

## ZMLUVA O DIELO

uzatvorená v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Zákon o verejnom obstarávaní**“), podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Obchodný zákonník**“) a § 65 a nasl. zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Autorský zákon**“)

(ďalej len „**Zmluva**“)

medzi:

Objednávateľ: **NÁRODNÁ AGENTÚRA PRE SIEŤOVÉ A ELEKTRONICKÉ SLUŽBY**

Sídlo: Kollárova 8, 917 02 Trnava, Slovenská republika  
Adresa na doručovanie: Trnavská cesta 100/II, 821 01 Bratislava  
Právna forma: príspevková organizácia  
IČO: 42 156 424  
DIČ: 2022736287  
V zastúpení: Ing. Pavel Karel, generálny riaditeľ  
Bankové spojenie (názov banky): Štátna pokladnica  
IBAN: SK5981800000007000620842  
Kód banky: 8180

(ďalej len „**Objednávateľ**“)

a

Zhotoviteľ: **Slovensko IT, a.s.**

Sídlo: Štúrova 27, 040 01 Košice, Slovenská republika  
IČO: 53 268 652  
DIČ: 2121320344  
IČ DPH: SK2121320344  
V zastúpení: Ing. Pavol Miroššay – predseda predstavenstva  
Ing. Štefan Takáč – člen predstavenstva  
Registrácia: Obchodný register Okresného súdu Košice I, oddiel: Sa, vložka č.: 1749/V  
Bankové spojenie (názov banky): Tatra banka, a.s.  
IBAN: SK02 1100 0000 0029 4109 0326  
Kód banky: 1100

(ďalej len „**Zhotoviteľ**“)

(Objednávateľ a Zhotoviteľ ďalej spoločne aj ako „**Zmluvné strany**“ alebo jednotlivito ako „**Zmluvná strana**“)

### PREAMBULA

- A. Objednávateľ ako príspevková organizácia Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky na plnenie svojich zákonných úloh a úloh v zmysle Zriaďovacej listiny NASES účinnej od 1. januára 2019 prostredníctvom nových komponentov Ústredného portálu verejnej správy (ďalej aj ako „**ÚPVS**“) a Ústredného

kontaktného centra (ďalej aj ako „**KC**“), ktoré sú predmetom tejto Zmluvy, má za cieľ zlepšiť interaktivitu občanov a podnikateľov s verejnou správou a zjednodušiť kroky vedúce k realizácii elektronického podania a práce na portáli [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk).

- B. Uzatvorenie tejto Zmluvy je výsledkom zadania zákazky v súlade s § 1 ods. 7 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- C. Zmluvné strany sa v slobodnej vôli a v súlade s platnými právnymi predpismi rozhodli uzatvoriť túto Zmluvu, ktorá upravuje práva a povinnosti Zmluvných strán pri dodaní predmetu zákazky Zhotoviteľom Objednávateľovi.
- D. Hlavným cieľom uzatvorenia tejto Zmluvy je zvýšenie úrovne využívania služieb e-Governmentu občanmi, podnikateľmi a inštitúciami verejnej správy prostredníctvom ÚPVS a KC v zmysle schválenej Štúdie uskutočniteľnosti v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra (ďalej aj ako „**OPII**“) Prioritná os 7 a opisu predmetu zákazky, ktorý tvorí Prílohu č. 1 tejto Zmluvy. Cieľom tejto Zmluvy je súčasne zabezpečenie dostačujúceho rozsahu práv k Dielu a maximálne zhodnotenie investície Objednávateľa do vytvorenia Diela s vylúčením budúcej závislosti Objednávateľa na jedinom Zhotoviteľovi.
- E. Základným účelom tejto Zmluvy je zabezpečiť vytvorenie nových aplikačných a podporných modulov ÚPVS a KC, ktoré boli ako informačné systémy verejnej správy dodané:
  - a) Zmluvou o zabezpečení komplexných informačných, elektronických komunikačných služieb a technológií zo dňa 30.03.2010 v znení jej dodatkov uzatvorenou medzi NASES ako objednávateľom a spoločnosťami GlobalTel, a.s., IČO: 35778199, Trnavská cesta 100,821 01 Bratislava a SWAN, a.s., IČO: 47258314, Landererova 12, 811 09 Bratislava ako dodávateľmi,
  - b) Zmluvou na úpravu informačných systémov a zabezpečenie služieb ich prevádzky zo dňa 27.04.2017 v znení jej dodatkov uzatvorenou medzi NASES ako objednávateľom a spoločnosťou GlobalTel, a.s., IČO: 35778199, Trnavská cesta 100,821 01 Bratislava a spoločnosťou SWAN, a.s., IČO: 47258314, Landererova 12, 811 09 Bratislava ako dodávateľmi.
- F. Účelom tejto Zmluvy je zabezpečenie vytvorenia Diela, ktoré bude v plnom rozsahu zodpovedať všetkým funkčným, technickým, legislatívnym a ostatným požiadavkám Objednávateľa uvedeným v tejto Zmluve a v Zadávacích podkladoch k in-house zákazke, a ktoré bude v spojení s ostatnými službami poskytnutými Zhotoviteľom na základe tejto Zmluvy spôsobilým nástrojom na plnenie úloh Objednávateľa požadovaných osobitnými predpismi a cieľov deklarovaných v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy, resp. v ďalších dokumentoch, na ktoré táto Zmluva odkazuje.
- G. Aktuálny stav informačného systému ÚPVS je špecifikovaný v Zadávacích podkladoch k in-house zákazke.
- H. Neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy tvoria tieto prílohy:
  - i. Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky (ďalej len „**Príloha č. 1**“),
  - ii. Príloha č. 2 – Harmonogram realizácie Častí Diela (ďalej len „**Príloha č. 2**“),
  - iii. Príloha č. 3 – Štruktúrovaný rozpočet Ceny Diela (ďalej len „**Príloha č. 3**“),
  - iv. Príloha č. 4 – Zoznam Subdodávateľov (ďalej len „**Príloha č. 4**“),
  - v. Príloha č. 5 – Zoznam Expertov (ďalej len „**Príloha č. 5**“).

