

Príloha č. 2 - Vlastný návrh riešenia Zhotoviteľa

Návrh ponúkaného riešenia je dodanie komplexného informačného systému (IS CRDÚ) pre manažment údajov Dopravného úradu, ktorý spĺňa všetky požiadavky, ciele a východiská projektu, uvedené v Kapitolách 1 – 5.

1. Všeobecný popis projektu a jeho východiská

Uchádzač je oboznámený a pri dodaní diela berie v úvahu všeobecný popis a východiská projektu.

Dopravný úrad bol zriadený zákonom NR SR č. 402/2013 Z.z. o Úrade pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb a Dopravnom úrade a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dopravnom úrade) s účinnosťou od 1. januára 2014 ako orgán štátnej správy s celoslovenskou pôsobnosťou pre oblasť dráh a dopravy na dráhach, civilného letectva a vnútrozemskej plavby. Hlavnou agendou Dopravného úradu je zabezpečenie bezpečnosti v civilnom letectve, na dráhach a v oblasti vnútrozemskej plavby (vydávanie osvedčení, poverení, preukazov pre fyzické a právnické osoby), regulácia a výkon štátneho odborného dozoru v týchto oblastiach.

V prostredí Dopravného úradu v súčasnosti absentuje centrálny informačný, agendový a manažerský systém, ktorý by podporil správu údajov spravovaných v rámci Dopravného úradu. Toto zapríčiňuje rozdielny zber, spracovanie a ukladanie dokumentácie, opakovanie identických činností, veľká a zdĺhavá administratívna záťaž pre zákazníka, nekonzistentné a neprehľadné procesy. Organizácia trpí značnou heterogenitou a napriek tomu, že jednotlivé procesy na úrade vykazujú podobné prvky, ich realizácia je nejednotná bez známky štandardizácie. Taktiež nie je vytvorený systém hodnotenia výkonu a kvality a absentuje kompetenčný model so schopnosťou uchovávať a rozvíjať znalosti tvorené v organizácii.

Predmetom zákazky je dodanie systému pre komplexný manažment údajov v prostredí Dopravného úradu, zabezpečenie kvality a udržateľnosti IT služieb vrátane vytvorenia registrov Dopravného úradu a monitoringu nad dátami, zabezpečenie udržateľnej a kvalitnej výmeny údajov a integrácie s tretími stranami. Systém má podporovať naplnenie princípu 1 x a dost', poskytovať údaje občanovi a podnikateľovi prostredníctvom Moje data, umožňovať prístupenie dát verejnosti (Open Data), zdieľať referenčné údaje a maximalizovať využitie dát ich analýzou, spracovaním a včasnou výmenou. Kľúčové výkonnostné indikátory sú zamerané na zvýšenie kvality a efektívnosti poskytovaných služieb prostredníctvom skrátenia doby trvania spracovania žiadosti, zjednodušenia povinností poverených/osvedčených subjektov, zlepšenia informovanosti vo vnútri organizácie ako aj na strane žiadateľa/klienta Dopravného úradu a zvýšenia účinnosti štátneho odborného dozoru.

Dopravný úrad popisuje v tomto dokumente požiadavky na očakávanú funkčnosť dodávaného riešenia, resp. niektoré jeho kľúčové časti. Je zodpovednosťou uchádzača, aby predložené riešenia bolo úplné, t.j. schopné splniť všetky na neho kladené požiadavky. Ďalej je uchádzač povinný v predloženej ponuke popísať všetku súčinnosť zo strany verejného obstarávateľa, ktorú od neho očakáva pri plnení predmetu zmluvu. Explicitné vyjadrenie v tomto zmysle (čo sa týka úplnosti ponuky aj ohľadom súčinnosti) uchádzač uvedie v ponuke.

Uchádzačom požadovaná súčinnosť zo strany Obstarávateľa je definovaná nasledovne:

- *Obstarávateľ je povinný dodať Uchádzačovi pracovníkov, ktorý budú zodpovedný za definovanie komplexnej agendy, všetkých údajov, ktoré majú byť v rámci Dopravného úradu spracovávané;*
- *Uchádzač vytvorí v rámci dodania biznis, aplikačnú, technickú, technologickú a bezpečnostnú architektúru, ktorá musí byť schválená Obstarávateľom;*
- *Pracovníci Obstarávateľa musia byť riadený projektovým manažérom Obstarávateľa;*
- *Obstarávateľ je zodpovedný za komunikáciu a administratívnu stránku zriadenia prostredia vo vládnom cloude a zabezpečenia jeho dostatočných kapacít;*

2. Dôvody a ciele projektu

Uchádzač je oboznámený a pri dodaní diela berie v úvahu dôvody a ciele projektu.

Nižšie sú uvedené konkrétne dôvody realizácie projektu:

1. Chýbajúce komplexné riadenie údajov v organizácii
2. Neexistujú systematické registre pre všetky objekty evidencie (údaje sú evidované v rôznych formách bez centrálného/ jednotného prístupu k nim, nie sú štandardizované a nie je definovaný proces čistenia údajov. Údaje sú zväčša evidované v samostatných evidenciách vedených v papierovej forme, prípadne vo forme MS Excel a Access databázy. Tento fakt spôsobuje neaktuálnosť a nedostupnosť údajov a zabraňuje efektívnemu internému a externému zdieľaniu údajov, a tiež riadeniu bezpečnosti a prístupov, či ich využitie v rámci konsolidácie
3. Údaje nie sú publikované a verejne prístupňované iným OVM a občanom/podnikateľom, čo spôsobuje vysokú mieru zaťaženia (absencia referenčných údajov a open data)
4. Existujúce údaje iných IS VS ani interných IS nie sú využívané pre potreby 1 x a dost', z čoho vyplýva vysoké administratívne zaťaženie vybavovaných klientov (občanov a organizácii)
5. Existujúce integrácie nespĺňajú podmienky štandardov (Open API, IS CSRU, ...)
6. Absencia internej integračnej platformy integrujúcej všetky interné systémy, registre ako aj externé IS VS
7. Problém automatického spracovávanie informácií z portálu slovensko.sk z elektronických formulárov. Dáta sa nespracúvajú automaticky, ale zamestnanci ich musia prepisovať, kopírovať ručne do ich samostatných evidencií
8. Jednotlivé divízie Dopravného úradu majú rozdielny IS na preskúšanie žiadateľov o požadované povolenia. Každý skúšobný systém má svojho vlastného dodávateľa riešenia.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť naplnenie nasledovných cieľov projektu:

1. Zavedenie procesu riadenia kvality údajov, a tým zvýšenie kvality poskytovaných údajov
2. Riadenie prístupov k dátam
3. Zavedenie registrov za účelom centralizácie údajov (rýchly a kontrolovaný prístup k údajom)
4. Technologickú podporu pre naplnenie legislatívnych požiadaviek a cieľov pre efektívnu verejnú správu („1 krát a dost“, Open data, Moje data, GDPR)
5. Elektronizáciu služieb Dopravného úradu (štandardizácia a zvýšenie prehľadnosti formulárov potrebných na spracovanie žiadostí)
6. Zníženie administratívy pre verejnosť, skrátenie čakacej doby na vydanie rozhodnutia a zlepšenie informovanosti
7. Podpora kontrolných činností Dopravného úradu

8. Zvýšenie bezpečnosti IT

V súvislosti s bodom č. 5 je však potrebné doplniť, že popri plne elektronizovaných procesoch je požadovaná aj podpora pre tradičný „hardcopy“ (papierový) vstup, čím máme na mysli napr. podanie vytlačenej žiadosti.

3. Východiská

Uchádzač je oboznámený a pri dodaní diela berie v úvahu východiská projektu.

3.1 Legislatíva

Dopravný úrad je orgán štátnej správy s celoslovenskou pôsobnosťou pre oblasť dráh a dopravy na dráhach, civilného letectva a vnútrozemskej plavby. Hlavný legislatívny rámec, ktorý definuje pôsobnosť Dopravného úradu sú zákony č. 143/1998 Z.z., č. 513/2009 Z.z., č.514/2009 Z.z. a č. 338/2000 Z.z. V tabuľke nižšie sú zosumarizované základné zákonné normy, ktoré ovplyvňujú oblasť manažmentu údajov v organizácii. Ostatné procesy sa v Dopravnom úrade riadia ďalšími nariadeniami a rozhodnutiami vydaných na úrovni Európskej únie, ktoré sú svojou povahou priamo záväzné a nie je potrebné ich preberať do národnej legislatívy.

| Norma | Popis predmetu úpravy normy |
|--|--|
| Zákon č. 513/2009 Z.z. a č. 514/2009 Z.z.. | V zmysle týchto zákonov Dopravný úrad vykonáva funkciu: <ul style="list-style-type: none">- bezpečnostného a regulačného orgánu ako aj štátneho odborného dozoru pre železničné, špeciálne a lanové dráhy vrátane dopravy na týchto dráhach- bezpečnostného orgánu pre železničné vozidlá,- licenčného orgánu pre železničnú dopravu a dopravu na špeciálnych a lanových dráhach,- regulačného orgánu pre reguláciu cestovného v železničnej doprave,- výkonu štátneho odborného technického dozoru |
| Zákon č. 338/2000 Z.z. | V zmysle § 39 Dopravný úrad o.i. vykonáva štátny odborný dozor nad: <ul style="list-style-type: none">- správou a údržbou vodných ciest a prístavov,- prevádzkou plavidiel a požičovní malých plavidiel na vodných cestách a v prístavoch,- odbornou spôsobilosťou členov posádok plavidiel a obsluhy plavebných komôr, bezpečnostných poradcov a odborníkov, spôsobilosťou plavidiel s výnimkou ťažobných zariadení umiestnených na plavidlách podľa osobitného predpisu- dodržiavaním pravidiel bezpečnosti vnútrozemskej plavby,- vykonávaním kvalifikačného kurzu,- prepravou nebezpečných tovarov. |
| Zákon č. 143/1998 Z.z. | V zmysle § 48 Dopravný úrad vykonáva funkciu dozorného orgánu v oblasti: <ul style="list-style-type: none">- bezpečnostnej ochrany civilného letectva,- osvedčovania a zachovania letovej spôsobilosti,- prevádzky lietadiel, letísk a leteckých pozemných zariadení,- osvedčovania projekčných a výrobných organizácií, výcvikových zariadení, |

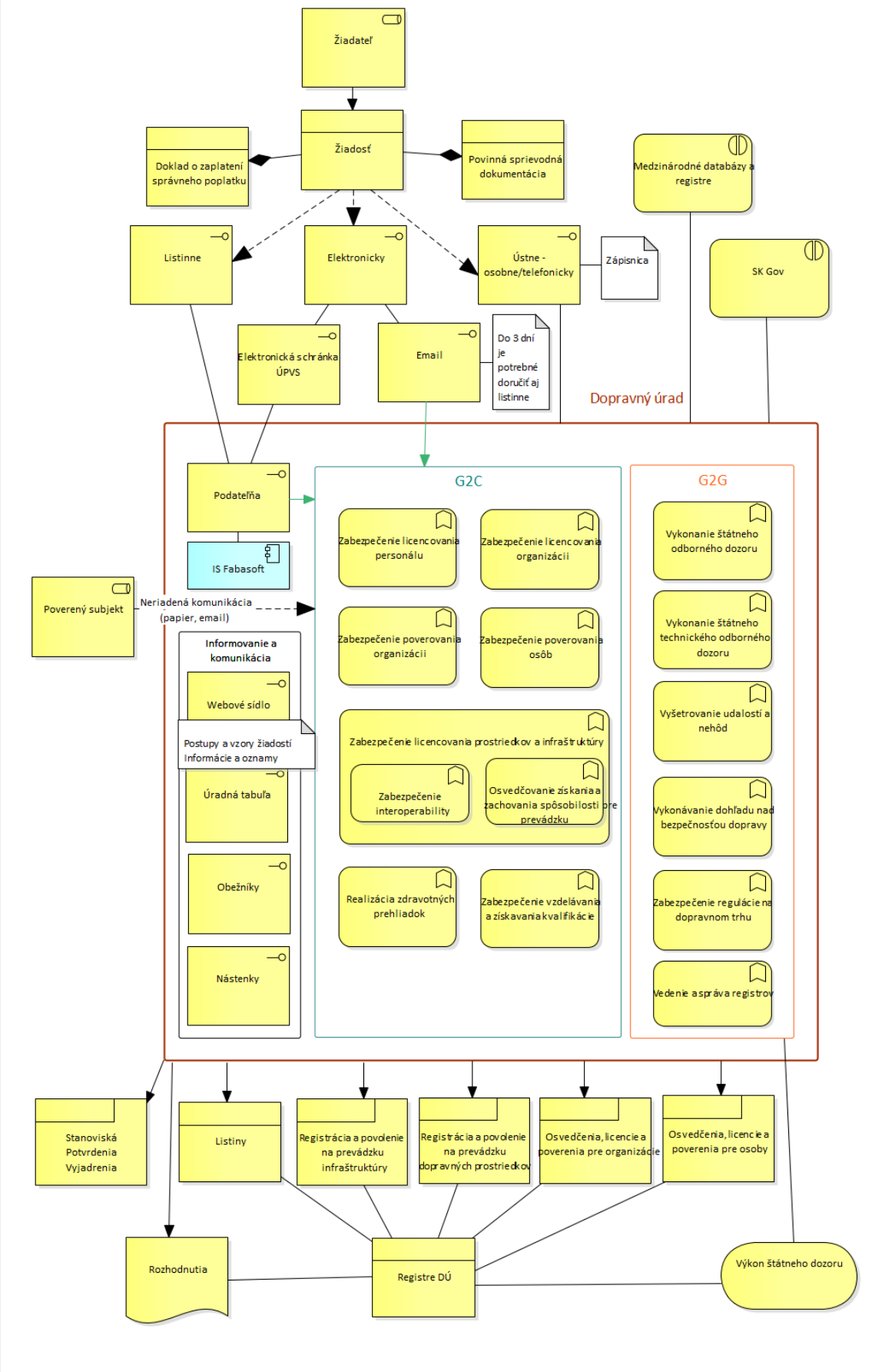
| | |
|--|--|
| | - odbornej spôsobilosti leteckého personálu, poskytovania leteckých navigačných služieb, prevádzky |
|--|--|

3.2 Činnosti Dopravného úradu

Účelom kapitoly je sumárne znázorniť činnosti vykonávané Dopravným úradom a tým umožniť rýchle zorientovanie sa v problematike, ktorá je predmetom zákazky.

V hornej časti obrázku sú zobrazené možnosti podania žiadosti pre žiadateľa doplnené o odkaz na rozhrania registrov vedených v SR a v zahraničí. Vľavo na obrázku sú umiestnené objekty zobrazujúce základné možnosti komunikácie s Dopravným úradom. Komunikácia prebieha predovšetkým cez podateľňu, ktorá zabezpečuje prijímanie a odosielanie listinných i elektronických zásielok a webové sídlo, ktoré slúži predovšetkým na informovanie záujemcov aj širokej verejnosti. V spodnej časti obrázku sú zobrazené základné výstupy z činnosti DÚ vrátane výkonu štátneho odborného dozoru.

Centrálne časti obrázku predstavuje zoznam hlavných procesov, ktoré vytvárajú väčšinu pridanej hodnoty a naplňajú poslanie a účel Dopravného úradu. Sú rozdelené do dvoch skupín podľa typu zákazníka. G2C sú služby ponúkané vo verejnom prostredí firmám a občanom, v prípade G2G je zákazníkom štát, ktorý prostredníctvom DÚ v oblastiach jeho vplyvu, maximalizuje bezpečnosť v doprave, zvyšuje výkonnosť prepravy, podporuje vhodné podnikateľské prostredie a vytvára tak priestor na ďalšiu rast ekonomiky a životnej úrovne občanov SR.



Obrázok 1 Činnosti Dopravného úradu

3.3 Zhodnotenie súčasného stavu procesov

V rámci súčasného nastavenia procesov v prostredí Dopravného úradu evidencie a registre Dopravného úradu sú vedené prevažne samostatne formou jednoduchých lokálnych databáz resp. dokumentov, ktoré neumožňujú manažovanie dát, vyhľadávanie, nepodporujú elektronickú výmenu, nemajú možnosti pre konsolidáciu a rovnako nedokážu plne zabezpečiť požiadavky legislatívy pri ochrane a narábaní s osobnými údajmi (GDPR). Sú vytvorené rôznymi spoločnosťami resp. osobami, ktoré už nevykonávajú svoju činnosť, nie je preto zabezpečený rozvoj ani podpora. Ako databázy, sú využívané izolované tabuľky v nástrojoch MS Excel a MS Access. Väčšina agendy je spracovávaná papierovo. Dokumenty sú vytvárané v štandardnom textovom editore a tie sú následne vytlačené a zasielané. Elektronická evidencia dokumentov je zväčša iba v registratúrnom systéme, no napriek tomu nie sú všetky agendy pokryté. V súčasnosti neexistuje žiaden jednotný agendový systém, ktorý by pokrýval všetky agendy DÚ za všetky pracoviská. Vytvorením takéhoto systému by došlo k zjednoteniu dát, a tiež by bol definovaný systém ich evidencie a uchovávaní.

Aktuálny systém narábania s informáciami výrazne sťažuje vzájomnú spoluprácu zamestnancov DÚ, nedostatočne podporuje interné rozhodovacie a kontrolné procesy, neexistuje aplikačná podpora pre procesy vybavovania klientov. Interné procesy majú minimálnu IT podporu, z čoho pramení nie vždy jasné pridelenie úloh a zodpovedností jednotlivým zamestnancom, tiež sťažené manažérske vykazovanie, meranie, kontrola a schopnosť zefektívňovať výkon organizácie. Pri narábaní s dátami vznikajú často duplicity a pri práci s agendami, ktoré nie sú podporené automatizáciou sa vytvára široký priestor pre možné zlyhanie ľudského faktora.

Chýba informačná podpora pre manažérstvo projektov a úloh, manažérstvo vedomostí/znalostí, podporu učenia sa a zlepšovacích aktivít. Nie je SW podpora pre výmenu informácií a dát s partnermi a poverenými organizáciami. Dopravný úrad o dôležitých udalostiach informuje zainteresované strany písomne, verejnosť informuje aj formou tlačových správ a vyjadrení cez médiá. Základná informovanosť verejnosti je zabezpečená statickou webovou stránkou úradu, kde sa zverejňujú všetky druhy služieb, ktoré Dopravný úrad poskytuje.

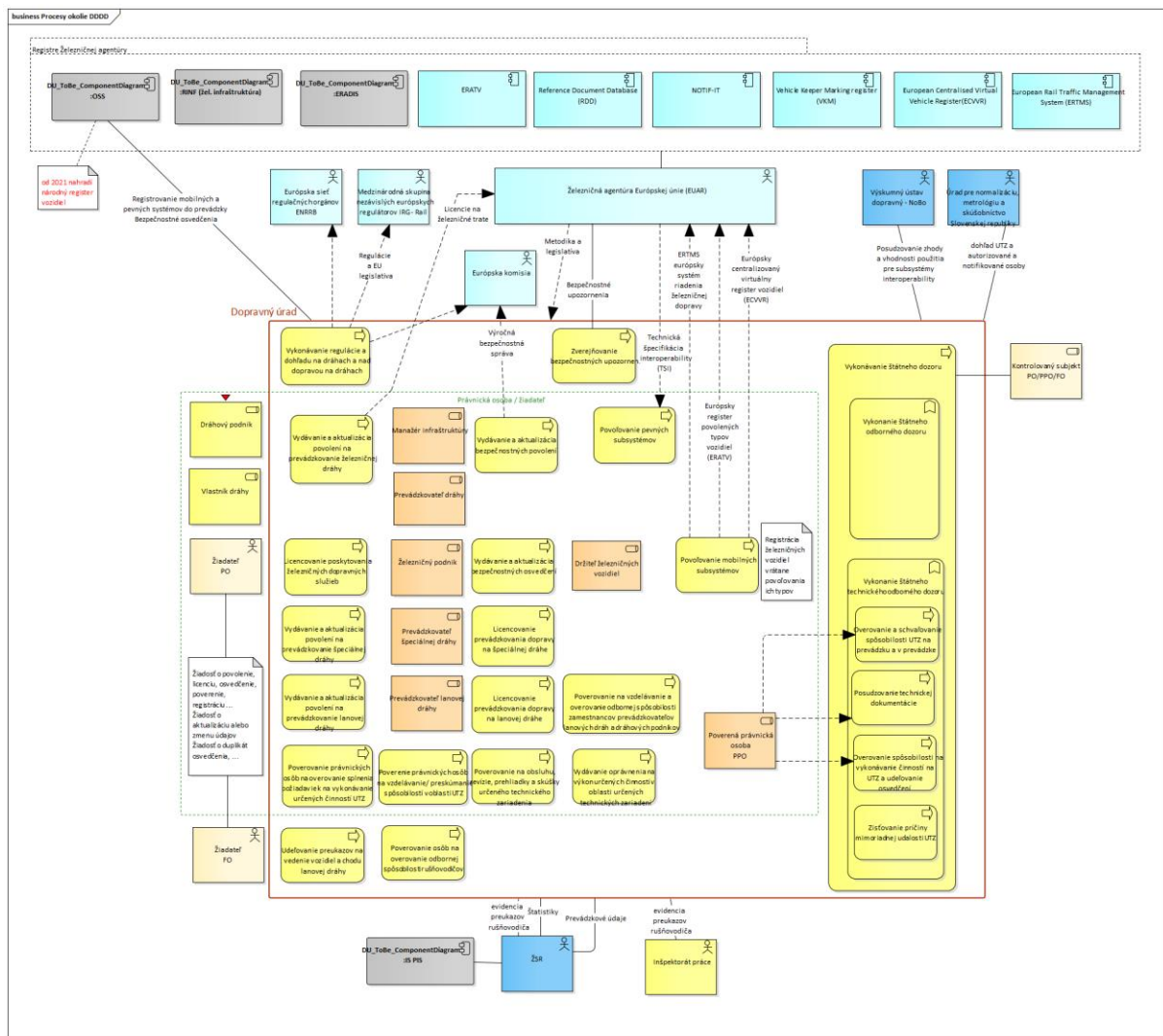
3.4 Rámčový popis aktuálnych procesov

Táto kapitola zobrazuje a popisuje rámčový pohľad na procesy každej z troch divízií Dopravného úradu ako aj okolie, ktoré interaguje s danou divíziou. V prípade záujmu je na vyžiadanie možné poskytnúť detailnú analýzu aktuálnych procesov Dopravného úradu.

3.4.1 Rámčový prehľad procesov Divízie dráh a dopravy na dráhach

Obrázok na vstupe znázorňuje podaj žiadosti spolu so zúčastnenými stranami, ktoré ju podávajú. Centrálna časť obrázku popisuje jednotlivé typy výstupov, ktorým predchádza proces spracovania žiadosti vrátane kontrol priloženej dokumentácie a v určitých prípadoch aj výkon certifikačných auditov v organizáciách. Výstupy sú adresované jednak samotným žiadateľom, ktorí sú buď fyzické osoby, ktorým je vydaný preukaz na vedenie dráhového vozidla alebo právnickým osobám, ktoré sú znázornené v centrálnej časti obrázku. Tieto právnické osoby vykonávajú prevádzkovú činnosť na dráhach, prípadne vlastní dráhové vozidlo. Po vydaní určitých preukazov/licencií/osvedčení je informácia o vydaní ďalej zasielaná do externých národných alebo zahraničných organizácií, prípadne je evidovaná priamo do ich systémov zväčša bez priamej systémovej integrácie. V pravej časti obrázka je znázornený štátny odborný dozor nad dráhami a dopravou na dráhach, ktorý vykonáva dohľad nad všetkými

osobami/organizáciami, ich činnosťami, dopravnými prostriedkami alebo infraštruktúrou, ktorým Dopravný úrad vydal nejaké osvedčenie, licenciu alebo preukaz.

