občana
GUI	Graphical user interface
HW	Hardware
HLD	High level dizajn – vysokoúrovňový dizajn napr architektúru, bezpečnosť
IaaS	Infrastructure as a service
IAM	Identity and Access Management
IKT	Informačno-komunikačné technológie
KV	Kapitačný vzťah
IS	Informačný systém
IS PZS	Informačný systém poskytovateľov zdravotnej starostlivosti
IS VS	Informačný systém verejnej správy
ISZI	Informačný systém zdravotníckych indikátorov
JRÚZ	Jednotná referenčná údajová základňa rezortu zdravotníctva.
JURZID	Jedinečný bezvýznamový identifikátor údaje v rámci jednotnej údajovej základni

KPI	Key performance indicator – Klúčové indikátory, prostredníctvom ktorých sa meria naplnenie cieľov projektu.
KÚZZ	Konsolidovaná údajová základňa rezortu zdravotníctva
Komora	Stavovská organizácia v zdravotníctve definovaná zákonom č. 578/2004 Z. z.
LLD	Low level dizajn – nízkoúrovňový dizajn napr. pre architektúru, bezpečnosť. Obsahuje detailné dizajny až na úrovni nastavení parametrov
MDM	Master data management
MV SR	Ministerstvo vnútra SR
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NFP	Nenávratný finančný príspevok
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
NZIS	Národný zdravotnícky informačný systém
OOÚ	Ochrana osobných údajov
OPE	Online procesy eZdravia. (V obrázkoch procesov použitá aj skratka EPO)
OPII	Operačný program integrovaná infraštruktúra
OVM	Orgán verejnej moci
PaaS	Platform as a service
PILOT	PILOT - Prevádzka riešenia na vybraných aktéroch na produkčnom prostredí. Odstraňovanie zistení a nasadzovanie zmien minimálne 3 release počas každej etapy. Fix integračných rozhraní a manuálov, publikovanie final verzií dokumentácie. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako sekundárny zdroj, pričom IS OPE vybuduje integračné rozhranie len na strane IS OPE.
PoC	PoC - Implementovaný prototyp riešenia nasadený do produkčnej prevádzky a overený E2E testami minimálne s využitím mockov, ak v čase nebude vyriešená integrácia s externými IS, kde externé subjekty potvrdia správnosť implementácie riešenia. Vypublikované PoC integračné manuály pre aktérov. Je vykonaná migrácia registrov a potrebných číselníkov z IS JRÚZ.
PPV	Pracovno-právny vzťah
PrZS	Prijímateľ zdravotnej starostlivosti
PROD	PROD - Nasadené riešenie do produkčnej prevádzky, zaškolená prevádzka a nastavený proces zberu podnetov a riešenia chýb a zmien vrátane úprav kompletnej dokumentácie. Je dostupná dokumentácia ako zaviesť nové procesy, registre a číselníky pre rozvojové projekty zaškolenou prevádzkou NCZI.
PV	Poistný vzťah
PZS	Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti

ROLLOUT	ROLLOUT - Postupné pripájanie ostatných aktérov na produkčnom prostredí. IS JRÚZ spracováva údaje z IS OPE do finálneho úložiska ako primárny zdroj.
RFO	Register fyzických osôb
RPO	Register právnických osôb
RÚVZ	Regionálne úrady verejného zdravotníctva
SDL metodika	Security development lifecycle – interná metodika pre postup implementácie vydaný NCZI.
SFTP	SSH File Transfer Protocol
SLA	Service level agreement
SOAP	Simple Object Access Protocol
SR	Slovenská republika
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ŠÚKL	Štátny ústav pre kontrolu liečiv
ÚDZS	Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou
Mem cache	Časť JRUZ, ktorá slúži na získavanie referenčných záznamov z centrálného repozitára údajov, na ktoré sú referencované všetky klinické záznamy v NZIS.
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
ZPr	Zdravotnícky pracovník vedený v príslušnej komore
xservices	Spoločné služby pre všetky domény ezdravie. Ide o logickú skupinu služieb, ktoré sa využívajú vo všetkých procesoch zberu a zdieľania záznamov zdravotnej dokumentácie v ostatných doménach ezdravie. Patria sem napríklad služby pre správu elektronických dohôd o poskytovaní ZS, správu PIX či riadenie súhlasov pacientov alebo zastupovanie lekárov.

2. Úvod

Tento dokument predstavuje vlastný návrh plnenia vypracovaný podľa bodov 16.4 a) a 16.4 c) dokumentu A.1 Pokyny pre uchádzača, ktorý tvorí prílohu k Súťažným podkladom pre predmet zákazky poskytnutia služby s názvom „Online procesy eZdravia (VS)“.

Hlavným predmetom navrhovaného riešenia je vytvorenie nového informačného systému OPE, ktorý zabezpečí elektronizáciu procesov eZdravia. Ďalej je predmetom navrhovaného riešenia:

- Vytvorenie nového konsolidovaného rezortného identity manažment systému (IAM).
- Vytvorenie novej certifikačnej autority, príp. rozšírenie certifikačnej autority eZdravia.
- Návrh úprav existujúceho IS ISZI.
- Návrh úpravy niektorých modulov IS NZIS.
- Zavedenia procesov konsolidácie údajov prostredníctvom Master data management platformy (MDM).

Riešenie je navrhnuté s ohľadom na zabezpečenie interoperability a integrácií s ostatnými informačnými systémami rezortných aj mimorezortných inštitúcií.

Uchádzač týmto zároveň prehlasuje, že predmetom ponuky je splnenie všetkých požiadaviek verejného obstarávateľa uvedených v súťažných podkladoch resp. iných dokumentoch poskytnutých v lehote na predkladanie ponúk. V prípade, ak pre určitú požiadavku nie je stanovený konkrétny, osobitný návrh riešenia, je tomu tak preto, že požadované plnenie je možné splniť iba tak, ako to verejný obstarávateľ presne popísal v dokumentoch potrebných pre prípravu ponuky.

3. Východiská

Relevantné východiská pre spracovanie návrhu riešenia boli definované v Opise predmetu zákazky, ktorý vypracoval obstarávateľ. V analytickej fáze projektu uchádzač zohľadní aj ďalšie detailnejšie právne normy súvisiace s agendou obstarávateľa a s informačnými technológiami vo verejnej správe.

3.1. Legislatíva a štandardy

Riešenie bude spĺňať všetky legislatívne požiadavky stanovené Obstarávateľom, menovite požiadavky L1 až L32 (vrátane) uvedené v kapitole 10.11. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

Ďalej prehlasujeme, že v navrhovanom riešení splníme všetky požiadavky kladené Zákonom o e-Governmente a Výnosom o štandardoch pre ITVS, ako aj všetky požiadavky na dodržanie povinných štandardov pre IS vymenované v kapitole 10.12. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

4. Spôsob naplnenia požiadaviek pre nové riešenie

V tejto kapitole opisujeme pre jednotlivé výstupy projektu navrhnuté Obstarávateľom nami zamýšľaný spôsob riešenia. Zoznam výstupov vychádza z kapitoly 10.2. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

4.1. VP_1 Riadenie implementácie projektu

Riadenie projektu bude prebiehať v súlade s metodikou riadenia projektov PRINCE2. V rámci životného cyklu vývoja softvéru budú naplnené všetky fázy, menovite:

- Analýza požiadaviek a návrh (dizajn) riešenia
- Implementácia
- Testovanie
- Nasadenie a migrácia údajov
- Post-implemентаčná podpora
- Školenia
- Akceptácia diela

V rámci projektového riadenia budú naplnené požiadavky PR1 až PR7 kapitoly 10.4. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

Vývoj, verziovanie a nasadzovanie na jednotlivé prostredia bude riadený jednotným DEVSECOPS procesom. V rámci toho budú naplnené požiadavky DEV1 až DEV23 kapitoly 10.5. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

4.2. VP_2 Informačná bezpečnosť riešenia

V rámci tohto výstupu bude vypracovaný a dodaný Bezpečnostný projekt a bezpečnostné smernice pre riadenie prevádzky.

Bezpečnosť riešenia bude zabezpečená najmä splnením nasledovných požiadaviek:

- Plnením legislatívnych požiadaviek a to okrem iného hlavne:
 - zákon 69/2018 o kybernetickej bezpečnosti
 - zákon 95/2019 o informačných technológiách vo verejnej správe
 - zákon 305/2013 elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente)
 - zákon 18/2018 o ochrane osobných údajov
 - Metodika pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti
- Využitím metodiky vývoja DevSecOps v súlade s kapitolou "10.5. Požiadavky na implementáciu IS - DevSecOps" opisu predmetu zákazky
- Dodržaním interných smerníc NCZI a to hlavne SDL Metodiky a príslušnej legislatívy pre informačné systémy v zdravotníctve
- Vykonávaním bezpečnostných testov ako napríklad penetračné testy, security review, testovanie kódu a knižníc na známe zraniteľnosti a vykonaním externého auditu
- Jednotlivé informačné systémy budú automatizovane testované na rôzne zraniteľnosti
- Dodržiavaním metodík podľa OSWAP
- Dodržiavaním požiadaviek certifikácie ISO 27001, ktorej sme držiteľom
- Implementáciou robustného audit a monitoring systému vrátane monitoringu známych bezpečnostných zraniteľností

4.3. VP_3 Dokumentácia

Dielo bude riadne a podrobne zdokumentované vrátane zdokumentovania zdrojového kódu komponentov, ktoré budú špecificky vyvinuté pre tento projekt. V rámci dokumentácie budú vypracované najmä nasledovné dokumenty a výstupy (podľa fázy projektu) a budú dodržané všetky požiadavky uvedené v kapitole 10.3. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

Úvod projektu:

- Projektový iniciálny dokument (PID)

Analýza a dizajn:

- Detailný návrh riešenia vrátane high-level a low-level dizajnu jednotlivých architektúr – biznis, aplikačná (vrátane integračnej), technologická (vrátane sieťovej a systémovej), dátová, bezpečnostná
- Informačná architektúra, návrh GUI (vrátane prototypu) a používateľskej cesty
- OpenAPI špecifikácia vytváraných integračných rozhraní
- Detailný návrh riešenia
- Aktualizovaná BC/CBA

Implementácia a testovanie:

- Plán testov, súpis testovacích prípadov a scenárov, organizácia testov
- Buildovateľné zdrojové kódy a postupy úspešného rebuildu

Dokumentácia k dielu:

- Aplikačná príručka
- Používateľská príručka
- Inštalačná príručka
- Konfiguračná príručka
- Integračná príručka
- Prevádzkový opis pre servis a údržbu
- Príručka pre obnovu v prípade výpadku a havarijný plán
- Bezpečnostný projekt a bezpečnostné smernice pre riadenie prevádzky
- Online dokumentácia pre pracovníkov Objednávateľa, Call Centrum.

V rámci tvorby architektúry budú naplnené požiadavky ARCH1 až ARCH15 kapitoly 10.6. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

V rámci testovania budú naplnené požiadavky TEST1 až TEST8 kapitoly 10.7. Opisu predmetu zákazky tvoriaceho prílohu B.1 Súťažných podkladov.

4.4. VP_6 Riešenie IAM

Riešenie IAM bude založené na modulárnom Open-Source systéme KeyCloak (ďalej uvádzané ako IAM), ktorý bude modulmi tak rozšírený aby spĺňal všetky uvedené požiadavky.

IAM zabezpečí požiadavky na zjednotenie prístupov do všetkých modulov IS a nevyhnutne implementuje konsolidáciu identít a rolí, ktorá bude navrhnutá ako federovaný model úložísk identít. Jednotlivé IS a ich moduly sa budú pripojené na centralizovanú repliku čím sa zabezpečí prihlasovanie do jednotlivých IS a och modulov. IAM bude umožňovať programátorský zásah s cieľom úpravy s možnosťou rozvoja a tým pádom integráciu na autentifikačné a iné komponenty. Samotná autentifikácia, autorizácia, SSO, generovanie tokenov sa ponechá na cieľové systémy. Na tomto IAM riešení sa budú nachádzať všetky identity NZIS a umožní sa im automaticky prístup aj do iných systémov mimo NZIS , ale špecifické informácie ePZP resp. Card management systému, sa budú aj naďalej nachádzať iba v NZIS-e. Avšak pokyn na zavedenie, zneplatnenie identity musí prísť z tohto riešenia (IAM).

IAM umožní hierarchickú synchronizáciu (federáciu) identít a rolí s cieľom prepojiť S2S integráciu IAM medzi jednotlivými IS a bude podporovať jedinečnosť, integritu a bezpečnosť identity. Identita bude anonymizovaná.

IAM bude nastavený na minimálne 150 000 identít s rezervou 150 000 ďalších.

Správa identít bude mať nasledovnú funkcionlitu:

- pokrývať celý manažment životného cyklu používateľov
- definovať, presadzovať, overovať a revidovať politiky zodpovedné za výmenu informácií medzi internými, ako aj externými systémami
- spravovať pravidlá, prístupové práva a privilégia, ktoré má každý jednotlivý používateľ
- zabezpečovať aby boli všetky privilégia zosúladené s pravidlami
- podporovať pravidelné prístupové kontroly (certifikácie) rôznych nastavení, ako je napríklad priradenie úloh používateľom, ako aj audits
- umožniť propagáciu identít do pripojených IS

Riadenie oprávnení bude mať nasledovnú funkcionlitu:

- používateľ je priradený k jednej alebo viacerým rolám a má nárok na konkrétne zdroje
- kontrola oprávnení určuje, čo môžu konkrétni používatelia urobiť po vstupe do aplikácie alebo siete
- zabezpečovať politiku centralizovaného prístupu, keď sa pravidlá zadávajú alebo aktualizujú, tak všetky aplikácie automaticky prijímú nové alebo aktualizované pravidlo
- umožniť propagáciu oprávnení do pripojených IS

IAM bude obsahovať auditné záznamy v rozsahu:

- zaznamenávať, kto požaduje prístup, prečo sú žiadosti udelené alebo odmietnuté a kto ich schvaľuje
- záznam o audite musí byť strojovo spracovateľný
- zrekonštruovať historický stav systému z audítorských záznamov "vrátením v čase"

IAM umožní z pohľadu organizačnej štruktúry:

- usporiadať organizácie do organizačných štruktúr a spravovať ich
- každá Organizačná štruktúra môže byť zložená z objektov (org) ako divízie, oddelenia, pracovné skupiny, projekty, tímy, domény alebo podobné organizačné divízie
- role je možné priradiť viacerým organizačným štruktúram na zvolenom objekte

Správa hesiel umožní:

- podporovať vytváranie silných a jedinečných hesiel pre používateľov i zdroje a spravovať ich počas celého životného cyklu
- validovať heslá a generovať ich podľa konkrétnych pravidiel
- aké znaky sú povolené v hesle, koľkokrát sa môžu opakovať
- koľko sa požaduje a ako sú umiestnené
- určiť minimálnu a maximálnu dĺžku hesla, ako aj minimálny počet jedinečných znakov, ktoré sa v ňom používajú

Schvaľovacie procesy bude modulom v rámci IAM, ktorý bude mať nasledovnú funkcionality:

- procesy v kontexte IAM sú súborom konkrétnych krokov, vďaka ktorým používateľ získa prístup alebo oprávnenia
- schvaľovací proces môže zahŕňať viacerých schvaľovateľov. V rámci tohto procesu môžu byť zapojené nielen konkrétne osoby, ale aj organizačné zložky.

IAM bude obsahovať funkcionality riadenia oprávnení, správy rolí, identít, organizačnej štruktúry, hesiel, užívateľov na 2 segregáciách a to na úrovni:

- centrálnej, spravuje výlučne NCZI
- podriadenej, spravuje tenant napr ZP, UDZS

4.5. VP_7 Riešenie certifikačnej autority

V rámci riešenia budú nasadené nasledovné nástroje:

NFQES PKI

- CA autorita pre vydávanie certifikátov pre podpisovanie a autentifikáciu v zmysle požiadaviek
- NFQES PKI poskytne rozhranie pre podpisovanie CSR requestov pre certifikáty na základe definovaných profilov
- Poskytne rozhranie pre overovanie platnosti certifikátov OCSP, CRL
- Predmetom nie je úložisko kryptografických kľúčov v zmysle odpovede č. 65 verejný obstarávateľ poskytne HSM úložisko s kryptografickými kľúčmi

NFQES Enterprise

- Nástroj pre zabezpečenie vytvárania elektronických podpisov
- Bude dostupné prostredníctvom API rozhrania napr REST
- Predmetom nie je úložisko kryptografických kľúčov v zmysle odpovede č. 65 verejný obstarávateľ poskytne HSM úložisko s kryptografickými kľúčmi

NFQES HASH archive

- Zabezpečenie prepodpisovania správ pre zabezpečenie aby sa zabezpečila dlhodobej dôkazovej hodnoty.
- Predmetom nie je úložisko kryptografických kľúčov v zmysle odpovede č. 65 verejný obstarávateľ poskytne HSM úložisko s kryptografickými kľúčmi
- Predmetom nie je úložisko dokumentov

Funkcionalita certifikačnej autority

Certifikačná autorita bude plne spĺňať požiadavky obstarávateľa vrátane upresnení uvedených v priebehu samotného verejného obstarávania.