- I. Ak z kontextu tejto Zmluvy nevyplýva jednoznačne niečo iné alebo v tejto Zmluve nie je vyslovene uvedené inak, v prípade rozporov medzi textom Zmluvy a znením jej príloh platia prednostne ustanovenia tejto Zmluvy. Ustanovenia tejto Zmluvy a jej príloh je potrebné vykladať ako vzájomne sa doplňujúce a vysvetľujúce, t. j. opomenutia záväzkov v texte samotnej Zmluvy nespôsobuje zánik záväzkov ustanovených v prílohách tejto Zmluvy.
- J. V prípade rozporu medzi ustanoveniami Zmluvy a dispozitívnymi ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky, platia ustanovenia Zmluvy. V prípade rozporu medzi ustanoveniami Zmluvy a ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky, ktoré je možné dohodou Zmluvných strán vylúčiť, platia ustanovenia Zmluvy a uvedené ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky sa považujú za výslovne vylúčené. V prípade rozporu medzi ustanoveniami Zmluvy a kogentnými ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky, platia ustanovenia predmetných kogentných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov právneho poriadku Slovenskej republiky
- K. Ak je v súvislosti s vymedzením významu nejakého pojmu v tejto Zmluve použité veľké začiatkové písmeno, je tak len na uľahčenie orientácie v texte a výraz má rovnaký význam aj s malým začiatkovým písmenom, ibaže z kontextu vyplýva inak. Ak z kontextu nevyplýva inak, výrazy v jednotnom čísle zahŕňajú aj význam množného čísla a naopak. Názvy článkov sú uvedené kvôli prehľadnosti a nemajú vplyv na interpretáciu tejto Zmluvy.
- L. Zmluvné strany, vedomé si svojich záväzkov obsiahnutých v tejto Zmluve a s úmyslom byť touto Zmluvou viazané, dohodli sa na uzatvorení tejto Zmluvy v nasledujúcom znení:

## 1. DEFINÍCIE POJMOV

- 1.1 Zmluvné strany sa dohodli, že na účely tejto Zmluvy majú nižšie uvedené pojmy nasledovný význam:
- „**APV**“ je aplikačné programové vybavenie, ktorým sa rozumie akýkoľvek počítačový program/softvér alebo iné autorské dielo vytvorené Zhotoviteľom v súvislosti s predmetom plnenia tejto Zmluvy, vrátane s ním súvisiacej dokumentácie, implementácie a naplnenia dátami.
  - „**Deň**“ je kalendárny deň, pokiaľ Zmluva neurčuje inak.
  - „**Detailný návrh riešenia**“ znamená súbor dokumentov slúžiacich ako detailná špecifikácia pre realizáciu Diela v súlade s Prílohou č. 1 tejto Zmluvy.
  - „**Dielo**“ predstavujú nové aplikačné a podporné moduly informačného systému ÚPVS a KC, ktoré sú predmetom tejto Zmluvy. Dielo znamená tiež všetky služby, práce a súvisiace plnenia, ktoré je Zhotoviteľ povinný plniť za podmienok tejto Zmluvy v prospech Objednávateľa, vrátane poskytovania postimplementačnej podpory, udelenia licenčných práv na používanie Diela a dodania dokumentácie Diela.
  - „**Dokumentácia**“ znamená všetky výpočty, analýzy, zdrojové kódy, výkresy, príručky, projekty, modely, a akékoľvek iné dokumenty, ktoré majú byť dodané Zhotoviteľom podľa tejto Zmluvy a Prílohy č. 1 tejto Zmluvy. Dokumentáciou sú tiež všetky výstupy, ktoré majú povahu dokumentácie v rámci jednotlivých Etáp Diela, požadované Opisom predmetu zákazky.