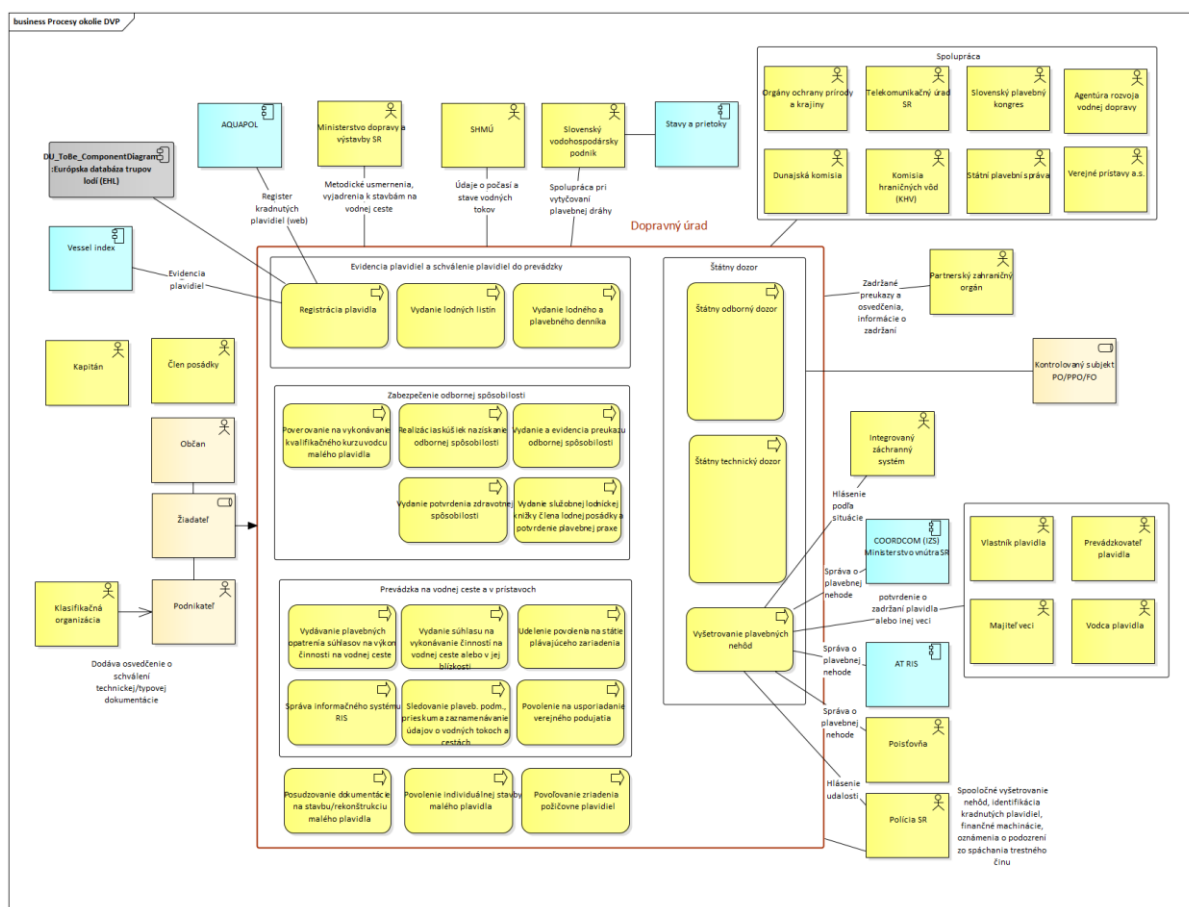


Obrázok 2 Celkový pohľad na procesy DDDD a okolie

3.4.2 Rámcový prehľad procesov Divízie vnútrozemskej plavby

Obrázok na vstupe znázorňuje podaj žiadosti spolu so zúčastnenými stranami, ktoré ju podávajú. Centrálna časť obrázku popisuje jednotlivé typy výstupov, ktorým predchádza proces spracovania žiadosti vrátane kontrol priloženej dokumentácie a v určitých prípadoch aj výkon miestnych obhliadok plavidiel alebo certifikačných auditov. Výstupy sú adresované jednak samotným žiadateľom, ktorí sú buď fyzické osoby, ktorým je vydaný preukaz na vedenia plavidla, lodné listiny k plavidlu alebo právnickým osobám, ktoré vykonávajú činnosť spojenú s vnútrozemskou plavbou (organizujú kvalifikačné kurzy pre vodcov malých plavidiel, prevádzkujú požičovne plavidiel alebo vykonávajú činnosti na vodnej ceste). Po vydaní určitých preukazov/licencií/osvedčení je informácia o vydaní ďalej zasielaná do externých národných alebo zahraničných organizácií, prípadne je evidovaná priamo do ich systémov. Obrázok znázorňuje aj iné externé subjekty, ktoré nejakým spôsobom spolupracujú s divíziou vnútrozemskej plavby pri výkone jej činnosti. V pravej časti obrázka je znázornený štátny odborný dozor nad vnútrozemskou plavbou, ktorý vykonáva dohľad nad všetkými osobami/organizáciami, ich činnosťami, dopravnými prostriedkami alebo infraštruktúrou, ktorým Dopravný úrad vydal nejaké osvedčenie, licenciu alebo preukaz. V rámci štátneho

dozoru prebieha aj informovanie o výsledku ŠOD príslušným subjektom ako aj oznamovanie a vyšetrovanie plavebných nehôd. Obrázok popisuje subjekty, ktoré sú o nehodách a priebehu ich vyšetrovania informované.

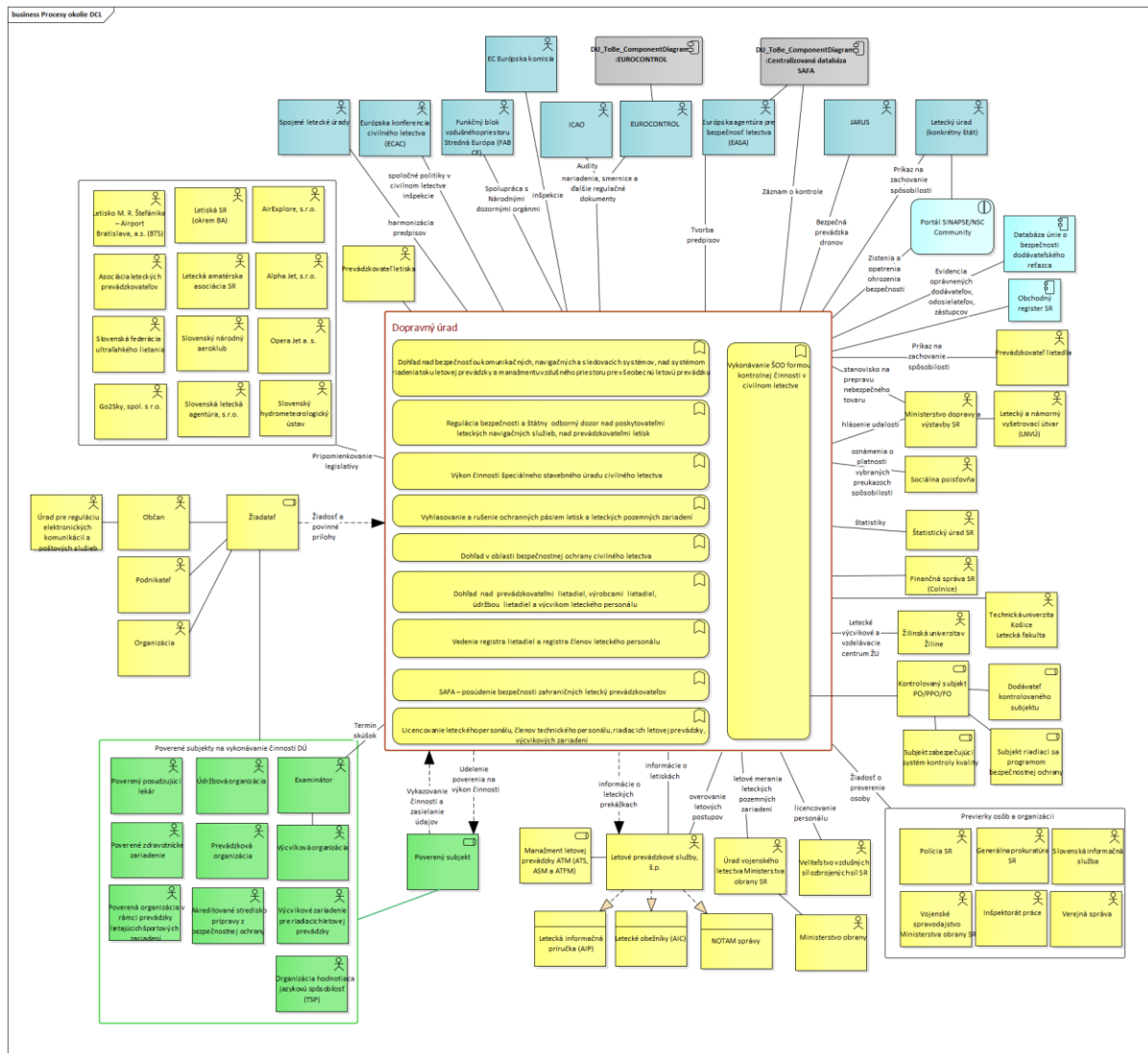


Obrázok 3 Celkový pohľad na procesy DVP a okolie

3.4.3 Rámcový prehľad procesov Divízie civilného letectva

Obrázok na vstupe znázorňuje podaj žiadosti spolu so zúčastnenými stranami, ktoré ju podávajú. Centrálna časť obrázku popisuje jednotlivé typy činností divízie civilného letectva, ktoré zahŕňajú proces spracovania žiadosti vrátane kontrol priloženej dokumentácie a v určitých prípadoch aj výkon certifikačných auditov. Výstupom procesu každej oblasti znázornenej v centrálnej časti je vydanie rozhodnutia/licencie/osvedčenia/stanoviska. Výstupy sú adresované jednak samotným žiadateľom, ktorí sú buď fyzické osoby, ktorým je vydaný preukaz na vedenie letúna/člena posádky letúna/dispečera/technika údržby alebo sú danej osobe vydané listiny k lietadlu, prípadne stanoviská k problematike týkajúcej sa civilného letectva. Výstupy môžu byť tiež adresované právnickým osobám, ktoré vykonávajú činnosť spojenú s civilným letectvom (organizujú kvalifikačné kurzy/skúšky na letúny, prevádzkujú letiská/heliporty/letecké pozemné zariadenia alebo vykonávajú činnosti spojené s letectvom). Po vydaní určitých preukazov/licencií/osvedčení alebo po vykonaní kontrol lietadiel na odbavovacej ploche je informácia o vydaní/kontrola ďalej zasielaná do externých národných alebo zahraničných organizácií, prípadne je evidovaná priamo do ich systémov. Obrázok znázorňuje aj iné externé subjekty, ktoré nejakým spôsobom spolupracujú s divíziou civilného letectva pri výkone jej činnosti (napr. Letecká prevádzková služba, ktorá disponuje v značnej časti informáciami pochádzajúcimi z Dopravného úradu). V pravej časti obrázka je znázornený štátny odborný dozor nad civilným letectvom, ktorý vykonáva dohľad nad všetkými osobami/organizáciami, ich činnosťami, dopravnými prostriedkami alebo infraštruktúrou,

ktorým Dopravný úrad (divízia civilného letectva) vydal nejaké osvedčenie, licenciu alebo preukaz.



Obrázok 4 Celkový pohľad na procesy DCL a okolie

4. Popis predmetu zákazky

Uchádzač ponúkané riešenie diela spĺňa všetky požiadavky popisu predmetu zákazky.

Ako je uvedené v úvode dokumentu, predmetom zákazky Manažment údajov Dopravného úradu je vybudovanie komplexného informačného systému Centrálny register Dopravného úradu. Nasledovné kapitoly popisujú rozsah požadovaného riešenia vrátane vymedzenia rozsahu aktivít dodávateľa.

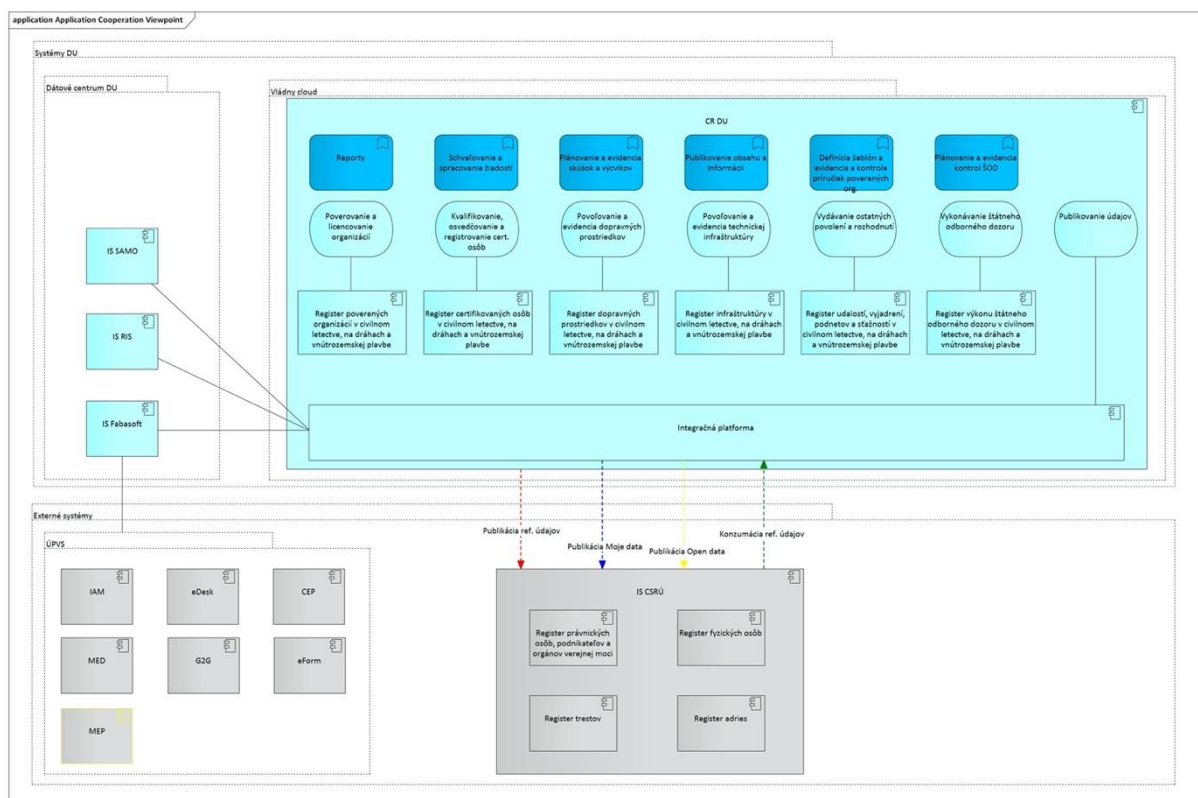
Celé riešenie musí byť v súlade so štúdiou uskutočniteľnosti Manažment údajov Dopravného úradu prístupnej na <https://metais.vicempremier.gov.sk/studia/detail/fa4d8950-a312-7834-43f5-4cf17dde98ae?tab=documents>.

4.1 Aplikačná architektúra

Uchádzač ponúkané riešenie diela spĺňa všetky požiadavky na aplikačnú architektúru diela požadované Obstarávateľom.

Nasledujúca kapitola popisuje návrh cieľovej aplikačnej architektúry a definuje jednotlivé komponenty systému a ich hlavné funkčné časti. Návrh architektúry obsahuje aj externé informačné systémy, ktoré sú integrované na cieľové riešenie ako aj komponenty, ktoré sú už v súčasnosti implementované. Navrhované cieľové riešenie pozostáva z nasledovných 3 skupín komponentov, pričom predmetom zákazky je Centrálny register Dopravného úradu. Ostatné interné a externé systémy sú uvedené pre pochopenie celkového kontextu projektu a rozsahu potrebnej integrácie.

- **Centrálny register Dopravného úradu** – Centrálny register Dopravného úradu predstavuje jadro cieľového riešenia, ktoré obsahuje kľúčové funkcionality pre podporu hlavných činností DÚ:
 - Elektronické služby
 - Frontednové komponenty
 - Portál Dopravného úradu
 - Mobilná aplikácia pre evidenciu operatívnej dokumentácie k dopravným prostriedkom
 - Agendové komponenty
 - Reporty, Schvaľovanie a spracovanie žiadostí, Plánovanie a evidencia skúšok a výcvikov, Publikovanie obsahu a informácií, Definícia šablón a evidencia a kontrola programov bezpečnostnej ochrany a príručiek poverených organizácií, Plánovanie a evidencia kontrolných činností ŠOD
 - Registre Dopravného úradu
 - Integrovaná platforma
- **Interné systémy DÚ** – systémy, ktoré už v súčasnosti zabezpečujú podporné prevádzkové aktivity DÚ
 - Registratúra
 - RIS (Riečny informačný systém)
 - IS SAMO (ekonomický systém)
- **Externé systémy** – systémy, ktoré majú byť zintegrované s internou integračnou platformou
 - IS CSRÚ
 - Moduly ÚPVS
 - Externé systémy, v ktorých je Dopravný úrad povinný evidovať výsledky činnosti vyplývajúce z ich agendy, resp. vyhľadávať v nich pri realizácii svojich procesov



Obrázok 5 Aplikačná architektúra - budúci stav

4.1.1 Centrálny register Dopravného úradu (CR DÚ)

Centrálny register Dopravného úradu predstavuje jadro cieľového riešenia, ktoré obsahuje kľúčové funkcionality pre podporu hlavných činností DÚ. Centrálny register Dopravného úradu bude zastrešovať celú agendu Dopravného úradu. Naprieč oblasťami civilného letectva, dráh a vnútrozemskej plavby bude systém manažovať údaje ohľadom vydávania osvedčení, licencií, preukazov fyzickým alebo právnickým osobám v oblasti infraštruktúry, dopravných prostriedkov, certifikovania a poverovania osôb. Taktiež systém manažuje dáta ohľadom výkonu štátneho odborného dozoru.

V rámci CR DÚ budú realizované všetky registre úradu, ktoré budú evidovať príslušné objekty evidencie. Pre zber, spracovanie a publikovanie údajov budú v CR DÚ vytvorené nové elektronické služby, ktoré zároveň plnia aj agendovú úlohu, formou elektronických formulárov (vstupných aj výstupných) určených pre žiadateľa služby DÚ, resp. formou webových služieb určených na publikovanie otvorených a referenčných údajov.

CR DÚ bude zároveň poskytovať spoločné komponenty podporujúce agendu Dopravného úradu ako reporty, workflow engine pre schvaľovanie a spracovanie žiadostí atď.

CR DÚ bude budovaný s využitím IaaS služieb vládneho cloudu. Integrovanou súčasťou CR DÚ je Integrovaná platforma DÚ, ktorá bude využitá na integráciu s internými systémami Dopravného úradu ako aj externými systémami ÚPVS, CSRÚ a externými systémami súvisiacimi s potrebnou evidenciou agendy Dopravného úradu.

4.1.1.1 Elektronické služby

Pre zber, spracovanie a publikovanie údajov budú v Centrálnom registri Dopravného úradu vytvorené nové elektronické služby, ktoré zároveň plnia aj agendovú úlohu, formou

elektronických formulárov určených pre žiadateľa služby DÚ, resp. formou webových služieb určených na publikovanie otvorených a referenčných údajov. Elektronické služby umožnia skrátenie konaní, zníženie administratívnej náročnosti a chybovosti a uľahčia aktivity žiadateľa pri komunikácii s Dopravným úradom.

Elektronické služby pre externých používateľov (informačné aj komunikačné) budú prístupné prostredníctvom ÚPVS a Portálu DÚ. Služby a informácie sú používateľom prístupné verejne, ako aj na základe predchádzajúcej autentifikácie používateľa. V závislosti od typu poskytnutej služby je buď žiadateľovi vytvorený užívateľský profil, cez ktorý sa bude prihlasovať pri komunikácii s Dopravným úradom alebo podáva len všeobecné žiadosti s vyplnením základných osobných údajov bez užívateľského profilu. V rámci užívateľského profilu bude mať tiež poverená alebo certifikovaná osoba prístup k údajom ohľadom ich vydaných osvedčení/preukazov a certifikované fyzické osoby budú mať prehľad o ich absolvovanej praxi, všetkých absolvovaných výcvikoch, skúškach, preskúšaníach a dosiahnutých kvalifikáciách a oprávneniach.

V rámci projektu budú realizované nasledovné elektronické služby:

- Poverovanie a licencovanie organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Kvalifikovanie, osvedčovanie a registrovanie certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Povoľovanie a evidencia dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Povoľovanie a evidencia technickej infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Vydávanie ostatných povolení a rozhodnutí v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Vykonávanie štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Publikovanie informácií v oblasti civilného letectva, dráh a vnútrozemskej plavbe

Jednotlivé elektronické služby budú pokrývať nasledovné procesné oblasti vrátane príslušných zmenových úkonov, t.j. zmeny, prevydania, zrušenia, predĺženia povolení (počty uvádzané na tomto mieste aj inde v dokumente zodpovedajú počtu vstupným formulárom elektronických služieb):

1. Poverovanie a licencovanie organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
 - a. Poverovanie organizácií v oblasti civilného letectva (64 subprocesov, resp. formulárov)
 - b. Vydanie poverenia organizácie na overenie a zachovanie letovej spôsobilosti (42 subprocesov, resp. formulárov)
 - c. Poverovanie organizácií pre vnútrozemskú plavbu (5 subprocesov, resp. formulárov)
 - d. Poverovanie organizácií pre dráhy (7 subprocesov, resp. formulárov)

Kvalifikovanie, osvedčovanie a registrovanie certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- e. Vydávanie povolení na prevádzkovanie letísk, heliportov a iného podnikania v civilnom letectve (17 subprocesov, resp. formulárov)
- f. Vydanie povolenia na prevádzku lietadiel pre civilné letectvo (48 subprocesov, resp. formulárov)
- g. Vydanie povolenia na údržbu lietadla (17 subprocesov, resp. formulárov)

- h. Vydanie povolenia na výrobu a modifikáciu lietadla (19 subprocesov, resp. formulárov)
- i. Vydávanie povolení pre letecké navigačné služby (14 subprocesov, resp. formulárov)
- j. Vydávanie rozhodnutí v oblasti bezpečnostnej ochrany civilného letectva (24 subprocesov, resp. formulárov)
- k. Vydávanie dokladov spôsobilosti pre civilné letectvo (52 subprocesov, resp. formulárov)
- l. Vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti pre civilné letectvo (7 subprocesov, resp. formulárov)
- m. Schvaľovanie stavby/rekonštrukcie malého plavidla (3 subprocesy, resp. formuláre)
- n. Vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti pre vnútrozemskú plavbu (5 subprocesov, resp. formulárov)
- o. Vydávanie dokladov odborných spôsobilostí vo vnútrozemskej plavbe (21 subprocesov, resp. formulárov)
- p. Vydávanie dokladov k odbornej spôsobilosti na dráhach (12 subprocesov, resp. formulárov)
- q. Vydávanie dokladov k odbornej spôsobilosti na dráhach v oblasti určených technických zariadení (5 subprocesov, resp. formulárov)
- r. Vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti v oblasti dráh (1 subproces, resp. formulár)
- s. Vydávanie povolení na prevádzkovanie dráh (9 subprocesov, resp. formulárov)
- t. Vydávanie povolení na poskytovanie služieb na dráhach (15 subprocesov, resp. formulárov)

Povoľovanie a evidencia dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- u. Vydanie dokladov k lietadlu (51 subprocesov, resp. formulárov)
- v. Vydávanie dokladov k plavidlám (35 subprocesov, resp. formulárov)
- w. Vydávanie povolení pre mobilné subsystemy (dráhové vozidlá) (14 subprocesov, resp. formulárov)

Povoľovanie a evidencia technickej infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- x. Vydávanie rozhodnutí a stanovísk k ochranným pásmam a umiestňovaní stavieb a zariadení na ich území (13 subprocesov, resp. formulárov)
- y. Vydávanie povolení v oblasti vnútrozemskej plavby (2 subprocesy, resp. formulár)
- z. Vydávanie povolení pre pevné subsystemy (dráhy) (2 subprocesy, resp. formuláre)
- aa. Vydávanie dokladov k technickým zariadeniam na dráhach (5 subprocesov, resp. formulárov)

Vydávanie ostatných povolení a rozhodnutí v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- bb. Vydávanie ostatných povolení v oblasti civilného letectva (3 subprocesy, resp. formuláre)
- cc. Vydávanie ostatných povolení v oblasti vnútrozemskej plavby (6 subprocesov, resp. formulárov)

Vykonávanie štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- dd. Vykonávanie dohľadu v civilnom letectve (1 subproces, resp. formulár)
- ee. Vykonávanie dohľadu nad vnútrozemskou plavbou (1 subproces, resp. formulár)

- ff. Vykonávanie dohľadu na dráhach a nad dopravou na dráhach (5 subprocesov, resp. formulárov)

Publikovanie informácií v oblasti civilného letectva, dráh a vnútrozemskej plavbe

- gg. Informovanie o regulácii a dianí v civilnom letectve (2 subprocesy, resp. formuláre)
- hh. Informovanie o regulácii a dianí vo vnútrozemskej plavbe (1 subproces, resp. formulár)
- ii. Informovanie o regulácii a dianí na dráhach a v doprave na dráhach (5 subprocesov, resp. formulárov)

4.1.1.2 *Frontendové komponenty*

Centrálny register Dopravného úradu bude svoje služby sprístupňovať prostredníctvom frontendových komponentov:

- Portál ÚPVS (popis v časti 4.1.3.1 Moduly ÚPVS – nie je súčasťou CR DÚ, predmetom zákazky je integrácia nevyhnutných modulov ÚPVS)
- Portál Dopravného úradu
- Mobilná aplikácia pre evidenciu operatívnej dokumentácie

4.1.1.2.1 **Portál Dopravného úradu**

Portál DÚ je rozhraním, prostredníctvom ktorého budú sprístupnené elektronické služby externým používateľom – informačné aj komunikačné. Služby a informácie sú používateľom sprístupnené verejne, ako aj na základe predchádzajúcej autentifikácie používateľa. V závislosti od typu poskytnutej služby je buď žiadateľovi vytvorený užívateľský profil, cez ktorý sa bude prihlasovať pri komunikácii s Dopravným úradom (a ku ktorému bude pristupovať prostredníctvom autentifikácie eID kartou alebo prihlasovacím prostriedkom vydaným v krajine Európskej únie akceptovaným modulom IAM ÚPVS) alebo podáva len všeobecné žiadosti s vyplnením základných osobných údajov bez užívateľského profilu.