Certifikačná autorita bude obsahovať hlavne nasledovnú funkcionality:

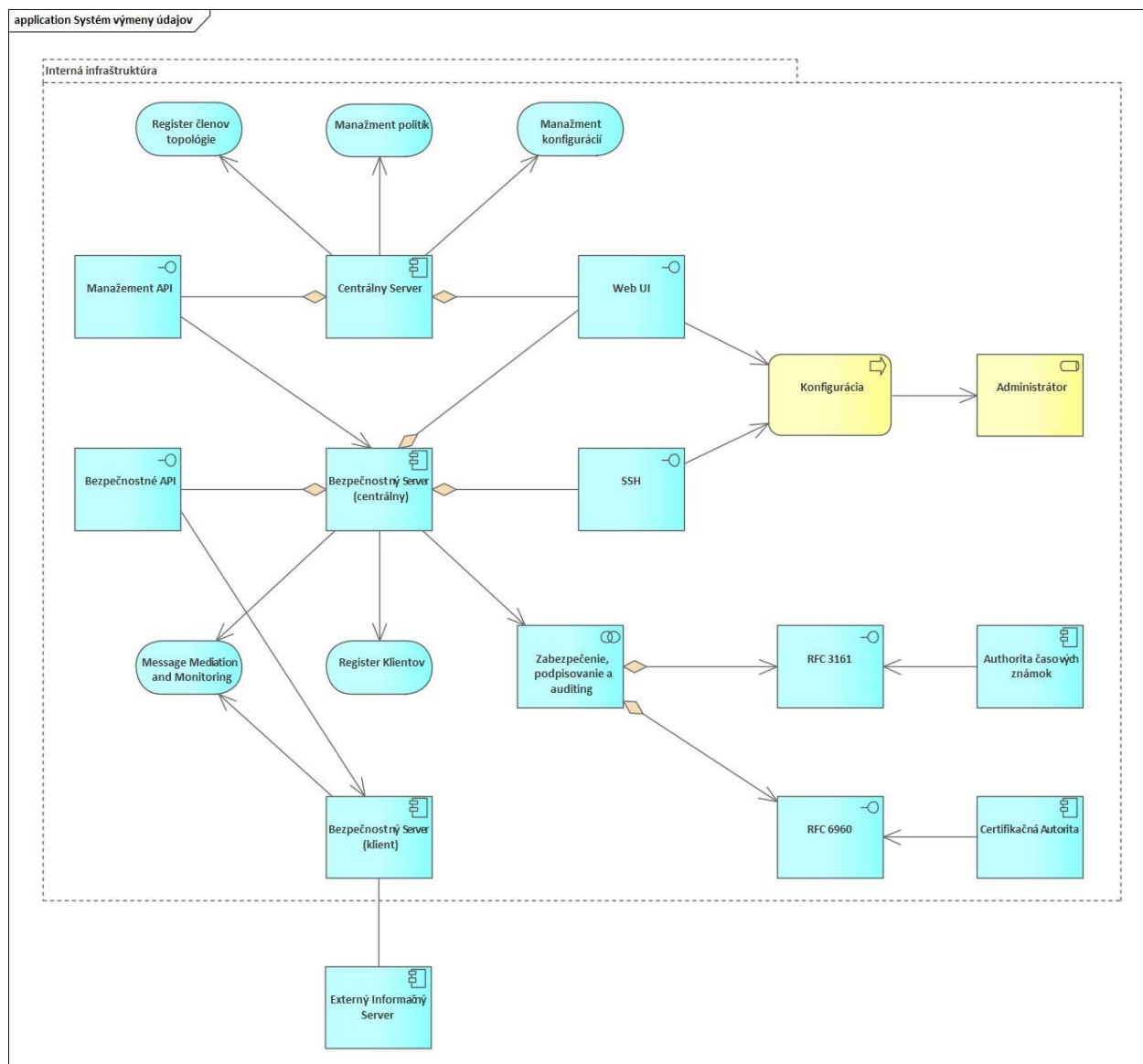
- V rámci diela bude nasadený nástroj NFQES PKI, ktoré súčasťou bude certifikačná autorita pre vydávanie certifikátov.
- Certifikáty vydané prostredníctvom nástroja NFQES PKI a CA budú v súlade "RFC 5280: Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile". Nejedná sa o dôveryhodné kvalifikované certifikáty v zmysle eIDAS. Jedná sa o certifikáty, ktoré budú podpísané vybudovanou CA pre potreby NCZI
- CA bude prijímať CSR (certificate signing request) v súlade so štandardom PKCS #11 (Public-Key Cryptography Standards)
- CA bude podporovať certifikáciu verejných kľúčov RSA s dĺžkou najmenej 2048
- Certifikáty vydané nástrojom NFQES PKI CA budú podpísované pomocou algoritmu verejného kľúča RSA s dĺžkou kľúča najmenej 204 8 bitov a hash algoritmu SHA-256 alebo SHA-512
- CA umožní vydávanie rôznych typov certifikátov na základe nakonfigurovaných profilov minimálne:
 - Podpisové certifikáty sa vydávajú členským organizáciám a používajú sa na digitálne podpísanie odchádzajúcich správ. Pre podpisové certifikáty musí CA nastavovať bit nonRepudiation do poľa používania kľúča.
 - Autentifikačné certifikáty sa vydávajú členským organizáciám a pridelujú sa rozhraniám výmeny údajov. Používajú sa na vytvorenie vzájomne autentifikovaného zabezpečeného kanálu medzi dvoma rozhraniami výmeny údajov. U autentifikačných certifikátov SK nutné nastaviť aspoň jeden z týchto kľúčových bitov použitie: DigitalSignature, KeyEncipherment alebo DataEncipherment. Alternatívne môže CS používať hodnoty ClientAuthentication alebo ServerAuthentication v poli rozšíreného kľúča. U autentifikačných certifikátov, CA nesmie nastaviť nonRepudiation key usage bit.
- NFQESP PKI bude poskytovať služby OCSP a CRL v súlade s RFC 6960. Servis OCSP musí podpísať odpovede pomocou algoritmu verejného kľúča RSA s dĺžkou kľúča najmenej 2048 bitov a hash algoritmu SHA-256 alebo SHA- 512. - CA musí publikovať služby na overenie platnosti podpisového certifikátu.
- Funkcionalita bude zabezpečená prostredníctvom nasadenia produktu NFQES TSS (timestamping server) ktorý bude poskytovať rozhrania (NFQES Timestamp API) pre získania časovej pečate na ochranu dôvernosti a integrity vymieňaných správ.
 - NFQES TSS bude podporovať protokol časového označenia špecifikovaný v RFC 3161.
 - NFQES TSS bude podporovať prenosový protokol HTTP POST.
 - NFQES TSS bude podporovať funkcie SHA-256 a SHA-512.
 - NFQES TSS bude podpísať časové pečiatky pomocou certifikát, ktorý obsahuje použitia kľúča ID- kp- Timestamping (1.3.6.1.5.5.7.3.8).
 - NFQES TS nesmie vyžadovať použitie poľa politiky (reqPolicy) v žiadosti o časové označenie.
 - NFQES TS musí podpísať časové pečiatky pomocou algoritmu verejného kľúča RSA s dĺžkou kľúča najmenej 2048 bitov a hash algoritmu SHA-256 alebo SHA-512.
 - Nejedná sa kvalifikované časové pečate v zmysle eIDAS. Jedná sa o časové pečate vydávané samostatným timeserverom vybudovaným pre potreby NCZI.
 - Podpisovanie bude umožnené nasadením nástroja NFQES Enterprise, ktoré poskytne API pre vytvorenie elektronického podpisu a podpísanie správy zvoleným

certifikátom. Api bude poskytnuté napr. prostredníctvom REST API pre integrované systémy. Certifikáty pre vytvorenie podpisu musí byť uložený na dostupnom chránenom úložisku, ktoré poskytne verejný obstarávateľ, v zmysle odpovede na otázku č.65 vo VO.

- Systém registrov bude integrovaný na systém NFQES enterprise za účelom volania služieb pre vytvorenie elektronického podpisu.
- Systém RVU bude integrovaný na NFQES enterprise za účelom vytvorenie elektronického podpisu. V zmysle odpovede č.65 sa nejedná o kvalifikované elektronické podpisy. V rámci integrácie so systémom RVU bude certifikačná autorita podporovať:
 - Úložiská kľúčov resp. kryptomateriálu v zmysle odpovede č.65 zabezpečí verejný obstarávateľ.
 - NFQES CA - zabezpečí vytvorenie certifikátu na základe CSR bez ohľadu na úložisko privátneho kľúča
 - NFQES Enterprise - zabezpečí vytvorenie elektronického podpisu prostredníctvom kľúčov uložených na úložisku kľúčov poskytnutého verejným obstarávateľom v zmysle odpovede č.65
 - Podpisovanie bude umožnené nasadením nástroja NFQES Enterprise, ktoré poskytne API pre vytvorenie elektronického podpisu a podpísanie správy zvoleným certifikátom. API bude poskytnuté napr. prostredníctvom REST API pre integrované systémy.
 - Vytvorené podpisy budú v súlade so štandardom XAdES.
 - Bude zabezpečené prostredníctvom nasadenia nástroja NFQES HASH Archive:
 - Prepodpisovanie správ (nie časových pečiatok) bude dostupné prostredníctvom API, ktoré bude dostupné pre integrované systémy
 - NFQES archive nerieši samotný archív resp. úložisko dokumentov ale len predpodpisovanie správ
 - Predpodpisovanie bude prebiehať prostredníctvom certifikátu určeného na archiváciu, ktorý bude uložený na dostupnom chránenom úložisku, ktoré poskytne verejný obstarávateľ, v zmysle odpovede na otázku č.65 vo VO
 - Systém RVU bude uchovávať všetky podpísané a časovo ohraničené správy
 - Musí byť možné odobrať podpísanú a časovo označenú správu v kontajneri zodpovedajúcom štandardu ASiC . Systém RVU bude uchovávať všetky podpísané a časovo ohraničené správy
 - Musí byť možné odobrať podpísanú a časovo označenú správu v kontajneri zodpovedajúcom štandardu ASiC .
 - Podpisovanie bude umožnené nasadením nástroja NFQES Enterprise, ktoré poskytne API pre vytvorenie elektronického podpisu a podpísanie správy zvoleným certifikátom. API bude poskytnuté napr. prostredníctvom REST API pre integrované systémy. Certifikáty pre vytvorenie podpisu musí byť uložený na dostupnom chránenom úložisku, ktoré poskytne verejný obstarávateľ, v zmysle odpovede na otázku č.65 vo VO.
 - Systém NFQES bude podporovať pre podpisovanie minimálne 2048 bit kryptografické kľúča
 - V súlade s požiadavkou CA6 - NFQES PKI CA bude podporovať vydávanie certifikátov minimálne pre 2048-bitové kryptografické kľúče na podpisovanie a autentifikáciu.

4.6. VP_8 OPE - riešenie systému výmeny údajov

Navrhovaná architektúra a súvisiace technológie majú za úlohu zabezpečiť výmenu údajov medzi jednotlivými organizáciami rezortu zdravotníctva. Nižšie popísané riešenie predpokladá využitie princípov a artefaktov projektu X-Road, ktoré bude adaptovať pre konkrétne požiadavky tohto projektu.



Navrhované riešenie predpokladá využitie architektonického rámca a výstupov projektu X-Road a nasledovné sú jeho základne komponenty:

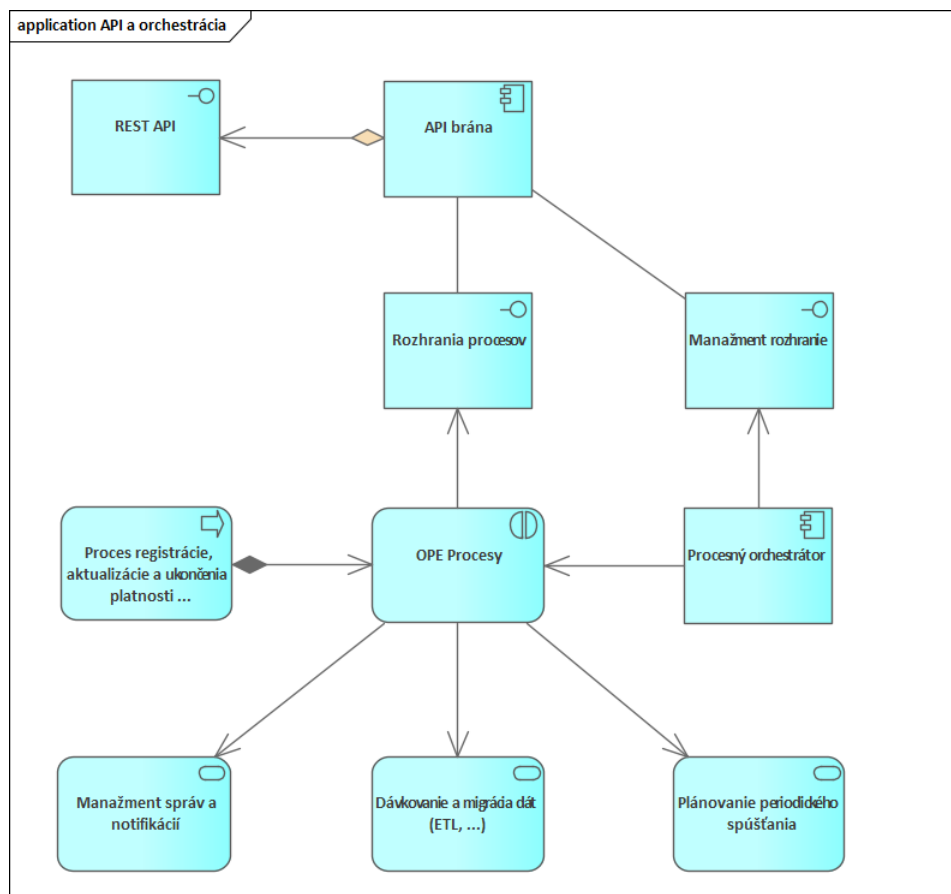
- Centrálny server
 - obsahuje register členov topológie nasadenia ako aj bezpečnostné servery. Okrem toho umožňuje správu bezpečnostných politik zoznam dôveryhodných certifikačných autorít, zoznam dôveryhodných autorít pre časové značky a konfiguračné parametre. Register členov aj bezpečnostná politika sú sprístupnené bezpečnostným serverom prostredníctvom protokolu HTTP. Tento distribuovaný súbor údajov tvorí globálnu konfiguráciu, ktorú bezpečnostné servery používajú na sprostredkovanie správ odosielaných cez systém výmeny údajov
- Bezpečnostný server (centrálny)

- je vstupným bodom pre systém výmeny údajov a je potrebný pre publikovanie aj dopytovanie služieb. bezpečnostný server sprostredkúva servisné volania a servisné odpovede medzi informačnými systémami. Tiež zastrešuje bezpečnostné aspekty infraštruktúry: správu kľúčov na podpisovanie a autentifikáciu, odosielanie správ cez zabezpečený kanál, vytváranie dôkaznej hodnoty pre správy s digitálnymi podpismi, časové pečiatky a protokolovanie. Pre spotrebiteľa služieb a informačný systém poskytovateľa služieb ponúka protokol správ založený na REST a SOAP.
- Bezpečnostný server (klient)
 - má vždy k dispozícii platnú kópiu globálnej konfigurácie, ktorú pravidelne sťahuje z centrálného servera a pri spracovaní správ používa lokálnu kópiu. Bezpečnostný server zostáva funkčný, pokiaľ má lokálne dostupnú platnú kópiu globálnej konfigurácie. Podobne sa informácie o platnosti certifikátu prevezmú z certifikačnej autority a uložia sa lokálne do pamäte. Ukladanie do pamäte umožňuje serveru fungovať aj vtedy, keď sú zdroje konfiguračných údajov nedostupné.
- Certifikačná autorita
 - vydáva certifikáty bezpečnostným serverom (autentifikačné certifikáty) a členom topológie (podpisové certifikáty). Autentifikačné certifikáty sa používajú na zabezpečenie spojenia medzi dvoma bezpečnostnými servermi. Podpisové certifikáty sa používajú na digitálne podpisovanie správ poslaných klientami. Použiť možno iba certifikáty vydané dôveryhodnými certifikačnými autoritami, ktoré sú definované v centrálnom serveri.
- Autorita časových známok
 - všetky správy odoslané cez systém výmeny údajov sú označené časovou pečiatkou a zaprotokolované bezpečnostným serverom. Účelom časovej pečiatky je potvrdiť existenciu údajových položiek v určitom časovom bode. Komponent poskytuje službu časovej pečiatky, ktorú bezpečnostný server používa na označovanie všetkých prichádzajúcich/odchádzajúcich požiadaviek/odpovedí. Konfigurácia dôveryhodných autorít časových známok je definovaná v centrálnom serveri.