- f) „**Človekodeň**“ množstvo 1 človekodeň predstavuje: 1 osoba a 8 hodín práce počas prevádzkovej doby počas pracovných dní v čase od 08:00 do 16:00, pričom sa počíta každá aj začatá hodina.
- g) „**Expert**“ má význam uvedený v článku 24 tejto Zmluvy.
- h) „**Etapa realizácie Diela**“ alebo len „**Etapa**“ znamená štádium dodania Diela v zmysle Prílohy č. 1 tejto Zmluvy.
- i) „**Funkcia**“ je samostatná funkcia SW komponentu alebo vlastnosť Modulu podporujúceho alebo tvoriaceho súčasť Diela.
- j) „**GDPR**“ nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov).
- k) „**Harmonogram plnenia Zmluvy**“ znamená presný a detailný harmonogram realizácie Diela vypracovaný Zhotoviteľom v rámci Úvodnej správy o vykonaní Diela podľa bodu 10.3 tejto Zmluvy.
- l) „**Harmonogram realizácie Častí Diela**“ časový plán projektu, ktorý tvorí Prílohu č. 2 tejto Zmluvy.
- m) „**HW**“ znamená hardvérový produkt, t.j. hotový výrobok/tovar týkajúci sa alebo predstavujúci celkové technické vybavenie počítača, servera alebo iného technického zariadenia.
- n) „**Katalóg požiadaviek**“ je súbor dokumentov najmenej v rozsahu uvedenom v tabuľke č. 9 Prílohy č. 1.
- o) „**KC**“ je prístupové miesto definované v § 5 ods. 1 písm. d) zákona o eGovernmente.
- p) „**Metodika riadenia QAMPR**“ je Metodika projektového riadenia Objednávateľa, dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>, resp. metodika, ktorá ju nahradí.
- q) „**Metodika Jednotný dizajn manuál**“ je metodické usmernenie Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu, ktorým sa vydáva „**Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy**“, dostupný na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/jednotny-dizajn-manual-elektornickych-sluzieb-verejnej-spravy/index.html>, resp. metodika a dizajn manuál, ktoré ich nahradia.
- r) „**Metodika pre tvorbu používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy**“ je Metodické usmernenie Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu dostupné na <https://www.vicpremier.gov.sk/sekcie/oddelenie-behavioralnych-inovacii/index.html>, resp. metodika a usmernenia, ktoré ju nahradia.
- s) „**Metodický pokyn na aktualizáciu obsahu centrálného metainformačného systému verejnej správy**“ je Metodický pokyn Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu na aktualizáciu obsahu centrálného metainformačného systému verejnej správy povinnými osobami dostupný na <https://metais.vicpremier.gov.sk/help>, resp. dokument, ktorý ho nahradí.
- t) „**Metodika zabezpečenia**“ je Metodika pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti dostupná na

<https://www.csirt.gov.sk/informacna-bezpecnost/osvedcene-postupy/metodika-zabezpecenia-ikt-8a6.html>, resp. dokument, ktorý ho nahradí.

- u) „**Metodické usmernenie o postupe zaraďovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní**“ je metodické usmernenie Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu dostupné na <https://metais.vicepremier.gov.sk/help>, resp. metodické usmernenia, ktoré ho nahradia.
- v) „**Modul**“ alebo „**Časť Diela**“ je samostatná časť informačného systému, ktorý je predmetom tejto Zmluvy v súlade s Prílohou č. 1 tejto Zmluvy.
- w) „**Nástroj riadenia**“ je systém alebo skupina systémov (SW alebo skupina SW) pre riadenie plnenia Zmluvy v správe Objednávateľa v zmysle článku 8 Zmluvy.
- x) „**Návrh na zmenu**“ je požiadavka na zmenu a/alebo úpravu predmetu plnenia tejto Zmluvy ako aj z nej vyplývajúcich práv a povinností Zmluvných strán.
- y) „**NFP**“ znamená nenávratný finančný príspevok.
- z) „**Objednávateľ**“ je osoba menovaná ako Objednávateľ v záhlaví tejto Zmluvy.
- aa) „**Opis predmetu zákazky**“ znamená Prílohu č. 1 tejto Zmluvy. Opis predmetu zákazky špecifikuje predpokladaný účel, rozsah a technické a iné kritériá riadneho vykonávania Diela a požiadavky na Dokumentáciu, Dielo a ostatné plnenia tejto Zmluvy tak, ako ich Objednávateľ definoval v časti B.1 Opis predmetu zákazky Zadávacích podkladov.
- bb) „**Osoba**“ sa rozumie právnická osoba aj fyzická osoba, vrátane jej právneho nástupcu.
- cc) „**Osobohodina**“ je merná jednotka pre vykazovanie prácnosti, za ktorú sa považuje 60 minút práce jednej osoby plniacej Zmluvu na strane Zhotoviteľa (vrátane subdodávateľa Zhotoviteľa).
- dd) „**PID projektu**“ sa rozumie Projektový iniciálny dokument, ktorý zrozumiteľným spôsobom spája všetky kľúčové informácie potrebné pre schválenie a riadenie projektu, a to najmä východiská, ciele, prístup, rozsah, vstupy, obmedzenia, rozhrania, predpoklady, tolerancie, kontrolné prvky, organizačnú štruktúru projektového tímu, Komunikačný plán projektu, Plán kvality, Odôvodnenie projektu a Plán projektu a ktorý v súlade s Komunikačným plánom projektu poskytuje tieto informácie všetkým, ktorých sa projekt týka.
- ee) „**Plán testov**“ je dokument vypracovaný Zhotoviteľom a schválený Riadiacim výborom, ktorý definuje typy testovania celého riešenia, rozsah, spôsob testovania ako aj všetky výstupy z testovania a jeho personálne zabezpečenie.
- ff) „**Ponuka Zhotoviteľa**“ je ponuka Zhotoviteľa predložená v nadväznosti na Zadávacie podklady.
- gg) „**Požiadavka**“ je každá Požiadavka Objednávateľa na vykonanie Diela, najmä Požiadavka zahrnutá v Katalógu Požiadaviek.
- hh) „**Projekt**“ je projekt „Zvyšovanie úžitkovej hodnoty digitálnych služieb pre občanov, podnikateľov a inštitúcie verejnej správy“ v zmysle schválenej Štúdie uskutočniteľnosti a uzatvorenej Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7.