Verejný obstarávateľ zároveň upozorňuje, že súčasťou predmetu dodávky je aj naplnenie povinnosti uloženej v § 25 ods. 7 zákona č. 305/2013 Z.z.

Portál DÚ je tvorený nasledovnými funkčnými celkami:

- Všeobecné žiadosti a informácie
 - Jednorazové žiadosti
 - Podávanie podnetov a sťažností
 - Oznamy a informácie DÚ pre verejnosť
- Zóna poverených/osvedčovaných organizácií
 - Výcvikové a vzdelávacie zariadenia
 - Zdravotnícke zariadenia
 - Poverené organizácie v oblasti letovej spôsobilosti
 - Poverené organizácie na vzdelávanie a preskúmanie spôsobilostí na výkon činností v oblasti určených technických zariadení na dráhach
- Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov
 - Certifikovaný personál príslušnej domény (držitelia preukazov na lietadlá, dispečeri letovej prevádzky, technici leteckej údržby, palubný personál, rušňovodiči, členovia posádok, vodcovia plavidiel atď.)
 - Prevádzkovatelia príslušnej domény (prevádzkovatelia letísk/heliportov/leteckých pozemných zariadení, prevádzkovatelia lietadiel, prevádzkovatelia dráh a dopravy na dráhach, prevádzkovatelia požičovne plavidiel)

Zóna všeobecných žiadostí a informácií

Prostredníctvom tejto zóny bude žiadateľ zadávať anonymne podnety a žiadosti bez potrebnej registrácie. Zóna slúži aj na zverejňovanie informácií Dopravného úradu pre verejnosť.

Zóna poverených organizácií

Zóna poverených organizácií je využívaná už certifikovanými poverenými organizáciami alebo organizáciami, ktoré sú v procese poverovania. Zóna teda slúži na komunikáciu poverenej organizácie s DÚ, na zadávanie nových žiadostí alebo žiadostí na zmenu/zrušenie ako aj na evidenciu histórie vrátane vydaných osvedčení a sumárov oprávnení na výkon činnosti vydaných Dopravným úradom. Ďalej poverená organizácia využíva portál na oznamovaciu povinnosť voči Dopravnému úradu v závislosti od predmetu jeho činnosti, napr. oznámenie o konaní teoretického/praktického výcviku, konaní a výsledkoch skúšky, vykonaní zdravotnej prehliadky, udelení overenia o zachovaní letovej spôsobilosti, schválení určeného technického zariadenia atď.

Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov

Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov je určená pre certifikovaný personál/prevádzkovateľa príslušnej domény (letectvo, dráhy, vnútrozemská plavba) alebo pre osoby, ktoré sú ešte len v procese získavania preukazu/osvedčenia. Taktiež zóna môže slúžiť pre osoby, ktoré na pravidelnej báze podávajú žiadosti alebo komunikujú s Dopravným úradom, ktorý ich oprávňuje na výkon určitých činností (napr. prevádzkovatelia požičovní plavidiel si musia predĺžiť povolenie na výkon tejto činnosti raz ročne). Zóna slúži na komunikáciu osoby s DÚ, na zadávanie nových žiadostí alebo žiadostí na zmenu/zrušenie ako aj na evidenciu histórie vrátane vydaných preukazov, osvedčení, povolení a sumárov oprávnení na výkon činnosti vydaných Dopravným úradom.

4.1.1.2.2 Mobilná aplikácia pre evidenciu operatívnej dokumentácie k dopravným prostriedkom

Aplikácia v doméne letectva predovšetkým slúži pre potreby vykonávania inšpekcií lietadiel na odbavovacej ploche. Kontroly sú vykonávané náhodne alebo pri podozrení u nejakého leteckého prevádzkovateľa. Pri vykonaní kontroly na odbavovacej ploche inšpektor spíše zápis z kontroly za použitia aplikácie a kópia zápisu je po internom verifikovaní/odsúhlasení systémom zaslaná do profilu leteckého prevádzkovateľa (ak sa jedná o prevádzkovateľa registrovaného na SR) alebo na určenú emailovú adresu (pri zahraničných prevádzkovateľoch). Zápis je tiež po internom verifikovaní/odsúhlasení zasielaný do centralizovanej európskej databázy SAFA. Ak boli zistené zásadné nedostatky, ktoré neumožňujú uskutočniť let, systém okrem databázy SAFA odošle informáciu „Grounding order“ aj do systému príslušnej riadiacej veže letiska (riadenie letovej prevádzky).

V doméne vnútrozemskej plavby je aplikácia využívaná pre účely lodníckych knižiek, lodných a palubných denníkov. Lodný denník slúži na zápis všetkých významných udalostí, ktoré sa stali počas plavby. Palubný denník obsahuje údaje o členoch posádky (čas práce, čas odpočinku), zápis o praxi členov posádky na základe odplávaných míľ. Prístup do aplikácie lodného a palubného denníka majú vybraní členovia posádky. Lodníckou knižkou disponuje každý člen posádky a zapisuje sa do nej prax, ktorá musí sedieť s údajmi v palubnom denníku, odborné spôsobilosti žiadateľa (dosiahnutá kvalifikácia) a zdravotná spôsobilosť, ktorá sa musí obnovovať v pravidelných intervaloch. Elektronická evidencia knižiek zjednoduší prácnosť s evidenciou a kontrolou údajov v nich.

Pre plavebných inšpektorov vykonávajúcich ŠOD je ďalej potrebné, aby mobilná aplikácia umožňovala prehliadanie databázy odborných spôsobilostí, aby si tak vedeli overiť osvedčenia kontrolovaných osôb a porovnať údaje s databázou v teréne.

Pojmom mobilná aplikácia je myslená webová responzívna aplikácia optimalizovaná pre prehliadače a obrazovky mobilných zariadení.

4.1.1.3 Agendové komponenty

Centrálny register Dopravného úradu bude poskytovať funkcionality pre:

- Reporty
- Schvaľovanie a spracovanie žiadosti (workflow engine a správa zákazníka)
- Publikovanie obsahu a informácií (CMS)
- Definícia šablón, evidencia a kontrola programov bezpečnostnej ochrany a príručiek poverených organizácií
- Plánovanie a evidencia skúšok a výcvikov
- Plánovanie a evidencia kontrolných činností ŠOD

4.1.1.3.1 Reporty

Systém obsahuje nástroje business intelligence umožňujúce pokročilú analýzu dát (t.j. súčasťou dodávky bude reportingový nástroj, v ktorom budú dohodnuté reporty implementované). Základné oblasti, pre ktoré bude systém poskytovať reportingovú a analytickú podporu, sú dáta ohľadom:

- spracovania jednotlivých žiadostí v agendách pre potreby rozhodovania a schvaľovania podaní ako aj samotného vydania osvedčení/povolení/rozhodnutí/stanovísk vrátane vyhodnotenia celkovej efektívnosti procesov;
- konania, účastníkov a výsledkov výcvikov a skúšok;
- priebehu výkonu ŠOD a ŠODT (plánované a vykonané kontroly, udelené nápravné opatrenia, resp. pokuty).

Systém slúži aj pre potreby poskytovania údajov pre verejnosť vo všeobecnej zóne na portáli DÚ. Reportingový nástroj poskytuje agregované a štatistické údaje z jednotlivých registrov. Systém informuje o počtoch vydaných rozhodnutí v jednotlivých oblastiach, o výkonoch ŠOD a o stavoch podaní.

4.1.1.3.2 Schvaľovanie a spracovanie žiadosti (workflow engine a správa zákazníka)

Táto časť systému je spoločná pre všetky agendové časti, v ktorých sú spracovávané jednotlivé podania klientov DÚ. Podporuje schvaľovacie a kontrolné činnosti pri spracovaní, pričom je možné konfiguračne nastaviť cez používateľské rozhranie individuálne pracovné toky pre jednotlivé typy podaní. Systém zabezpečuje postup medzi jednotlivými krokmi procesu na nasledujúceho spracovateľa alebo schvaľovateľa, pričom umožňuje aj automatizáciu rutinných činností s využitím dátových zdrojov samotného systému CR DÚ ako aj údajov z ostatných IS integrovaných na Integračnú platformu.

Taktiež táto časť systému spravuje „zákazníkov“ Dopravného úradu a musí spĺňať nasledovné funkčnosti:

- Evidencia základných údajov zákazníka
- Evidencia dokladov a príloh registrácie, vrátane fyzických osôb splnomocnených na komunikáciu v mene právnických osôb s Dopravným úradom
- Prehľady zákazníkových žiadostí, oprávnení, poverení, licencií, vydaných stanovísk ...
- Komunikácia so zákazníkom
- Notifikácie

- Manažment zákazníka (pozyvanie, informovanie)

4.1.1.3.3 Publikovanie obsahu a informácií (CMS)

Redakčný systém pre správu obsahu a informácií sprístupňovaného prostredníctvom web stránok a systém na ich publikovanie vo všeobecnej časti Portálu DÚ.

4.1.1.3.4 Definícia šablón, evidencia a kontrola programov bezpečnostnej ochrany a príručiek poverených organizácií

V rámci tejto časti systému je možné definovať šablóny a štruktúry jednotlivých príručiek a špecifikácií, a tým podporiť ich standardizáciu. Organizácie, tak budú tvoriť príručky do vopred predpísaných šablón a budú ich len prispôsobovať vlastným potrebám. Táto časť systému je zameraná aj na evidenciu a správu jednotlivých prevádzkových/výcvikových príručiek a špecifikácií, programov bezpečnostnej ochrany, programov údržby, podľa ktorých sa riadia poverené organizácie a certifikované osoby. Systém eviduje históriu zmien v týchto dokumentáciách, keďže sa v čase menia.

4.1.1.3.5 Plánovanie a evidencia skúšok a výcvikov

Tento komponent slúži na evidenciu údajov o plánovaní a realizácii skúšok, ktoré vykonáva Dopravný úrad alebo ním poverená osoba, ktorá je povinná DÚ oznámiť termín konania skúšok vo vopred stanovenom termíne vrátane dostupnej kapacity (koľko uchádzačov sa môže skúšky zúčastniť). Plánovanie skúšok podporuje prihlásenie na vypísaný termín skúšky (v rámci dostupnej kapacity skúšky), resp. odhlásenie sa z termínu. Po úspešnom prihlásení/odhlásení je uchádzačovi zaslaný potvrdzujúci email na zvolenú kontaktnú adresu. V prípade prihlásenia sú súčasťou email-u aj informácie o čase a mieste skúšky, resp. jej podmienkach.

Po uskutočnení skúšky sú všetky výsledky skúšok jednotlivých účastníkov zaevidované v tomto systéme. Taktiež sú v systéme evidované konania teoretických a praktických kurzov vrátane ich účastníkov a vedúcich kurzu/inštruktorov. Komponent zahŕňa dáta ohľadom skúšok a výcvikov naprieč všetkými 3 divíziami DÚ (civilné letectvo, dráhy, vnútrozemská plavba). Systém taktiež podporuje správu skúšobných otázok, generovanie otázok na skúšku, vykonanie skúšky účastníkom, vyhodnocovanie odpovedí a celkového výsledku.

4.1.1.3.6 Plánovanie a evidencia kontrolných činností ŠOD

Funkcionalita pre výkon ŠOD je spoločná pre všetky 3 divízie DÚ a splňa nasledovné požiadavky:

- Plánovanie výkonu kontrolných činností - systém podporuje naplánovanie termínu a rozsahu výkonu ŠOD na nasledujúce obdobie a priradenie osoby, ktorá má daný dozor vykonať. Tejto osobe (inšpektorovi DÚ) môže byť priradený nadriadený, ktorý má sprístupnené záznamy o danom výkone. V určitých prípadoch systém náhodne generuje, kde má byť dozor vykonaný tak, aby bola zabezpečená spravodlivá frekvencia kontroly jednotlivých subjektov;
- Evidencia výkonu ŠOD - potvrdenie v systéme, že inšpektor kontrolu vykonal. Systém eviduje výsledky o realizovanej kontrole ako aj iné priložené dokumentácie (fotodokumentácia, checklisty, zápisnice atď.). V určitých prípadoch systém generuje protokol pre kontrolovaný subjekt, ktorý popisuje nedostatky a termíny na ich odstránenie;
- Notifikácie (pre inšpektora DÚ a jeho nadriadeného) - notifikovanie systémom o blížiacom sa termíne plánovanej kontroly, termíne na absolvovanie stretnutia so subjektom na prerokovanie protokolu s nedostatkami, prípadne notifikuje inšpektora po uplynutí stanovenej lehoty na odstránenie nedostatkov;

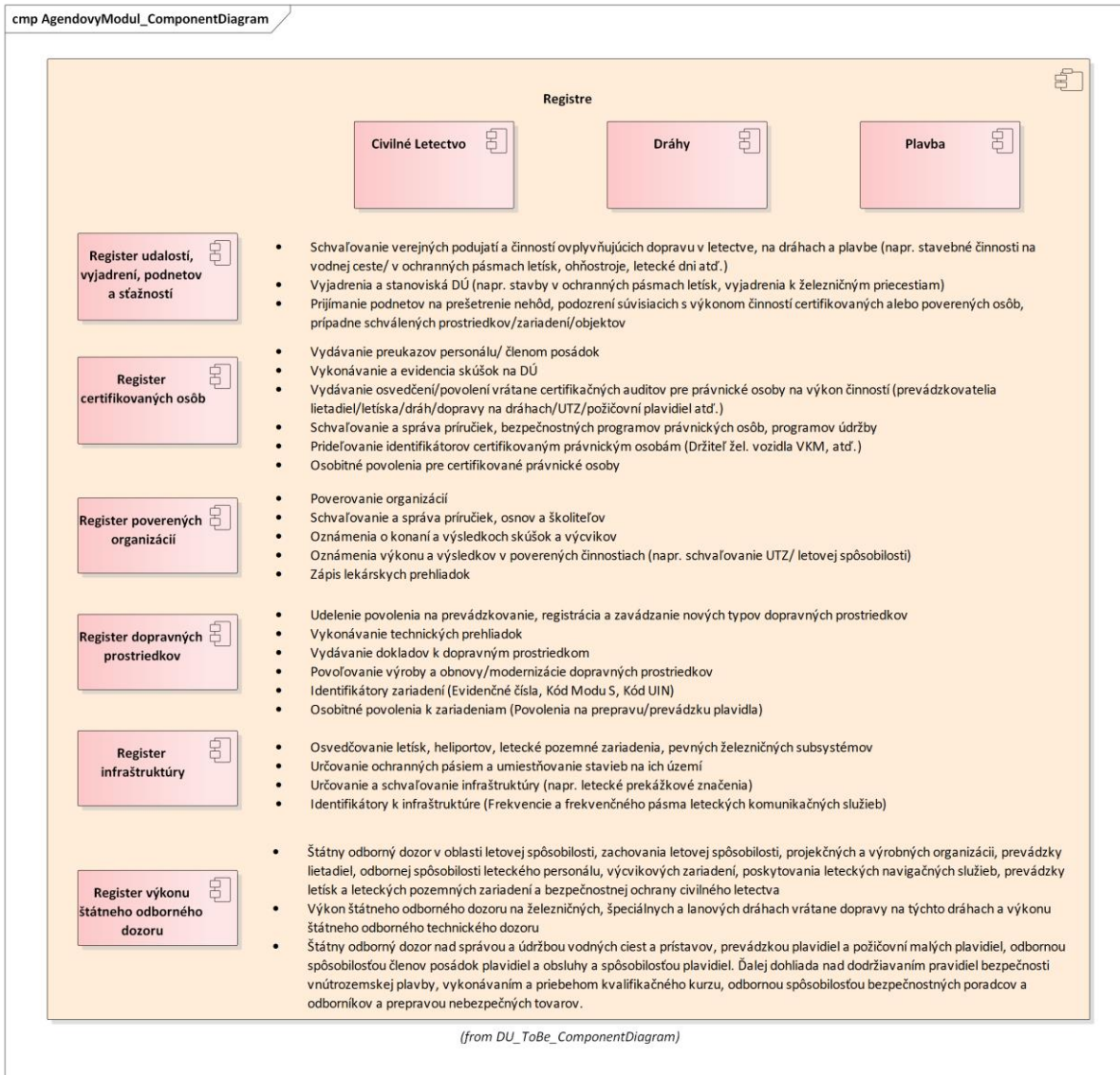
- Evidencia nápravných opatrení a stavu ich plnenia - evidencia priebehu realizácie nápravných opatrení až po ich úplné odstránenie.

4.1.1.4 Registre Dopravného úradu

Registre sú zamerané na špecifiká jednotlivých agend. Registre využívajú spoločné komponenty CR DÚ pre podporu spracovania konkrétnej žiadosti. Líšia sa rozsahom údajov a spoločných funkcionalít využívaných pri spracovaní a kontrole ako aj inými špecifikami, ktoré sú relevantné pre daný typ domény (civilné letectvo, dráhy, vnútrozemská plavba).

Agendové registre pozostávajú zo 6 registrov, ktoré zahŕňajú 3 domény/ oblasti (civilné letectvo, dráhy, vnútrozemská plavba). Keďže jednotlivé typy registrov naprieč 3 doménami vykazujú podobné tematické oblasti, v rámci návrhu sú popisované spoločne pre každý typ registra:

- Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register výkonu štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe



Obrázok 6 Registre Dopravného úradu - budúci stav

4.1.1.4.1 Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register slúži na evidenciu schválených verejných podujatí a činností, ktoré ovplyvňujú dopravu v príslušnej doméne. V doméne vnútrozemskej plavby môže ísť napríklad o vydané súhlasy na realizáciu stavebnej činnosti na vodnej ceste alebo v jej blízkosti a následné vydanie plavebných opatrení, organizácia podujatia - člnkovanie na jazere atď. Register v doméne letectva eviduje napríklad rozhodnutia ohľadom konania ohňostrojov v ochranných pásmach letísk, konania leteckých dní/ súťaží v športovom letaní atď..

Tento register eviduje aj prijaté podnety na prešetrenie nehôd, podozrení súvisiacich s výkonom činností certifikovaných alebo poverených osôb, prípadne schválených dopravných prostriedkov/zariadení/ objektov. V doméne dráh môže ísť napríklad o evidenciu podnetov/sťažností na diskriminačné ustanovenia v obchodných podmienkach manažera infraštruktúry alebo ak žiadateľovi bol odoprený prístup k železničnej infraštruktúre. Taktiež register eviduje súhlasy pre dopravcov, ktorí zavádzajú novú službu na železničný trh a musia upovedomiť o tom Dopravný úrad.

4.1.1.4.2 Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

V rámci tohto registra je evidovaná celá história certifikácie príslušnej certifikovanej osoby vrátane prvého vydania, zmien (zmeny v osobných údajoch, zmena v kvalifikácii/rozsahu činnosti), predĺžení, vydania duplikátov a zrušení. Register pre každú doménu obsahuje nasledovné dáta:

- Všetky vydania preukazov personálu s dosiahnutou kvalifikáciou v príslušnej doméne a ďalšie informácie ako napríklad dosiahnutá úroveň jazykovej spôsobilosti (doména letectvo) alebo zdravotná spôsobilosť (lodnícka knižka lodníka). V doméne letectva okrem preukazov odbornej spôsobilosti evidujú aj ďalšie preukazy, napr. preukaz o zdravotnej spôsobilosti a preukaz rádiotelefonistu;
- Evidencia výsledkov skúšok, ktoré certifikovaná osoba vykonala na DÚ alebo u poverenej organizácie (referencia na modul skúšok a výcvikov);
- Vydávanie osvedčení/povolení vrátane certifikačných auditov pre právnické osoby na výkon činností. V doméne civilného letectva register eviduje všetky povolenia/osvedčenia pre prevádzkovateľov lietadiel, letísk, poskytovateľov leteckých navigačných služieb, prevádzkovateľov leteckých prác s EASA certifikovanými/bezpilotnými lietadlami alebo leteckých dopravcov nákladu alebo poštovej zásielky. Doména dráh zahŕňa vydané licencie na poskytovanie dopravy na dráhach, povolenia na prevádzku dráh alebo na výkon činností v oblasti určených technických zariadení. V doméne vnútrozemskej plavby sa predovšetkým jedná o povolenia na prevádzku požičovní plavidiel alebo prevádzku prístaviska, prekladiska, výväziska alebo kotviska;
- Evidencia schválených príručiek, programov bezpečnostnej ochrany právnických osôb, programov údržby (referencia na modul príručiek a programov bezpečnostnej ochrany);
- Pridelovanie identifikátorov certifikovaným právnickým osobám. V doméne dráh sa napríklad pridávajú čísla pre držiteľov železničných vozidiel VKM;
- Osobitné povolenia pre certifikované právnické osoby. V doméne civilného letectva sa jedná o vydávanie osobitných povolení pre prevádzkovateľov obchodného alebo všeobecného letectva na prevádzku lietadiel Slovenskej republiky mimo územia Slovenskej republiky, ktorá presahuje 21 dní alebo lietadiel zapísaných v registri lietadiel cudzieho štátu.

4.1.1.4.3 Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register zahŕňa zoznam poverených organizácií, ktoré Dopravný úrad poveril na výkon činností v zastúpení DÚ. Register obsahuje celú genézu poverovania jednotlivých organizácií, sprievodnej dokumentácie a iných informácií, ktoré s nimi súvisia:

- Vydanie osvedčenia/povolenia pre poverené organizácie;
- Evidencia schválených prevádzkových príručiek poverených organizácií (referencia na modul príručiek a programov bezpečnostnej ochrany), učebných osnov a školiteľov;
- Oznámenia o konaní a výsledkoch skúšok a výcvikov, ktoré poverená organizácia organizovala (referencia na modul skúšok a výcvikov);
- Oznámenia výkonu a výsledkov v poverených činnostiach. Systém v doméne dráh eviduje napríklad schválenia určených technických zariadení po vykonaní revízie alebo po plnení železničných cisterien a kontajnerov. V doméne letectva systém obsahuje údaje o vydaných osvedčeniach o overení letovej spôsobilosti (ARC), vydaných letových povoleniach a schválených programoch údržby letovej spôsobilosti poverenými organizáciami;

- Zápis lekárskeho prehliadok, ktoré vykonávajú poverení lekári. Jedná sa predovšetkým o lekárske prehliadky leteckého personálu v doméne civilného letectva

4.1.1.4.4 Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register eviduje celú dokumentáciu a certifikáciu prislúchajúcu k dopravnému prostriedku vrátane zmien, duplikátov a predĺžení, ktorú schvaľuje alebo vydáva DÚ a jeho príslušná divízia. V závislosti od toho, ktorá divízia vydala rozhodnutie o dopravnom prostriedku, v tej doméne je prostriedok evidovaný. Súčasťou registra sú nasledovné dáta:

- Udelené povolenia na prevádzkovanie, registrácie, doklady k dopravným prostriedkom a zavádzanie nových typov dopravných prostriedkov. Systém eviduje rozhodnutia o uvedení dopravného prostriedku do prevádzky, schvaľovanie nových typov prostriedkov a posiela dáta o registrácii prostriedkov do príslušných externých registrov. Doména letectva zahŕňa údaje o letovej spôsobilosti lietadla, zvláštnych osvedčeniach letovej spôsobilosti, exportných osvedčeniach letovej spôsobilosti, osvedčeniach o overení letovej spôsobilosti (ARC) alebo programoch údržby lietadiel. Taktiež sem spadajú schválené bezpilotné lietadlá. V doméne vnútrozemskej plavby eviduje register lodné osvedčenia, povolenia na státie plávajúcich zariadení, schválené typy plavidiel atď. Doména dráh zahŕňa železničné vozidlá uvedené do prevádzky, schválené typy železničných prostriedkov atď.;
- Vykonávanie technických prehliadok. Systém obsahuje záznamy o vykonaných prehliadkach dopravných prostriedkov, ktoré sú potrebné pre schválenie prostriedku na uvedenie do prevádzky alebo vydanie osvedčenia;
- Povoľovanie výroby a obnovy/modernizácie dopravných prostriedkov. Systém pre každú z domén eviduje schválené projekty na výrobu alebo modernizáciu dopravného prostriedku;
- Identifikátory zariadení. V doméne letectva sú zaznamenané k lietadlu priradený tzv. kód Modu S, kód UIN, registrová značka, výrobné číslo lietadla atď. Doména dráh obsahuje pridelené európskeho čísla železničného vozidla (EVN) a doména plavby evidenčné čísla malých plavidiel alebo európske evidenčné čísla veľkých plavidiel (ENI);
- Osobitné povolenia k zariadeniam. Systém eviduje špeciálne povolenia k dopravným prostriedkom, ktoré sú zväčša platné len kratšie obdobie. V doméne plavby sú to napríklad povolenia na prepravu plavidla alebo povolenia na prevádzku plavidla.