Tieto komponenty budú nasadené v režime vysokej dostupnosti, aby bola minimalizovaná pravdepodobnosť nedostupnosti.

4.7. VP_9 OPE - riešenie orchestrácie

Nasledovný návrh architektúry riešenia principiálne stavia na dvoch pilieroch centrálny manažment publikovania API rozhraní a na procesnej orchestrácii založenej na princípoch ľahkej použiteľnosti, robustnosti a spoľahlivosti pre spracovanie a distribúciu údajov. A zároveň predpokladá využitie len open-source technológií.



Nasledovné sú základne komponenty navrhovaného riešenia:

- API brána
 - je nástroj na centralizovanú správu aplikačných rozhraní, ktorý je umiestnený medzi klientom a kolekciiu interných služieb. Brána API funguje ako reverzné proxy, ktoré prijíma všetky volania aplikačného programovacieho rozhrania (API), agreguje rôzne služby potrebné na ich splnenie a vracia príslušný výsledok.
 - výber konkrétnej technológie bude predmetom analýzy, kde do úvahy spadajú nasledovné opensourcové riešenia: Tyk, Kong a Gravitee.
- OPE Procesy
 - jednotlivé realizácie procesnej logiky vyplývajúcej s kontextu tohto projektu budú implementované podľa princípov mikroslužieb vo forme štandardného zdrojového kódu. Tieto budú možné vzájomne prepájať do komplexnejších scenárov tak ako bude vyžadované buď synchronne alebo asynchrónne s využitím systému pre manažment správ. Komponent ďalej umožňuje automatizovaný a riadený tok informácií medzi systémami, s podporou rôznych protokolov (http, sftp, kafka, hdfs, ...) a možnosťou komplexných transformácií formy a obsahu údajov.
- Procesný orchestrátor

- o umožňuje riadiť celý životný cyklus procesov, monitorovania a správy. Taktiež umožňuje beh procesných implementácie v režime vysokej dostupnosti a rozloženie záťaže ak potrebné.

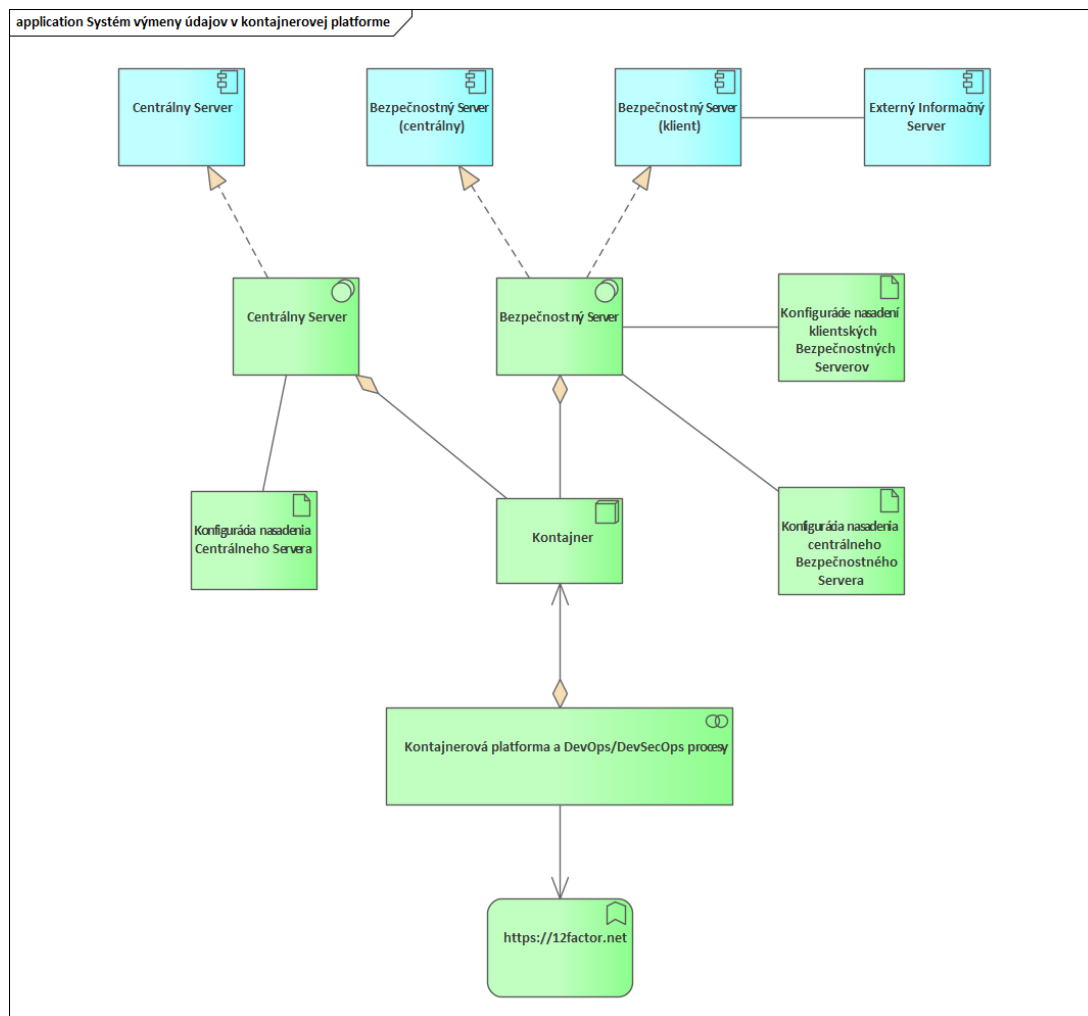
výber konkrétnej technológie bude predmetom analýzy, kde do úvahy spadajú nasledovné opensourcové riešenia: Apache Nifi a Spring Cloud Data Flow.

4.8. VP_10 OPE prostredie v cloude

Nasadzovanie realizačných artefaktov, ako výsledok implementácii a konfigurácii pre konkrétne funkčné a nefunkčné požiadavky projektu, predpokladá kontajnerovú orchestračnú platformu ktorú poskytne obstarávateľ. Nasadzovanie artefaktov do takejto platformy bude primárnym princípom realizácie v rámci projektu. Prípadne, ak výnimočne vyplynie v konkrétnych prípadoch technologická nekompatibilita z detailnej analýzy, bude sa nasadzovať aj priamo na virtuálne stroje. Nasledovné kapitoly a diagramy ďalej popisujú takéto nasadenie.

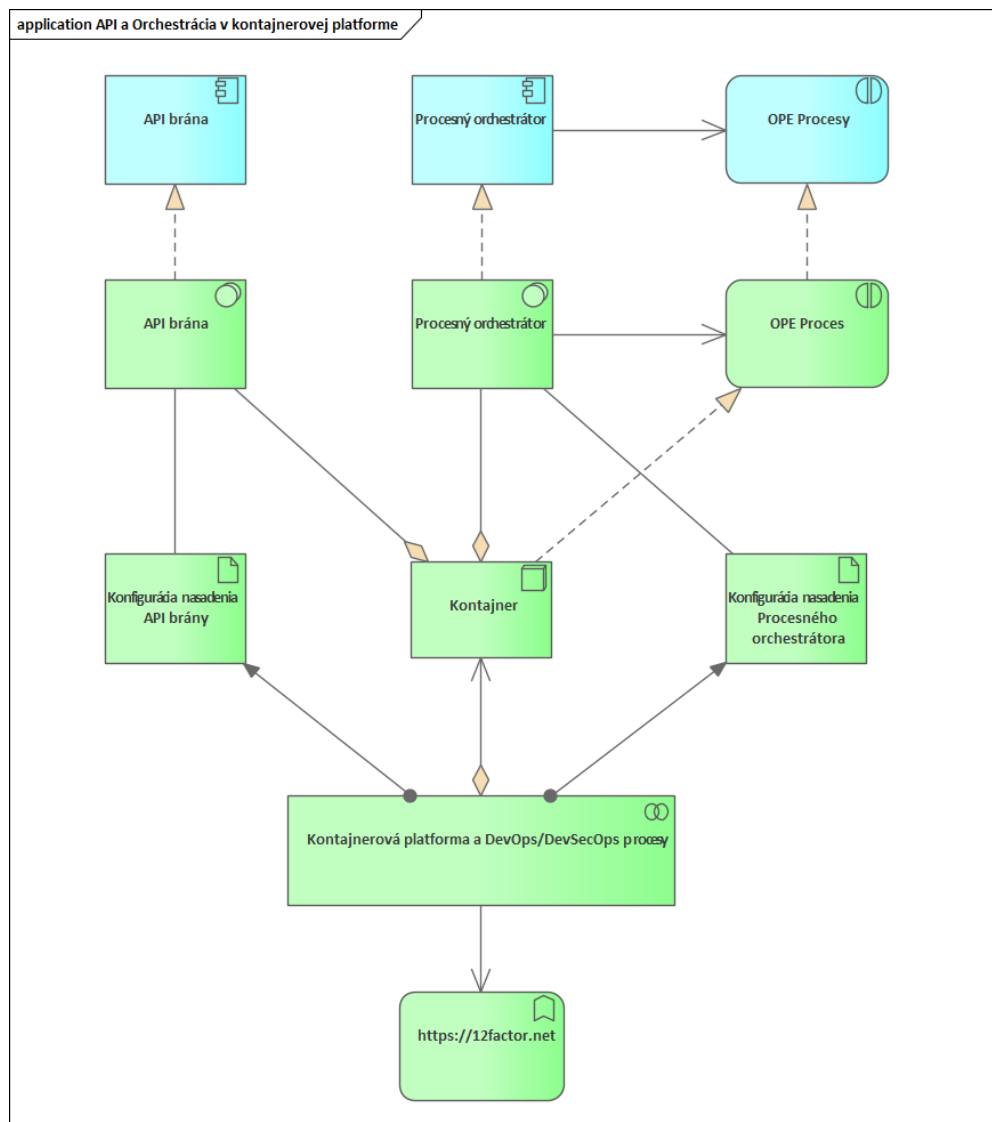
Systém výmeny údajov

Realizácia predpokladá niekoľko špecializovaných kontajnerových obrazov a konkrétnych popisov nasadenia (yaml) pre cieľové prostredia (TEST a PROD) a definovaný účel (centrálne, a klientske nasadenia).



API a orchestrácia

Realizácia predpokladá niekoľko špecializovaných kontajnerových obrazov a konkrétnych popisov nasadenia (yaml) pre cieľové prostredia (TEST a PROD).



4.9. VP_11 Infraštruktúra OPE

Navrhované riešenie predpokladá na strane obstarávateľa virtualizovanú infraštruktúru s nasledovnými odhadovanými nárokmi na jednotlivé prostredia.

Testovacie prostredie

VP ID	Názov	vCPU (počet jadier CPU)	RAM (GB)	Storage (GB)
VP_6	Riešenie IAM	8	32	200
VP_7	Riešenie certifikačnej autority	8	32	200
VP_8	OPE - riešenie systému výmeny údajov	36	144	200
VP_9	OPE - riešenie orchestrácie	24	96	120
VP_12	Integrácie na ISZI	8	16	200
VP_13	Integrácie na NZIS	8	16	200
VP_14	OPE - riešenie MDM	24	64	500
VP_15	OPE - riešenie centrálného repozitára údajov	48	128	1000
VP_16	Integrácia na CSRU	8	16	100
VP_25	Riešenie výmeny zdrojových údajov	8	16	200

Produkčné prostredie

VP ID	Názov	vCPU (počet jadier CPU)	RAM (GB)	Storage (GB)
VP_6	Riešenie IAM	16	64	400
VP_7	Riešenie certifikačnej autority	16	64	400
VP_8	OPE - riešenie systému výmeny údajov	72	288	400
VP_9	OPE - riešenie orchestrácie	48	192	240
VP_12	Integrácie na ISZI	16	32	400
VP_13	Integrácie na NZIS	16	32	400
VP_14	OPE - riešenie MDM	48	128	1000
VP_15	OPE - riešenie centrálného repozitára údajov	96	256	2000
VP_16	Integrácia na CSRU	16	32	200
VP_25	Riešenie výmeny zdrojových údajov	16	32	400

Sizing infraštruktúry vychádza z predpokladov známych počas tvorby ponuky a ide o hrubý odhad, ktorý bude upresnený vo fáze analýzy a na základe vykonaných v jednotlivých testovacích fázach projektu s cieľom zabezpečiť čo najefektívnejšie využitie systémových prostriedkov.

4.10. VP_12 Integrácie na ISZI

V rámci integrácií na ISZI budú riešené nasledovné oblasti podľa požiadaviek:

- Vytvorenie nových integrácií
- Rozšírenie existujúcich integrácií

Podrobnejší detail integrácií sa nachádza v rámci požiadaviek INT4-INT10.

Za týmto účelom bude implementovaný spoločný podporný integračný modul na platforme Java a pridružených knižníc a frameworkov ako napr. Spring Cloud vrátane platformy Twinzu. Účelom modulu bude štandardizovať kontrakty v rámci aplikácie voči systémom ISZI. Štandardizácia kontraktov bude mať za následok zjednodušenie komunikácie s externými systémami. Na zvýšenie dostupnosti, spoľahlivosti a rýchlosti systému plánujeme výmenu údajov v rámci aplikácie riešiť asynchrónnym spôsobom zapojením tzv. "messaging" open source platformy Apache Kafka.

Predmetom integrácií bude hlavne:

- Integrácia IS ZP všetkých ZP v rozsahu:
 - register zmluvných vzťahov s PZS
 - register poistencov s poistnými vzťahmi
 - register kapitačných vzťahov
- Integrácia IS Registra poskytovateľov zdravotnej starostlivosti ÚDZS v rozsahu:
 - kódy poskytovateľov zdravotnej starostlivosti
 - register poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.
- Integrácia Registra zdravotníckych pracovníkov ÚDZS v rozsahu kódov zdravotníckych pracovníkov.
- Integrácia IS Registra pracovníkov jednotlivých komôr v rezorte zdravotníctva v rozsahu zoznamu zdravotníckych pracovníkov s pridelenou licenciou na výkon povolania.
- Integrácia IS Centrálného registra poistencov ÚDZS v rozsahu
 - centrálny register poistencov a poistných vzťahov,
 - register dohody o poskytovaní zdravotnej starostlivosti.
- Integrácia IS pracovno-právnych vzťahov jednotlivých inštitúcií (PZS, ZP, SP, MV SR, MO SR, ZVaJS a ostatné subjekty v zmysle § 5 ods. 6 zákona č. 153/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov) v rozsahu zoznamu pracovno-právnych vzťahov daného subjektu
- Integrácia IS PZS jednotlivých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v rozsahu:
 - údaje o dohodách o poskytovaní zdravotnej starostlivosti,
 - údaje o žiadosti o zmluvných vzťahoch kódu PZS so ZP.

4.11. VP_13 Integrácie na NZIS

V rámci integrácií na ISZI budú riešené hlavne:

- Vytvorenie prepojenia OPE a JRUZ
- Vytvorenie konektivity medzi MDM OPE a FU JRUZ

Bližší detail rozsahu integrácií bude špecifikovaný v rámci analýzy.

Za týmto účelom bude implementovaný spoločný podporný integračný modul na platforme Java a pridružených knižníc a frameworkov ako napr. Spring Cloud vrátane platformy Twinzu. Účelom modulu bude štandardizovať kontrakty v rámci aplikácie voči systémom NZIS. Štandardizácia kontraktov bude mať za následok zjednodušenie komunikácie s externými systémami. Na zvýšenie dostupnosti, spoľahlivosti a rýchlosti systému plánujeme výmenu údajov v rámci aplikácie riešiť asynchrónnym spôsobom zapojením tzv. "messaging" open source platformy Apache Kafka.