- ii) **„Projektový manažér Objednávateľa“** je fyzická osoba, ktorá riadi projektový tím pri realizácii plnení Zmluvy a voči Zhotoviteľovi je primárnou kontaktnou osobou za Objednávateľa. Projektový manažér Objednávateľa kontroluje v mene Objednávateľa podľa Zmluvy činnosť Zhotoviteľa, monitoruje plnenie harmonogramu plnenia a plní ďalšie určené úlohy v mene Objednávateľa.
- jj) **„Projektový manažér Zhotoviteľa“** je fyzická osoba, ktorá riadi projektový tím Zhotoviteľa pri realizácii plnení Zmluvy a je oprávnená v mene Zhotoviteľa odovzdávať plnenia dodané alebo vykonané podľa tejto Zmluvy, koordinovať úlohy a ciele pri plnení Zmluvy, dohliadať na plnenie časového harmonogramu, pričom je zároveň poverená informovať Projektového manažéra Objednávateľa a Riadiaci výbor o všetkých aspektoch, ktoré majú zásadný vplyv na plnenie predmetu tejto Zmluvy, ako aj vykonávať pri plnení tejto Zmluvy v mene Zhotoviteľa ďalšie činnosti, ktoré mu do jeho kompetencie zveruje táto Zmluva. Voči Objednávateľovi je primárnou kontaktnou osobou za Zhotoviteľa.
- kk) **„Riadiaci výbor“** alebo **„RV“** je vrcholný riadiaci orgán projektu podľa bodu 7.1 tejto Zmluvy, ktorý je oprávnený riešiť všetky otázky Projektu.
- ll) **„RO“** je Riadiaci orgán v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7.
- mm) **„SO“** sprostredkovateľský orgán v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7. Úlohy SO vykonáva Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky na základe splnomocnenia obsiahnutého v Zmluve o vykonávaní časti úloh riadiaceho orgánu sprostredkovateľským orgánom, účinné odo dňa 29.10.2016 v znení dodatku č. 1, účinného od 03.05.2018.
- nn) **„Subdodávateľ“** je hospodársky subjekt, ktorý uzavrie alebo uzavrel so Zhotoviteľom písomnú odplatnú zmluvu na plnenie určitej časti tejto Zmluvy.
- oo) **„SW“** alebo **„softvér“** je softvérový produkt, t.j. počítačový program vrátane dokumentácie a manuálov, ktorý tvorí súčasť Diela a bol dodaný Zhotoviteľom v rámci plnenia tejto Zmluvy:
  - i. Štandardný (krabicový) SW / softvér, ktorý nie je možné meniť na základe požiadaviek Objednávateľa.
  - ii. SW / softvérová aplikácia vyvinutá na základe požiadaviek Objednávateľa alebo nad štandardným SW / softvérom s možnosťou ďalšieho vývoja.
- pp) **„Testovací protokol“** je protokol z testov vykonaných v zmysle Plánu testov na testovacím a predprodukčnom prostredí (prípadne na inom prostredí, ktoré bude v čase ich realizácie k dispozícii). Testovací protokol bude obsahovať súpis akýchkoľvek chýb, nedostatkov a odchýlok a bude podpísaný zodpovednými osobami Objednávateľa. Testovací protokol bude súčasťou Akceptačného protokolu Časti Diela v rámci príslušnej Etapy, Akceptačného protokolu Časti Diela a Záverečného akceptačného protokolu, ktorý podpisujú Zmluvné strany, po schválení Riadiacim výborom.
- qq) **„ÚPVS“** je ústredný portál verejnej správy, ktorý je prístupovým miestom definovaným v § 5 ods. 1 písm. a) Zákona o eGovernmente.
- rr) **„Vada Diela“** je taký stav Diela, v ktorom Dielo čo i len sčasti nespĺňa dohodnutú funkčnosť v zmysle Prílohy č. 1 tejto Zmluvy, Katalógu požiadaviek a Detailného návrhu riešenia. Zhotoviteľ zodpovedá za Vady Diela v čase záručnej doby. Vady Diela sú kategorizované nasledovne:

- i. „**Vada prvej úrovne (A)**“ je vada, ktorá spôsobuje tak závažné problémy, že ďalší priebeh prevádzky Diela nie je možný; Objednávateľ nemôže Dielo alebo jeho časť používať alebo ovládať, resp. ide o vady jeho bezpečnosti. Vady prvej úrovne (A) by spôsobili veľkú stratu alebo úplné znemožnenie samotnej podstaty využitia APV alebo by spôsobili, že by APV bolo nebezpečné, alebo že sa Dielo alebo iné systémy Objednávateľa zastavia alebo poškodia.
  - ii. „**Vada druhej úrovne (B)**“ je vada, ktorá, ak nie je opravená, by ohrozila prevádzku Diela, alebo by vážne ohrozovala prevádzku iných častí ďalších informačných systémov Objednávateľa. Vada druhej úrovne (B) by zapríčinila, že by neboli podporované niektoré časti funkcií APV bez náhrady.
  - iii. „**Vada tretej úrovne (C)**“ je vada, ktorá nie je Vadou prvej úrovne (A) ani Vadou druhej úrovne (B), najmä vada, ktorá čiastočne obmedzí, ale neohrozí prevádzku Diela ani iné časti ďalších informačných systémov Objednávateľa. Za bežných podmienok by nebola stratená žiadna dôležitá funkcia APV alebo by bolo možné pre jej prekonanie nájsť rozumnú alternatívu.
- ss) „**Vyššia moc**“ má význam uvedený v článku 23 tejto Zmluvy.
- tt) „**Zadávacie podklady**“ znamenajú podklady pre zadanie zákazky vykonania Diela podľa tejto Zmluvy.
- uu) „**Záručná doba**“ znamená záručnú dobu podľa bodu 15.3 tejto Zmluvy.
- vv) „**Záverečný testovací protokol**“ je protokol z testov vykonaných v zmysle Plánu testov. Záverečný testovací protokol bude súčasťou Záverečného akceptačného protokolu, ktorý podpisujú Zmluvné strany, po schválení Riadiacim výborom.
- ww) „**Záznam**“ dokument o vykonanej činnosti alebo aktivite počas trvania tejto Zmluvy. Záznamy sú dôkazom, že činnosť alebo aktivita bola vykonaná, pričom môžu byť v papierovej alebo elektronickej forme. Napríklad záznam z auditu alebo zápis zo stretnutia a pod.
- xx) „**Zhotoviteľ**“ je zhotoviteľ Diela uvedený v záhlaví tejto Zmluvy.
- yy) „**Zmluva**“ je táto Zmluva o dielo.
- zz) „**Zmluva o poskytnutí NFP**“ znamená Zmluvu o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. Z311071R857, účinnú dňa 14. februára 2019, uzatvorenú medzi Objednávateľom a Ministerstvom dopravy a výstavby Slovenskej republiky ako RO pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7 v zastúpení Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky ako SO pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7.
- 1.2 Zmluvné strany sa dohodli, že na účely tejto Zmluvy majú nižšie uvedené pojmy nasledovný význam:
- a) „**Vyhláška UPVII č. 85/2020 Z.z.**“ je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o riadení projektov, resp. vyhláška, ktorá ju nahradí.
  - b) „**Vyhláška UPVII č. 78/2020 Z.z.**“ je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy, resp. vyhláška, ktorá ju nahradí.
  - c) „**Vyhláška UPVII č. 179/2020 Z.z.**“ je vyhláška Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu ktorou sa upravuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení ITVS, resp. vyhláška, ktorá ju nahradí.

- d) „**Zákon o KB**“ znamená zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- e) „**Zákon o ITVS**“ znamená zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- f) „**Zákon o eGovernmente**“ znamená zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- g) „**Zákon o finančnej kontrole a audite**“ znamená zákon č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- h) „**Zákon o ochrane osobných údajov**“ znamená zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- i) „**Zákon o príspevku poskytovanom z EŠIF**“ znamená č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- j) „**Zákon o registri partnerov verejného sektora**“ znamená zákon č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- k) „**Zákon o rozpočtových pravidlách verejnej správy**“ znamená zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- l) „**Zákon o slobodnom prístupe k informáciám**“ je zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
- m) „**Zákon o správach finančnej kontroly**“ znamená zákon č. 440/2000 Z. z. o správach finančnej kontroly v znení neskorších predpisov.
- n) „**Zákonník práce**“ znamená zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov.

## **2. PREDMET ZMLUVY**

2.1 Predmetom tejto Zmluvy je úprava práv a povinností Zmluvných strán spojených s/so:

- a) záväzkom Zhotoviteľa vykonať podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1 a za podmienok stanovených touto Zmluvou dodanie nových aplikačných a podporných modulov ÚPVS a KC popísaných v Zadávacích podkladoch k in-house zákazke; týmto ustanovením nie je dotknutá možnosť upraviť špecifikáciu plnenia predmetu Zmluvy v súlade s článkom 12 Zmluvy,
- b) ďalšími záväzkami Zhotoviteľa vyplývajúcimi z Prílohy č. 1 tejto Zmluvy, ktoré sú spojené s vykonaním a dodaním Diela,
- c) záväzkom Zhotoviteľa poskytnúť Objednávateľovi majetkové práva duševného vlastníctva k Dielu v súlade s článkom 18 Zmluvy,



- d) záväzkom Objednávateľa uhradiť Zhotoviteľovi za poskytnuté plnenie cenu dohodnutú v tejto Zmluve,
- e) záväzkom Objednávateľa poskytnúť Zhotoviteľovi nevyhnutnú súčinnosť v rozsahu uvedenom v tejto Zmluve vrátane jej príloh.