4.1.1.4.5 Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje údaje týkajúce sa vydaných osvedčení na prevádzku alebo schválenia k infraštruktúre. Register eviduje históriu od prvého vydania rozhodnutia, cez realizované zmeny až po prípadné zrušenie. Register zahŕňa nasledovné oblasti:

- Osvedčovanie infraštruktúrnych riešení. Doména letectva zahŕňa hlavne schválenia letísk, heliportov a leteckých pozemných zariadení. V doméne dráh sa jedná predovšetkým o schválenia obnovy pevných subsystémov v zmysle projektovej dokumentácie;
- Určovanie ochranných pásiem. Register v doméne letectva eviduje schválené ochranné pásma letísk a leteckých pozemných zariadení;
- Určovanie podmienok infraštruktúry. Register v doméne letectva eviduje napríklad Dopravným úradom nariadené ako aj schválené letecké prekážkové značenia na území

SR; udelené výnimky na stavby v ochranných pásmach, stanoviská k stavbám, územnoplánovacej dokumentácii a k činnostiam vykonávaných v ochranných pásmach letísk. Doména dráh napríklad zahŕňa vyjadrenia DÚ k železničným priecestiam.

- Identifikátory k infraštruktúre. V doméne letectva sú v rámci registra evidované vydané frekvencie a frekvenčné pásma leteckých komunikačných služieb.

4.1.1.4.6 Register výkonu štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register eviduje výsledky prislúchajúce k realizovanej kontrolnej činnosti ako aj iné priložené dokumentácie (fotodokumentácia, checklisty, zápisnice atď.). V určitých prípadoch register eviduje nedostatky a termíny na ich odstránenie. V závislosti od toho, ktorá divízia Dopravného úradu vykonala kontrolnú činnosť, v tej doméne je výsledok evidovaný. Okrem evidencie výsledku kontrolnej činnosti je evidovaný aj priebeh realizácie nápravných opatrení až po úplné odstránenie problému. Súčasťou registra sú nasledovné dáta:

- V doméne civilného letectva sú evidované údaje k výkonu štátneho odborného dozoru v oblasti letovej spôsobilosti, zachovania letovej spôsobilosti, projekčných a výrobných organizácii, prevádzky lietadiel, odbornej spôsobilosti leteckého personálu, výcvikových zariadení, poskytovania leteckých navigačných služieb, prevádzky letísk a leteckých pozemných zariadení a bezpečnostnej ochrany civilného letectva
- Pri výkone štátneho odborného dozoru a štátneho odborného technického dozoru v doprave na dráhach sa eviduje, či prevádzkovatelia dráh, dráhové podniky, odosielatelia a príjemcovia tovaru a ostatné osoby zúčastňujúce sa na doprave na dráhach, pri nakládke a vykládke tovaru a údržbe dráhových vozidiel dodržiavajú legislatívne požiadavky SR a EÚ, Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru (RID); či dráhové podniky dodržiavajú podmienky a plnia povinnosti zákona, najmä či poskytujú dopravné služby na základe licencie a prepravného poriadku; a či manažér infraštruktúry a železničné podniky plnia úlohy v certifikácii rušňovodičov atď.
- Register eviduje údaje k štátnemu odbornému dozoru nad správou a údržbou vodných ciest a prístavov, prevádzkou plavidiel a požičovní malých plavidiel, odbornou spôsobilosťou členov posádok plavidiel, vodcov malých plavidiel a obsluhy a spôsobilosťou plavidiel. Taktiež údaje k dodržiavaniu pravidiel bezpečnosti vnútrozemskej plavby, ku kvalite vykonávania kvalifikačného kurzu a k dohľadu nad odbornou spôsobilosťou bezpečnostných poradcov a odborníkov a prepravou nebezpečných tovarov.

4.1.1.4.7 Objekty evidencie registrov Dopravného úradu

Objekt evidencie je ucelená množina údajov o evidovanom subjekte, ktorá je predmetom evidovania orgánom verejnej moci v rámci jeho pôsobnosti a ktorá je jednoznačne identifikovaná identifikátorom objektu evidencie. Jednotlivé registre Dopravného úradu obsahujú nižšie uvedené objekty evidencie. Tabuľka nižšie sumarizuje, na aký účel majú slúžiť jednotlivé objekty evidencie a akou formou majú byť zverejňované.

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|-----|---|---|-----------------|-----------|---------------|-----------------------|--|
| OE1 | Letiská, heliporty a letecké pozemné zariadenia | Objekt evidencie obsahuje evidenciu letísk, heliportov a leteckých pozemných zariadení. Objekt evidencie zahŕňa údaje o vydaných povoleniach/osvedčeniach, projektové dokumentácie, údaje o prevádzkovateľovi objektu a zodpovedné osoby za jednotlivé činnosti, štatúte letiska/heliportu (medzinárodné/vnútroštátne, verejné/neverejné, civilné/vojenské), údaje o parametroch letiska alebo heliportu (poloha letiska, poloha a nadmorská výška vzťažného bodu letiska), o parametroch a využití leteckého pozemného zariadenia, o prevádzkových obmedzeniach, podmienkach prevádzky jednotlivých letísk, heliportov alebo leteckých pozemných zariadení, stavebných úpravách atď. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE2 | Pevné systémy | Objekt evidencie obsahuje evidenciu pevných systémov na dráhach (traťové a zabezpečovacie zariadenia, energia a infraštruktúra). Dáta o pevných systémoch zahŕňajú vydané povolenia na uvedenie pevného systému do prevádzky, povolenia na projekt obnovy a modernizácie pevných systémov, údaje o druhu povoleného systému, výrobcovi, vlastníkovi, prevádzkovateľovi ako aj subjekte zodpovedného za údržbu, technické údaje systému, podmienkach používania, vyhlásenia o overení technickej interoperability. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|-----|--|---|-----------------|--------------------------|---------------|-----------------------|--|
| OE3 | Určené technické zariadenia a ich revízie | Objekt evidencie obsahuje schválené určené technické zariadenia v oblasti dráh ako aj informácie o vykonaných revíziách na týchto zariadeniach. Objekt evidencie obsahuje povolenia na prevádzku určených technických zariadení, technickú dokumentáciu zariadení, výsledky a prípadné nápravné opatrenia vyplývajúce z revízií určených technických zariadení. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE4 | Prístaviská, prekladiská, vývážiská a kotviská | Objekt evidencie eviduje prístaviská, prekladiská, vývážiská a kotviská. údaje o všetky vydané povolenia na zriadenie prístaviska, prekladiska, vývážiska alebo kotviska. Eviduje vydané povolenia na ich prevádzku, údaje o umiestnení prístaviska, prípadné obmedzenia prístaviska/prekladiska/vývážiska/kotviska atď. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE5 | Ochranné pásma letísk | Objekt evidencie obsahuje určené ochranné pásma, údaje o priebehu procesu určovania ochranných pásiem (obsah verejných vyhlášok, vznesené pripomienky ku jednotlivým konaniam, účastníci konania), parametre ochranných pásiem a z nich vyplývajúce konkrétne obmedzenia (výškové obmedzenie stavieb, zariadení, stavebných mechanizmov, porastov v rámci jednotlivých ochranných pásiem, obmedzenia laserového žiarenia, vylúčenie používania určitého druhu materiálov alebo vykonávania činností a zriaďovania stavieb, ktoré by mohli zvýšiť výskyt vtáctva v okolí letiska, riadenie typu osvetlenia objektov, plôch alebo komunikácií). | Áno | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|-----|---|---|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|---|
| OE6 | Prevádzkové príručky, programy bezpečnostnej ochrany prevádzkovateľov infraštruktúry v leteckej, dráhovej a plavebnej doprave | Objekt evidencie zahŕňa prevádzkové príručky k jednotlivým infraštruktúrnym zariadeniam a históriu zmien v týchto príručkách. Prevádzkové príručky zahŕňajú informácie o štatutárnych orgánoch prevádzkovateľov infraštruktúry, o podmienkach používania príslušnej infraštruktúry, údaje o prostredí a okolí infraštruktúry, podrobnosti o infraštruktúrnom zariadení (prevádzková doba, pravidlá prevádzky), podrobnosti o prevádzkových postupoch a opatreniach na zaistenie bezpečnosti, zodpovednosti a povinnosti osôb prevádzkujúcich danú infraštruktúru, postupy a organizácia prevádzkového toku. | <input type="checkbox"/> | Áno | <input type="checkbox"/> | Áno | Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE7 | Lietajúce zariadenie | Objekt evidencie obsahuje lietajúce zariadenia vrátane bezpilotných lietadiel, schválené jednotlivo zhotovené lietadlá alebo modifikácie lietadla, výrobky lietajúcej techniky a schválené typy lietajúcich zariadení. K jednotlivým lietajúcim zariadeniam sú evidované prislúchajúce údaje o udelených povoleniach na prevádzkovanie, registrácie, doklady ako osvedčenia o letovej spôsobilosti lietadla, zvláštne osvedčenia letovej spôsobilosti, exportné osvedčeniach letovej spôsobilosti, osvedčenia o overení letovej spôsobilosti (ARC), schválenia programov údržby lietadiel a denníky lietadla. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE8 | Železničné a dráhové vozidlo | Objekt evidencie obsahuje železničné a dráhové vozidlá ako aj schválené typy železničných prostriedkov. K jednotlivým železničným a dráhovým vozidlám sú evidované prislúchajúce údaje o udelených povoleniach na prevádzkovanie, vykonanie skúšky koľajových vozidiel, registrácie a priradené evidenčné čísla. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|---|---|-----------------|-----------|---------------|-----------------------|---|
| OE9 | Plavidlo | Objekt evidencie obsahuje plavidlá vrátane hausboatov, schválené stavby plavidiel ako aj schválené typy plavidiel. K jednotlivým plavidlám sú evidované lodné osvedčenia, dočasné a doplnkové lodné osvedčenia, osobitné povolenia na prepravu alebo preplavbu, registrácie a priradené evidenčné čísla, ciachové preukazy, záznamy o technickej prehliadke, technické a typové dokumentácie. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE10 | Poverená organizácia v oblasti dráh | Objekt evidencie eviduje všetky poverené organizácie na výkon činností v oblasti vzdelávania a overovania odbornej spôsobilosti zamestnancov lanových dráh a podnikov, odbornej spôsobilosti rušňovodičov, na vzdelávanie a overovanie spôsobilostí na výkon činností v oblasti určených technických zariadení. Pri poverených osobách sú evidované vydané príslušné osvedčenia, schválené prevádzkové príručky poverených organizácií, učebné osnovy a školitelia. V prípade, že poverená organizácia vykonáva skúšky alebo kurzy, objekt evidencie eviduje oznámenia o konaní a výsledkoch skúšok a výcvikov. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE11 | Poverená organizácia v oblasti vnútrozemskej plavby | Objekt evidencie eviduje všetky poverené osoby na výkon činností v oblasti vzdelávania, vykonávanie výcvikového kurzu, resp. vykonávanie základného bezpečnostného výcviku člena posádky plavidla alebo vodcu malého plavidla. Pri poverených osobách sú evidované vydané príslušné osvedčenia, schválené prevádzkové príručky poverených organizácií, učebné osnovy, školitelia a výcvikové plavidlá. Objekt evidencie eviduje oznámenia o konaní a výsledkoch skúšok a výcvikov. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|--|--|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|--|
| OE12 | Osvedčená organizácia v oblasti leteckej dopravy | Objekt evidencie eviduje všetky osvedčené organizácie na výkon činností v oblasti výcvikových zariadení pre pilotov, technikov údržby, palubný personál a riadiacich letovej prevádzky. Objekt evidencie ďalej zahŕňa organizácie na overovanie jazykovej a zdravotnej spôsobilosti, organizácie na overovanie letovej spôsobilosti a na výcvik údržby. Pri osvedčených osobách sú evidované vydané príslušné osvedčenia, schválené prevádzkové príručky osvedčených organizácií, učebné osnovy a školitelia. V prípade, že osvedčená organizácia vykonáva skúšky alebo kurzy, objekt evidencie eviduje oznámenia o konaní a výsledkoch skúšok a výcvikov. Objekt evidencie pri poverených organizáciách na overovanie letovej spôsobilosti obsahuje údaje o vydaných osvedčeniach o overení letovej spôsobilosti (ARC) a vydaných letových povoleniach. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE13 | Prevádzkové príručky poverených organizácií | Objekt evidencie zahŕňa prevádzkové príručky jednotlivých poverených organizácií a históriu zmien v týchto príručkách. Prevádzkové príručky zahŕňajú informácie o štatutárnych orgánoch poverených organizácií, o podmienkach a rozsahu výkonu činností, podrobnosti o prevádzkových postupoch a opatreniach na zaistenie bezpečnosti, zodpovednosti a povinnosti zamestnancov. | <input type="checkbox"/> | Áno | <input type="checkbox"/> | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE14 | Kurzy | Objekt evidencie eviduje konania teoretických a praktických kurzov vrátane ich účastníkov a vedúcich kurzu/inštruktorov. Objekt evidencie obsahuje informáciu o tom, či bol kurz v zodpovednosti samotného Dopravného úradu, poverenej organizácie alebo certifikovanej fyzickej osoby. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|---|--|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------|--|
| OE15 | Skúšky | Objekt evidencie eviduje plánované a realizované skúšky a údaje o tom, kto tieto skúšky vykonal (Dopravný úrad, poverená organizácia alebo iná certifikovaná fyzická osoba). Objekt evidencie obsahuje údaje o termíne konania skúšok ako aj výsledkoch skúšok jednotlivých účastníkov. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE16 | Lekárske prehliadky | Objekt evidencie eviduje lekárske prehliadky predovšetkým certifikovaných osôb v oblasti civilného letectva a vnútrozemskej plavby. Objekt evidencie obsahuje údaj o tom, ktorý poverený lekár vykonal lekársku prehliadku a s akým výsledkom. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE17 | Prevádzkovatelia a poskytovatelia dopravy na dráhach a organizácie vykonávajúce činnosti v oblasti určených technických zariadení | Objekt evidencie eviduje prevádzkovateľov dráh, poskytovateľov dopravy na dráhach a organizácie vykonávajúce činnosti v oblasti určených technických zariadení. Objekt evidencie zahŕňa vydané licencie, povolenia, osvedčenia súvisiace s prevádzkovaním dráh a dopravy na dráhach. Pri železničných dopravcoch sú evidované údaje o členoch štatutárneho orgánu, o počte a druhu železničných vozidiel, ktorými dopravca poskytuje dopravu, údaje o sieti alebo trati, na ktorej poskytuje dopravu. Pri prevádzkovateľoch dráh sú evidované údaje o členoch štatutárneho orgánu, vlastníku dráhy, označenie dráhy a jej opis a údaje o časovom rozsahu prevádzkovania dráhy. Organizácie vykonávajúce činnosti v oblasti určených technických zariadení obsahujú údaje o konkrétnych činnostiach v oblasti určených technických zariadení, ktoré sú oprávnené vykonávať. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|---|--|-----------------|-----------|---------------|-----------------------|--|
| OE18 | Prevádzkovatelia a poskytovatelia služieb vo vnútrozemskej plavbe | Objekt evidencie zahŕňa prevádzkovateľov požičovní plavidiel alebo prevádzkovateľov prístaviska, prekladiska, vývážiska alebo kotviska. Pri prevádzkovateľovi sú evidované údaje o lokácii požičovne/prístaviska, počet kusov a typy plavidiel ako aj história udelených povolení. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE19 | Prevádzkovatelia a poskytovatelia služieb v leteckej doprave | Objekt evidencie eviduje prevádzkovateľov lietadiel, letísk, poskytovateľov leteckých navigačných služieb, prevádzkovateľov leteckých prác s EASA certifikovanými/bezpilotnými lietadlami alebo leteckých dopravcov nákladu alebo poštovej zásielky. Objekt evidencie zahŕňa osobitné povolenia pre prevádzkovateľov obchodného alebo všeobecného letectva na prevádzku lietadiel Slovenskej republiky mimo územia Slovenskej republiky, ktorá presahuje 21 dní alebo lietadiel zapísaných v registri lietadiel cudzieho štátu. Taktiež zahŕňa všetky udelené povolenia, technické a prevádzkové dokumentácie, členov štatutárneho orgánu, odbornú spôsobilosť personálu, typy a počty lietadiel, schválené prevádzkové príručky a špecifikácie, schválené programy bezpečnostnej ochrany, rozsah a popis činností, na ktoré sú prevádzkovatelia a poskytovatelia služieb oprávnení. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|---|---|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|--|
| OE20 | Prevádzkové príručky, programy bezpečnostnej ochrany prevádzkovateľov a poskytovateľov služieb v leteckej, dráhovej a plavebnej doprave | Objekt evidencie zahŕňa prevádzkové príručky, prevádzkové špecifikácie a programy bezpečnostnej ochrany prevádzkovateľov a poskytovateľov služieb v leteckej, dráhovej a plavebnej doprave ako aj históriu zmien v týchto príručkách. Prevádzkové príručky zahŕňajú informácie o členoch štatutárneho orgánu prevádzkovateľov a poskytovateľov služieb, údaje o podmienkach a rozsahu výkonu činností, podrobnosti o prevádzkových postupoch a opatreniach na zaistenie bezpečnosti, zodpovednosti a povinnosti zamestnancov. | <input type="checkbox"/> | Áno | <input type="checkbox"/> | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE21 | Odborná spôsobilosť osôb na dráhach | Objekt evidencie obsahuje odborne spôsobilé osoby na dráhach a na riadenie chodu lanových dráh. K týmto osobám sú evidované vydania preukazov s dosiahnutou kvalifikáciou, osobné údaje odborne spôsobilej osoby, psychická a zdravotná spôsobilosť. Objekt evidencie obsahuje genézu získavania jednotlivých kvalifikácií, výsledky skúšok a absolvované kurzy odborne spôsobilej spôsobilosti. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE22 | Odborná spôsobilosť osôb pre vnútrozemskú plavbu | Objekt evidencie obsahuje odborne spôsobilé osoby na vnútrozemskú plavbu. K týmto osobám sú evidované vydania preukazov s dosiahnutou kvalifikáciou, osobné údaje odborne spôsobilej osoby a zdravotná spôsobilosť. Objekt evidencie obsahuje genézu získavania jednotlivých kvalifikácií, výsledky skúšok a absolvované kurzy odborne spôsobilej spôsobilosti ako aj lodnícku knižku. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|--|--|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------|---|
| OE23 | Odborná spôsobilosť osôb v civilnom letectve | Objekt evidencie obsahuje odborne spôsobilé osoby v civilnom letectve. K týmto osobám sú evidované vydania preukazov s dosiahnutou kvalifikáciou, osobné údaje odborne spôsobilej osoby, dosiahnutá úroveň jazykovej spôsobilosti alebo zdravotná spôsobilosť. Objekt evidencie obsahuje genézu získavania jednotlivých kvalifikácií, výsledky skúšok a absolvované kurzy odborne spôsobilej spôsobilosti ako aj zápisník letov. | Áno | Áno | Áno | Áno | Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE24 | Činnosti a podujatia na vodnej ceste a plavebné opatrenia | Objekt evidencie eviduje schválené verejné podujatia a činnosti, ktoré ovplyvňujú dopravu vodnej ceste. Objekt evidencie obsahuje vydané súhlasy na realizáciu stavebnej činnosti na vodnej ceste alebo v jej blízkosti, technické dokumentácie stavby, rozsah, lokáciu a dĺžku trvania stavby. K organizácii podujatia sú evidované údaje o lokalizácii, dátume a type podujatia. Objekt evidencie obsahuje aj vydané plavebné opatrenia, ktoré vyplývajú z činnosti na vodnej ceste. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE25 | Podnety na prešetrenie nehôd a na preverenie certifikovaných osôb a zariadení v leteckej, dráhovej a vnútrozemskej plavebnej doprave | Objekt evidencie eviduje prijaté podnety na prešetrenie nehôd, podozrení súvisiacich s výkonom činností certifikovaných alebo poverených osôb, prípadne schválených dopravných prostriedkov/zariadení/ objektov v oblasti leteckej, dráhovej a vnútrozemskej plavebnej doprave. V doméne dráh sú evidované aj podnety a sťažnosti na diskriminačné ustanovenia v obchodných podmienkach manažéra infraštruktúry, na odopretia prístupu k železničnej infraštruktúre žiadateľovi atď. Taktiež sú evidované súhlasy pre dopravcov, ktorí zavádzajú novú službu na železničný trh a musia upovedomiť o tom Dopravný úrad. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRÚ | Register |
|------|---|---|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------|---|
| OE26 | Vyjadrenia k stavbám v ochranných pásmach letísk, -k stavbám slúžiacim užívateľom verejných prístavov alebo k stavbám, ktoré zasahujú/sú súčasťou vodnej cesty, územnoplánovacej dokumentácií alebo k železničným priestiam | Objekt evidencie obsahuje výnimky na stavby v ochranných pásmach, vyjadrenia k územnoplánovacej dokumentácii, stanoviská k stavbám, zariadeniam nestavebnej povahy, použitiu stavebných mechanizmov a činnostiam, ktoré by svojou výškou, resp. svojím charakterom mohli narušiť obmedzenia stanovené ochrannými pásmami letiska alebo leteckého pozemného zariadenia. V oblasti dráh objekt evidencie zahŕňa vyjadrenia k železničným priestiam. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |
| OE27 | Činnosti a podujatia ovplyvňujúce dopravu v civilnom letectve | Objekt evidencie eviduje schválené verejné podujatia a činnosti, ktoré ovplyvňujú leteckú dopravu. Objekt evidencie obsahuje vydané súhlasy na rozhodnutia ohľadom konania ohňostrojov v ochranných pásmach letísk, konania leteckých dní/ súťaží v športovom letaní, rozsah aktivít, bezpečnostné opatrenia, lokáciu a dĺžku trvania podujatia. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

| ID | Objekt evidencie | Popis | Referenčný údaj | Moje dáta | Otvorený údaj | Integrácia OE na CSRU | Register |
|------|---|--|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------|--|
| OE28 | Výkon štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vo vnútrozemskej plavbe | Objekt evidencie obsahuje pre všetky divízie Dopravného úradu plány výkonu kontrolnej činnosti (termín a rozsahu výkonu ŠOD, osoby vykonávajúce príslušný výkon dozoru), evidenciu výkonu ŠOD (výsledky o realizovanej kontrolnej činnosti, fotodokumentácia, checklisty, zápisnice), notifikácie pre inšpektorov a evidenciu nápravných opatrení a stavu ich plnenia. | <input type="checkbox"/> | Áno | Áno | Áno | Register výkonu štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe |

4.1.1.5 *Integračná platforma*

Integračná platforma (IP) predstavuje centrálny prvok navrhovaného cieľového riešenia, ktorý je postavený na princípoch Enterprise service bus (ESB). V rámci IP budú integrované všetky komponenty navrhovaného riešenia, tzn. nové prípadne existujúce systémy DÚ ako aj požadované externé informačné systémy. Integračná platforma preto musí umožniť:

- Integráciu pomocou Webových služieb (WS) a formou XML alebo SOAP vyplývajúce z metodiky SOA
- Integráciu pomocou iných protokolov ako HTTP/S, JMS, REST, e-mail, File Transfer Protocol (FTP) a iné podľa potreby riešenia
- Transformáciu schémy podľa potrieb klientskych aplikácií
- Podpora Business Process Execution Language (BPEL) pre vytváranie elektronických služieb alebo podpora rovnocennej alternatívy podľa cieľového architektonického riešenia (myslí sa technológia podporujúca riadenie dlhotrvajúcich procesov, kde trvanie môže byť až rádu dní)
- Skladanie služieb a orchestráciu služieb
- Konfiguračné pripájanie a poskytovanie nových služieb a ich verzií
- Monitoring IP a samotnej komunikácie

Integračná platforma bude využitá na:

- Integráciu s existujúcimi systémami na vydávanie preukazov/dokladov
- Integráciu existujúcich systémov DÚ
 - IS Fabasoft (Registratúra)
 - IS RIS (Riečny informačný systém)
- Integráciu potrebných modulov ÚPVS
 - Je plánované využitie už realizovanej integrácie DÚ na komponenty ÚPVS prostredníctvom IS Fabasoft
 - DÚ bude naďalej využívať podateľňu ÚPVS
- Integráciu CSRÚ pre získavanie údajov z nasledovných registrov:
 - Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci
 - Register fyzických osôb
 - Register trestov
 - Register adries
- Integráciu CESDaP (Centrálnej evidencie správnych deliktov a priestupkov):
 - Lustrácia
- Integráciu CSRÚ pre publikovanie:
 - Údajov pre službu Moje dáta
 - Údajov pre Open data
 - Publikovanie referenčných údajov do CSRÚ bude realizované priamo zo systému CR DÚ
- Integráciu s ďalšími externými systémami, v ktorých je Dopravný úrad povinný evidovať výsledky činnosti vyplývajúce z ich agendy. V rámci cieľového riešenia je navrhované integrovať nasledovné systémy:
 - EHDB (European Hull Data Base), Schengenský informačný systém (SIS), OSS (One-Stop Shop), ERADIS (European Railway Agency Database of Interoperability and Safety), IS PIS, EUROCONTROL, Databáza SAFA, AIP, IS pre letiskové riadiace veže

4.1.2 Interné IS

Do tejto skupiny spadajú samostatne stojace aplikácie, ktoré sú využívané na podporné činnosti DÚ. Tieto aplikačné vybavenia nie sú predmetom zákazky a sú zachytené iba z hľadiska nevyhnutnej integrácie.