4.12. VP_14 OPE - riešenie MDM

Ako riešenie MDM budú použité hlavne open source nástroje a platformy

- Apache Nifi vrátane pridružených knižníc a rozšírení
- Apache Spark vrátane pridružených knižníc a rozšírení
- Java vrátane pridružených knižníc a frameworkov vrátane Spring Cloud a Twinzu

Pomocou vyššie uvedených nástrojov budú riešené nasledovné oblasti

- Autorizácia, validácia a čistenie údajov, transformácia údajov tak, aby sa zabezpečilo, že referenčné údaje rezortu budú kanonické a budú reprezentovať minimálny zmysluplný dataset.
- V rámci vládneho cloudu budú vytvorené vývojové, testovacie, predprodukčné a produkčné prostredia pre MDM platformu.
- poskytovanie minimálne nasledovného rozsah funkcionality MDM:
 - transformáciu údajov
 - perzistenciu údajov
 - konsolidáciu údajov
 - čistenie údajov
 - ETL Extract, Transform Load,
 - meranie kvality údajov
- zabezpečovanie správy dátových modelov, meta a riadiacich dát a samotných master dát. MDM bude slúžiť ako dátové úložisko pre zabezpečovanie ďalších funkcií systému – aktualizácia, konsolidácia, propagácia, stotožňovanie a dátová kvalita.
- Integračná orchestráciu.
- prostredníctvom dátovej integrácia budú zabezpečené možnosti realizácie integračných scenárov. Hlavnou súčasťou bude messaging komponent s maximálnym využitím technologických webových služieb.
- umožní uplatniť pravidlá dátovej kvality navrhnuté v module dátovej kvality a cez príslušné predpripravené komponenty bude dočisťovať dátové toky v dátových procesoch.
- v rámci integračnej orchestrácie bude zabezpečené integrovanie dátových zdrojov a dátových cieľov prostredníctvom ETL operácií (neobmedzený počet zdrojov a cieľov vo všetkých dostupných formátoch požadovaných príslušnou legislatívou).

- poskytnete funkcionality pre integrácie údajových zdrojov (súborov, databáz, web servisov) s prevádzkovým riadením a monitorovaním.
- umožní vytváranie procesov dátových integrácií s transformáciou dát podľa potreby.
- dátová kvalita
- zabezpečovanie funkcií súvisiacich s riadením dátovej kvality objektov evidencie pomocou dátového profilovania, identifikácie, stotožňovania, označovania záznamov a poskytovania výstupných protokolov o kvalite
- poskytovanie funkcionality s komplexným prostredím pre riadenie kvality dát
- poskytovanie automatizovaného riadenia a kontroly dátovej kvality dátových zdrojov a dátových cieľov prostredníctvom funkčností algoritmov stotožňovania záznamov a ich unifikácia cez funkčnosti dátovej integrácie a funkčnosti reportingu dátovej kvality cez dostupné UI rozhranie.
- bude podporovať rôzne spôsoby autentifikácie vrátane IAM autentifikácie a riadenia prístupov a bude integrovaná s IAM modulom pre logovanie a auditovanie.
- bude podporovať kontinuálne monitorovanie aktivít :
 - evidovanie údajov o prístupoch používateľov,
 - evidovanie údajov o zmenách v MDM dátovom jadre,
 - evidovanie údajov o stavoch a behu integračných jobov a úloh,
 - sprístupňovanie reportov o prevádzke systému podľa požadovaných kritérií
- podpora vykonávania aktivít súvisiacich s riadením kvality dát, tzn. monitorovaním stavu a vývoja kvality a prezentáciu výsledkov formou grafov a reportov.
- Podpora prístupu cez používateľské WEB rozhranie pre používateľov prístupujúcich na MDM v roli Data Stewarda podľa pridelených prístupových práv, kooperatívne čistenie datasetov pre biznis používateľov (technické a logické chyby dát) s možnosťou automatizovanej implementácie zaznamenaných krokov dočisťovania do procesov dátovej integrácie pre automatizované čistenie dátových zdrojov podľa vstupov biznis používateľov.
- Poskytnutie role dátového stewarda zabezpečujúcu možnosť vizuálneho stotožnenia poskytnutých záznamov prostredníctvom prehľadného GUI prostredia koncovému používateľovi. Funkčné časti budú podporovať prepojenie nástroja na moduly dátovej integrácie, dátovej kvality a Aplikácie integrácií pre zabezpečenie vizualizácie konfliktných záznamov konsolidovaných z viacerých zdrojov a následnej propagácie vyriešených záznamov (napr. kmeňových záznamov) do databázy kmeňových údajov, alebo iných cieľových systémov.
- bude poskytovať nástroj pre dátový modeling, vývojové scenáre a joby. Nástroj bude umožňovať nastavenie logiky (dátovej, biznis a integračnej).
- bude podporovať správu konfigurácie systému, nastavenie behu jobov a sledovanie ich .
- správa používateľov a ich oprávnení bude v rámci platformy implementovaná v spolupráci s modulom IAM.
- bude podporovať integračné väzby zabezpečujúce integráciu voči jednotlivým modulom a jednotlivým systémom NCZI a lokálnym kópiám referenčných registrov.
- poskytnete funkcionality pre tvorbu riadených prenosov údajov, správu a monitorovanie prenosov na základe existujúcich štandardov a podporujúci vysokú dostupnosť.
- umožní vývoj procedúr elektronickej komunikácie medzi aplikáciami, vystavovanie a konzumácia elektronickej služby, mediácia, tvorba ciest a mapovania transakcií.
- bude podporovať procedúry dátovej kvality kmeňových údajov a číselníkov obsahujúce minimálne:
 - procedúry na identifikáciu dátovej nekvality,

- procedúry na elimináciu dátovej nekvality,
- procedúry na stotožňovanie údajov v automatickom alebo asistovanom režime,
- podklady pre monitorovanie kvality údajov
- súlad s Metodikou merania dátovej kvality vo VS
- bude podporovať procedúry riadenia kmeňových údajov a číselníkov obsahujúce minimálne:
 - správu zlatých záznamov,
 - procedúry ošetrovania CRUD operácií pripojených agendových systémov,
 - procedúry distribúcie kmeňových údajov a číselníkov pripojeným systémom,
 - procedúry monitorovania procesu MDM
- bude tiež podporovať tvorbu procesov pre správu kmeňových údajov, manažment kmeňových údajov, tvorbu workflow nad dátami, dátových modelov, prístupov a pridružených funkčností pre podporu štandardných implementačných štýlov MDM.
- umožní prácu nad Centrálnym repozitárom údajov obsahujúcim zlaté záznamy pripojených kmeňových údajov a číselníkov, vrátane meta údajov pre ich riadenie.
- dodanie výstupov súladov s checklistom pre agendu DÁTOVÉ ŠTANDARDY podľa Metodiky Riadenia kvality (QAMPR).
- bude podporovať tiež dátovú orchestráciu, ktorá predstavuje funkcionality pre presuny veľkého množstva údajov (vrátane dávkových presunov) a logiky spájania údajov, ktoré budú spúšťané ad-hoc, alebo v pravidelných intervaloch smerom do MDM systému, alebo do centrálného repozitára údajov zo systému výmeny údajov (pre štruktúrované (ETL), ako aj neštruktúrované údaje) smerom z centrálného repozitára údajov za účelom publikovania údajov (pre štruktúrované (ETL), ako aj neštruktúrované údaje).

4.13. VP_15 OPE - riešenie centrálného repozitára údajov

Centrálny repozitár údajov bude postavený hlavne na nasledovných platformách:

- PostgreSQL v konfigurácii cluster vrátane pridružených modulov a rozšírení - primárne ukladanie štruktúrovaných dát
- Objektové úložisko - ukladanie neštruktúrovaných príp. binárnych dát
- Search engine – ako podpora v rýchlym vyhľadávaní údajov
- Apache Tika – v prípade potreby na extrakciu meta údajov z neštruktúrovaných dát
- Apache Kafka – ako messaging platforma
- Apache Nifi – ako MDM a integračný platforma
- Apache Spark – ako MDM a data processing platforma za účelom podpory vykonávania procesov MDM a extrakcií pre účely reportingu a BI
- Java vrátane pridružených knižníc a frameworkov napr. Spring Cloud a Twinzu

Funkcionality data lake budú zabezpečovať najmä objektové úložisko a apache spark na základe jednoznačne navrhutej hierarchie a procesov spracovania údajov.

Riešenie centrálného repozitára údajov bude použitím vyššie uvedených platforiem pokrývať hlavne nasledovné oblasti:

1. Poskytovanie dát mimo NCZI a mimo IS CSRÚ pre všetky objekty evidencie a aj jednotlivé atribúty v OPE (napr.: údaje z jednotlivých registrov, číselníkov a pod..) bude riešené vystavením príslušných rozhraní

2. Notifikácie (publish-subscribe) nad údajmi v centrálnom repozitári údajov budú realizované formou generickej služby ktorá bude publikovaná cez rozhranie výmeny údajov. Rolu tzv. „message brokera“ bude zastávať Apache Kafka.
3. zabezpečenie dátového úložiska, riadenie životného cyklu údajov, ako sú retencia a zneplatňovanie prípadne vymazávanie neaktuálnych údajov a podobne. Taktiež zabezpečí archiváciu v ňom uložených údajov a umožní pripojenie pre dátové pumpy pri dodržaní maximálnej bezpečnosti údajov.
4. V rámci návrhu riešenia bude dodaná aj analýza tzv. „sizingu“. Riešenie bude umožňovať aby sa nad týmito dátami dali vykonávať procesy MDM a extrakcie pre potreby BI.
5. V rámci riešenia budú dodané automatické ETL procesy na vytváranie extraktov dát pre potreby BI/Reportingu vo formáte CSV uložené na mieste určenom Odberateľom počas procesu analýzy a návrhu riešenia.
6. Riešenie bude podporovať zonáciu s rôznou SLA:
 - archivačná zóna
 - pracovná zóna

V rámci centrálného repozitára údajov budú za pomoci vyššie uvedených technológií implementované registre v rozsahu

1. Registre budú postavené na platforme PostgreSQL, ktorá umožní vytváranie indexov pre prístup, vyhľadávanie a extrakciu údajov nad každou entitou. Indexy budú vytvorené podľa spôsobu vyhľadávania tak, aby záznamy boli pri objeme 5 miliónov záznamov v registri dostupné do 2 sekúnd v 80% meraných prípadoch pri minimálne 1000 rôznych dotazoch na vyhľadanie nad danou entitou. V prípade potreby bude zapojené riešenie search engine postavené na Elasticsearch.
2. V rámci riešenia bude vybudovaný metadátovo riadený systém pre zavedenie, rozširovanie, úpravu procesov, služieb, integrácií, registrov a číselníkov.
3. Údaje budú extrahované v podobe, aby bolo možné implementovať operatívne aj analytické reporty pre určenie čo sa v príslušnom procese deje, kde, ako často a vždy bude možné kvantifikovať uložené objemy dát podľa typov dokumentov, druhov PZS, odborného zamerania PZS, odbornosti zdravotníckeho pracovníka, procesu, kedy dáta vznikli a pod.
4. ETL bude vytvorené pre všetky údaje zbierané v rámci procesov.
5. Integrita a dostupnosť údajov bude riešená hlavne na úrovni DB systému PostgreSQL v konfigurácii cluster.
6. Auditovateľnosť bude zabezpečená hlavne prostredníctvom auditného logovania všetkých zmien dát (príp. aj iným prístupov k vybratým dátam) príp. volaní služieb.
7. Kvalita bude riešená aj prostredníctvom modulu MDM.
8. Bezpečnosť bude zabezpečená hlavne riadením prístupu k údajom, šifrovaním, nastavením a zavedením bezpečnostných procesov na úrovni infraštruktúry
9. Správnosť dát bude zabezpečená hlavne procesmi v rámci manažmentu údajov.
10. Prevádzkovateľnosť bude dosiahnutá hlavne použitím aktuálnych ale overených OpenSource riešení so širokou používateľskou základňou a ich aktualizáciou
11. Aktuálnosť zdrojových údajov bude riešená hlavne synchronizáciou.

Požiadavky na referenčnosť údajov budú realizované minimálne v nasledovnom rozsahu

1. Údaje budú prípravné na vyhlásenie za referenčné v zmysle §49 až §55 zákona č. 305/2013 Z. Z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) . Údaje budú referencovateľné externými subjektami v zmysle zákona o e-Governmente. Príprava dát bude podliehať procesom a požiadavkám uvedenými vo vyššie spomínanom zákone v rámci uvedených paragrafov
2. Každý atribút údajov v registri bude možné označiť ako referenčný, referencovaný alebo nereferenčný. Toto bude dosiahnuté udržiavaním metaúdajov k predmetným atribútom v registri.

Jednoznačná identifikácia a jedinečnosť údajov a meta údajov:

1. Riešenie bude umožňovať evidovanie údajov z určeného zdrojového registra alebo z viacerých zdrojových registrov. Ak je údaj evidovaný z viacerých zdrojových registrov platí pravidlo jedna entita jeden register jeden údaj (napr.: 1. zdrojový register ZP1, entita 000000/0000, údaj dátum od PV1. zdrojový register ZP2, entita 000000/0001, údaj dátum od PV2). Systém bude vykonávať kontroly pre zápis údajov podľa role a nastavených povolení. Toto bude dosiahnuté uchovávaním aj údajov týkajúcich sa zdrojových dát resp. informácie o zdroji dát
2. Riešenie implementuje evidenciu údajov o jednoznačnej identifikácii zdrojového registra, údaje o čase a spôsobe vzniku, zmeny a zániku hodnôt údajov, ako aj identifikátor osoby, ktorá ich uskutočnila, zdrojového registra pre údaje alebo jeho zmenu. V rámci riešenia budú implementované logy volaní. Evidovaná bude celá história týchto údajov. Systém bude podporovať auditovateľnosť vzniku záznamu Za týmto účelom budú ukladané informácie o každej zmene v dátach príp. aj informácie o prístupe k vybraným dátam v potrebnom rozsahu. Na ukladanie auditných záznamov bude použité riešenie Elasticsearch v spolupráci s Apache Kafka.

Práca s dátami a prístup k dátam bude realizovaný použitím technológií a nástrojov uvedených vyššie v minimálne nasledovnom rozsahu:

1. Riešenie bude podporovať zápis, zmenu, storno, zánik, synchronizáciu a inicializačné naplnenie registrov. Výmaz údajov ako špeciálnu vlastnosť, bude možné konfiguračne nastaviť. Tieto operácie bude možné vykonať prostredníctvom API a/alebo GUI, automatizovaným a/alebo manuálnym spôsobom.
2. Riešenie bude implementovať a využívať centrálnu správu číselníkov a registrov v zdravotníctve v zmysle zdravotníckych štandardov vrátane mapovania na zdrojové údaje a ich číselníky, vrátane ich archivácie z dôvodu zachovania historickej integrity dát. Riešenie sa bude integrovať na tieto systémy.
3. Riešenie bude implementovať zápis údajov online formou komunikácie automatizovaným spôsobom.
4. Riešenie bude implementovať evidenciu údajov, ktoré neboli zapísané do registra z dôvodu chýb/neúplnosti a pod., pre tieto údaje systém bude sledovať, či boli zapísané nové/zmenené údaje. Nad týmito dátami je bude možné vyhľadávanie, prezeranie, bude možné ich vizuálne zobrazenie a bude možné k nim evidovať ďalšie údaje zamestnancom na to určeným. Riešenie bude umožňovať manažment spracovania výnimiek a bude umožňovať

integrovať zdrojové IS pre riadenie výnimiek. Údaje sa budú ukladať oddelene od správne zapísaných údajov do registra. V prípade vzniku takých údajov budú generované príslušné výnimky.

5. Riešenie bude umožňovať nad dátami vykonávať metodické aktivity a nastavenia opatrení vedúcich ku kvalite údajov. Riešenie bude obsahovať konfiguračné nástroje umožňujúce vykonať kontroly kvality automatizovaným spôsobom. Konfiguračné pravidlá a nastavenia procesov bude možné aj programovať a vstupovať do existujúcich formou úpravy zdrojového kódu prostredníctvom administrátora na úrovni prevádzkovateľa. Túto funkcionality bude pokrývať modul MDM.
6. Systém bude poskytovať dáta na základe riadených pravidiel k prístupu k službám, datasetom a údajom (ďalej len riadenie prístupov a rolí - k RPR):
 - a. prístupy k službám, datasetom a údajom budú riadené internými zdrojmi NCZI.
 - b. parametricky bude možné nastaviť povolenie:
 - i. pre preberanie údajov na úrovni registra
 - ii. pre preberanie údajov na úrovni jednotlivých položiek dotknutého registra
 - iii. pre služby, ktoré môže subjekt preberajúci údaje využívať
 - iv. pre početnosť záznamov v rámci listovania
 - v. pre povolenie na stotožnenie individuálneho entity a záujmovej osoby v rozsahu údajov
 - c. parametrické nastavenie sa automatizovanie prevedie na riadenie prístupov pre vonkajšie rozhrania.
 - d. parametricky bude možné nastaviť povolenie aj pre CSRÚ v zmysle stanovených integračných pravidiel CSRÚ v súlade s integračným manuálom aktuálne publikovaným vrátane reflexie zmien v čase publikovaných v integračnom manuáli (myslia sa tým individuálne nastavenie pre koncový informačný systém, ktorý sa pripája do CSRÚ). Bude sa zohľadňovať povinnosť orgánov verejnej moci (OVM), popísaný v Metodickom usmernení ÚPPVII zverejnenom na <https://metais.vicepremier.gov.sk/help>, využívať a poskytovať pri elektronickej komunikácii (vid'. §10 ods. 2 e-Gov zákona) údaje prostredníctvom „Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov (jeho časti IS CSRÚ)“. Tento modul (vid'. §10 ods. 11 e-Gov zákona) slúži o.i. na integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi.
 - e. povoleniam pre služby bude možné nastaviť časový úsek ich možnosti využívania a to pre každý subjekt samostatne alebo pre všetky subjekty rovnako. Ak nie je nastavený žiadny časový úsek služby sú dostupné 24/7.
7. Systém bude poskytovať údaje vždy pri zápise, zmene, ukončení, výmaze, storne entity alebo jedného z údajov entity v referenčnom registri na základe nastavených RPR automatizovaným spôsobom online. Systém bude poskytovať služby stotožnenia entít online aj off-line (napr.: pre hromadné stotožnenie).
8. Systém bude poskytovať dáta inicializácie, na vyžiadanie alebo vždy za okolností uvedených v požiadavke, kde systém poskytne údaje vždy pri zápise, zmene, ukončení, výmaze, storne entity alebo jedného z údajov entity v referenčnom registri na základe nastavených RPR automatizovaným spôsobom online. Systém bude poskytovať služby stotožnenia entít online aj off-line (napr.: pre hromadné stotožnenie). Za týmto účelom bude implementovaná funkcionality na platforme Java a pridružených knižniciach a frameworkoch.