2.2 Plnenia uvedené v bode 2.1 Zmluvy sú bližšie špecifikované v Prílohe č. 1 a pozostávajú zo samostatných častí, ktoré budú vykonávané podľa Harmonogramu realizácie Častí Diela v zmysle Prílohy č. 2. Súčasťou plnenia podľa tejto Zmluvy bude najmä:

- a) vyhotovenie Detailného návrhu riešenia vrátane špecifikácie a spresnenia Katalógu požiadaviek a ich dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve;
- b) realizácia riešenia, implementácia (vrátane integrácii a migrácii), testovanie a nasadenie v súlade s Objednávateľom požadovanými výstupmi:
  - i. realizácia APV a jeho dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve,
  - ii. vyhotovenie podporných prostriedkov a konverzných programov a ich dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami podľa tejto Zmluvy (napr. automatizované testy),
  - iii. inštalácia, nastavenie parametrov a používateľského nastavenia APV a ich integrácia na prostredia ÚPVS a ich uvedenie do prevádzky za podmienok uvedených v tejto Zmluve,
  - iv. testovanie Diela a jeho Častí a overenie funkčnosti, kompletnosti a bezpečnosti Diela na testovacom a predprodukčnom prostredí ÚPVS,
  - v. tvorba manuálov k SW,
  - vi. vyhotovenie dokumentácie o APV a jej dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve,
  - vii. vyhotovenie dokumentácie k podporným prostriedkom a konverzným programom a jej dodanie Objednávateľovi v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve;
  - viii. vytvorenie variant návrhov používateľského rozhrania (UX),
  - ix. testovanie variant návrhov používateľského rozhrania (UX),
  - x. vyhotovenie kompletnej podkladovej dokumentácie k používateľskému rozhraniu (UX),
- c) realizácia školení – uskutočnenie školenia používateľov Diela v súlade s podmienkami podľa tejto Zmluvy;
- d) riešenie väd Diela počas trvania dohodnutej záručnej lehoty po implementácii APV v súlade s podmienkami uvedenými v tejto Zmluve po dobu stanovenú v tejto Zmluve;
- e) ďalšie dodávky, činnosti a práce nevyhnutné pre realizáciu Diela, ktoré nie sú výslovne stanovené ako povinnosť Zhotoviteľa.

2.3 Podrobná špecifikácia obsahu, rozsahu a spôsobu vykonania Diela je uvedená v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy, ktorá obsahuje:

- a) slovník pojmov a skratiek,

- b) popis súčasného stavu,
  - c) Požiadavky na dodanie Diela v členení
    - i. všeobecné požiadavky,
    - ii. požiadavky na vybudovanie modulov ÚPVS z pohľadu funkcionality.
- 2.4 Zhotoviteľ zohľadní Požiadavky a podmienky uvedené v špecifikácii Diela (Opis predmetu zákazky/Katalóg požiadaviek) pri vypracovaní Detailného návrhu riešenia a špecifikácii/spresnení Katalógu požiadaviek. Zároveň sa Zhotoviteľ zaväzuje samotné vytvorenie a implementáciu Diela vykonať v súlade s Detailným návrhom riešenia odsúhlaseným Objednávateľom na základe rozhodnutia Riadiaceho výboru.
- 2.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať Dielo a jeho jednotlivé Časti na základe Harmonogramu realizácie Častí Diela, ktorý tvorí Prílohu č. 2 tejto Zmluvy.
- 2.6 Zhotoviteľ vyhlasuje, že
- a) so všetkou odbornou starostlivosťou sa komplexne a úplne oboznámil s dokumentáciou na vykonanie Diela (najmä so Zadávacími podkladmi a Prílohou č. 1 a Katalógom požiadaviek), pričom táto dokumentácia nemá akékoľvek vady, ktoré by bránili vykonaniu Diela a je možné podľa nej riadne Dielo vykonať,
  - b) je spôsobilý uzatvoriť túto Zmluvu a má dostatočné vlastné kapacity, odborné znalosti a technické schopnosti na riadne a včasné vykonanie Diela a poskytnutie ďalších plnení podľa tejto Zmluvy a je schopný plniť si záväzky podľa tejto Zmluvy riadne a včas za cenu určenú v súlade so Zmluvou bez akéhokoľvek navýšenia,
  - c) plnenia podľa tejto Zmluvy, vrátane vykonania Diela, poskytne v súlade s právnym stavom aktuálne platným a účinným v rámci Európskej únie a v Slovenskej republike,
  - d) plnenia podľa tejto Zmluvy, vrátane vykonania Diela, poskytne v súlade s podmienkami stanovenými v Zmluve o poskytnutí NFP, Príručkou pre žiadateľa Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť, vrátane jej príloh, najmä prílohou č. 1 Príručkou oprávnenosti výdavkov Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť a Príručkou pre prijímateľa Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť, vrátane jej príloh,
  - e) disponuje všetkými oprávneniami požadovanými príslušnými orgánmi a v zmysle príslušných právnych predpisov.
- 2.7 Objednávateľ si vyhradzuje právo kontrolovať stav, rozsah a kvalitu výstupov zo všetkých aktivít a to už vo fáze pred odovzdaním dokumentácie, resp. predmetu Zmluvy alebo jeho časti.
- 2.8 Objednávateľ vyhlasuje, že spĺňa všetky podmienky a požiadavky stanovené v tejto Zmluve, je oprávnený a spôsobilý uzatvoriť túto Zmluvu a riadne plniť záväzky v nej obsiahnuté a že na účely plnenia tejto Zmluvy Zhotoviteľom zabezpečí IT infraštruktúru, a to takým spôsobom, že riadne a včasné plnenie povinností Zhotoviteľom bude objektívne možné a bude v súlade s touto Zmluvou.