4.1.2.1.1 Registratúra

DÚ už v súčasnosti využíva registratúrny systém Fabasoft od dodávateľa DWC Slovakia pre účely splnenia povinností definovaných v zákone o registratúre, no súčasne ho využíva aj ako administratívny systém pre obchodovanie elektronických spisov a dokumentov. Je využívaný nielen pre spracovanie prijatej a odoslanej pošty (podateľňa), ale aj pre internú komunikáciu, tiež ako úložisko dát a informácií v obsahu vedených spisov.

Fabasoft je integrovaný do ÚPVS a integrácia automatizuje:

- prístup do elektronickej schránky úradu a spracovanie prijatých správ: automatizované stiahnutie a spracovanie v informačnom systéme úradu
- zobrazovanie elektronických formulárov: sťahovanie registračných balíkov z eFormu
- autorizáciu elektronických dokumentov kvalifikovaným elektronickým podpisom (vyhotoveným s použitím mandátneho certifikátu alebo kvalifikovanou elektronicou pečaťou, podľa typu dokumentu) a časovou pečiatkou umiestnenou do podpisu
- zasielanie elektronického úradného dokumentu - zasielanie správ z informačného systému úradu do elektronickej schránky.

V cieľovom stave je zamýšľané využiť implementované funkčnosti integrácie IS Fabasoft na centrálné komponenty ÚPVS.

4.1.2.1.2 RIS (Riečny informačný systém)

RIS sa skladá z viacerých modulov, ktoré obsahujú informácie o podmienkach na vodnej ceste (verejné informácie bez potreby používateľských prístupov - geografické mapy, vodné stavby, obmedzenia na vodnej ceste, zintegrované so SHMÚ - vodné stavy, prietok, počasie), taktické informácie o plavebnej premávke (aktuálne plavebné informácie o plavidlách na vodnej ceste) a strategické informácie (hlásenia o prepravovaných tovaroch pre jednotlivé plavby, register plavidiel).

CR DÚ bude zasielať do RIS informácie o registrovaných plavidlách v SR, o prístaviskách, prekladiskách, kotviskách a vývážiskách, ako aj o vydaných plavebných opatreniach.

4.1.2.1.3 RINF (Register železničnej infraštruktúry),

V systéme sa evidujú hodnoty parametrov železničnej siete každého príslušného pevného subsystému alebo jeho časti stanovené v príslušnej technickej špecifikácii interoperability a v rozhodnutí. Do registra sú zasielané schválené pevné subsystémy.

4.1.2.1.4 Register odborných spôsobilostí posádok plavidiel (ROSPP)

Jedná sa o budovaný systém pre správu preukazov odbornej spôsobilosti Európskej únie, osobitných povolení a služobných lodníckych knižiek vydaných príslušnými orgánmi (t.j. Dopravný úrad a príslušné orgány iných členských štátov). DÚ bude spravovať len preukazy odbornej spôsobilosti, osobitných povolení a služobných lodníckych knižiek, ktoré sám vydá a zaeviduje v ROSPP. Preukazy vydané inými orgánmi nebude DÚ spravovať, bude mať iba

možnosť prostredníctvom centrálnej európskej databázy (ECDB) nahliadať na údaje odbornej spôsobilosti vydaných inými členskými štátmi.

Okrem toho systém uchováva aj národné preukazy odbornej spôsobilosti, osobitné povolenia a národné služobné lodnícke knižky.

Účelom systému je implementácia Delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2020/473, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/2397, pokiaľ ide o normy pre databázy preukazov odbornej spôsobilosti Únie, služobných lodníckych knižiek a lodných denníkov.

Tento IS bude poskytovať údaje (preukazy, osobitné povolenia, služobné lodnícke knižky) do CR DÚ.

4.1.2.1.5 UAS preukazy, UAS register prevádzkovateľov

Tieto budované systémy budú spravovať celý životný cyklus registra prevádzkovateľov a preukazov spôsobilosti pre bezpilotné letecké systémy, vrátane výcvikových kurzov a preskúšania teoretických vedomostí uchádzačov. Realizuje sa tak vykonávacie nariadenie (EÚ) 2019/947

CR DÚ bude preberať zo systému informácie o vydaných preukazoch a registrovaných prevádzkovateľoch.

4.1.3 Externé IS

Tieto aplikačné vybavenia nie sú predmetom zákazky a sú zachytené iba z hľadiska nevyhnutnej integrácie. Pritom ale je požadované, aby integrácie na nižšie uvedené externé systémy boli realizované tak, že ich budú môcť (v rozsahu, ktorý bude zrealizovaný pre potreby tohto projektu) v budúcnosti využívať aj iné systémy DÚ. To znamená, že integračná funkcionálna bude vytvorená formou samostatných modulov/komponentov, ktorých rozhrania budú smerom dovnútra DÚ zverejnené a zdokumentované.

4.1.3.1 Moduly ÚPVS

Centrálne komponenty eGov zabezpečujúce elektronický výkon štátnej správy. Okrem existujúcej integrácie elektronickej schránky na ÚPVS budú integrované nevyhnutné komponenty ÚPVS umožňujúce prístupenie elektronických služieb DÚ pre verejnosť priamo na portáli ÚPVS minimálne odkazom na portál DÚ ako aj na tzv. rezortnom portáli DÚ, resp. realizáciu elektronických služieb DÚ v zmysle platnej a účinnej legislatívy.

Existujúcu funkčnú integráciu systému Fabasoft na ÚPVS je možné využiť tak, že systém Fabasoft vystaví webové služby, ktoré bude možné konzumovať z integračnej platformy.

4.1.3.2 IS CSRÚ

4.1.3.2.1 Získavanie údajov z CSRÚ

Pre účely naplnenia princípu 1x a dosť budú získavané údaje z nasledovných registrov:

- Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci
- Register fyzických osôb
- Register trestov
- Register adries

4.1.3.2.2 Publikovanie údajov na CSRÚ

Pre účely zverejňovania údajov Dopravného úradu budú publikované:

- Údaje pre službu Moje dáta
- Údaje pre Open data

- Referenčné údaje Registrov DÚ (publikovanie referenčných údajov do CSRÚ bude realizované priamo zo systému CR DÚ)

4.1.3.3 Externé agendové informačné systémy

Nižšie sú uvedené externé informačné systémy, v ktorých je Dopravný úrad povinný evidovať výsledky činnosti vyplývajúce z ich agendy. V rámci cieľového riešenia je navrhované integrovať nasledovné systémy:

- EHDB – European Hull Data Base (Európska databáza trupov lodí) je databáza, v ktorej sú evidované všetky veľké plavidlá registrované v členských štátoch EÚ. Do tohto systému je potrebné posielat' všetky veľké plavidlá, ktorým bolo vydané lodné osvedčenie na SR;
- IS námorného úradu – námorný úrad vo svojom systéme schvaľuje technickú spôsobilosť námorných rekreačných plavidiel vrátane pridelenia evidenčného čísla, vyžaduje sa obojsmerné dotazovanie medzi CRDÚ a IS námorného úradu, aby sa predišlo duplicitnému vydávaniu evidenčných čísel pre jedno plavidlo;
- Integrácia na Schengenský informačný systém MV SR – jedná sa o volanie vyhľadávacích webových služieb modulu Centrálna lustračná konzola. Pri zápise do registra (plavidlo, lodný motor, resp. lietadlo, letecký motor) automaticky vykonať lustráciu do SIS, v prípade pozitívneho výsledku nevykonať zápis, notifikovať policajný zbor a poskytnúť používateľskej obsluhu informácie o vzniknutej situácii. Podobne aj pri výkone štátneho odborného dozoru umožniť preverovať, či po plavidle/lodnom motore, resp. lietadle/leteckom motore nie je vyhlásené pátranie v SIS, v prípade že áno notifikovať policajný zbor a poskytnúť používateľskej obsluhu informácie o vzniknutej situácii;
- OSS – One-Stop Shop je systém Železničnej agentúry Európskej únie, do ktorého má Dopravný úrad zasielať vydané bezpečnostné osvedčenia, uvedené železničné vozidlá do prevádzky ako aj pevné subsystemy (napr. ETCS - európsky systém vlakového zabezpečenia a GSMR);
- ERADIS – European Railway Agency Database of Interoperability and Safety je systém, ktorý slúži na zber a uverejňovanie informácií ohľadne vydaných licencií na poskytovanie dopravy na železničných tratiach, bezpečnostných osvedčení a vyhlásení o zhode s pevným a mobilným subsystemom. Povinnosť DÚ je tieto všetky údaje o licenciách/osvedčeniach vydaných na SR v tomto systéme evidovať;
- IS PIS – systém v správe ŽSR, do ktorého má Dopravný úrad evidovať vydané preukazy rušňovodiča;

4.2 Technologická architektúra a bezpečnosť

4.2.1 Architektúra infraštruktúry

Riešenie musí byť plne virtualizovateľné, nezávislé na hardvérovom prostredí a prevádzkovateľné vo vládnom cloude minimálne v rámci modelu IaaS, pričom špecifikácia systémových požiadaviek bude v súlade s aktuálne poskytovanou úrovňou služieb vládneho cloudu, najmä v oblastiach ako potrebná operačná pamäť, počet a výkon procesorových jadier, veľkosť dátových úložísk, priepustnosť komunikačnej infraštruktúry a pod.

Rozdelenie infraštruktúry do zón bude realizované na sieťovej úrovni, čo pri prieniku do verejnej časti systému zabráni úniku privátnych dát. V rámci dodávaného riešenia sa vyrieši aj zálohovanie kritickej infraštruktúry a ochrana pred preťažením alebo stratou údajov.

4.2.2 Prevádzková architektúra

Z pohľadu prevádzky bude riešenie vybudované a následne spravovateľné spôsobom, ktorý zabezpečí plynulú prevádzku poskytovaných služieb. Riešenie umožní nasadenie vo vysoko dostupnej infraštruktúre v dvoch samostatných dátových centrách. Dátové úložiská bude možné prevádzkovať oddelene od ostatných systémových vrstiev (napr. aplikačnej, integračnej).

Pre zabezpečenie vysokej dostupnosti a rozdelenia záťaže v produkčnom prostredí je požadované

- aby aplikačná vrstva bola tvorená minimálne dvomi, prípadne viacerými aplikačnými servermi s load balancerom,
- bol použitý databázový clustering.

4.2.3 Architektúra prostredí

Riešenie v DC zabezpečí všetky prostredia, ktoré umožnia plnohodnotnú správu a starostlivosť o systém z pohľadu životného cyklu softvérových produktov. Vznikne teda produkčné, predprodukčné, testovacie a vývojové prostredie za účelom zabezpečenia bezporuchovosti, spoľahlivosti, bezpečnosti a prevádzkyschopnosti systému. Všetky súčasti riešenia vo všetkých prostrediach vrátane licencií nad rámec IaaS služieb aú predmetom dodávky. Okrem toho pre vybudovanie vývojového prostredia nebudú využité služby vládneho cloudu a správa a náklady spojené s týmto prostredím sú v celom rozsahu na strane úspešného uchádzača.

4.2.4 Bezpečnostná architektúra

Bezpečnosť ako jeden z kľúčových faktorov hodnotenia kvality informačných systémov bude v rámci riešenia implementovaná v zmysle platných právnych predpisov a štandardov, pričom súčasťou dodávky bude bezpečnostný projekt informačného systému ktorý svojou formou a obsahom naplní všetky aplikovateľné požiadavky slovenskej legislatívy. Výstupmi Bezpečnostného projektu budú najmä návrhy postupov pre riadenie prístupov, výkon prevádzky, riešenia incidentov, havarijné plánovanie, implementácie bezpečných zmien a monitorovanie SLA. Návrhy postupov budú zosúladené s už aplikovanými postupmi informačných systémov Centrálnej integračnej platformy, službou Manažment osobných údajov a centrálnym katalógom Otvorených údajov (data.gov.sk).

Riešenie bude ohľadom bezpečnosti implementovať relevantné požiadavky definované v aktuálne platnom štandarde ISO/IEC 27000, zákon č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č.

95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiaca 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 ako aj Common Criteria a OWASP Guides všade tam kde sú aplikovateľné.

Súčasťou riešenia je vypracovanie plánu na zabezpečenie nepretržitého výkonu a dostupnosti služieb (business continuity) podľa aktuálne platnej normy ISO 22301 a podľa aktuálne platnej normy ISO/IEC 27031.

4.3 Katalóg požiadaviek

Nasledujúca kapitola sumarizuje požiadavky na nový informačný systém CR DÚ z pohľadu požadovanej funkcionality ako aj z pohľadu nefunkčných požiadaviek.

4.3.1 Funkčné požiadavky

4.3.1.1 Elektronické služby

Elektronické služby sú koncipované ako kompozitné služby, ktoré agregujú poskytované služby DÚ s rovnakou, resp. podobnou agendou a rozsahom. Jednotlivé elektronické služby budú pokrývať jednotlivé procesné oblasti vrátane príslušných zmenových úkonov (zmeny, prevydania, zrušenia, predĺženia povolení).

Celková množina žiadostí a úkonov je uvedená v prílohe DU_OPZ_TypyZiadosti.

4.3.1.1.1 Kvalifikovanie, osvedčovanie a registrovanie certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- Schvaľovanie stavby/rekonštrukcie malého plavidla (2 subprocesy, resp. formuláre)
- Vydanie povolenia na prevádzku lietadiel pre civilné letectvo (48 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydanie povolenia na údržbu lietadla (17 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydanie povolenia na výrobu a modifikáciu lietadla (19 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie dokladov k odbornej spôsobilosti na dráhach (12 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie dokladov k odbornej spôsobilosti na dráhach v oblasti určených technických zariadení (5 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie dokladov spôsobilosti pre civilné letectvo (52 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie povolení na poskytovanie služieb na dráhach (18 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie povolení na prevádzkovanie dráh (12 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie povolení na prevádzkovanie letísk, heliportov a iného podnikania v civilnom letectve (17 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie povolení pre letecké navigačné služby (14 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie povolení v oblasti vnútrozemskej plavby (2 subprocesy, resp. formulár)
- Vydávanie rozhodnutí v oblasti bezpečnostnej ochrany civilného letectva (24 subprocesov, resp. formulárov)
- Vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti pre civilné letectvo (7 subprocesov, resp. formulárov)
- Vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti pre vnútrozemskú plavbu (3 subprocesy, resp. formuláre)
- Vykonanie skúšky odbornej spôsobilosti v oblasti dráh (1 subproces, resp. formulár)

4.3.1.1.2 Poverovanie a licencovanie organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- Poverovanie organizácií pre dráhy (7 subprocesov, resp. formulárov)
- Poverovanie organizácií pre vnútrozemskú plavbu (5 subprocesov, resp. formulárov)
- Poverovanie organizácií v oblasti civilného letectva (69 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydanie poverenia organizácie na overenie a zachovanie letovej spôsobilosti (13 subprocesov, resp. formulárov)

4.3.1.1.3 Povoľovanie a evidencia dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- Vydanie dokladov k lietadlu (51 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie dokladov k plavidlám (35 subprocesov, resp. formulárov)
- Vydávanie povolení pre mobilné subsystémy (dráhové vozidlá) (17 subprocesov, resp. formulárov)

4.3.1.1.4 Povoľovanie a evidencia technickej infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Povoľovanie a evidencia technickej infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Vydávanie dokladov k odbornej spôsobilosti pre vnútrozemskú plavbu (16 subprocesov, resp. formulárov)

Vydávanie dokladov k technickým zariadeniam na dráhach (5 subprocesov, resp. formulárov)

Vydávanie povolení pre pevné subsystemy (dráhy) (2 subprocesy, resp. formuláre)

Vydávanie rozhodnutí a stanovísk k ochranným pásmam a umiestňovaniu stavieb a zariadení na ich území (13 subprocesov, resp. formulárov)

4.3.1.1.5 Publikovanie informácií v oblasti civilného letectva, dráh a vnútrozemskej plavbe

Informovanie o regulácii a dianí na dráhach a v doprave na dráhach (5 subprocesov, resp. formulárov)

Informovanie o regulácii a dianí v civilnom letectve (2 subprocesy, resp. formuláre)

Informovanie o regulácii a dianí vo vnútrozemskej plavbe (1 subproces, resp. formulár)

4.3.1.1.6 Vydávanie ostatných povolení a rozhodnutí v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Vydávanie ostatných povolení v oblasti civilného letectva (3 subprocesy, resp. formuláre)

Vydávanie ostatných povolení v oblasti vnútrozemskej plavby (6 subprocesov, resp. formulárov)

4.3.1.1.7 Vykonávanie štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Vykonávanie dohľadu na dráhach a nad dopravou na dráhach (5 subprocesov, resp. formulárov)

Vykonávanie dohľadu nad vnútrozemskou plavbou (1 subproces, resp. formulár)

Vykonávanie dohľadu v civilnom letectve (1 subproces, resp. formulár)

4.3.1.1.8 Riešenie musí poskytovať používateľom elektronické služby na Portáli DÚ ako aj ich sprístupnenie na portáli ÚPVS minimálne odkazom na Portál DÚ

4.3.1.2 Front-end

4.3.1.2.1 Portál Dopravného úradu

4.3.1.2.1.1 Všeobecné požiadavky na Portál DÚ

Portál DÚ musí pozostávať z troch funkčných celkov: zóny pre všeobecné žiadosti a informácie, zóny pre poverené organizácie/žiadateľov o poverenie a zóny pre certifikované osoby/žiadateľov o certifikáciu

Portál DÚ bude pri autentifikácii používateľa a vyplňaní elektronických žiadostí využívať údaje z referenčných registrov dostupných na CSRÚ (RFO, RPO, Reg. trestov, Reg. adries) pre zabezpečenie princípu 1x a dost'

Portál DÚ umožní klientovi elektronicky podpísať vyplnenú žiadosť o službu DÚ kvalifikovaným elektronickým podpisom a odoslať ju do Centrálného registra DÚ

Portál DÚ umožní zobrazenie, vyplnenie a uloženie rozpracovaného elektronického formuláru (žiadosti)

Požadované je aj automatické uloženie rozpracovaného elektronického formulára na pozadí v dohodnutej časovej frekvencii (tzv. AutoSave)

Portál DÚ poskytne výber elektronických služieb DÚ, ktoré môže používateľ vyplniť

Portál DÚ umožní používateľovi zaplatiť elektronicky za správny poplatok pri podaní žiadosti prostredníctvom integrácie na centrálné komponenty ÚPVS (modul MEP, resp. PEP)

4.3.1.2.1.2 Zóna všeobecných žiadostí a informácií

Portál DÚ umožní zaslať anonymné podnety a sťažnosti

Portál DÚ poskytne nesenitívne informácie z prostredia DÚ bez potreby autentifikácie používateľa

4.3.1.2.1.3 Zóna registrovaného používateľa

4.3.1.2.1.3.1 Všeobecné požiadavky na elektronické služby s potrebnou registráciou

Portál DÚ musí umožniť žiadateľovi vyplnenie a zmenu príručky/ špecifikácie programu bezpečnostnej ochrany do vopred predpísaných šablón ako prílohu k žiadosti

Portál DÚ poskytne po autentifikácii používateľa históriu komunikácie medzi prihláseným subjektom a DÚ

Portál DÚ poskytne po autentifikácii používateľa informácie o plánovaných a realizovaných kontrolných činnostiach v rámci štátneho odborného dozoru

Portál DÚ musí zabezpečiť zaregistrovanie používateľa a vytvorenie profilu používateľa

Portál DÚ poskytne po autentifikácii používateľa históriu podaných žiadostí a vydaných rozhodnutí evidovaných v príslušných registroch DÚ

Portál DÚ musí v rámci registrácie navádzať používateľa na vyplnenie všetkých potrebných údajov pre úplnú a správnu registráciu (wizard)

Portál DÚ vyžaduje od používateľa autentifikáciu prostredníctvom eID karty alebo prihlasovacím prostriedkom vydaným v krajine Európskej únie akceptovaným modulom IAM ÚPVS

4.3.1.2.1.3.2 Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov o certifikáciu

System umožní komunikáciu certifikovanej organizácie s DÚ

System umožní evidenciu histórie vrátane vydaných preukazov, osvedčení, povolení a sumárov oprávnení na výkon činnosti vydaných Dopravným úradom

System umožní zadávanie nových žiadostí alebo žiadostí na zmenu/zrušenie pre certifikované organizácie/ žiadateľov o poverenie

Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov o certifikáciu poskytuje platformu pre osoby/subjekty, ktoré sú ešte len v procese získavania preukazu/osvedčenia

Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov poskytuje platformu pre certifikovaných prevádzkovateľov príslušnej domény, napr. prevádzkovatelia letísk/heliportov/leteckých pozemných zariadení, prevádzkovatelia lietadiel, prevádzkovatelia dráh a dopravy na dráhach, prevádzkovatelia požičovní plavidiel – tejto časti portálu sa bude nachádzať celá komunikácia DÚ-prevádzkovateľ, od podania žiadosti, prípadné doplnenia až po rozhodnutie

Zóna certifikovaných osôb/žiadateľov poskytuje platformu pre certifikovaný personál príslušnej domény, napr. držiteľia preukazov na letúny, dispečeri letovej prevádzky, technici let. údržby, palubný personál, rušňovodiči, členovia posádok, vodcovia plavidiel atď.

4.3.1.2.1.3.3 Zóna poverených organizácií/žiadateľov

System umožní využívanie portálu na oznamovacie povinnosti voči Dopravnému úradu v závislosti od predmetu jeho činnosti napr. oznámenie o konaní teoretického/praktického výcviku, konaní a výsledkoch skúšky, vykonaní zdravotnej prehliadky, udelení overenia o zachovaní letovej spôsobilosti, schválení určeného technického zariadenia atď.