9. Systém umožní online aj zdrojovému registru vyžiadať údaje pre danú entitu, ktoré sú v referenčnom registri ním evidované. Za týmto účelom bude implementovaná funkcionálna platforma Java a pridružených knižniciach a frameworkoch.
10. Systém umožní vytvoriť online možnosť poskytnutia oprávnenému žiadateľovi z titulu GDPR rozsah údajov evidovaných o ňom v IS (aktuálny platný záznam, históriu zmien a evidenciu prístupov k týmto údajom). Za týmto účelom bude implementovaná funkcionálna platforma Java a pridružených knižniciach a frameworkoch.
11. Systém bude podporovať dátovú orchestráciu prostredníctvom platformami ako Apache Nifi a Apache Spark.
12. Logovanie v rámci riešenia bude realizované v rozsahu
 - a. logované sú všetky volania
 - b. logovanie bude prehľadné a bude možné rýchle vyhľadávanie potrebných údajov,
 - c. systém umožní nastavenie úrovne logovania. Minimálne úrovne budú logovanie dávky, transakcie, request, response, atribútu a prístupu pre jednotlivé úrovne.
 - d. rozsah údajov logov bude určený v DFŠ.
 - e. logovanie bude realizované prostredníctvom platformy ElasticSearch príp. ELK stack a Apache Kafka.
13. Dodané riešenie implementuje manažment dát v nasledovnom rozsahu:
 - implementuje nastavenia pre pravidlá a politiky riadenia a manažment údajov,
 - implementuje referencovanie dát na externé subjekty,
 - inicializačné, asistované (ručné), automatické stotožnenie objektov evidencie,
 - inicializačné a zmenové preberanie dát,
 - referencovanie dát a zapisovanie nových objektov evidencie,
 - inicializačné a zmenové preberanie číselníkov RFO, RA a RPO.
 - bude poskytovať funkcie pre deduplikáciu, stotožnenie, zlučovanie aktuálnosť a manažment dát,
 - bude poskytovať konverziu/mapovanie interných číselníkových hodnôt na číselníky zdravotníctva a ISVS.
14. V informačnom systéme bude implementovaná funkcionálna, ktorá zabezpečí, aby odlišní registrátori (externý registrátor, registrový súd resp. navzájom) nevykonávali ten istý zápis resp. zmenu zápisu k tej istej zapísanej osobe súčasne.
15. Systém bude implementovať funkcionálnu zobrazenia obsahu návrhu, vrátane zobrazenia príloh pre kontrolu súdom/registrátorom.
16. Systém bude implementovať retenčnú politiku a umožní jej nastavenie určeným zamestnancom NCZI. Retenčnú politiku bude možné nastaviť prostredníctvom GUI.
17. Riešenie bude používať na popis svojich údajov Centrálny model údajov verejnej správy založený na ontológiách a súčasne na identifikáciu objektov budú použité registrované a schválené URI identifikátory v Centrálnom meta informačnom systéme.
18. V rámci riešenia bude dodaný aj návrh rozšírenia finálneho úložiska JRUZ o nové atribúty/objekty evidencie, zmeny vyplývajú z detailnej analýzy.
19. Systém bude umožňovať čítanie, kontrolu, správu a vyhľadanie dát poverenou osobou aj prostredníctvom vizuálnej aplikácie pre správu údajov.

Služby centrálného úložiska

V rámci riešenia budú vytvorené služby pre zber, spracovanie a poskytovanie dát - bude možné vytvárať, riadiť a nastavovať užívateľsky (NCZI), čiže budú plne customizovateľné. Služby budú vytvorené pre všetky objekty evidencie v minimálnom rozsahu:

- Write - vytvorenie/zmena/storno objektu evidencie vrátane zápisu auditných informácií a informácií do histórie zmien nad objektom,
- Read - získanie dát pre konkrétnu inštanciu objektu evidencie s určený príslušným rozsahom údajov pre identifikované ID vrátane zápisu auditných informácií o prístupe k dátam.

Služba bude implementovaná na základe štandardov vrátane metodík a schém pre jednotlivé objekty evidencie dostupných na tomto linku: <https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/default.aspx>.

Služby budú v rámci projektu vytvorené pre tento minimálny rozsah objektov evidencie:

- Zdravotnícka pomôcka
- Skupina zdravotníckych pomôcok
- Dietetická potravina
- Podskupina dietetickej potraviny
- Referenčná skupina
- Liek
- Interakcia
- Kontraindikácia
- Lieková alergia
- Dávkovanie
- Zdravotná poisťovňa
- Pobočka zdravotnej poisťovne
- Odborný útvar poskytovateľa zdravotnej starostlivosti
- Zariadenie poskytovateľa zdravotnej starostlivosti
- Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti
- Doklad PZS
- Iná organizácia
- Zdravotnícky pracovník
- Licencia ZPr
- Prijímateľ zdravotnej starostlivosti
- Očkovací kalendár
- poisťný vzťah Prijímateľa ZS,
- EHIC,
- záznam o narodení,
- dočasná pracovná neschopnosť.
- preukaz EÚ,
- prihláška poistenca,
- kód ZPr,
- registrácia/licencia ZPr,
- pracovno-právny vzťah,
- zmluvný vzťah,
- kapitačný vzťah,
- avízo o nezrovnalosti,
- odpoveď na avízo o nezrovnalosti
- všetky číselníky zdravotníckej informatiky: https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/standardy_zdravotnickej_informatiky/Ciselniky_zdravotnickej_informatiky/Pages/default.aspx

Migrácia dát

- V rámci riešenia bude vytvorený migračný nástroj a skripty, za pomoci ktorých sa bude vykonávať migrácia údajov. Migračný nástroj bude evidovať údaje o jednotlivých migračných sedeniach, pričom súčasťou údajov bude záznam, aké údaje boli úspešne migrované, ktoré sa nepodarilo migrovať a aký bol dôvod neúspechu. Pomocou migračného nástroja bude v prípade potreby možné migráciu údajov zopakovať.
- Migrácia vybraných údajov z IS NZIS a IS JRÚZ, vrátane vypracovania podrobného plánu migrácie údajov, plánu výpočtu údajov a migráciu algoritmov pre zachovanie referenčnej integrity údajov a plánu prechodu na nové riešenie definovaním riešenia tranzitívnej fázy tak, aby nebol ohrozený plynulý chod IS NZIS. Z pohľadu údajov budú migrované nasledovné skupiny údajov:
 - a. Centrálny repozitár údajov z IS JRÚZ a iné dáta súvisiace s novým nastavením procesov pre online spracovanie dát
 - b. Centrálny repozitár údajov z IS NZIS (napr. kapitačné vzťahy, zastupovania a iné súvisiace dáta s novým nastavením procesov pre online spracovanie dát)
 - c. Centrálny repozitár údajov z ISZI (napr. administratívne registre a iné dáta súvisiace s novým nastavením procesov pre online spracovanie dát). Presný rozsah určí podrobná analýza riešenia.
 - d. Migrácia identít pre centrálnu IAM riešenie

Na migráciu bude použité riešenie postavené na Apache Nifi.

4.14. VP_16 Integrácia na CSRU

V rámci integrácií na CSRU budú riešené nasledovné oblasti podľa požiadaviek:

- Vytvorenie nových integrácií
- Úprava existujúcich integrácií
- Rozšírenie existujúcich integrácií

Podrobnejší detail integrácií CSRU sa nachádza v rámci požiadaviek INT4-INT10.

Za týmto účelom bude implementovaný spoločný podporný integračný modul na platforme Java a pridružených knižníc a frameworkov ako napr. Spring Cloud a Twinzu. Účelom modulu bude štandardizovať kontrakty v rámci aplikácie voči systémom ISZI. Štandardizácia kontraktov bude mať za následok zjednodušenie komunikácie s externými systémami. Na zvýšenie dostupnosti, spoľahlivosti a rýchlosti systému plánujeme výmenu údajov v rámci aplikácie riešiť asynchrónnym spôsobom zapojením tzv. "messaging" open source platformy Apache Kafka.

Integrácia bude realizovaná minimálne v rozsahu:

1. Integrácie CSRÚ budú presunuté zJRÚZ na OPE, prípadné úpravy a doplnenia z požadovaných služieb (rozšírenie integrácie):
 - a. CSRU_GetConsolidatedDataCSRU_GetDQReport
 - b. CSRU_GetConsolidatedReferenceData
 - c. CSRU_WS_Ciselniky
2. Presmerovania existujúcej integrácie RPO - JRÚZ na OPE, prípadné úpravy a doplnenia z požadovaných služieb (rozšírenie integrácie):
 - a. RPOPresentData
 - b. RPOChangedSubjects
 - c. RPOChangedSubjectsWithHistory
3. Požiadavka na presmerovanie integrácie RFO - JRUZ na OPE, prípadné úpravy a doplnenia z požadovaných služieb (rozšírenie integrácie):
 - a. Zápis do RFO o cudzincoch bez pobytu na území SR
 - b. Poskytnutie JIFO podľa vyhľadávacích kritérií
 - c. Poskytnutie referenčných údajov jedného JIFO
 - d. Poskytnutie rozšírených údajov o osobe z REGOB
 - e. Označenie záujmovej osoby
 - f. Potvrdzovanie prijatia zmien
 - g. Poskytnutie referenčných údajov zoznamu JIFO
 - h. Poskytnutie zoznamu JIFO so zmenenými referenčnými údajmi
 - i. Zaznamenanie avíza o nezrovnalosti údajov
 - j. Potvrdenie prevzatia informácie o vybavení avíza
 - k. Poskytnutie informácie o vybavení avíz
 - l. Poskytnutie číselníkov
4. Realizovanie integrácie RA na OPE v rozsahu požadovaných služieb:
 - a. Prípomienkovanie kvality RA
 - b. Poskytnutie referenčných údajov množiny adries s adresnými bodmi na základe atribútov adresy
 - c. Poskytnutie zoznamu identifikátorov adresy so zmenenými referenčnými údajmi
 - d. Zobrazenie geografickej situácie adresy pre lokalizáciu adresného bodu
 - e. Poskytnutie referenčných údajov na základe atribútov adresy
 - f. Poskytnutie referenčných údajov podľa identifikátora adresy
 - g. Poskytnutie referenčných údajov podľa zoznamu identifikátorov adresy
 - h. Poskytnutie referenčných údajov podľa identifikátora adresy - výpis jednej adresy s adresným bodom
Poskytnutie referenčných údajov podľa zoznamu identifikátorov adresy - výpis zoznamu adries s adresným bodom
 - i. Poskytnutie číselníkov
5. Integrácia IS CSRÚ MIRRI bude realizovaná v rozsahu:
 - a. presmerovania integrácie RPO z JRÚZ na OPE,
 - b. realizovanie integrácie RA na OPE.
6. Integrácia RFO MV SR bude realizovaná v rozsahu:
 - a. presmerovania integrácie RFO z JRÚZ na OPE,
 - b. rozšírenie integrácie aj pre ostatné služby poskytované RFO
7. Avízo o nezrovnalosti pre príslušný zdrojový údaj bude obsahovať aj informáciu o type údaj (číselníková hodnota), ak ide o údaj poskytnutý napr. z RFO, systém na základe potvrdenia

interného užívateľa automatizovane online komunikáciou zapíše avízo o nezrovnalosti do RFO (automatizované zaslanie avíza o nezrovnalosti do RFO je riadené parametrickým nastavením v číselníku, nastavenie bude vykonávať NCZI).

4.15. VP_17 Nasadenie rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov

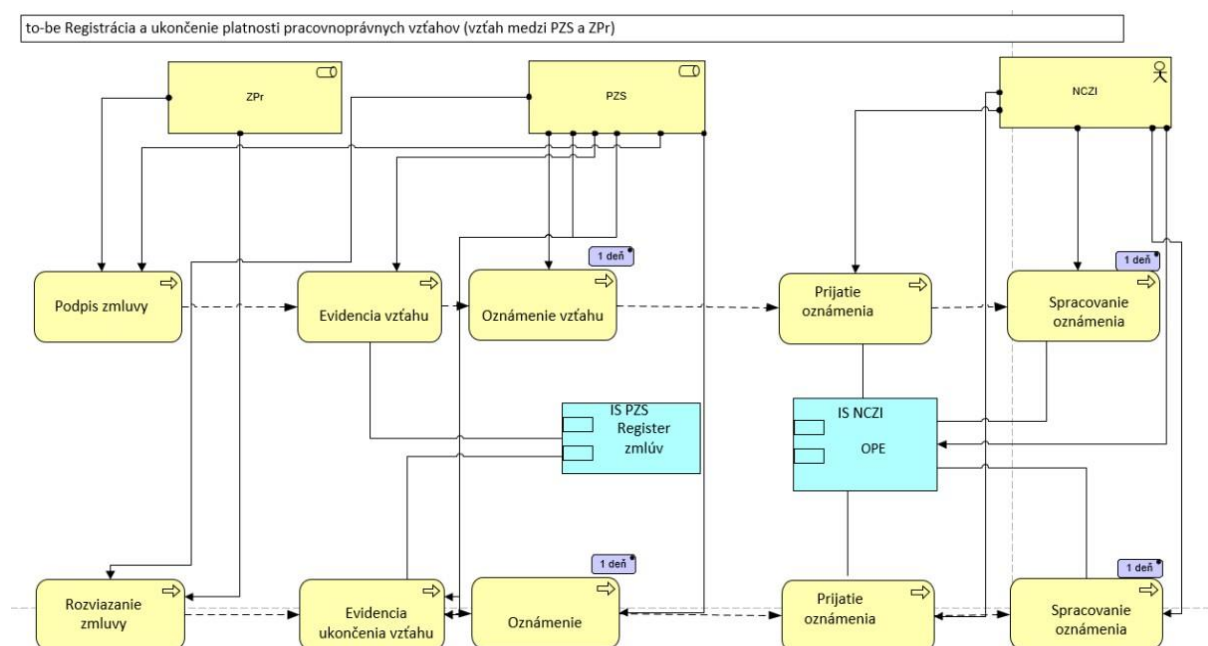
Systém rozhrania výmeny údajov bude vychádzať z modelu X-Road. Nasadenie na strane integrovaných subjektov bude realizované prostredníctvom dodaných kontajnerizovaných komponentov modelu potrebných na strane jednotlivých subjektov, prípadne do virtualizovaného prostredia, podľa požiadaviek pripájaného subjektu. Súčasťou dodávky bude prevádzkový a integračný manuál pre pripojené subjekty s popisom rozhraní, samotná integrácia do prostredia zúčastneného subjektu nie je súčasťou dodávky.

4.16. VP_18 až VP_24 Riešenie procesov (registrácia, ukončenie platnosti)

Implementácia procesov definovaných vo VP_18 - VP_24 bude vychádzať z definície dodanej verejným obstarávateľom v rámci podkladov pre obstarávanie. Samotná realizácia bude podliehať analytickej fáze projektu a špecifiká jednotlivých procesov môžu byť v rámci nej dodefinované na potrebnú úroveň detailu, poprípade zmenené.