### **3. CENA**

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

- 3.2 Zmluvné strany sa dohodli na určení ceny za predmet Zmluvy v súlade so zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhláškou Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov, pričom
- a) cena za predmet Zmluvy t.j. Dielo je vo výške **4 113 611 EUR bez DPH** (slovom Štyrimiliónystottrinásťtisícšesťstojedenašť EUR bez DPH) **4 936 333,20 EUR s DPH** (slovom Štyrimiliónydeväťstotridsaťšesťtisícristotridsaťtri EUR 20/100 centov s DPH) a je určená ako **konečná cena** zahŕňajúca akékoľvek a všetky náklady na vykonanie Diela bez možnosti jej navýšenia a je totožná s cenou uvedenou v Ponuke Zhotoviteľa.
  - b) cena (zahŕňa odmenu v zmysle Autorského zákona) za udelenie majetkových práv k Dielu a poskytnutie licencie a sublicencie podľa článku 18 Zmluvy je súčasťou ceny za predmet Zmluvy  
(ďalej spolu aj ako „**Cena Diela**“).
- 3.3 Pre vylúčenie pochybností Cena Diela zahŕňa všetky náklady nevyhnutné na riadne vykonanie a dokončenie Diela, vrátane postimplementačnej podpory a odstránenie všetkých vád, a zahŕňa v sebe všetky ostatné plnenia v rozsahu a na základe tejto Zmluvy, Prílohy č. 1 Opis predmetu zákazky a Ponuky Zhotoviteľa, tak aby mohlo byť Dielo riadne používané. Cena Diela pokrýva všetky zmluvné záväzky a všetky povinnosti nevyhnutné pre riadne vykonanie a dokončenie Diela, cla, daní, personálneho zabezpečenia, dopravy a akýchkoľvek iných poplatkov, ktoré bude nutné vynaložiť podľa tejto Zmluvy.
- 3.4 Cena za predmet Zmluvy je premietnutá v Prílohe č. 3 Štruktúrovaný rozpočet Ceny Diela.
- 3.5 Objednávateľ si vyhradzuje právo na pomerné zníženie ceny v prípade, ak sa ktorákoľvek Časť Diela alebo jeho čiastkové plnenie, nebude z podnetu Objednávateľa realizovať z dôvodov nepredvídateľných v čase uzatvorenia Zmluvy.
- 3.6 DPH bude pripočítaná k cene vo výške stanovenej zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov platným v deň vzniku daňovej povinnosti.
- 3.7 Zhotoviteľ berie na vedomie, že časť Ceny Diela uhradza Objednávateľ Zhotoviteľovi z prostriedkov poskytnutých Objednávateľovi vo forme nenávratného finančného príspevku.
- 3.8 Cena Diela podľa bodu 3.2 tohto článku Zmluvy pozostáva z cien za jednotlivé čiastkové plnenia v súlade s detailným rozpočtom, ktorý tvorí Prílohu č. 3 tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je oprávnený fakturovať **jednotlivé Časti Diela v rámci príslušnej Etapy - fakturačné míľniky**, po schválení a riadnej akceptácii prác v súlade s článkom 13 Zmluvy.
- 3.9 Pokiaľ finančné prostriedky Objednávateľa určené na zaplatenie faktúry pre Zhotoviteľa nebudú v zmysle tejto Zmluvy včas poukázané SO na účet Objednávateľa, plynutie lehoty na splatnosť faktúry sa prerušuje do dňa pripísania príslušnej čiastky finančných prostriedkov na účet Objednávateľa zo strany SO. V prípade, ak relevantné orgány, vrátane orgánov EÚ pozastavia Objednávateľovu žiadosť o platbu založenú na faktúrach od Zhotoviteľa z dôvodu na strane Zhotoviteľa, uhrádzanie aj následných faktúr Zhotoviteľa bude pozastavené do doby odstránenia nedostatkov a následného uhrádzania resp. refundácie finančných prostriedkov zo strany relevantných orgánov, vrátane orgánov EÚ.
- 3.10 V prípade nepreplatenia faktúry (zistenie nezrovnalostí) zo strany SO, Zhotoviteľ znáša neoprávnené výdavky z dôvodu chyby v predložených podkladoch na strane Zhotoviteľa.