Zóna poverených osôb/žiadateľov poskytuje platformu pre zdravotnícke zariadenia

System umožní zadávanie nových žiadostí alebo žiadostí na zmenu/zrušenie pre poverené organizácie/ žiadateľov o poverenie

Zóna poverených osôb/žiadateľov poskytuje platformu pre poverené organizácie v oblasti letovej spôsobilosti

System umožní evidenciu histórie vrátane vydaných osvedčení a sumárov oprávnení na výkon činnosti poverených organizácií vydaných Dopravným úradom

Zóna poverených osôb/žiadateľov poskytuje platformu pre poverené organizácie na vzdelávanie a preskúmanie spôsobilostí na výkon činností v oblasti určených technických zariadení na dráhach

System umožní komunikáciu poverenej organizácie s DÚ

Zóna poverených osôb/žiadateľov poskytuje platformu pre Výcvikové a vzdelávacie zariadenia

System umožní využívať zónu osvedčenými poverenými organizáciami alebo organizáciami, ktoré sú v procese poverovania

4.3.1.2.2 Mobilná aplikácia pre evidenciu operatívnej dokumentácie k dopravným prostriedkom

4.3.1.2.2.1 Všeobecné požiadavky na mobilnú aplikáciu

Mobilná aplikácia bude vytvorená pre internetové prehliadače používané na platformách iOS a Android. Dizajn formulárov (dodaný v rámci plnenia aktivity Analýza a dizajn) musí umožniť efektívnu prácu s prihliadnutím na veľkosť a rozlíšenie displejov mobilných telefónov a tabletov

4.3.1.2.2.2 Inšpekcie lietadla na odbavovacej ploche

Mobilná aplikácia umožní inšpektorovi DÚ zaevidovanie výsledkov kontrolnej činnosti lietadla vykonanej na odbavovacej ploche

Mobilná aplikácia umožní tlač výsledkov z kontrolnej činnosti lietadla

Mobilná aplikácia umožní zaslanie výsledkov kontrolnej činnosti lietadla do Centrálného registra DÚ

Mobilná aplikácia umožní zaslanie výsledkov kontrolnej činnosti lietadla do systému príslušnej riadiacej veže letiska (riadenie letovej prevádzky), pri závažných zisteniach v rámci kontrolnej činnosti

Mobilná aplikácia umožní zaslanie výsledkov kontrolnej činnosti lietadla do centralizovanej európskej databázy SAFA

Mobilná aplikácia umožní zaslanie výsledkov kontrolnej činnosti lietadla na určený email, ak sa jedná o zahraničného prevádzkovateľa lietadla

Mobilná aplikácia umožní zaslanie výsledkov kontrolnej činnosti do profilu prevádzkovateľa lietadla na Portáli DÚ, ak sa jedná o prevádzkovateľa lietadla registrovaného v SR

4.3.1.3 *Aplikačné komponenty*

4.3.1.3.1 **Workflow engine**

System umožní manuálnu evidenciu žiadostí a ich príloh

System musí zabezpečiť informačnú podporu schvaľovacích a kontrolných činností v rámci spracovania žiadosti alebo výkonu štátneho odborného dozoru vrátane evidencie a neskoršieho vyhľadania/zobrazenia úkonov (dátum a čas, vykonaná aktivita, zodpovedná osoba)

System musí umožniť automatizáciu rutinných činností s využitím dátových zdrojov centrálného registra DÚ ako aj údajov z ostatných IS integrovaných na Integračnú platformu

System musí umožniť postúpenie aktivity medzi jednotlivými krokmi procesu na nasledujúceho spracovateľa alebo schvaľovateľa

System umožní konfiguračné nastavenie cez používateľské rozhranie individuálnych pracovných tokov pre jednotlivé typy podaní (žiadostí); zmenu nastavení budú realizovať poverení pracovníci DÚ

System v rámci pracovného toku musí vedieť overiť elektronické podpisy klientov vytvorené na portáli DÚ s využitím integrovaných komponentov
Z overenia musí byť zrejmé, kto podanie vrátane príloh podpísal, a či podpisy boli v čase overenia platné

System umožní pre jednotlivé žiadosti generovať rozhodnutia a príslušnú sprievodnú dokumentáciu podľa definovaných šablón

System umožní tvorbu, editáciu a konfiguráciu šablón, rozhodnutí a sprievodnej dokumentácie pre jednotlivé pracovné toky prostredníctvom používateľského rozhrania

System musí umožniť automatické podpísanie vygenerovaných rozhodnutí k príslušným žiadostiam elektronickou pečaťou úradu

System musí umožniť pracovníkovi DÚ elektronicky podpísať vygenerované rozhodnutia k príslušným žiadostiam

4.3.1.3.2 Správa poplatkov

System umožní správu a evidenciu poplatkov vybraných pri jednotlivých žiadostiach

System umožní automatické vyrubenie správneho poplatku pre jednotlivé žiadosti

System umožní konfiguráciu správnych poplatkov

System umožní manuálne vyrubenie správneho poplatku v prípade, že pre konkrétnu žiadosť nie je možné vyrubiť poplatok automaticky na základe konfiguračných pravidiel

System umožní kontrolu a párovanie platieb voči predpísaným poplatkom (t.j. vykonáva príjem platobných predpisov a vykonaných úhrad, páruje ich, vyhodnocuje či platobný predpis je uhradený v dostatočnej výške a túto informáciu poskytuje pre procesy realizujúce elektronické služby)

System umožní spracovanie podania klienta až po zaplatení príslušného správneho poplatku

System poskytne pre ekonomický IS a finančného manažéra experty a reporty o predpísaných, zaplatených a nezaplatených správnych poplatkoch

System v rámci správy poplatkov zabezpečí nevyhnutnú komunikáciu a výmenu údajov s modulom elektronických platieb ÚPVS (MEP) s tým, že bude možné využívať všetky platobné mechanizmy podporované v MEP

4.3.1.3.3 Správa zákazníka

System musí mať funkciu správy databázy klientov (založenie nového, editácia, vyradenie alebo zrušenie klienta)

System musí evidovať históriu komunikácie so zákazníkom v súlade s legislatívou ochrany osobných údajov

System musí umožniť dlhodobé ukladanie dokumentácie ku klientovi pre archivačné účely (prehľady zákazníkových žiadostí, oprávnení, poverení, licencií, vydaných stanovísk) ako aj zabezpečiť platnosť a overovanie elektronických podpisov na daných dokumentoch

System musí evidovať údaje zákazníka vrátane fyzických osôb oprávnených komunikovať s Dopravným úradom v mene právnickej osoby

System musí evidovať doklady a prílohy registrácie v súlade s legislatívou ochrany osobných údajov

System musí evidovať a zasielať notifikácie elektronickou poštou klientovi (na kontaktnú adresu uvedenú v profile klienta) podľa príslušného pracovného toku

System musí mať funkciu náhľadu na zoznam už vydaných rozhodnutí a práve schvaľovaných žiadostí filtrovaný podľa klienta

System musí mať funkciu náhľadu na zoznam už realizovaných a plánovaných kontrolných činností v rámci ŠOD filtrovaný podľa klienta

4.3.1.3.4 Reporty

Súčasťou dodávky je reportovací nástroj, v ktorom sú reporty implementované.

System poskytuje reporty s údajmi pre verejnosť vo všeobecnej zóne na portáli DÚ

System musí poskytovať reporty pre spracovanie jednotlivých žiadostí v agendách pre potreby manažérskeho rozhodovania vrátane vyhodnotenia celkovej efektívnosti procesov

System poskytne agregované, ako aj detailné reporty pre potreby podporných činností DÚ ako ekonomika, ľudské zdroje a pod.

System bude poskytovať používateľom preddefinovanú sadu tlačových zostáv, z ktorých bude možné vytvárať aj tlačové výstupy. Súčasťou systému budú aj analytické nástroje pre prácu s dátami v CRDÚ. Pomocou analytických nástrojov bude možné, aby pracovníci DÚ mohli vytvárať požadované štatistiky, ktoré budú z hľadiska prístupu rozdelené na verejné a neverejné.

Grafické rozhranie reportovania musí umožňovať generovanie reportov s agregovanými a štatistickými údajmi z jednotlivých registrov Centrálného registra DÚ

System musí poskytovať reporty ohľadom priebehu výkonu ŠOD a ŠODT (plánované a vykonané kontrolné činnosti, udelené nápravné opatrenia, resp. pokuty)

System musí umožniť sprístupnenie a zobrazovanie reportov ohľadom konania, účastníkov a výsledkov výcvikov a skúšok

4.3.1.3.5 Vydávanie dokladov (spracovanie žiadostí a výroba dokladov)

Niektoré podporované procesy predstavujú žiadosť o vydanie dokladov (po splnení kvalifikačných, zdravotných resp. iných predpokladov). V týchto procesoch je potrebné zabezpečiť zosnímanie biometrických údajov žiadateľa (fotografia tváre, podpis). Tieto činnosti sa budú vykonávať na pracoviskách v počte max. 5. Pre tento účel verejný obstarávateľ disponuje HW vybavením

- digitálny fotoaparát,
- podpisová podložka.

Integráciu týchto zariadení je potrebné zahrnúť do informačnej podpory procesov.

Samotná výroba dokladov bude realizovaná v 3 možných scenároch

- interná výroba – pre tento účel disponuje verejný obstarávateľ tlačiarňou dokladov, integrácia je tiež súčasťou predmetu dodávky,
- interná výroba - tlač do preddefinovaných šablón dokladov v papierovej podobe s následným zaliatím do plastovej fólie (verejný obstarávateľ disponuje žehličkou plastovej fólie),
- externá výroba – súčasťou objednávok výroby dokladov generovaných z IS CR DÚ budú textové údaje žiadateľov a binárne prílohy (zosnímaná biometria), resp. údaje o vyrobených a dodaných dokladoch budú preberané do CRDÚ.

4.3.1.3.6 Plánovanie a evidencia skúšok a výcvikov

System umožňuje vyhodnocovanie odpovedí a celkového výsledku

System umožňuje správu skúšobných otázok (text otázky, možnosti odpovede, správna odpoveď)

System umožňuje automatické generovanie otázok na skúšku

System umožňuje prístupnosť ukážkovej verzii testov/skúšok/ pre verejnosť

System umožňuje vykonanie skúšky účastníkom, zaznamenanie priebehu testu (/otázky, odpovede, správne/nesprávne odpovede)

System umožňuje spätné zobrazenie priebehu testu (otázky/odpovede, správne/nesprávne odpovede)

System umožňuje manuálnu opravu odpovede pri vyhodnotení testu

System umožňuje vygenerovanie potrebných protokolov a záznamov zo skúšok

System umožňuje evidovať konania teoretických a praktických kurzov vrátane ich účastníkov a vedúcich kurzu/inštruktorov organizovaných certifikovanými osobami

System umožňuje evidovať konania teoretických a praktických kurzov vrátane ich účastníkov a vedúcich kurzu/inštruktorov organizovaných poverenými osobami

System umožňuje evidovať konania teoretických a praktických kurzov vrátane ich účastníkov a vedúcich kurzu/inštruktorov organizovaných Dopravným úradom

System musí umožniť evidenciu výsledkov skúšok jednotlivých účastníkov, ktoré vykonávala poverená osoba

System musí umožniť evidenciu výsledkov skúšok jednotlivých účastníkov, ktoré vykonával Dopravný úrad

System musí umožniť evidenciu údajov o plánovaní a realizácii skúšok, ktoré vykonáva poverená osoba

System musí umožniť evidenciu údajov o plánovaní a realizácii skúšok, ktoré vykonáva Dopravný úrad

4.3.1.3.7 Definícia šablón, evidencia a kontrola programov bezpečnostnej ochrany a príručiek poverených organizácií

System musí umožniť evidenciu a správu jednotlivých prevádzkových/ výcvikových príručiek a špecifikácií, programov bezpečnostnej ochrany, programov údržby

System musí umožniť zmenu príručky/ špecifikácie programu bezpečnostnej ochrany žiadateľa a evidovať históriu zmien v týchto dokumentáciách

System musí umožňovať definovanie šablón a dštruktúry jednotlivých príručiek a špecifikácií, ktoré sú súčasťou žiadostí; definície budú nastavovať poverení pracovníci DÚ

4.3.1.3.8 Plánovanie a evidencia kontrolných činností ŠOD

Evidencia nápravných opatrení a stavu ich plnenia

Notifikácie pre inšpektora DÚ a jeho nadriadeného

System umožní notifikovanie inšpektora po uplynutí stanovenej lehoty na odstránenie nedostatkov zistených pri výkone kontrolných činností v rámci ŠOD

System umožní notifikovanie o blížiacom sa termíne na absolvovanie stretnutia so subjektom na prerokovanie protokolu s nedostatkami zistených pri výkone kontrolných činností v rámci ŠOD

System umožní notifikovanie o blížiacom sa termíne plánovanej kontrolnej činnosti

Evidencia výkonu ŠOD

System umožní generovanie protokolu pre kontrolovaný subjekt, ktorý popisuje nedostatky a termíny na ich odstránenie

System umožní priložiť dokumentáciu z výkonu kontrolnej činnosti (fotodokumentácia, checklisty, zápisnice atď.) Požaduje sa podpora pre dokumenty MS Office v aktuálnej verzii

System umožní evidenciu výsledku z realizovanej kontrolnej činnosti

System musí nadriadenej osobe umožniť sprístupnenie záznamov o výkone ŠOD, ktoré zaevidovali jeho priradení inšpektori

System umožní automatickú kontrolu pravosti dokumentov (rozhodnutí, certifikátov, licencií a pod.) a ich elektronických podpisov evidovaných ku kontrolovanému subjektu v systéme CR DÚ pri výkone ŠOD

4.3.1.3.8.1 Plánovanie výkonu kontrolných činností

System umožní náhodné generovanie výkonu ŠOD jednotlivých subjektov tak, aby bola zabezpečená spravodlivá frekvencia kontroly subjektov

System musí umožniť nadriadenej osobe priradiť inšpektora, ktorý má vykonať kontrolu subjektu v rámci ŠOD

System musí umožniť používateľovi naplánovanie termínu a rozsahu výkonu ŠOD na nasledujúce obdobie

System musí určenému používateľovi (napr. vedúcemu odboru) umožňovať náhľad do kalendárov na výkon auditu/ štátneho odborného dozoru a vykonávať zmeny v kalendároch všetkých používateľov priradených k nadradenému používateľovi

4.3.1.4 Registre

Registre obsahujú celú genézu získania poverení/osvedčení/povolení, stanovísk a vyjadrení, sprievodnej dokumentácie a iných informácií, ktoré s nimi súvisia

Registre popísané nižšie obsahujú len príklady jednotlivých typov/ variantov povolení, osvedčení, poverení, stanovísk, vyjadrení atď. Celková množina vydaných typov/variantov povolení, osvedčení, poverení, preukazov, skúšok, výcvikov je pokrytá v priloženom dokumente DU_OPZ_TypyZiadosti

4.3.1.4.1 Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje vydané osvedčenia/povolenia pre poverené organizácie

V doméne dráh a dopravy na dráhach obsahuje poverenia na vzdelávanie a overovanie odbornej spôsobilosti zamestnancov prevádzkovateľov lanových dráh a dráhových podnikov a iných osôb zúčastnených na prevádzke lanových dráh a taktiež aj Poverovanie osôb na overovanie odbornej spôsobilosti rušňovodičov, Poverenie právnických osôb na vzdelávanie/ preskúmanie spôsobilostí na výkon činností v oblasti určených technických zariadení na dráhach

V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje poverenia na vykonávanie kvalifikačného kurzu vodcu malého plavidla alebo člena posádky plavidla

V doméne civilného letectva obsahuje osvedčenia pre výcvikové organizácie leteckého personálu, pre organizácie na overenie jazykovej spôsobilosti, pre zdravotnícke zariadenia a leteckých lekárov osvedčovaných podľa príslušných predpisov a taktiež aj poverenia pre výcvikové zariadenia na prepravu nebezpečného tovaru

Register obsahuje schválené prevádzkové príručky poverených osôb, učebné osnovy a školiteľov

Register obsahuje oznámenia o konaní a výsledkoch skúšok a výcvikov, ktoré poverená organizácia organizovala

Register obsahuje oznámenia výkonu a výsledkov v poverených činnostiach

V doméne dráh a dopravy na dráhach obsahuje schválenia určených technických zariadení po vykonaní revízie alebo po plnení železničných cisterien a kontajnerov

V doméne letectva systém obsahuje údaje o vydaných osvedčeniach o overení letovej spôsobilosti (ARC), vydaných letových povoleniach a schválených programoch údržby letovej spôsobilosti poverenými organizáciami

Register obsahuje zápis lekárskeho prehliadok, ktoré vykonávajú poverení lekári

4.3.1.4.2 Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje osobitné povolenia k dopravným prostriedkom. V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje povolenia na prepravu plavidla alebo povolenia na prevádzku plavidla

Register obsahuje identifikátory prislúchajúce k dopravným prostriedkom

V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje evidenčné čísla malých plavidiel alebo európske evidenčné čísla veľkých plavidiel (ENI)

V doméne dráh a doprave na dráhach obsahuje pridelené európskeho čísla železničného vozidla (EVN)

V doméne civilného letectva obsahuje kód Modu S, kód UIN, registrovú značku lietadla, výrobné číslo lietadla atď.

Register obsahuje povolenia na výrobu a obnovu/modernizáciu dopravných prostriedkov

Register obsahuje povolenia na prevádzkovanie, registrácie, doklady k dopravným prostriedkom a zavádzanie nových typov dopravných prostriedkov.

Register obsahuje evidenciu pridelených európskych identifikačných čísiel pre povolenia subsystémov interoperability (EIN).

V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje lodné osvedčenia, povolenia na státie plávajúcich zariadení, schválené typy plavidiel atď.

V doméne civilného letectva obsahuje údaje o letovej spôsobilosti lietadla, zvláštnych osvedčeniach letovej spôsobilosti, exportných osvedčeniach letovej spôsobilosti, osvedčeniach o overení letovej spôsobilosti (ARC) alebo programoch údržby lietadiel.

V doméne dráh a doprave na dráhach obsahuje železničné vozidlá uvedené do prevádzky, schválené typy železničných prostriedkov atď.

Register obsahuje údaje o vykonaných technických prehliadkach pri schvaľovaní dopravných prostriedkov

4.3.1.4.3 Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje údaje o identifikátoroch k infraštruktúre

V doméne civilného letectva obsahuje vydané frekvencie a frekvenčné pásma leteckých komunikačných služieb

Register obsahuje údaje k určovaniu podmienok infraštruktúry

V doméne dráh a dopravy na dráhach obsahuje vyjadrenia DÚ k železničným priecestiam

V doméne civilného letectva obsahuje udelené výnimky na stavby v ochranných pásmach, stanoviská k stavbám, územnoplánovacej dokumentácii a k činnostiam vykonávaných v ochranných pásmach letísk

Register obsahuje údaje k určovaniu ochranných pásiem

V doméne civilného letectva obsahuje schválené ochranné pásma letísk a leteckých pozemných zariadení

Register obsahuje údaje týkajúce sa vydaných osvedčení na prevádzku infraštruktúry

V doméne letectva obsahuje hlavne schválenia letísk, heliportov a leteckých pozemných zariadení

V oblasti vodnej dopravy je evidovaná infraštruktúra týkajúca sa vnútrozemskej plavby (prístavy, prístaviská, prekladiská, kotviská a výváziská)

4.3.1.4.4 Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje osobitné povolenia pre certifikované právnické osoby

V doméne letectva obsahuje napr. vydané osobitné povolenia pre prevádzkovateľov obchodného/všeobecného letectva na prevádzku lietadiel Slovenskej republiky mimo územia SR, ktorá presahuje 21 dní. Taktiež aj súhlasy na vykonanie iného ako dopravného letu civilného lietadla zahraničného prevádzkovateľa vo vzťahu k územiu Slovenskej republiky, súhlasy na nájmy a prenájmy lietadiel v obchodnej leteckej prevádzke

Register obsahuje pridelené identifikátory certifikovaným osobám

Register obsahuje schválené prevádzkové príručky, špecifikácie, programy bezpečnostnej ochrany, programy údržby certifikovaných osôb

Register obsahuje vydané osvedčenia/ povolenia certifikovaných osôb

V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje povolenia na prevádzku požičovní plavidiel alebo prevádzku prístaviska, prekladiska, vývážiska alebo kotviska

V doméne dráh a dopravy na dráhach obsahuje licencie na poskytovanie dopravy na dráhach, povolenia na prevádzku dráh, (jednotné) bezpečnostné osvedčenia a bezpečnostné povolenia alebo na výkon činností v oblasti určených technických zariadení.

V doméne civilného letectva obsahuje povolenia/osvedčenia pre prevádzkovateľov lietadiel, letísk, poskytovateľov leteckých navigačných služieb, prevádzkovateľov leteckých prác s EASA certifikovanými/bezpilotnými lietadlami, taktiež aj osvedčenia pre leteckých dopravcov nákladu alebo poštovej zásielky

Register obsahuje výsledky skúšok, ktoré certifikovaná osoba vykonala na DÚ alebo u poverenej organizácie

Register obsahuje vydané doplnkové preukazy personálu potrebné k výkonu činnosti (napr. preukaz zdravotnej spôsobilosti, preukaz rádiotelefonistu)

Register eviduje údaje o zdravotnej spôsobilosti certifikovaného personálu

Register eviduje údaje o jazykovej spôsobilosti certifikovaného personálu

Register eviduje vydané preukazy personálu s dosiahnutou kvalifikáciou v príslušnej doméne

4.3.1.4.5 Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje prijaté podnety na prešetrenie nehôd, podozrení súvisiacich s výkonom činností certifikovaných alebo poverených osôb, prípadne schválených dopravných prostriedkov/zariadení/objektov

Register obsahuje rozhodnutia o verejných podujatiach a činnostiach, ktoré ovplyvňujú dopravu v príslušnej doméne

V doméne civilného letectva obsahuje rozhodnutia ohľadom konania ohňostrojov v ochranných pásmach letísk, konania leteckých dní/ súťaží v športovom lietaní a iných leteckých podujatí

V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje vydané súhlasy na realizáciu stavebnej činnosti na vodnej ceste alebo v jej blízkosti, vydané plavebné opatrenia, súhlasy s organizácia podujatia na vodnej ceste

4.3.1.4.6 Register výkonu štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

Register obsahuje evidenciu priebehu realizácie nápravných opatrení až po úplné odstránenie problému

Register obsahuje nedostatky a termíny na ich odstránenie subjektom

Register obsahuje výsledky prislúchajúce k realizovanej kontrole subjektu ako aj iné priložené dokumentácie

V doméne vnútrozemskej plavby obsahuje údaje k štátnemu odbornému dozoru nad správou a údržbou vodných ciest a prístavov, prevádzkou plavidiel a požičovní malých plavidiel. Taktiež aj dozor na odbornou spôsobilosťou členov posádok plavidiel a obsluhy a spôsobilosťou plavidiel. Obsahuje údaje k dodržiavaniu pravidiel bezpečnosti vnútrozemskej plavby, ku kvalite vykonávania kvalifikačného kurzu a k dohľadu nad odbornou spôsobilosťou bezpečnostných poradcov a odborníkov a prepravou nebezpečných tovarov.

V doméne dráh a dopravy na dráhach obsahuje údaje k výkonu štátneho odborného dozoru a štátneho odborného technického dozoru. Eviduje sa, či prevádzkovatelia dráh, dráhové podniky, odosielatelia a príjemcovia tovaru a ostatné osoby zúčastňujúce sa na doprave na dráhach, pri nakládke a vykládke tovaru a údržbe dráhových vozidiel dodržiavajú legislatívne požiadavky SR a EÚ, Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru (RID); či dráhové podniky dodržiavajú podmienky a plnia povinnosti zákona, najmä či poskytujú dopravné služby na základe licencie a prepravného poriadku; a či manažér infraštruktúry a železničné podniky plnia úlohy v certifikácii rušňovodičov atď.

V doméne civilného letectva obsahuje údaje k výkonu štátneho odborného dozoru v oblasti letovej spôsobilosti, zachovania letovej spôsobilosti, projekčných a výrobných organizácií, prevádzky lietadiel. Taktiež obsahuje aj údaje v oblasti odbornej spôsobilosti leteckého personálu, výcvikových zariadení, poskytovania leteckých navigačných služieb, prevádzky letísk a leteckých pozemných zariadení a bezpečnostnej ochrany civilného letectva

4.3.1.5 Integrácie

4.3.1.5.1 Všeobecné požiadavky v oblasti integrácie

Systém poskytne integračnú platformu, ktorá bude použitá na všetky typy integrácií CR DÚ (interné medzikomponentové integrácie, integrácie existujúcich IS DÚ, integrácie externých IS)

Integračná platforma umožní integráciu pomocou Webových služieb (WS) a formou XML alebo SOAP vyplývajúce z metodiky SOA

Integračná platforma umožní integráciu pomocou iných protokolov ako HTTP/S, JMS, REST, e-mail, File Transfer Protocol (FTP)

Integračná platforma umožní transformáciu schémy podľa potrieb klientskych aplikácií

Integračná platforma umožní skladanie služieb a orchestráciu služieb

Integračná platforma umožní konfiguračné pripájanie a poskytovanie nových služieb a ich verzií

Integračná platforma umožní monitoring služieb

Monitoring služieb musí umožňovať sledovanie stavu komplexných služieb, ktoré pozostávajú z viacerých aplikácií, infraštruktúrnych služieb a zariadení.

Monitoring služieb musí byť schopný zobrazit' stav služby a jej podslužieb až na úroveň jednotlivých komponentov.

Monitoring služieb musí byť schopný zmeny v stave komponentov adekvátne premietnuť do stavu služieb a podslužieb.

Monitoring služieb musí poskytovať výstupy dostupné cez používateľské rozhranie na monitorovanie služieb v zmysle Metodického usmernenia Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 8297/2021/oPOHIT na monitorovanie využívania služieb verejnej správy, služieb vo verejnom záujme a verejných služieb.

4.3.1.5.2 Integrácia existujúcich systémov DÚ

Integrácia s IS RIS (Riečny Informačný Systém)

CR DÚ bude integrovaný s IS RIS, ktorému bude poskytovať údaje z registrov CR DÚ

Integrácia s IS Fabasoft (Registratúrny informačný systém)

CR DÚ bude integrovaný s IS Fabasoft pre vzájomnú výmenu informácií o registratúrnych záznamoch a spisoch (čítanie, zakladanie záznamov a spisov). Požadovaná je podpora pre registratúrne záznamy prijaté elektronicky aj fyzicky (vytlačené).

Integrácia s IS RINF (Register železničnej infraštruktúry)

V IS RINF sa evidujú hodnoty parametrov železničnej siete každého príslušného pevného subsystému alebo jeho časti stanovené v príslušnej technickej špecifikácii interoperability a v rozhodnutí. Do registra CR DÚ sú zasielané schválené pevné subsystémy.

Integrácia s IS ROSPP (Register odborných spôsobilostí posádok plavidiel)

V tomto systéme budú spracované preukazy odbornej, osobitné povolenia a služobné lodnícke knižky, tieto údaje bude ďalej poskytovať do CR DÚ.

UAS preukazy, UAS register prevádzkovateľov

Uvedené systémy budú spravovať register prevádzkovateľov a preukazov spôsobilosti pre bezpilotné letecké systémy.