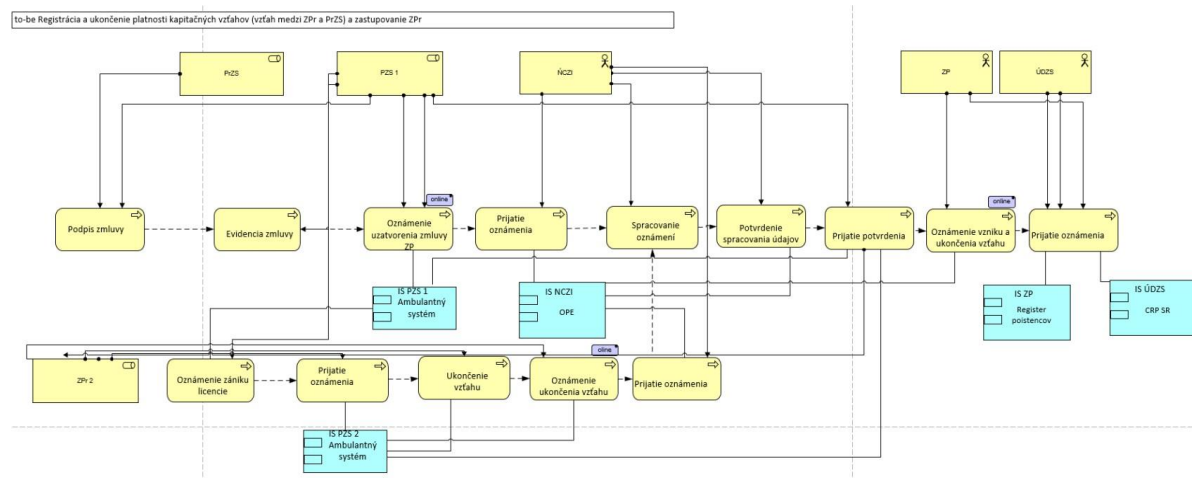
Procesy budú implementované v rámci orchestračnej platformy ako headless, tzn. bez napravo definovaného používateľského rozhrania. To bude k procesom pripojené prostredníctvom mikroslužieb a definovaného API, čo umožní v prípade potreby používateľské rozhranie upraviť či vymeniť, rovnako ako jednoducho prispôbiť jednotlivé komponenty rozhrania potrebného pre manuálne vstupy.

VP_18 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti pracovno-právnych vzťahov (PZS a ZPr)



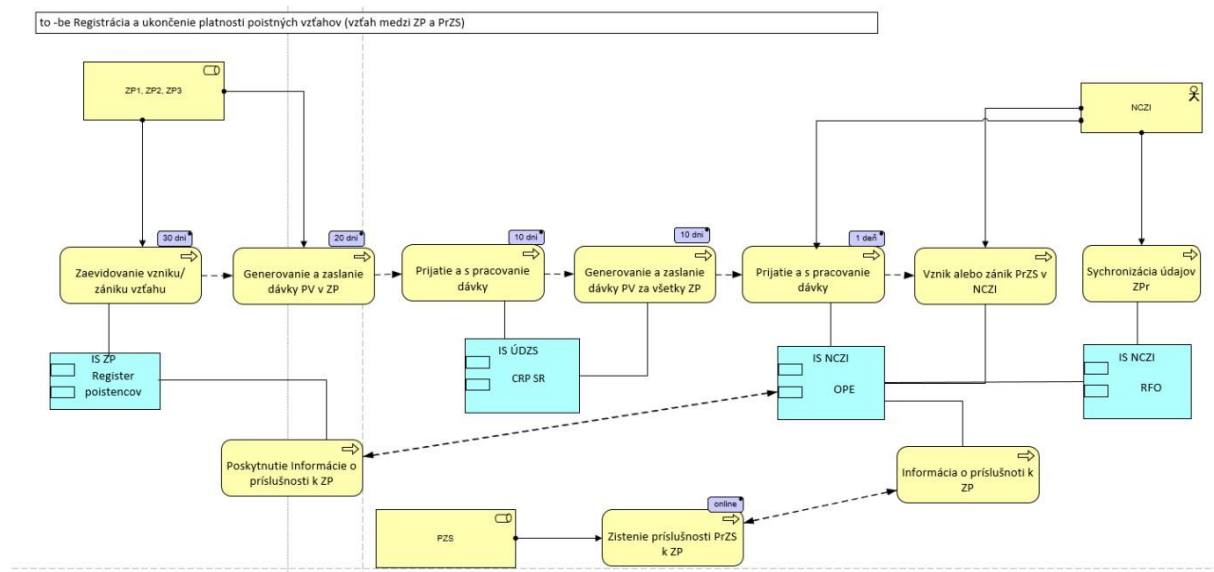
Proces riadenia zmluvných vzťahov medzi PZS a ZPr sa podľa zadania nemení, dochádza len k jeho optimalizácii vďaka využitiu online služieb a prepojeniu aktérov.

VP_19 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti kapitačných vzťahov (vzťah medzi PZS a PrZS) a zastupovania PZS



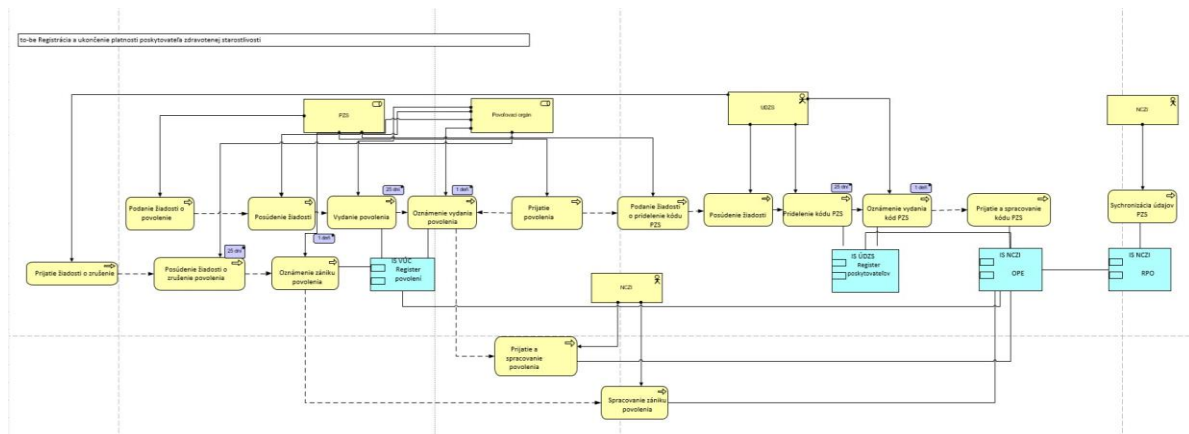
Proces riadenia kapitačných vzťahov prináša optimalizáciu oproti existujúcemu stavu vďaka využitiu automatizácie na strane komunikácie s ÚDZS a ZP, nahradením súčasnej komunikácie online prístupom.

VP_20 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poistných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS)



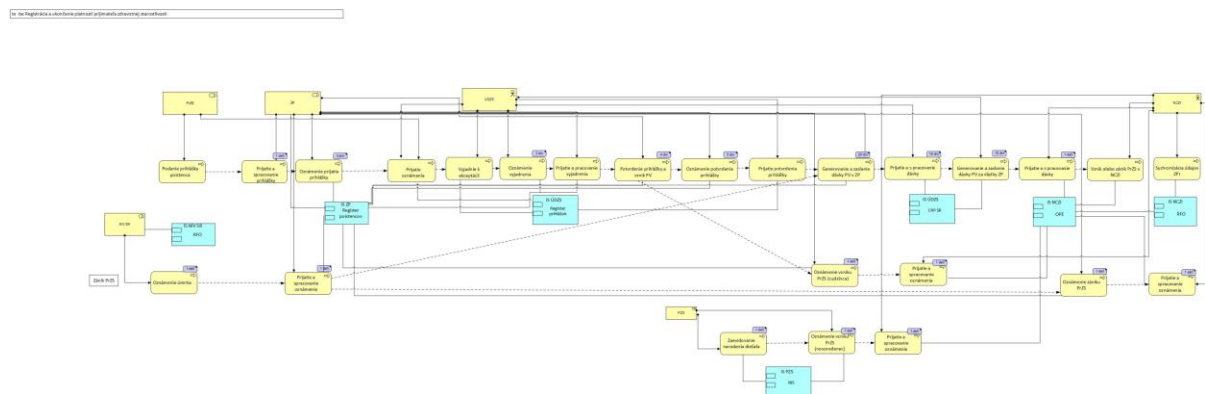
Proces riadenia poistných vzťahov medzi PrZS a ZP mení svoje trvanie na takmer online proces využitím automatizovanej online komunikácie medzi zapojenými aktérmi.

VP_21 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti



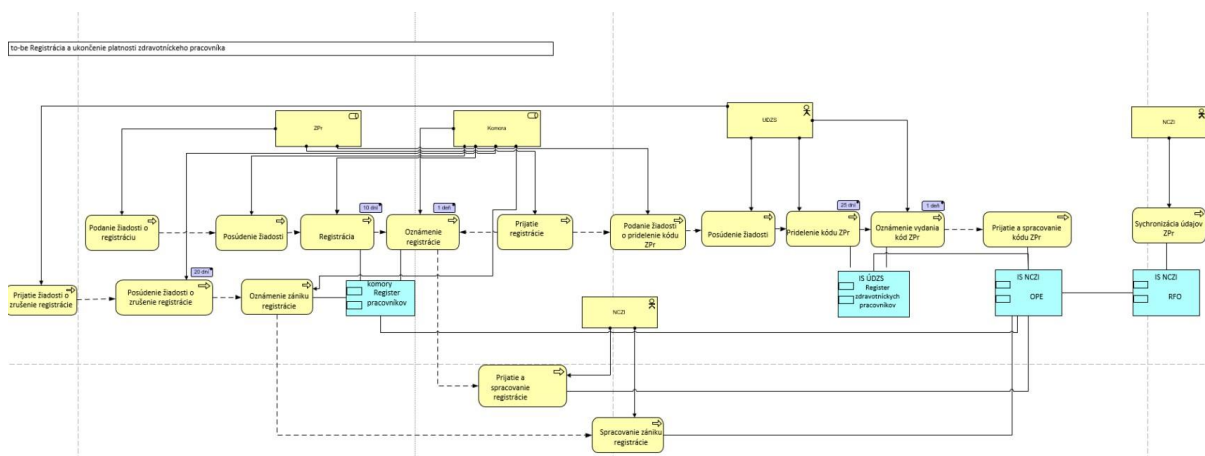
Proces riadenia registrácií PZS sa oproti súčasnému stavu nemení. Skrátением lehôt a využitím online komunikácie a automatizácie dochádza k jeho zefektívneniu.

VP_22 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti



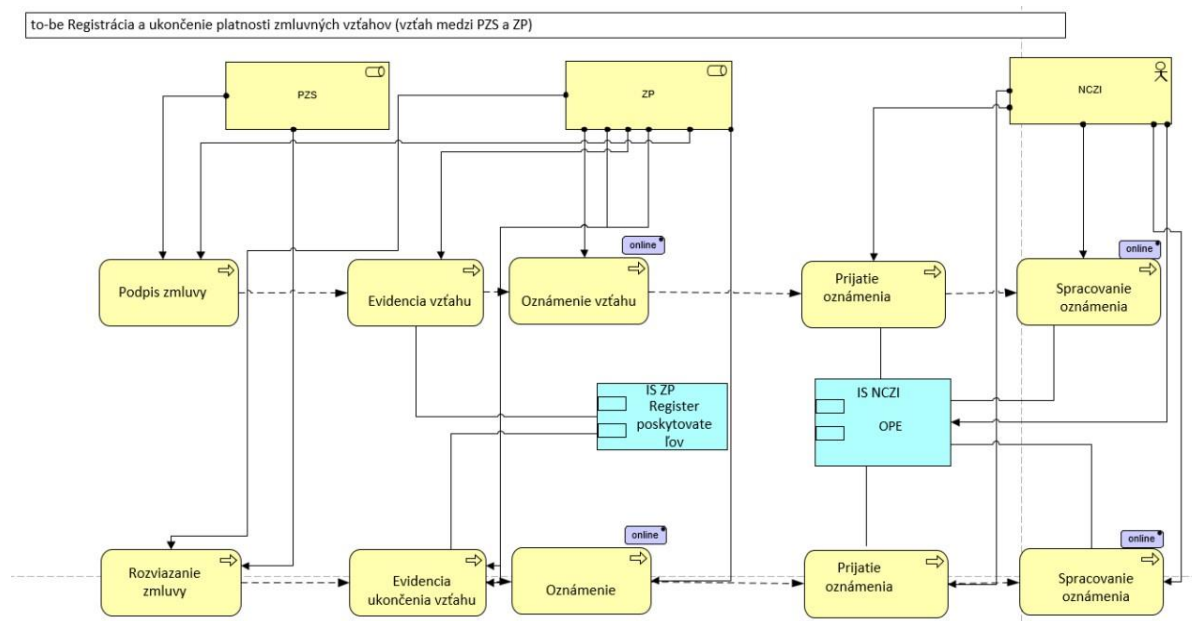
Proces riadenia registrácií prijímateľov zdravotnej starostlivosti zapája oproti existujúcemu stavu automatizovanú výmenu údajov o PrZS smerom na NCZI, vďaka čomu dôjde k úspore času v jeho realizácii.

VP_23 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zdravotníckeho pracovníka



Proces riadenia životného cyklu zdravotníckych pracovníkov sa nemení, vďaka skráteniu lehôt a využitiu online automatizovanej komunikácie dochádza v jeho častiach k zefektívneniu.

VP_24 Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zmluvných vzťahov medzi ZP a PZS



Proces riadenia zmluvných vzťahov medzi PZS a ZP stáva nezmenený, vďaka optimalizácii prostredníctvom online komunikácie však dôjde k jeho zefektívneniu na takmer okamžité vykonanie.

4.17. VP_25 Riešenie výmeny zdrojových údajov

Riešenie výmeny zdrojových údajov bude realizované samostatným integračným modulom za účelom integrácie IS registrov povolení jednotlivých VUC v rozsahu povolení na poskytovanie zdravotnej starostlivosti. Bude postavené na platforme Java a pridružených knižníc a frameworkov napr. Spring Cloud a Twinzu. V prípade potreby bude zapojený Apache Nifi resp. Apache Spark.

4.18. GUI

Používateľské rozhranie bude implementované na báze javascript použitím vybraného SPA frameworku. Bude oddelené od backend-u aplikácie s ktorým bude komunikovať prostredníctvom API. Na strane backend-u bude rozhranie vytvorené prostredníctvom API Gateway riešenia. GUI bude optimalizované a prístupné v súlade s aktuálnymi zákonmi, štandardami a výnosmi SR pre IS VS. V rámci GUI bude vykonané aj UX testovanie.

5. Návrh časového, vecného a finančného harmonogramu plnenia predmetu zákazky

5.1. Časový harmonogram

Časový harmonogram plnenia predmetu zákazky dodržíme podľa požiadaviek v súťažných podkladoch. Bude teda vyzeráť nasledovne:

ID	FÁZA / ETAPA / AKTIVITA	ZAČIATOK	KONIEC M = mesiac
	Etapa 1		
1.a	Analýza a Dizajn	T+1M	T+4M
1.b	Implementácia a Testovanie	T+4M	T+10M
1.c	Dodanie preexistenčných SW tretích strán	N/A	T+8M
1.d	Nasadenie PoC/PROD + Migrácia údajov	T+10M	T+11M
	Etapa 2		
2.e	Analýza a Dizajn	T+11M	T+12M
3.f	Implementácia a Testovanie	T+12M	T+15M
3.g	Nasadenie PoC/PROD + Migrácia údajov	T+15M	T+16M
3.h	PILOT/ROLLOUT/Podpora prevádzky	T+11M	T+16M

5.2. Vecný harmonogram

Plán jednotlivých etáp dodržíme podľa požiadaviek v súťažných podkladoch. Bude teda vyzeráť nasledovne:

OUTs	Výstupy projektu	Etapa 1	Etapa 2
	Spoločné aktivity		
VP_1	Riadenie implementácie projektu	x	x
VP_2	Informačná bezpečnosť riešenia	x	x
VP_3	Dokumentácia	x	x
	Špecifické výstupy		
VP_6	Riešenie IAM	x	x
VP_7	Riešenie certifikačnej authority	x	x
VP_8	OPE - riešenie systému výmeny údajov	x	x
VP_9	OPE - riešenie orchestrácie	x	x
VP_10	OPE prostredie v cloude	x	x
VP_11	Infraštruktúra OPE	x	x
VP_12	Integrácie na ISZI	x	x
VP_13	Integrácie na NZIS	x	x
VP_14	OPE - riešenie MDM	x	x
VP_15	OPE - riešenie centrálného repozitára údajov	x	x
VP_16	Integrácia na CSRU	x	x
VP_17	Nasadenie rozhrania výmeny údajov na strane integrovaných subjektov	x	x
VP_18	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti pracovno-právnych vzťahov (PZS a ZPr)	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_19	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti kapitáčných vzťahov (vzťah medzi PZS a PrZS) a zastupovania PZS	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT

VP_20	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poistných vzťahov (vzťah medzi ZP a PrZS)	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_21	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_22	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_23	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zdravotníckeho pracovníka	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT
VP_24	Riešenie registrácie, ukončenia platnosti zmluvných vzťahov medzi ZP a PZS	A/N + PoC	PROD +PILOT + ROLLOUT
VP_25	Riešenie výmeny zdrojových údajov	A/N+ PoC + PROD	PILOT+ ROLLOUT

5.3. Finančný harmonogram

Finančný harmonogram je tvorený fakturačnými míľníkmi, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Etapa	Obsah etapy	Fakturačný míľnik (v mesiacoch)
1.fakturačný míľnik	Etapa1: Analýza a dizajn	T+4
2.fakturačný míľnik	Etapa1: Ukončenie etapy 1	T+11
3.fakturačný míľnik	Etapa2: Analýza a dizajn	T+12
4.fakturačný míľnik	Etapa2: Ukončenie etapy 2	T+16

Príloha č. 3.13: Stručná sumarizácia navrhovaného riešenia

Uchádzač / skupina dodávateľov:

JUMP soft a.s.
Landererova 12,
811 09 Bratislava – mestská časť Staré Mesto

Názov predmetu zákazky:

„Online procesy eZdravia (VS)“

Požadované verejným obstarávateľom v časti B.1 Opis predmetu zákazky a uchádzačom navrhnuté konkrétne riešenie:

Požadované verejným obstarávateľom v časti B.1 Opis predmetu zákazky – Oblasť riešenia	Požadované verejným obstarávateľom v časti B.1 Opis predmetu zákazky – konkrétny produkt alebo framework, prostredníctvom ktorého bude oblasť riešená	Referencia na kapitolu v podrobnom technickom popise navrhovaného riešenia	Odôvodnenie
GUI	GUI bude postavené na modernom, všeobecne rozšírenom open source SPA frameworku VUE. S backendom bude komunikovať prostredníctvom REST API.	Sekcia 4.17. GUI	Návr architektúry bude plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky.
IAM	Systém KeyCloak s custom modulmi naprogramovaným i v jazyku Java.	Sekcia 4.4. VP_6 riešenie IAM	Dodávaný IAM systém s custom modulmi plne splní požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky a legislatívne požiadavky.

SSO/STS	SSO/STS postavené na systémoch KeyCloak, NQES PKI, NQES Enterprise, NQES HASH a príslušné customizácie uvedených systémov pre naplnenie požiadaviek projektu.	Sekcia 4.4. VP_6 riešenie IAM Sekcia 4.5 VP_7 Riešenie certifikačnej authority	Vybrané systémy budú plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky pre SSO/STS.
CA	Systém NQES PKI, NQES Enterprise, NQES HASH archive a ich customizácie pre potreby projektu.	Sekcia 4.5 VP_7 Riešenie certifikačnej authority	Vybrané systémy budú plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky. Ide o robustné riešenie pre certifikačnú autoritu a časové pečiatky.
Orchestrácia Backend (API a Orchestrácia)	Návrh architektúry riešenia principiálne stavia na dvoch pilieroch centrálny manažment publikovania API rozhraní a na procesnej orchestrácii založenej na princípoch ľahkej použiteľnosti, robustnosti a spoľahlivosti pre spracovanie a distribúciu údajov.	Sekcia 4.6. VP_9 OPE - riešenie orchestrácie Sekcia 4.7. VP_10 OPE prostredie v cloude	Návrh architektúry bude plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky.

Cloud	<p>Nasadzovanie realizačných artefaktov, ako výsledok implementácii a konfigurácii pre konkrétne funkčné a nefunkčné požiadavky projektu, predpokladá kontajnerovú orchestračnú platformu ktorú poskytne obstarávateľ. Nasadzovanie artefaktov do takejto platformy bude primárnym princípom realizácie v rámci projektu. Prípadne, ak výnimočne vyplynie v konkrétnych prípadoch technologická nekompatibilita z detailnej analýzy, bude sa nasadzovať aj priamo na virtuálne stroje.</p>	Sekcia 4.7. VP_10 OPE prostredie v cloude	Vybrané systémy budú plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky. Ide o robustné riešenie pre certifikačnú autoritu a časové pečiatky.
MDM	<p>MDM platforma bude postavená hlavne na Apache Nifi a Apache Spark. Prípadné rozšírenia a nadstavbové funkcionality budú implementované v jazyku Java a pridružených knižniciach a frameworkoch vrátane Twinzu.</p>	Sekcia 4.11. OPE – riešenie MDM	Návrh architektúry bude plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky. Vybrané technológie sú dostatočne robustné na použitie v rámci enterprise riešení.

<p>OPE - riešenie centrálného repozitára údajov</p>	<p>Riešenie bude postavené hlavne na open source relačnej DB PostgreSQL s prípadnými rozšíreniami, open source objektovom úložisku MinIO, open source vyhľadávacom engine Elasticsearch, open source streamovacej platforme Apache Kafka a na open source nastroji Apache Spark.</p>	<p>4.12. VP_15 OPE – riešenie centrálného repozitára údajov</p>	<p>Návrh architektúry bude plne spĺňať požiadavky v rámci opisu predmetu zákazky. Vybrané technológie sú širokov rozšírené a vhodné na riešenia použité v enterprise prostredia a tiež vhodné na implementáciu data lake.</p>
<p>Systém výmeny údajov</p>	<p>Navrhovaná architektúra a súvisiace technológie majú za úlohu zabezpečiť výmenu údajov medzi jednotlivými organizáciami rezortu zdravotníctva. Nižšie popísané riešenie predpokladá využitie princípov a artefaktov projektu X-Road, ktoré bude adaptovať pre konkrétne požiadavky tohto projektu.</p>	<p>Sekcia 4.6. VP_8 OPE - riešenie systému výmeny údajov</p>	<p>Navrhovaná architektúra je zvolená tak aby bola plne v súlade s požiadavkami.</p>

Príloha č. 7: Kľúčoví experti

P. č.	Názov pozície kľúčového experta	Titul, Meno, Priezvisko
1	Kľúčový expert č. 1 – Projektový manažér	██████████
2	Kľúčový expert č. 2 – Hlavný SW analytik	██████████
3	Kľúčový expert č. 3 – Hlavný architekt	██████████
4	Kľúčový expert č. 4 – Hlavný vývojár	██████████
5	Kľúčový expert č. 5 – Hlavný tester	██████████
6	Kľúčový expert č. 6 – Špecialista na oblasť integrácie informačných systémov	██████████
7	Kľúčový expert č. 7 – Špecialista pre oblasť bezpečnosti	██████████
8	Kľúčový expert č. 8 – Špecialista pre návrh biznis procesov	██████████
9	Kľúčový expert č. 9 – Špecialista pre oblasť databáz	██████████
10	Kľúčový expert č. 10 – Špecialista pre oblasť platformy orchestrácie kontajnerov	██████████
11	Kľúčový expert č. 11 – Špecialista pre oblasť prevádzky IS	██████████

Príloha č. 8:

Štatút Riadiaceho výboru (vzor)



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



MINISTERSTVO
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA
A INFORMATIZÁCIE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“
Kód ITMS projektu: 311071V649

ŠTATÚT Riadiaceho výboru projektu Online procesy eZdravia (OPE)



Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“
Kód ITMS projektu: 311071V649

Článok 1

Úvodné ustanovenia

1. Riadiaci výbor je orgán zriadený Generálnym riaditeľom NCZI (ďalej len „GR NCZI“) ako konečným prijímateľom v rámci implementácie projektu „OPE“ (ďalej len „Projekt“), podporeného cez Operačný program Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020 (ďalej len „OPII“).
2. Riadiaci výbor sa zriaďuje ako najvyšší riadiaci orgán na účely realizácie Projektu na základe schválenej Štúdie uskutočniteľnosti SU-MD-198 zo dňa 2.11.2018 a Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. Z311071V649 zo dňa 16.10.2019.
3. Riadiaci výbor sa zriaďuje najneskôr pred začatím iniciačnej fázy, Riadiaci výbor zmenovej požiadavky sa nevytvára, ak sa zmenová požiadavka týka úpravy informačnej technológie, ktorá má zriadený Riadiaci výbor,
4. Štatút Riadiaceho výboru (ďalej len „Štatút“) upravuje najmä jeho pôsobnosť, úlohy, zloženie, zasadnutie a hlasovanie.

Článok 2

Pôsobnosť a úlohy Riadiaceho výboru

1. Základnou úlohou Riadiaceho výboru je najmä:
 - a) priebežné a záverečné schválenie manažérskych produktov a špecializovaných produktov,
 - b) základné rozhodnutia v projekte, najmä rozhodnutia o rozsahu, rozpočte a harmonograme projektu,
 - c) zabezpečenie finančných zdrojov a schvaľovanie zmien financovania projektu,
 - d) priebežnú kontrolu aktualizácie zdôvodnenia projektu po ukončení každej fázy projektu,
 - e) pravidelnú kontrolu projektového manažéra NCZI, činnosti projektového tímu a projektovej podpory projektu,
 - f) priebežnú kontrolu a pravidelné vyhodnotenie dosahovania určených merateľných ukazovateľov,
 - g) schválenie požiadaviek na zmenu alebo odchýlky od špecifikácie a zadania projektu,
 - h) schválenie obsahov manažérskych produktov, ktoré sú vstupom do Verejného obstarávania,
 - i) schválenie prechodu do nasledujúcej fázy alebo etapy,
 - j) prerokovanie a rozhodovanie o problémoch eskalovaných z nižšieho stupňa riadenia projektu
 - k) akceptácia a schvaľovanie Výstupov Etáp pre jednotlivé Časti Diela v rámci príslušného Vydania a celkového Diela,
 - l) schvaľovanie Stratégie testovania, Plánu testovania a Testovacích scenárov finálnych testov pre otestovanie plnej funkcionality riešenia,
 - m) posudzovanie, ktorá zo Zmluvných strán nesie zodpovednosť za vzniknutú vadu časti Diela alebo Diela pri nezhode Zmluvných strán,
 - n) schválenie dodatku alebo zmeny Zmluvy s dodávateľom,
 - o) schválenie zmien štatútu.
2. Riadiaci výbor projektu na hospodárne, efektívne a účelné využívanie finančných prostriedkov môže prispôbiť štandardy projektového riadenia na realizovaný projekt tak, že môže:
 - a) schváliť realizáciu jednotlivých manažérskych alebo špecializovaných produktov ich vzájomným zlúčením do jedného súborného manažérského produktu alebo špecializovaného produktu,
 - b) modifikovať počet a označenie etáp realizačnej fázy projektu podľa potrieb projektu,
 - c) zlúčiť rozsah a opisy manažérskych produktov,
 - d) zlúčiť rozsah a opisy špecializovaných produktov,
 - e) modifikovať projektové roly a pozície s ohľadom na individuálne schopnosti s tým, že:
 - i. pri veľkých projektoch je každá projektová rola podľa Vyhlášky 85/2020 Z.z., § 6 ods. 3 písm. e) druhého bodu zastúpená aspoň jednou osobou,
 - ii. pri ostatných projektoch je projektový tím zastúpený aspoň dvoma osobami, z ktorých jedna osoba je vždy kľúčový používateľ, a
 - iii. projektovú rolu projektového manažéra nie je možné zlúčiť s inou projektovou rolou,
 - iv. zlúčiť zodpovednosť za vykonanie aktivity



Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“
Kód ITMS projektu: 311071V649

Článok 3

Zloženie Riadiaceho výboru

1. Riadiaci výbor má **minimálne 4 členov**, vrátane predsedu Riadiaceho výboru (ďalej len „predseda“).
2. Riadiaci výbor projektu môžu tvoriť:
 - a) **predseda** Riadiaceho výboru projektu,
 - b) **podpredseda** Riadiaceho výboru projektu,
 - c) **vlastník alebo vlastníci procesov NCZI (biznis vlastník)** alebo nimi poverený zástupca alebo zástupcovia,
 - d) **zástupcu kľúčových používateľov (end user)**,
 - e) zástupcu Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky (ďalej „MIRRI SR“),
 - f) zástupca za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Dielo s Dodávateľom.
 - g) projektový manažér prijímateľa NFP.
3. Väčšina členov Riadiaceho výboru s hlasovacím právom sú osoby navrhnuté NCZI a zastupujú záujmy NCZI.
4. Všetci členovia Riadiaceho výboru majú rovnaké hlasovacie právo s výnimkou zástupcu za MIRRI SR a zástupcu za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Dielo, ktorí sú bez hlasovacieho práva.

Článok 4

Určenie zodpovednosti členov Riadiaceho výboru

1. Hlavným záujmom a zodpovednosťou predsedu a podpredsedu Riadiaceho výboru projektu je:
 - a) zastupovať záujmy NCZI v projekte,
 - b) kontrolovať súlad projektu a projektových cieľov so strategickými cieľmi NCZI,
 - c) zabezpečiť a udržať finančné krytie (rozpočet) realizácie projektu,
 - d) zabezpečiť nákladovo prijateľný prístup v projekte.
2. Hlavným záujmom a zodpovednosťou zástupcu vlastníka procesu NCZI (**biznis vlastník**) alebo vlastníkov procesov NCZI je:
 - a) schválenie funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu,
 - b) kontrolovať plnenie očakávaní na kvalitu projektu, kritérií kvality projektových produktov, prínosov pre koncových používateľov a požiadaviek na bezpečnosť,
 - c) kontrolovať plnenie merateľných výkonnostných ukazovateľov projektov a prvkov,
 - d) schválenie akceptačných kritérií,
 - e) akceptáciu rozsahu a kvality dodávaných projektových výstupov pri dosiahnutí platobných míľnikov,
 - f) odsúhlasenie spustenia výstupov projektu do produkčnej prevádzky,
 - g) dostupnosť ľudských zdrojov alokovaných na realizáciu projektu
3. Hlavným záujmom a zodpovednosťou zástupcu kľúčových používateľov (**end user**), ktorí reprezentuje záujmy budúcich používateľov projektových produktov alebo projektových výstupov je:
 - a) návrh a špecifikáciu funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu, požiadaviek koncových používateľov na prínos systému a požiadaviek na bezpečnosť,
 - b) návrh a definovanie akceptačných kritérií,
 - c) akceptačné testovanie a návrh na akceptáciu projektových produktov alebo projektových výstupov a návrh na spustenie do produkčnej prevádzky,
 - d) predkladanie požiadaviek na zmenu funkcionalít produktov,
4. Hlavným záujmom a zodpovednosťou zástupcu dodávateľa je:
 - a) návrh riešenia, vytvorenie, vývoj, implementáciu, otestovanie a nasadenie projektových produktov,
 - b) splnenie požiadaviek NCZI na projektové produkty alebo projektové výstupy,
 - c) určenie projektového manažéra za dodávateľa predložením návrhu predsedovi riadiaceho výboru projektu; projektový manažér za dodávateľa zodpovedá za plnenie a dodávku predmetu projektu v zmluvne dohodnutom rozsahu, čase, kvalite a nákladoch.
5. Členmi Riadiaceho výboru sú:

Povinní s hlasovacím právom:

 - a) traja (3) zástupcovia za NCZI
 - a. predseda Riadiaceho výboru



Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“

Kód ITMS projektu: 311071V649

- b. podpredseda Riadiaceho výboru
 - c. zástupca vlastníka procesu alebo vlastníkov procesov – **biznis vlastník**,
 - b) zástupca kľúčového používateľa – **end user**,
- Nepovinní bez hlasovacieho práva:
- c) jeden (1) zástupca za MIRRI SR
 - d) jeden (1) zástupca za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Dielo
 - e) projektový manažér
6. Právo zúčastňovať sa na zasadnutiach Riadiaceho výboru (RV) v pozícii pozorovateľa majú zástupcovia Riadiaceho orgánu v rámci OPII Prioritná os 7, Sprostredkovateľského orgánu v rámci OPII Prioritná os 7 a iné subjekty prizvané členmi Riadiaceho výboru (RV).
7. Na rokovanie RV môžu byť v prípade potreby prizvaní aj iní účastníci tak zo strany Interného projektového tímu alebo za stranu dodávateľa.
8. Riadiaci výbor je riadený predsedom, ktorým je zástupca NCZI. V prípade neprítomnosti predsedu na zasadnutí Riadiaceho výboru, predseda musí na toto konkrétne zasadnutie písomne delegovať svoju funkciu v rozsahu svojich práv a povinností formou splnomocnenia na zástupcu, ktorým môže byť aj iný člen Riadiaceho výboru s hlasovacím právom.
9. Členov Riadiaceho výboru menuje GR. Predseda RV odovzdá každému členovi Riadiaceho výboru menovací dekrét.
10. Asistenta projektového manažéra navrhuje PM NCZI a menuje GR. Asistent projektového manažéra nemá hlasovacie právo a nie je členom Riadiaceho výboru. Asistent projektového manažéra sa bude zúčastňovať na zasadnutiach Riadiaceho výboru za účelom administratívnych potrieb, zvoľávaní zasadnutí, zapisovania a iných pomocných úkonov.
11. Členstvo a pôsobnosť člena v Riadiacom výbore zaniká
- a) odvolaním člena zo strany inštitúcie, ktorá člena Riadiaceho výboru navrhla – dňom doručenia písomného odvolania
 - b) vzdaním sa členstva – dňom doručenia písomného oznámenia člena o vzdaní sa členstva v Riadiacom výbore generálnemu riaditeľovi NCZI,
 - c) smrťou člena alebo jeho vyhlásením za mŕtveho,
 - d) zánikom Riadiaceho výboru.
12. V prípade zániku členstva niektorého člena Riadiaceho výboru vymenuje GR NCZI nového člena Riadiaceho výboru na návrh dotknutej inštitúcie primerane podľa ustanovení tohto článku Štatútu, a to najneskôr pred uskutočnením najbližšieho zasadnutia Riadiaceho výboru alebo pred uskutočnením najbližšieho dištančného hlasovania.
13. Aktuálny zoznam členov Riadiaceho výboru je vedený NCZI a je sprístupnený na spoločnom zdieľanom projektovom úložisku. Pri zmene člena Riadiaceho výboru, Asistent projektového manažéra tento zoznam upraví, uloží na spoločnom zdieľanom projektovom úložisku a elektronicky o tom informuje všetkých členov Riadiaceho výboru.