CR DÚ bude preberať zo systému informácie o vydaných preukazoch a registrovaných prevádzkovateľoch.

4.3.1.5.3 Integrácia externých informačných systémov

4.3.1.5.3.1 Externé agendové IS

EHDB – European Hull Data Base (Európska databáza trupov lodí)

SIS – Schengenský informačný systém, jedná sa o celoeurópsku databázu pátraní.

OSS – One-Stop Shop je systém Železničnej agentúry Európskej únie na evidenciu vydaných bezpečnostných osvedčení, železničných vozidiel uvedených do prevádzky ako aj pevných subsystémov

ERADIS – European Railway Agency Database of Interoperability and Safety

IS PIS – systém v správe ŽSR, pre evidovanie vydaných preukazov rušňovodičov

ECVVR/EVR – európsky centralizovaný virtuálny register vozidiel/európsky register vozidiel je databáza Železničnej agentúry Európskej únie, v ktorej sa evidujú všetky železničné vozidlá s udeleným povolením na prevádzku v železničnom systéme

EUROCONTROL – medzinárodná organizácia riadiaca európsky vzdušný priestor

Databáza SAFA – medzinárodná databáza na evidenciu správ SAFA, SACA a SANA (správy z inšpekcií lietadiel na odbavovacej ploche)

AIP – systém v správe LPS (Letové prevádzkové služby), ktorý slúži na manažment letových informácií

IS pre letiskové riadiace veže

4.3.1.5.3.2 Moduly ÚPVS

Systém bude moduly ÚPVS integrovať priamo, ak existujúcu integráciu IS Fabasoft na moduly ÚPVS nebude možné využiť (viď. požiadavky Integrácie IS Fabasoft)

4.3.1.5.3.3 Integrácia IS CSRÚ

Systém musí integrovať IS CSRÚ, ktorému bude poskytovať údaje z registrov DÚ

Pre účely zverejňovania údajov Dopravného úradu budú publikované:

- ◆ Údaje pre službu Moje dáta
- ◆ Údaje pre Open data
- ◆ Referenčné údaje Registrov DÚ

Systém musí integrovať IS CSRÚ, z ktorého bude získavať referenčné údaje o svojich klientoch

Pre účely naplnenia princípu 1x a dost' budú získavané údaje z nasledovných registrov:

- ◆ Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci
- ◆ Register fyzických osôb
- ◆ Register trestov
- ◆ Register adries

Požaduje sa automatizovaná zmena údajov v CRDÚ na základe zmeny údajov v uvedených registroch, pričom zmena údajov bude explicitne zaznamenaná.

4.3.1.6 Administrátorské rozhranie

Systém musí určenému používateľovi umožňovať vytváranie používateľských účtov a priradovanie úrovne prístupov

System musí umožniť hierarchickú štruktúru priradovania oprávnení jednotlivým používateľom podľa organizačnej štruktúry DÚ, rolí a rozsahu dát

System musí umožniť určenému pracovníkovi realizovať operácie nad profilmi všetkých používateľov (úprava parametrov účtu, aktivácia účtu, deaktivácia účtu, blokovanie účtu, zmena hesla účtu)

System musí určenému používateľovi umožňovať správu systémových nastavení a číselníkov
System musí zabezpečiť tvorbu biznis logov a určenému používateľovi aj prístup a vyhľadávanie v biznis logoch

Musí byť zrealizovaný auditný systém naprieč celým životným cyklom podporovaných procesov:

- logovanie a efektívne prehliadanie realizovaných operácií (napr. podanie žiadosti, automaticky aj manuálne vykonané kroky, vyhľadávanie, apod.)
- logy musia byť prístupné z aplikačnej úrovne pre definovaný stupeň oprávnení používateľa.

System musí podporovať centrálnu aplikačné logovanie

System musí obsahovať jednotnú správu systémových aj aplikačných logov. Jednotnou správou sa rozumie riešenie, ktoré na jednom mieste zhromažďuje a prezentuje logové záznamy z jednotlivých komponentov, z ktorých je možné dohľadávať korelácie medzi aplikačnými a systémovými chybami.

System musí umožňovať zber logov z každého systému a aplikačného komponentu. Musí zabezpečovať čítanie a spracovanie logových záznamov v zmysle prevodu logu na štandardné logovacie informácie, ktorú sú minimálne: meno servera, meno komponentu, dátum, čas, priorita / úroveň, text. Povinnosťou dodávaného riešenia je zabezpečiť možnosť prekladu všetkých logov minimálne na tento formát.

4.3.1.7 Všeobecné požiadavky na riešenie

Dizajn front-end-ových formulárov bude v súlade s jednotným dizajnom manuálu elektronických služieb verejnej správy (idsk.gov.sk)

Dynamické formuláre

Automatická vizualizácia polí elektronického formulára na základe údajov, ktoré používateľ zadáva do formulára (dynamické polia). Relevantné sekcie formulára sa zobrazujú a skrývajú podľa vyplňaných údajov.

Povinné polia - upozornenie používateľa, ktoré údaje a polia formulára sú povinné

Identifikácia subjektu prihláseného používateľa

V prípade prihláseného používateľa bude zobrazené (napr. v pravom hornom rohu) pod akým subjektom aktuálne vystupuje. Toto je účelné predovšetkým pre používateľov, ktorí vystupujú ako konatelia (respektíve majú delegovanú právomoc) vo viacerých subjektoch (právnických osobách).

Predvyplňovanie polí formulárov

Známe hodnoty polí (napr. aktuálny dátum a čas, meno prihláseného používateľa a pod.) sú predvyplnené automaticky

Validácia zadaných údajov

Vykonáva sa validácia údajov a príloh vo formulároch - overenie správnosti formátu údajov, úplnosť vyplnenia povinných polí formulára a prítomnosť požadovaných príloh

Zadávanie príloh

Prílohy formulára sa zadávajú ako elektronické dokumenty v predpísanom formáte

Kontrola duplicit

Aktívnu kontrola duplicit, resp. iných nezrovnalostí zadaných údajov voči údajom, ktoré sú už evidované (napríklad upozornenie na konflikt údajov)

Intuitívne, jednoduché a prehľadné prostredie pre používateľov s dôrazom na funkčnosť Súčasťou dizajnu CRDÚ (ktorý podlieha akceptácii) bude o.i aj návrh vzhľadu všetkých formulárov a obrazoviek (vrátane mobilnej aplikácie).

Navigácia v systéme, ovládanie menu, presun medzi obrazovkami, dizajnové prevedenie, atď. musia byť jednotné a konzistentné v celom systéme

Prezentačné komponenty, ktoré sú určené pre verejnosť budú implementované v súlade s jednotným dizajn manuálom elektronických služieb verejnej správy podľa metodického usmernenia č. 002089/2018/oLŠISVS-7 zo dňa 11.05.2018, resp. pri zmene aktuálne platné.

Používateľské rozhranie musí obsahovať nápovedy pre používateľov

Komunikačným jazykom, v ktorom bude dostupné používateľské rozhranie, oznamy, správy a výstupné dokumenty bude jazyk slovenčina

Systém musí byť pripravený pre rozšírenie používateľského rozhrania o ďalšie jazyky EÚ implementované formou prekladových súborov pre daný jazyk. Súčasťou dodávky bude prekladový súbor pre anglický jazyk.

Používateľské rozhranie musí informovať používateľa o vykonaní/nevykonaní operácie

4.3.2 Nefunkčné požiadavky

4.3.2.1 *Bezpečnosť*

4.3.2.1.1 **Autentifikácia**

Autentifikácia musí byť vedená podľa jednotlivých typov používateľov (interní voči Active Directory Services, externí - portál DÚ - voči IAM ÚPVS s využitím eID karty alebo prihlasovacím prostriedkom vydaným v krajine Európskej únie akceptovaným modulom IAM ÚPVS)

4.3.2.1.2 **Riadenie prístupových práv**

Služby a funkcionality dodávaného riešenia podliehajú riadeniu prístupových práv s využitím používateľských rolí

4.3.2.1.3 **Autorizácia**

Autorizácia musí byť navrhnutá granulórne, aby umožnila efektívne oddelenie prístupových práv a neumožnila neautorizovaný prístup k informačným aktívam (filesystem, webservices, dáta v databázach a pod.)

4.3.2.1.4 Manažment identít

Manažment identít a prístupových oprávnení musí byť zabezpečený pre jednotlivé typy používateľov (interní, externí) centralizovane (Active Directory Services, IAM).

4.3.2.1.5 Prenos údajov

Musí byť zabezpečená dôvernosť a integrita dát prenášaných v sieti. Návrh bezpečnosti prenosu údajov bude posúdený aprípadne revidovaný v bezpečnostnom projekte

4.3.2.1.6 Riešenie bude budované v súlade s aktuálnymi OWASP TOP 10 požiadavkami na bezpečnosť

Súčasťou testov riešenia budú aj bezpečnostné testy, zamerané jednak na overenie naplnenia bezpečnostných požiadaviek a jednak na overenie bezpečnosti navrhnutého riešenia voči neoprávneným prístupom alebo zásahom (v súlade s OWASP). Cieľom bezpečnostného testovania bude naplnenie cieľa preverenia systému na rôzne možné zásahy do bezpečnosti prevádzky a dát aplikácie. Súčasťou testov portálu bude vykonanie bezpečnostných a penetračných testov.

4.3.2.1.7 Riešenie musí implementovať požiadavky definované v aktuálne platnom štandarde STN ISO/IEC 27000 a zákona č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre

4.3.2.1.8 Riešenie musí byť v súlade s odporúčaniami Computer Security Incident Response Team Slovakia (CSIRT)

Používanie šifrovania a certifikátov, autentifikácia a autorizácia do systému, používateľské vstupy do systému prostredníctvom web aplikácie (portálu), narábanie s používateľskými reláciami (session) atď.

4.3.2.1.9 Riešenie musí byť implementované v súlade s platnou a účinnou legislatívou, resp. dokumentami

Najmä:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č. 179/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy
- Vyhláška č. 78/2020 Z.z. Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy,
- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o eGovernmente) v znení neskorších predpisov,
- Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky – ďalej iba „NKIVS“ (dostupné na <http://informatizacia.sk/narodna-koncepcia-informatizacie-verejnej-spravy--2016-/22662s>),
- Strategické priority a dokumenty z pracovných skupín Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy (dostupné na <http://informatizacia.sk/strategicke-priority-erf/24190s>),
- Zákon č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach a o doplnení niektorých zákonov,

- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií),
- Zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii),
- Zákon č. 69/2018 Z. z. Zákon o kybernetickej bezpečnosti a o zmene doplnení niektorých zákonov.

4.3.2.1.10 Odolnosť voči DDOS útokom

Riešenie musí poskytovať vysokú mieru odolnosti/robustnosti proti DDOS a podobným útokom

4.3.2.1.11 Zabezpečenie citlivých dát

Riešenie musí poskytovať vysokú mieru zabezpečenia citlivých dát

4.3.2.1.12 Súčasťou dodávky musí byť bezpečnostný projekt, ktorý svojou formou a obsahom naplní všetky aplikovateľné požiadavky slovenskej legislatívy

Bezpečnostný projekt po vecnej a obsahovej stránke naplní legislatívne požiadavky dané zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov, ako aj zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a Vyhlášky č. 179/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy.

V rámci plnenia úspešného uchádzača bude stanovená a priebežne plnená komplexná množina bezpečnostných požiadaviek, vyplývajúcich z legislatívy, zadania, noriem a štandardov a pravidiel dobrej praxe. Splnenie týchto požiadaviek bude podporené aj vypracovaním bezpečnostnej dokumentácie, ktorá bude obsahovať najmä:

- Analýzu spracúvania osobných údajov, ktorej úlohou bude analyzovať výskyt a spôsob spracúvania osobných údajov využívaných v rámci projektu
- Návrh bezpečnostných opatrení – tzn. primerané technické, organizačné a personálne opatrenia zodpovedajúce spôsobu spracúvania osobných údajov, pričom bude prihliadnuté najmä na použiteľné technické prostriedky, dôvernosť a dôležitosť spracúvaných osobných údajov ako aj rozsah možných rizík, ktoré sú spôsobilé narušiť bezpečnosť alebo funkčnosť informačného systému podľa § 19 ods. 1 zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Návrh predpisov a internej bezpečnostnej dokumentácie vyplývajúcej z legislatívnych požiadaviek zákona č. 95/2019 Z.z. o informačných technológiách vo verejnej správe a Vyhlášky č. 179/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy aplikovateľných pre predmet plnenia resp. návrh aktualizácie existujúcej bezpečnostnej dokumentácie obstarávateľa.

Bezpečnostný projekt musí obsahovať:

- bezpečnostný zámer,
- podrobnú špecifikáciu a poradie všetkých úkonov v rámci technických, organizačných a personálnych opatrení potrebných na eliminovanie a minimalizovanie hrozieb a rizík

pôsobiacich na CRDÚ z hľadiska narušenia jeho bezpečnosti, spoľahlivosti a funkčnosti,

- riešenie ochrany osobných údajov v súlade s GDPR,
- návrh komplexného riešenia bezpečnosti CRDÚ pokrývajúci:
 - zaznamenávanie všetkých činností v CRDÚ (používateľ a všetky vykonané operácie, čas vykonania a nástroj na ich vyhodnocovanie),
 - exaktné zaznamenávanie prístupu k osobným a citlivým údajom v CRDÚ,
 - ochranu dát pred neoprávneným prístupom,
 - ochranu pred neoprávneným používaním alebo zneužitím CRDÚ,
 - správu používateľov a účtov.

4.3.2.1.13 Zabezpečenie služieb

Súčasťou riešenia musí byť návrh a implementácia zabezpečenia integračných služieb (autentifikácia, autorizácia, integrita, dôvernosť)

4.3.2.1.14 Špecifikácia technických účtov

Súčasťou riešenia musí byť špecifikácia oprávnení nevyhnutných pre korektný beh riešenia pre každý systémový účet (tzv. technický používateľ)

4.3.2.1.15 Audit logy

Systém musí mať možnosť vytvárať logy v tvare vhodnom pre auditingové účely

4.3.2.2 Dostupnosť

4.3.2.2.1 Riešenie musí v produkčnej prevádzke spĺňať nasledovné požiadavky na dostupnosť:

- Portál 24*7 v súlade s SLA eGov služieb
- Workflow Po-Pi 6-18 hod (5*12)
- Vyžadovaná úroveň dostupnosti je 99,9% pri vyhodnocovaní za kalendárny mesiac (mimo plánovaných odstávok)

Klasifikácia väd a lehoty na ich riešenie sú špecifikované v Prílohe č. 5 Zmluvy o dielo uvedenej v súťažných podkladoch, časť B3. Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky.

4.3.2.2.2 Geo redundancia

Riešenie musí poskytovať možnosť Geo redundantnej prevádzky

4.3.2.2.3 Zálohovanie dát musí byť možné vykonávať bez výpadkov systému

Dodávané riešenie musí obsahovať systém na zálohovanie všetkých dát CRDÚ a ich správu, vrátane časovania záloh a odmazávania nepotrebných záloh.

Dodávané riešenie musí obsahovať systém na zálohovanie súborov centrálnych nástrojov, vrátane časovania záloh a odmazávania nepotrebných záloh. Vládny cloud zabezpečuje pravidelné zálohovanie iba na úrovni virtuálnych serverov.

Záloha sa bude vykonávať na diskový priestor poskytnutý vládny cloudom.

Dodávané riešenie musí obsahovať procedúry na zálohovanie aj obnovu.

4.3.2.3 Infraštruktúra

4.3.2.3.1 Geo redundancia

Riešenie musí umožniť nasadenie vo vysoko dostupnej infraštruktúre v dvoch samostatných dátových centrách

4.3.2.3.2 Izolácia dátového úložiska

Riešenie musí umožniť prevádzku dátových úložísk oddelene od ostatných systémových vrstiev (napr. aplikačnej, integračnej).

4.3.2.3.3 *Riešenie musí v DC zabezpečiť vytvorenie všetkých prostredí, ktoré umožnia plnohodnotnú správu a starostlivosť o systém z pohľadu životného cyklu softvérových produktov*

V rámci riešenia musí vzniknúť produkčné, predprodukčné, testovacie a vývojové prostredie za účelom zabezpečenia bezporuchovosti, spoľahlivosti, bezpečnosti a prevádzkyschopnosti systému. Všetky súčasti riešenia vo všetkých prostrediach vrátane licencií musia byť nad rámec IaaS služieb predmetom dodávky, resp. vývojové prostredie vybuduje úspešný uchádzač na svoje náklady mimo vládneho cloudu. Hardvér a softvérové licencie poskytované v rámci vládneho cloudu modelom IaaS nie sú predmetom dodávky. Súčasťou dodávky je aj príslušná dokumentácia návrhu infraštruktúry.

Zhotoviteľ musí zadefinovať SW technológie ktoré budú v projekte CRDÚ použité. Súčasťou dodávky musia byť všetky potrebné licencie pre zabezpečenie požadovanej funkčnosti, mimo SW technológií poskytovaných vládny cloudom.

Zhotoviteľ musí jasne vyznačiť, ktoré SW technológie budú poskytované vládny cloudom a ktoré budú dodané v rámci dodávaného riešenia (pokiaľ sa jedná o dodanie obchodne dostupných/nedostupných licencií, máme na mysli nákup do vlastníctva DÚ bez časového obmedzenia, tzv. perpetuálne licencie vrátane zabezpečenie údržby licencií min. do ukončenia záručnej doby na dodané Dielo). Zhotoviteľ musí zadefinovať počet a typ licencií potrebných pre prevádzku navrhovaného riešenia, vrátane SW technológií vládneho cloudu. Tie SW licencie, ktoré nebude poskytovať vládny cloud, musia byť kompatibilné s katalógom služieb poskytovanými vládny cloudom, ktoré sa použijú pre CRDÚ, t.j. musia bez dodatočných požiadaviek na vládny cloud byť v zhode s prevádzkou nad virtualizačnými technológiami podľa <https://www.sk.cloud/>.

Zhotoviteľ musí zadefinovať konkrétny model licenčnej politiky, ak existuje pre danú technológiu viac možností.

4.3.2.4 *Integrácie a integrovateľnosť*

4.3.2.4.1 *Súčasťou riešenia musí byť dokumentácia integračných rozhraní, ktoré riešenie poskytuje*

Požadovaný je rozsah popisujúci ako dátové štruktúry a schémy, tak podporované protokoly, zabezpečenie koncových bodov a ďalšie informácie potrebné z pohľadu integrácií.

4.3.2.4.2 *Výmena údajov s inými systémami*

Systém musí umožňovať integráciu formou výmeny dát s inými systémami a to predovšetkým prostredníctvom webových služieb (SOAP, WEB API), ale aj dávkovým spracovaním súborov či priamym pripojením k databázam

4.3.2.5 *Monitoring*

4.3.2.5.1 Riešenie musí poskytovať dostatočné informácie potrebné pre monitoring:

- stavové informácie o komponentoch
- varovania a chyby
- dosiahnutie prahových hodnoty

Dodávané riešenie musí byť schopné zbierať, spracovávať a reagovať na udalosti vzniknuté v operačných systémoch, aplikáciách a službách. Požaduje sa také riešenie, ktoré zabezpečí včasné informovanie prevádzky o významných situáciách (nedostatok miesta, kritické vyťaženie CPU, zlyhanie konektivity na externé integrované systémy, výskyt logov s kritickou úrovňou), pričom definícia významnej udalosti, okruh adresátov a spôsob notifikovania musia byť nastaviteľné administrátorom cez grafické rozhranie.

Dodávané riešenie musí poskytnúť nástroje na automatizované alebo operátorom riadené odstraňovanie prevádzkových incidentov.

Dodávané riešenie musí byť schopné prijímať informácie z ostatných monitorovacích systémov a prípadne aj odosielať vybrané informácie do iných systémov (napr. Systém pre logovanie udalostí).

Nutnou podmienkou je, aby nástroj na dohľad systémov a aplikácií bol integrovateľný s riešením monitoringu vo vládnom cloude.

Na detailné monitorovanie aplikácií a systémov môžu byť použité softvérové riešenia výrobcov použitých produktov.

4.3.2.5.2 Súčasťou dodávky musí byť návrh a realizácia performance monitoringu

Monitorovanie výkonu musí umožňovať sledovať a zbierať informácie o výkonnosti jednotlivých komponentov riešenia vrátane aplikácií.

Monitorovanie výkonu musí byť schopné porovnávať sledované údaje voči nastaveným limitom a o ich prekročení musí informáciu zobrazit' alebo/a zaslať do centrálnej konzoly.

Monitorovanie výkonu musí sledované výkonnostné údaje ukladať pre potreby vyhodnocovania a analýzy trendov vyťaženia zdrojov, odhaľovania úzkych miest vo výkonnosti zariadení a aplikácií, prípadne na plánovanie rozširovania zdrojov.

4.3.2.6 *Prevádzka a prevádzkyschopnosť*

4.3.2.6.1 Riešenie bude obsahovať detailné postupy nasadzovania nových verzií do jednotlivých prostredí s dôrazom na maximalizáciu dostupnosti prostredia a minimalizáciu vplyvu ľudského faktora na výsledok nasadenia riešenia

Dodávané riešenie musí obsahovať centrálnu správu systémov a automatizované nasadzovanie. Centrálna správa systémov musí uchovávať podrobný a automatizovane aktualizovaný inventár systémov a ich parametrov tvoriacich IS CRDÚ.

Centrálna správa systémov musí zabezpečiť možnosť zmeniť systémové parametre z jedného centrálného miesta na ktoromkoľvek operačnom systéme tvoriacom IS CRDÚ.

Centrálna správa musí zahŕňať aj automatizovanú distribúciu a inštaláciu, minimálne systémového softvéru na operačné systémy. Táto správa musí vedieť poskytovať aj prehľad výsledkov distribúcie, vrátane možnosti pozrieť si inštalačný log.

Centrálna správa musí mať publikované API, cez ktoré je možné integrovať systém distribúcie softvéru so systémom automatizovaného nasadzovania.

Nasadzovanie komponentov IS CRDÚ musí byť uniformné pre všetky prostredia. Automatizované nasadzovanie musí byť voči jednému referenčnému úložisku artefaktov / zdrojových kódov spoločnému pre všetky prostredia.

Nasadzovaný systém IS CRDÚ musí vedieť realizovať manuálne nasadenie, načasovať a iniciovať načasované nasadenie, poskytovať prehľad prebiehajúceho nasadzovania a aj poskytovať historické informácie o zrealizovaných nasadeniach.

Automatizované nasadzovanie musí umožňovať spravovať a nasadzovať paralelne toľko zmien (release), koľko je prostredí a samostatných modulov dodávaného riešenia.

4.3.2.6.2 Riešenie musí byť plne virtualizovateľné, nezávislé na hardvérovom prostredí a prevádzkovateľné vo vládnom cloude minimálne v rámci modelu IaaS

Špecifikácia systémových požiadaviek bude v súlade s aktuálne poskytovanou úrovňou služieb IaaS vládneho cloudu, najmä v oblastiach ako potrebná operačná pamäť, počet a výkon procesorových jadier, veľkosť dátových úložísk, priepustnosť komunikačnej infraštruktúry a pod.

4.3.2.6.3 Nepretržitá prevádzka

Riešenie musí byť vybudované a následne spravovateľné spôsobom, ktorý zabezpečí plynulú prevádzku poskytovaných služieb v nepretržitom režime 24*7

4.3.2.6.4 Dokumentácia

Súčasťou dodávky musí byť používateľská, prevádzkovo-technická a administrátorská dokumentácia (príručka)

4.3.2.6.5 Plán obnovy

Súčasťou riešenia musí byť dodávka plánu obnovy (Disaster Recovery Plan)

4.3.2.7 Prístupnosť a legislatíva

4.3.2.7.1 Publikovanie obsahu

Publikovaný obsah v rámci riešenia musí spĺňať aktuálne kladené legislatívne požiadavky na prístupnosť. Webová stránka musí zabezpečiť vnímateľnosť, ovládateľnosť, zrozumiteľnosť a robustnosť dodržiavaním pravidiel podľa príslušných noriem a predpisov

4.3.2.7.2 GDPR

Riešenie musí byť plne v súlade s aktuálne platnou legislatívou (napr. GDPR)

4.3.2.7.3 Internetové prehliadače

Riešenie musí podporovať minimálne nasledovné internetové prehliadače: MS Edge, Mozilla Firefox a Google Chrome vo verziách podporovaných ku dňu podpisu Záverečného akceptačného protokolu

4.3.2.8 Projektové požiadavky

4.3.2.8.1 Fázovanie

Dodávateľ navrhne fázovanie implementačného projektu tak, aby boli parciálne dodávky požiadaviek konzistentne dodávané užívateľom v maximálne 3-mesačných časových rozostupoch

4.3.2.8.2 Dodávateľ v zmysle použitej projektovej metodiky zabezpečí prípravu a kontinuálnu údržbu všetkých artefaktov projektového riadenia

Požaduje sa, aby projektové riadenie na strane zhotoviteľa bolo realizované a všetky projektové výstupy boli dodávané v súlade s Vyhláškou č. 179/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy.