Článok 5

Zasadnutie Riadiaceho výboru

1. Riadiaci výbor zasadá pravidelne, najmenej jedenkrát za tri (3) po sebe nasledujúce kalendárne mesiace. Zasadnutie Riadiaceho výboru zvoľáva predseda.
2. Riadiaci výbor zasadá
 - a) ak jeho zasadnutie zvolá predseda. Predseda má právo zvolať zasadnutie Riadiaceho výboru kedykoľvek, podľa potreby;
 - b) ak o to požiadajú ľubovoľní člen Riadiaceho výboru a predseda predloženú žiadosť schváli;



Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“

Kód ITMS projektu: 311071V649

- c) ak sa členovia Riadiaceho výboru na zasadnutí dohodnú na zvolaní nasledujúceho zasadnutia. Na zvolanie zasadnutia Riadiaceho výboru dohodou je potrebný súhlas nadpolovičnej väčšiny členov Riadiaceho výboru s hlasovacím právom.
3. Ak je Riadiaci výbor zvolaný podľa článku 5 bod 1 a 2 tohto Štatútu, Asistent projektového manažéra informuje o termíne zasadnutia a o navrhovanom programe všetkých členov Riadiaceho výboru a v prípade potreby aj osoby podľa článku 4 bod 7 tohto Štatútu, a to formou písomnej alebo elektronickej pozvánky, v lehote minimálne 3 pracovné dni pred termínom zasadnutia Riadiaceho výboru. Asistent projektového manažéra priloží k pozvánke aj všetky potrebné súvisiace pracovné materiály.
4. Zasadnutie Riadiaceho výboru vedie predseda, prípadne ním určený zástupca, na ktorého predseda na dané zasadnutie písomne delegoval svoju funkciu, alebo ten člen Riadiaceho výboru, ktorý požiadal o zasadnutie Riadiaceho výboru.

Článok 6

Hlasovanie Riadiaceho výboru

1. Riadiaci výbor je uznášaniaschopný za účasti minimálne 3 členov Riadiaceho výboru s hlasovacím právom, a to ich fyzickou účasťou alebo účasťou zástupcu člena Riadiaceho výboru s písomným splnomocnením.
2. Zmena Štatútu podľa článku 2, bod 1. písm. w) tohto Štatútu musí byť odsúhlasená všetkými členmi Riadiaceho výboru s hlasovacím právom.
3. Závery zo zasadnutia Riadiaceho výboru a jednotlivé body zo zasadnutia Riadiaceho výboru sa prijímajú súhlasným hlasovaním nadpolovičnej väčšiny prítomných členov Riadiaceho výboru s hlasovacím právom. **Hlas predsedu má v prípade rovnosti hlasov hodnotu dvoch hlasov.**
4. Nezúčastnený člen Riadiaceho výboru s hlasovacím právom môže využiť svoje hlasovacie právo prostredníctvom splnomocneného zástupcu. Splnomocnený zástupca môže byť aj iný člen Riadiaceho výboru s hlasovacím právom; takýto splnomocnený zástupca má potom pri hlasovaní svoj hlas a hlas udelený na základe splnomocnenia. Toto splnomocnenie a hlasovacie právo musí byť udelené písomne a musí byť prílohou záznamu z príslušného zasadnutia Riadiaceho výboru. V prípade, ak predseda písomne deleguje svoju funkciu na ním určeného zástupcu na konkrétne zasadnutie Riadiaceho výboru, hodnota dvoch hlasov predsedu v prípade rovnosti hlasov v súlade s bodom 3 tohto článku zostáva zachovaná.
5. Hlasovanie je možné vykonať aj dištančne. Dištančné hlasovanie sa riadi nasledovnými princípmi:
 - a) dištančné hlasovanie môže u Asistent projektového manažéra iniciovať predseda,
 - b) Asistent projektového manažéra v lehote najneskôr do 3 pracovných dní pred termínom, v ktorom je potrebné dištančne hlasovať, zašle členom Riadiaceho výboru s hlasovacím právom alebo ich splnomocneným zástupcom, výzvu na dištančné hlasovanie, pracovné materiály, spolu s výzvou na vyjadrenie SÚHLASÍM/NESÚHLASÍM;
 - c) žiadosť o dištančné hlasovanie musí byť písomne alebo elektronicke doručená každému členovi Riadiaceho výboru s hlasovacím právom alebo jeho splnomocnenému zástupcovi;
 - d) pravidlá dištančného hlasovania sa primerane riadia bodmi 1 až 4 tohto článku;
 - e) ak sa člen s hlasovacím právom nezúčastní hlasovania osobne alebo prostredníctvom splnomocneného zástupcu do oznámeného termínu, má sa za to, že sa zdržal hlasovania;
 - f) výsledky hlasovania musia byť písomne alebo elektronicke doručené každému členovi Riadiaceho výboru s hlasovacím právom alebo jeho splnomocnenému zástupcovi.
6. Každý člen s hlasovacím právom alebo jeho splnomocnený zástupca má v odôvodnených prípadoch právo požiadať o predĺženie lehoty stanovenej na dištančné hlasovanie. O podanej žiadosti rozhoduje predseda. V prípade schválenia žiadosti Asistent projektového manažéra zašle elektronicke informáciu o novom termíne, do ktorého je potrebné dištančne hlasovať všetkým členom Riadiaceho výboru s hlasovacím právom, prípadne ich splnomocneným zástupcom.



Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“

Kód ITMS projektu: 311071V649

Článok 7

Dokumentácia

1. Hlavné dokumenty spojené s činnosťou Riadiaceho výboru sú program zasadnutia, pracovný materiál a záznam zo zasadnutia Riadiaceho výboru, ktorého prílohou musí byť aj prezenčná listina.
2. Návrh programu zasadnutia a zaradenie pracovného materiálu na zasadnutie dohodnú predseda a člen Riadiaceho výboru, ktorý požiadal o zasadnutie Riadiaceho výboru.
3. Program zasadnutia a pracovné materiály Riadiaceho výboru distribuuje Asistent projektového manažéra na základe podkladov a inštrukcií predsedu alebo toho člena Riadiaceho výboru, ktorý požiadal o zasadnutie Riadiaceho výboru. Asistent projektového manažéra zabezpečí ich distribúciu členom Riadiaceho výboru najneskôr 3 pracovné dni pred zasadnutím Riadiaceho výboru. Za vecnú správnosť distribuovaného materiálu zodpovedá člen Riadiaceho výboru, ktorý ho predkladá.
4. Záznam zo zasadnutia Riadiaceho výboru vypracuje Asistent projektového manažéra spravidla do 3 pracovných dní od dňa zasadnutia Riadiaceho výboru a zašle ho na pripomienkovanie všetkým fyzicky zúčastneným členom Riadiaceho výboru a zúčastneným splnomocneným zástupcom členov Riadiaceho výboru. Finálny záznam schvaľuje a podpisuje predseda Riadiaceho výboru.
5. Asistent projektového manažéra zabezpečí distribúciu finálneho schváleného a podpísaného záznamu všetkým členom Riadiaceho výboru a ich splnomocneným zástupcom elektronickou formou a/alebo sprístupnením na spoločnom zdieľanom projektovom úložisku.
6. Asistent projektového manažéra do 3 pracovných dní od dňa zasadnutia Riadiaceho výboru zabezpečí zverejnenie zápisov z Riadiacich výborov projektu a schvaľovaných projektových (manažérskych a špecializovaných) výstupov vo verejnej časti centrálného metainformačného systému verejnej správy.

Článok 8

Práva a povinnosti členov Riadiaceho výboru

1. V prípade, že sa člen Riadiaceho výboru nemôže zúčastniť zasadnutia alebo dištančného hlasovania, môže sa nechať zastupovať inou fyzickou osobou na základe písomného splnomocnenia. Splnomocnený zástupca môže byť aj iný člen Riadiaceho výboru s hlasovacím právom. Splnomocnený zástupca má rovnaké práva a povinnosti ako člen, ktorého zastupuje.
2. Každý člen Riadiaceho výboru má tieto práva a povinnosti:
 - a) právo a povinnosť zúčastňovať sa na zasadnutiach Riadiaceho výboru,
 - b) právo uplatniť si pripomienky, podávať podnety alebo vyjadriť sa k pracovnému materiálu predloženému na zasadnutí Riadiaceho výboru alebo v rámci dištančného hlasovania, ak sa jedná o člena Riadiaceho výboru s hlasovacím právom,
 - c) právo podávať návrhy a podnety týkajúce sa činnosti Riadiaceho výboru,
 - d) právo nahliadať do projektovej dokumentácie,
 - e) navrhovať zmeny Štatútu,
 - f) iné práva v zmysle tohto Štatútu a Projektového iniciálneho dokumentu (PID).
3. Člen Riadiaceho výboru zachováva mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, o ktorých sa dozvedel pri výkone svojej funkcie alebo v súvislosti s ňou a ktoré v záujme Riadiaceho výboru nemožno oznamovať tretím osobám, a to aj po ukončení realizácie projektu.

Článok 9

Zánik Riadiaceho výboru

1. Riadiaci výbor zaniká ukončením projektu.



Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Projekt „OPE“

Kód ITMS projektu: 311071V649

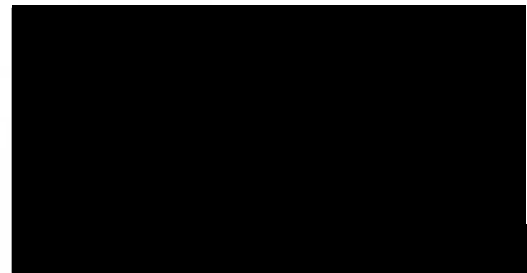
Článok 10

Záverečné ustanovenia

1. Štatút nadobúda účinnosť dňom jeho podpísania štatutárnym zástupcom NCZI.
2. Zmena Štatútu musí byť po jej schválení všetkými členmi Riadiaceho výboru s hlasovacím právom vykonaná formou písomného dodatku, ktorý nadobúda účinnosť dňom jeho podpísania štatutárnym zástupcom NCZI.
3. Štatút a jeho prípadný dodatok je neoddeliteľnou súčasťou projektovej dokumentácie.

V Bratislave , dňa:

15. 02. 2021



Generálny riaditeľ
štatutárny zástupca NCZI

DODATOK Č.1 KU

ŠTATÚTU
Riadiaceho výboru projektu

Online procesy eZdravia (OPE)

V súlade s čl. 10 Štatútu Riadiaceho výboru projektu *Online procesy eZdravia (OPE)* (ďalej len „Štatút“) sa Štatút mení a dopĺňa nasledovne:

Článok I

Predmet Dodatku č. 1

Článok 1 úvodné ustanovenia znie:

Riadiaci výbor je orgán zriadený štatutárnym orgánom Národného centra zdravotníckych informácií (ďalej len „NCZI“) ako konečným prijímateľom v rámci implementácie projektu „OPE“ (ďalej len „Projekt“), podporeného cez Operačný program Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020 (ďalej len „OPII“).

Článok 3 bod 1 a 2 znie:

1. Riadiaci výbor má **minimálne 5 členov**, vrátane predsedu Riadiaceho výboru (ďalej len „predseda“).
2. Riadiaci výbor projektu môžu tvoriť:
 - a) **predseda** Riadiaceho výboru projektu,
 - b) **podpredseda** Riadiaceho výboru projektu,
 - c) **vlastník alebo vlastníci procesov NCZI** (biznis vlastník) alebo nimi poverený zástupca alebo zástupcovia,
 - d) **vlastník alebo vlastníci procesov II. NCZI** (biznis vlastník II.) alebo nimi poverený zástupca alebo zástupcovia
 - e) **zástupca kľúčových používateľov** (end user),
 - f) zástupca Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky (ďalej „MIRRI SR“),
 - g) zástupca za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Dielo s Dodávateľom.
 - h) projektový manažér prijímateľa NFP.

Článok 4 bod 5 znie:

5. Členmi Riadiaceho výboru sú:

Povinní s hlasovacím právom:

 - a) štyria (4) zástupcovia za NCZI
 - a. predseda Riadiaceho výboru
 - b. podpredseda Riadiaceho výboru
 - c. zástupca vlastníka procesu alebo vlastníkov procesov – biznis vlastník,

- d. zástupca vlastníka procesu alebo vlastníkov procesov II.– biznis vlastník II
- b) zástupca kľúčového používateľa – end user,
Nepovinní bez hlasovacieho práva:
- c) jeden (1) zástupca za MIRRI SR
- d) jeden (1) zástupca za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Dielo projektový manažér

Článok 4 bod 9 znie:

- 9. Členov Riadiaceho výboru menuje štatutárny orgán. Predseda RV odovzdá každému členovi Riadiaceho výboru menovací dekrét.

Článok 4 bod 10 znie:

- 10. Asistenta projektového manažéra navrhuje PM NCZI a menuje štatutárny orgán. Asistent projektového manažéra nemá hlasovacie právo a nie je členom Riadiaceho výboru. Asistent projektového manažéra sa bude zúčastňovať na zasadnutiach Riadiaceho výboru za účelom administratívnych potrieb, zvolávaní zasadnutí, zapisovaní a iných pomocných úkonov.

Článok 4 bod 11 znie:

- 11 Členstvo a pôsobnosť člena v Riadiacom výbore zaniká
 - a) odvolaním člena zo strany inštitúcie, ktorá člena Riadiaceho výboru navrhla – dňom doručenia písomného odvolania
 - b) vzdaním sa členstva – dňom doručenia písomného oznámenia člena o vzdaní sa členstva v Riadiacom výbore štatutárnemu orgánu NCZI,
 - c) smrťou člena alebo jeho vyhlásením za mŕtveho, zánikom Riadiaceho výboru.

Článok 4 bod 12 znie:

- 12.V prípade zániku členstva niektorého člena Riadiaceho výboru vymenuje štatutárny orgán NCZI nového člena Riadiaceho výboru na návrh dotknutej inštitúcie primerane podľa ustanovení tohto článku Štatútu, a to najneskôr

Národné centrum zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

pred uskutočnením najbližšieho zasadnutia Riadiaceho výboru alebo pred uskutočnením najbližšieho dištančného hlasovania.

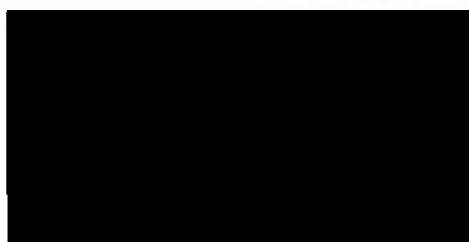
Článok 10 bod záverečné ustanovenia znie:

- 1.Ustanovenia Štatútu, ktoré nie sú dotknuté týmto Dodatkom č. 1. ostávajú naďalej platné a účinné v nezmenenej podobe.
- 2.Dodatok č. 1 je neoddeliteľnou súčasťou Štatútu.
- 3.Tento Dodatok č. 1 nadobúda účinnosť dňom jeho podpísania štatutárnym zástupcom NCZI.

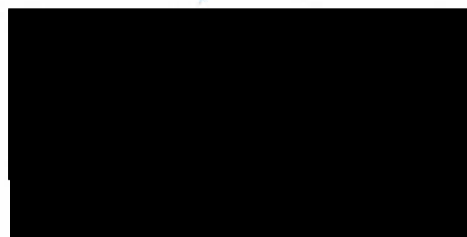
Článok II Záverečné ustanovenia

1. Ustanovenia Štatútu, ktoré nie sú dotknuté týmto Dodatkom č. 1. ostávajú naďalej platné a účinné v nezmenenej podobe.
2. Dodatok č. 1 je neoddeliteľnou súčasťou Štatútu.
3. Tento Dodatok č. 1 nadobúda účinnosť dňom jeho podpísania štatutárnym zástupcom NCZI.

V Bratislave, dňa



generálny riaditeľ NCZI



výkonná riaditeľka NCZI