4.3.2.9 Udržateľnosť

4.3.2.9.1 Paralelizácia

Použitá metodika a postupy musia umožniť súčasný vývoj v rámci dvoch a viacerých tímov s dôrazom na minimalizáciu nárastu organizačnej a administratívnej náročnosti.

4.3.2.9.2 Povinnou súčasťou dodávky musia byť všetky analytické, architektonické a iné podporné dokumenty ako aj zdrojové kódy, ktoré vzniknú v rámci jeho tvorby a sú potrebné pre jeho ďalší rozvoj či údržbu.

Musia byť minimálne v takom rozsahu, aby umožnili ďalší rozvoj, rozširovanie a úpravy v budúcnosti aj iným dodávateľom.

4.3.2.9.3 Riešenie musí byť budované takým spôsobom, aby bol možný autonómny vývoj, nasadenie a škálovateľnosť jednotlivých častí systému

Jedná sa o požiadavku, aby dodávané riešenie bolo navrhnuté, vyvinuté a implementované tak, aby pri narastajúcej záťaži (napr. v dôsledku zvyšujúceho sa počtu používateľov alebo používateľských operácií) mohol byť dosiahnutý jeho vyšší výkon pridaním dodatočného HW vybavenia (resp. navýšením IaaS služby vládneho cloudu).

4.3.2.10 Bežná prevádzková záťaž

Dodávané riešenie musí byť pripravené na nasledovnú bežnú prevádzkovú záťaž (merané počtom žiadostí o elektronickú službu za rok, vrátane všetkých nadväzujúcich úkonov a činností):

- DCL 75 000,
- DDDD 8 000,
- DVP 45 000,

Pritom platí, že pre záťažový test je požadovaná min. dvojnásobná záťaž na preukázanie dostatočnej výkonovej rezervy riešenia.

4.3.2.11 Výkon

Konečný čas odozvy nesmie pre časti vyžadujúce prihlásenie po odčítaní časov strávených spracovaním v externých systémoch v priemere presiahnuť 3000ms

Konečný čas odozvy nesmie vo verejnej časti riešenia pre úplné spracovanie požiadavky na výstupe z aplikačného servera v priemere presiahnuť 1000ms

Riešenie musí umožniť vertikálne aj horizontálne škálovanie (grow, shrink) bez nutnosti plánovaných/neplánovaných výpadkov resp. iba s minimálnymi plánovanými technologicky opodstatnenými výpadkami pri zachovaní stanovenej miery dostupnosti

Riešenie musí v rámci verejnej časti portálu zabezpečiť súčasné obsluhu 1000 neprihlásených používateľov

Riešenie musí zabezpečiť súčasné obslúženie 200 interných používateľov

Riešenie musí zabezpečiť súčasné obslúženie 500 externých prihlásených používateľov

4.4 Dodávka SW licencií

Súčasťou dodávky budú aj všetky potrebné SW licencie, ktoré sú nevyhnutné pre realizáciu a prevádzku dodávaného riešenia počas záručnej doby poskytovanej na dodávané Dielo v zmysle návrhu Zmluvy o dielo uvedenej v súťažných podkladoch, časť B3. Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky (mimo SW technológií poskytovaných IaaS službami vládneho cloudu). Takéto dodávané SW licencie a vyžadované IaaS služby budú v predkladanej ponuke explicitne pomenované, čo sa týka druhu aj rozsahu (minimálne v Prílohe 2 Zmluvy o dielo). Pre IaaS služby je potrebné uviesť aj licenčný model podľa katalógu služieb vládneho cloudu.

Licencie dodané Uchádzačom Obstarávateľovi vrátane záručnej doby na Dielo:

- OrchardCore (open license)
- PostgreSQL (open license)
- MS SQL
- MS Sharepoint
- Talend
- o Data Services Platform 5 users
- o Data services prod runtime (produkčný server pre prevádzku služieb)
- o Data services non-prod runtime (neprodukčný server pre prevádzku služieb)
- o Data preparation 10 users
- o Data Stewardship 5 users

Licencie potrebné pre prevádzku vo vládnom cloudu:

Predpokladáme využitie štandardných virtuálnych serverov vládneho cloudu s OS MS Windows Server

4.5 Spôsob realizácie aktivít projektu

Celková dĺžka realizácie aktivít projektu je 21 mesiacov. Jednotlivé časti projektu sa môžu navzájom prekrývať. **V rámci projektu budú realizované nasledovné aktivity:**

1. ANALÝZA A DIZAJN (dĺžka trvania je max. 15 mesiacov). Táto aktivita zahŕňa nasledovné činnosti:

- Plán projektu (v zmysle zmluvy o dielo)
- Organizačná štruktúra projektu
- Komunikačný plán projektu
- Plán kvality projektu
 - o Manažment kvality výstupov
 - o Manažment rizík
 - o Manažment otvorených otázok
 - o Manažment projektových úloh
- Detailný funkčný návrh riešenia
 - o detailný popis biznis procesov vo forme BPMN modelov

- detailný popis funkcionality vo forme UML modelov (modely prípadov použitia, modely tried, stavové diagramy a sekvenčné diagramy)
- návrh obrazoviek a formulárov

Detailný funkčný návrh musí zohľadňovať aj prípadné zmeny legislatívy prijaté do okamihu akceptácie príslušného návrhového dokumentu

- Detailný technický návrh riešenia
 - technická architektúra – časť fyzická architektúra (návrh použitia zdrojov vládneho cloudu)
 - špecifikácia správy používateľov a používateľských profilov
 - špecifikácia podpory identifikácie používateľov a autentifikácie vykonávaných činností vrátane použitia PKI
 - špecifikácia technologických riešení a predpokladov na dosiahnutie výkonnostných požiadaviek

Detailný technický návrh riešenia musí byť v súlade s Detailným funkčným návrhom riešenia

- Analýza a návrh integrácie na moduly ÚPVS
- Analýza a návrh integrácie na CSRÚ pre získavanie údajov z nasledovných registrov (Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci, Register fyzických osôb, Register trestov, Register adries)
- Analýza a návrh integrácie na CSRÚ pre publikovanie údajov pre službu Moje dáta, referenčné dáta a údajov pre Open data
- Analýza a návrh integrácie na Schengenský informačný systém
- Analýza a návrh integrácie na všetky ostatné externé systémy
- Analýza a definovanie dátových modelov
- Návrh komponentov
- Definovanie integrácie existujúcich systémov Dopravného úradu na Integračnú platformu Dopravného úradu (vytvorenú v tomto projekte)
- Špecifikácia integrácií na ostatné externé IS
- Návrh migrácie dát
- Príprava testovacích scenárov
- Bezpečnostný projekt
- Spracovanie dokumentácie pre referenčné údaje

2. NÁKUP A DODÁVKA PROGRAMOVÝCH PROTRIEDKOV – KRABICOVÉHO SOFTVÉRU (dĺžka trvania sú max. 2 mesiace). Táto aktivita zahŕňa nasledovné činnosti:

- Dodanie licencií pre Databázovú platformu, DMS platformu, Platformu pre zabezpečenie kvality a čistenie údajov, Platformu pre registre a manažment vzťahov, Integračnú platformu, resp. všetkých ďalších potrebných pre vybudovanie a prevádzkovanie dodaného riešenia.
- Pre vylúčenie pochybností uvádzame, že pod pojmom „Platforma pre registre a manažment vzťahov“ sa myslí centrálny komponent CRDÚ v rámci ktorého, bude zabezpečovať chod centrálnych registrov Dopravného úradu s nadstavbovými funkcionalitami zabezpečujúcich manažment vzťahov s licencovanými subjektmi a partnermi Dopravného úradu:
 - Centrálny registre:
 - Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
 - Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe

- Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register výkonu štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Nadstavbová funkcionálna platforma
 - Reporting
 - Schvaľovanie a spracovanie žiadostí
 - Plánovanie a evidenciu skúšok a výcvikov
 - Publikovanie obsahu a informácií
 - Definíciu šablón a evidenciu a kontrolu príručiek poverených org.
 - Plánovanie a evidenciu kontrol ŠOD
- V rámci tejto aktivity budú využité IaaS služby vládneho cloudu

3. IMPLEMENTÁCIA (dĺžka trvania je max. 12 mesiacov). Táto aktivita zahŕňa nasledovné činnosti:

- Základné nastavenie testovacieho a produkčného prostredia systémov (virtuálnych serverov)
- Inštalácie nových komponentov (inštalácia/konfigurácia SW)
- Implementácia nových komponentov (najmä implementácia navrhovaných funkcionálnych nového informačného systému Centrálny register Dopravného úradu, vystavenie rozhraní, migrácia údajov)
- Vytvorenie formulárov elektronických služieb (vstupných aj výstupných)
- Implementácia migračných nástrojov a skriptov
- Integrácia existujúcich systémov Dopravného úradu na integračnú platformu Dopravného úradu
- Integrácia na externé systémy (na moduly ÚPVS, na CSRÚ)
- Vytvorenie Integračného manuálu a aktualizácia detailnej špecifikácie riešenia vytvorenej v prvej analytickej časti projektu (aktualizácia najmä technických údajov poskytovaných aplikačných služieb, či nefunkčné charakteristiky poskytovaných aplikačných služieb)
- Vybudovanie testovacieho prostredia CRDÚ, inštalácia CRDÚ do testovacieho prostredia
- Vyhotovenie príslušnej dokumentácie (v slovenskom jazyku) v nasledovnom rozsahu:
 - Zdrojové kódy s popisom v elektronickej forme na CD,
 - Technická dokumentácia, ktorá bude obsahovať:
 - technickú (implementačnú) dokumentáciu k IS CRDÚ vo formáte HTML (XML schémy, popis používateľského rozhrania, DB tabuľky, DB procedúry),
 - dokumentáciu zverejnených rozhraní,
 - fyzický dátový model vo formáte XML vrátane väzieb medzi tabuľkami,
 - logického dátového modelu systému (Class Diagramy, Package Diagramy, Component Diagramy, Deployment Diagramy).
 - Prevádzková dokumentácia, ktorá bude obsahovať:
 - inštalačný postup aplikácie,
 - konfigurácia systémového SW serverov,
 - chybové stavy a postup ich riešenia,

- popis mechanizmu riadenia prístupu používateľov k dátam a k funkciám aplikácie,
- popis nastavených a požadovaných prístupových práv používateľov a komunikujúcich systémov,
- popis procedúr pre zálohovanie a obnovu dát,
- popis použitých a navrhovaných technických číselníkov, ich naplnenie pri inicializácii,
- popis systému žurnálovania a identifikácia činností používateľa,
- popis recovery procedúry vrátane disaster recovery.
- Používateľská dokumentácia, ktorá bude obsahovať:
 - popis CR DÚ a jeho funkcií,
 - postupy a úkony potrebné pre riadne používanie IS CRDÚ,
 - chybové a neštandardné stavy a dostupné spôsoby ich riešenia,
 - testovacie scenáre,
 - vyhotovenie používateľskej príručky.
- Školiaca dokumentácia, ktorá bude vyhotovená najmenej dva týždne pred začiatkom školení a bude obsahovať:
 - sylaby školenia - schválený celkový (potrebný) obsah školenia,
 - prezentáciu s ukázkami formulárov, záložiek, na základe ktorých sa dajú jednotlivé činnosti popísať,
 - časový harmonogram preberaných tém.
- Príprava testovania (schválenie testovacích scenárov, príprava testovacích dát a nastavení pre testovacie scenáre, príprava záťažových a bezpečnostných testov)

4. TESTOVANIE (dĺžka trvania je max. 12 mesiacov). Táto aktivita zahŕňa nasledovné činnosti:

- Realizácia testovania (vrátane funkčného, regresného, bezpečnostného, integračného, záťažového testovania, UAT a prevádzkové testovanie). Testovanie:
 - Nových komponentov
 - Interných integrácií
 - Externých integrácií (testovanie publikovaných a konzumovaných referenčných údajov, otvorených údajov, údajov pre Moje data)
 - E2E testovanie funkčností podľa testovacích scenárov (od elektronického podania žiadosti až po vydanie rozhodnutia a poskytnutia údajov o žiadosti pre CSRÚ)
 - Vytvorenie dohody o úrovni poskytovaných služieb pre integráciu (tzv. integračná SLA)
- Podpora testovacej prevádzky
- Vyhotovenie testovacích protokolov z testovania
- V rámci testovacej aktivity budú realizované školenia používateľov, administrátorov a prevádzkového personálu

5. NASADENIE (dĺžka trvania je max. 11 mesiacov). Táto aktivita zahŕňa nasledovné činnosti:

- Vybudovanie produkčného prostredia, inštalácia riešenia do produkčného prostredia
- Testovanie sieťových prepojení s externými systémami v produkčnom prostredí
- Testovanie sieťových prepojení s internými systémami v produkčnom prostredí
- Registrácia formulárov a služieb na ÚPVS a MetaIS
- Migrovanie údajov
- Spustenie interných integrácií

- Synchronizácia údajov z interných systémov a následné testovanie konzistencie údajov po synchronizácii
- Spustenie externých prepojení na produkčné systémy a následné testovanie konzistencie údajov po synchronizácii
- Vytvorenie používateľskej a administrátorskej príručky
- Pilotné testovanie prevádzky
- Zavedenie a podpora ostrej prevádzky (riešenie prevádzkových incidentov) až ku dňu podpisu Záverečného akceptačného protokolu v súlade podmienkami uvedenými v Prílohe 5 Zmluvy o Dielo

Vnútroštruktúrna projektová organizácia dodávky riešenia musí byť v súlade s nasledovnou tabuľkou fáz

| | Analýza a dizajn | Implementácia | Testovanie | Nasadenie |
|--|------------------|---------------|------------|-----------|
| A1 Zavedenie systematického manažmentu údajov | • | | | |
| A2 Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality | • | • | • | • |
| A3 Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu | • | • | • | • |
| A4 Vyhlásenie referenčných údajov | • | | | |
| A5 Úprava interných procesov na základe využitia konzumovaných referenčných údajov | • | • | • | • |
| A6 Automatizované publikovanie otvorených údajov | • | • | • | • |
| A7 Poskytnutie údajov pre službu Moje dáta (umožnenie manažmentu osobných údajov) | • | • | • | • |
| A8 Zavedenie nového registra | • | • | • | • |
| A9 Realizácia internej integrácie a konsolidácie údajov | • | • | • | • |

Označenie „•“ znamená, že v rámci fázy A1-A9 (v zmysle realizovanej štúdie vykonateľnosti Manažment údajov - Dopravný úrad prístupnej na <https://metais.vicpremier.gov.sk/studia/detail/fa4d8950-a312-7834-43f5-4cf17dde98ae?tab=documents>) sa vykonáva príslušná Aktivita (Analýza a dizajn, Implementácia, Testovanie, Nasadenie).

Z pohľadu manažmentu údajov budú v jednotlivých fázach zabezpečované nasledovné činnosti:

A1: Zavedenie systematického manažmentu údajov a vypracovanie analytických materiálov
Projektom bude na Dopravnom úrade zavedená rola Dátový kurátor, ktorý bude zodpovedný za koncept systematického manažmentu údajov a úpravu organizačnej štruktúry. Zároveň sa zavedenie systematický manažment údajov v organizácií vrátane nastavenia príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov.

A2: Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát

Projektom bude realizovaná kontrola kvality a čistenie aktuálnej bázy údajov a nastavenie procesov riadenia kvality dát v rámci celého životného cyklu údajov. Dopravný úrad bude raz ročne zverejňovať report o kvalite dát v informačných systémoch aj vyhodnotenie voči požadovanej kvalite dát. V rámci tejto aktivity budú využité nástroje pre čistenie údajov

A3: Realizácia dátovej integrácie na centrálnu platformu

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

A4: Vyhlásenie referenčných údajov

V rámci projektu bude zrealizovaný aj proces vyhlásenia referenčných údajov, prispeje k princípu 1 krát a dost'. Pôjde o tieto referenčné údaje:

- Letiská, heliporty a letecké pozemné zariadenia
- Pevné subsystemy
- Určené technické zariadenia a ich revízie
- Prístaviská, prekladiská a kotviská
- Ochranné pásma letísk
- Lietajúce zariadenie
- Železničné a dráhové vozidlo
- Plavidlo
- Poverená organizácia v oblasti dráh
- Poverená organizácia v oblasti vnútrozemskej plavby
- Poverená organizácia v oblasti leteckej dopravy
- Prevádzkovatelia a poskytovatelia dopravy na dráhach a organizácie vykonávajúce činnosti v oblasti určených technických zariadení
- Prevádzkovatelia a poskytovatelia služieb vo vnútrozemskej plavbe
- Prevádzkovatelia a poskytovatelia služieb v leteckej doprave
- Odborná spôsobilosť osôb na dráhach
- Odborná spôsobilosť osôb pre vnútrozemskú plavbu
- Odborná spôsobilosť osôb v civilnom letectve

A5: Využitie konzumovaných údajov

Projekt zabezpečí využitie konzumovaných dát pre skutočnú realizáciu princípu „jedenkrát a dost“ v rámci týchto agend Dopravného úradu:

- Právnická osoba
- Fyzická osoba
- Výpis z registra trestov
- Register adries

A6: Automatizované publikovanie otvorených údajov

Projekt zabezpečí automatizované publikovanie otvorených údajov – konkrétne to bude 25 datasetov.

A7: Zavedenie manažmentu osobných údajov a poskytnutie údajov pre službu „Moje dáta“

Relevantné dáta dostupné na centrálnej platforme integrácie údajov budú dostupné pre občanov a podnikateľov prostredníctvom služby Moje dáta. Pritom cez platformu integrácie údajov budú mať občania a podnikatelia prístup k nasledujúcim informáciám:

- identifikačné údaje, ktoré a týkajú sa subjektu

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

A8: Zavedenie nových registrov/evidencií

Vďaka projektu vzniknú a budú prevádzkované nové registre, ako

- Register poverených organizácií v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe (register bude vo forme strojovo spracovateľnej evidencie)
- Register dopravných prostriedkov v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register infraštruktúry v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register certifikovaných osôb v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe
- Register udalostí, vyjadrení, podnetov a sťažností v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe (register bude vo forme strojovo spracovateľnej evidencie)
- Register výkonu štátneho odborného dozoru v civilnom letectve, na dráhach a vnútrozemskej plavbe (register bude vo forme strojovo spracovateľnej evidencie)

A9: Interná integrácia a konsolidácia údajov

Interná dátová integrácia a konsolidácia bude zabezpečená prostredníctvom internej integračnej platformy Dopravného úradu

Projekt bude napĺňať zadanú strategickú prioritu „Manažment údajov“ a bude založený na koncepte „Data governance“, čo je súbor osvedčenejších skúseností zahŕňajúcich procesy, politiky, a nástroje, zabezpečujúce manažment údajov v celom informačnom prostredí Dopravného úradu. Riešenie bude pokrývať nasledovné oblasti riadenia údajov:

- Manažment životného cyklu údajov
- Kvalita údajov
- Klasifikácia a kategorizácia údajov
- Integrácia údajov
- Referenčné údaje a princíp jedenkrát a dost'
- Dátová podpora pre služby: Moje dáta a Open data
- Dátová podpora pre analytické spracovanie údajov vo verejnej správe

Výstupy projektu budú:

- Vytvorený, formálne schválený a interne implementovaný „Interný predpis pre Data governance“, čo znamená že bude fungovať systém riadenia podmienok, obsahu, dostupnosti a kvality dát v organizácii tak, aby to bolo v súlade s potrebami Dopravného úradu
- Zabezpečenie jednoznačnej identifikácie subjektov a integrity údajov a tiež funkcie pre odstránenie duplícít, stotožnenie, zlučovanie a aktuálnosť údajov
- Zabezpečenie permanentnej aktuálnosti identifikačných číselníkových a ďalších referenčných údajov na základe integrácie s referenčnými registrami verejnej správy
- Zabezpečenie základnej komunikačnej platformy pre prepojenie systémov a riadenie dátových výmen prostredníctvom štandardných rozhraní na princípe integračnej platformy
- Zabezpečenie ochrany osobných údajov podľa GDPR

- Zabezpečenie publikovania otvorených údajov (Open Data)
- Zabezpečenie publikovania referenčných údajov Dopravného úradu do IS CSRÚ
- Vytvorenie elektronických služieb pre klientov/žiadateľov Dopravného úradu (informačné aj komunikačné), ktoré budú sprístupnené prostredníctvom ÚPVS/Portálu DÚ
- Zabezpečenie prevádzkových, procesných a kompetenčných podmienok pre zaradenie Centrálného registra Dopravného úradu do prevádzkového prostredia

Projekt taktiež pokryje požiadavku zlepšiť dostupnosť, kvalitu a bezpečnosť tých údajov Dopravného úradu takým spôsobom, že ku každému údaju z tejto kategórie bude priradený správca, ktorý bude garantovať aktuálnosť a správnosť údajov a tento údaj bude dostupný z jedného miesta pre všetkých konzumentov.

4.5.1 Migrácia a čistenie dát

Migrácia a čistenie dát bude prebiehať počas celej dĺžky projektu. Zo strany dodávateľa riešenia je očakávaná komplexná migrácia a podpora pri čistení údajov od návrhu konceptu migrácie, až po realizáciu s využitím nástrojov na automatizáciu čistenia a transformácie dát. Pracovníci DÚ v koordinácii s Dátovým kurátorom budú zabezpečovať kontrolu a evaluáciu správnosti zmigrovaných a vyčistených štruktúr a dát. Kvalita údajov na výstupe pre publikáciu musí byť zabezpečená na úrovni kvality 5★ (v zmysle <https://5stardata.info/>).

4.5.2 Riadenie projektu

Projekt bude riadený v súlade s Aktualizovanou metodikou projektového riadenia projektov informatizácie verejnej správy (Vyhláška č. 85/2020), rešpektujúc jej základné princípy:

1. Súlad so strategickými východiskami a štandardmi,
2. Dodanie zmeny existujúceho stavu,
3. Pokračujúce „biznis“ zdôvodnenie, t. j. prečo zmenu realizovať a aké prínosy zo zmeny budú získané,
4. Ponaučenia zo skúseností,
5. Definované roly a ich zodpovednosti,
6. Rozdelenie (dekompozícia) projektu na kratšie časové úseky s definovanými výstupmi,
7. Riadenie na základe výnimočnej situácie,
8. Plánovanie produktov,
9. Projektové riadenie je potrebné prispôbiť prostrediu projektu.

Úspešný uchádzač navrhne zvolenú metodiku projektového riadenia v súlade so súťažnými podmienkami.

5. Zoznam použitých skratiek

| Skratka | Popis |
|---------|--|
| API | Application Programming Interface (aplikačné programové rozhranie) |
| BPEL | Business Process Execution Language (jazyk na definíciu a realizáciu procesov) |
| CMS | Content Management System (používaný na publikovanie obsahu) |
| CPU | Central Processing Unit (centrálne procesorová jednotka) |
| CR DÚ | Centrálne register Dopravného úradu |
| CSRÚ | Centrálne správa referenčných údajov |
| DB | Databáza |

| Skratka | Popis |
|----------------|--|
| DCL | Divízia civilného letectva (Dopravného úradu) |
| DDDD | Divízia dráh a dopravy na dráhach (Dopravného úradu) |
| DMS | Document Management System (systém na správu a obeh dokumentov) |
| DVP | Divízia vodnej dopravy (Dopravného úradu) |
| DÚ | Dopravný úrad |
| ESB | Enterprise Service Bus (podniková zbernica služieb) |
| FTP | File Transfer Protocol (protokol na prenos súborov) |
| G2C | Government-to-Citizen (verejná inštitúcia voči občanovi) |
| G2G | Government-to- Government (verejná inštitúcia voči verejnej inštitúcii) |
| GDPR | General Data Protection Regulation (právny rámec, ktorý stanovuje pokyny pre zber a spracovanie osobných údajov osôb, ktoré žijú v Európskej únii) |
| HW | Hardvér |
| IAM | Identity Access Management (správa identít a oprávnení) |
| IS | Informačný systém |
| IT | Informačné technológie |
| JMS | Java Messaging Service |
| MEP | Modul elektronických platieb |
| OE | Objekt evidencie |
| OVM | Orgán verejnej moci |
| PEP | Informačný systém pre platby a evidenciu správnych a súdnych poplatkov |
| RFO | Register fyzických osôb |
| RIS | Informačný systém Riečne informačné služby |
| RPO | Register právnických osôb |
| SLA | Service Level Agreement (dohoda o úrovni poskytovaných služieb) |
| SOA | Service Oriented Architecture (servisne orientovaná architektúra) |
| SW | Softvér |
| ŠOD | Štátny odborný dozor |
| UAT | User Acceptance Test (používateľský akceptačný test) |
| ÚPVS | Štredný portál verejnej správy |
| VS | Verejná správa |
| WS | Web Service (webová služba) |
| XML | eXtensible Markup Language (značkovací jazyk, určený predovšetkým na výmenu údajov a publikovanie dokumentov) |
| | |
| | |
| | |