#### 4. PLATOBNÉ PODMIENKY

- 4.1 Objednávateľ sa zaväzuje uhrádzať cenu plnení podľa tejto Zmluvy Zhotoviteľovi na základe faktúr vystavených Zhotoviteľom. Zhotoviteľ má právo vystaviť faktúru s cenou zodpovedajúcou príslušnej časti poskytnutého plnenia po dosiahnutí fakturačného míľnika podľa bodu 3.8 Zmluvy.
- 4.2 Faktúry Zhotoviteľa budú vyhotovené v troch (3) rovnopisoch v slovenskom jazyku a musia obsahovať náležitosti podľa zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov a zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov. Každá faktúra musí obsahovať osobitne nasledujúce náležitosti (ak sú dostupné Zmluvným stranám v čase vystavenia faktúry):
- identifikácia tejto Zmluvy,
  - názov operačného programu,
  - názov Projektu,
  - kód ITMS Projektu,
  - kód ekonomickej klasifikácie,
  - číslo a názov Zmluvy o poskytnutí NFP,
  - identifikáciu príslušného fakturovaného plnenia v zmysle Prílohy č. 3 Štruktúrovaný rozpočet Ceny Diela (označenie fakturovanej Etapy a Časti Diela, číslo položky, názov položky, jednotková cena a počet Človekodní),
  - špecifikácia platby (názov banky Zhotoviteľa vrátane SWIFT kódu, číslo účtu Zhotoviteľa vrátane čísla v tvare IBAN, špecifikácia predmetu plnenia formou prílohy, pečiatka a podpis oprávnenej osoby Zhotoviteľa).
- 4.3 Prílohou faktúry musia byť pracovné výkazy a sumarizačný hárok podľa usmernenia SO OPII č. 8/2019 k obsahu, postupom a rozsahu predkladania dokumentácie k preukazovaniu výdavkov personálneho a nepersonálneho charakteru v žiadosti o platbu (prípadne podľa aktualizovanej verzie usmernenia) a Akceptačný protokol Časti Diela v rámci príslušnej Etapy, Akceptačný protokol Časti Diela alebo Záverečný akceptačný protokol, podpísané štatutárnymi zástupcami Zmluvných strán.
- 4.4 Splatnosť faktúry, ktorá bude mať náležitosti daňového dokladu, je **50** kalendárnych dní odo dňa doručenia faktúry Objednávateľovi zo strany Zhotoviteľa za predpokladu, že doručená faktúra bude spĺňať všetky zákonné a zmluvné náležitosti a bude doručená na doručovaciu adresu Objednávateľa uvedenú v záhlaví tejto Zmluvy v troch (3) vyhotoveniach. Zmluvné strany sa dohodli, že fakturovaná cena je zaplatená dňom, keď sa uhrádzať čiastka odpíše z účtu Objednávateľa. Zmluvné strany konštatujú, že dohodnutá lehota splatnosti nie je v hrubom nepomere k právam a povinnostiam vyplývajúcim zo Zmluvy, a že takéto osobitné dojednanie odôvodňuje povaha predmetu Zmluvy. Lehota splatnosti faktúry nezačne plynúť najmä v prípade pozastavenia platieb NFP v prospech Objednávateľa z dôvodu kontroly, spätného overovania, finančného auditu alebo prerušenia realizácie Projektu. V prípade, ak Objednávateľ obdrží finančné prostriedky z NFP za práce ktoré boli vykonané a vyúčtované Zhotoviteľom v termíne pred lehotou splatnosti faktúry, tento sa zaväzuje zadať príkaz na úhradu faktúry, resp. faktúr, ktorých predmetom budú časti diela uhradené Objednávateľovi, do 3 pracovných dní od pripísania úhrady na bankový účet Objednávateľa.
- 4.5 Objednávateľ uhrádza faktúry Zhotoviteľa bezhotovostným prevodom na účet Zhotoviteľa uvedený v príslušnej faktúre, ak je tento účet iný ako je uvedený v záhlaví tejto Zmluvy, pripojí Zhotoviteľ vyhlásenie o oprávnení s účtom disponovať.

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

## **5. DOBA, MIESTO A SPÔSOB PLNENIA PREDMETU ZMLUVY**

- 5.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať Dielo do **24 mesiacov** od účinnosti Zmluvy.
- 5.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytovať plnenie podľa tejto Zmluvy v mieste a v čase určenom Objednávateľom, ak sa Zmluvné strany písomne nedohodnú inak. Zhotoviteľ je povinný rešpektovať všetky bezpečnostné, organizačné a technické opatrenia a ďalšie relevantné predpisy Objednávateľa spojené s prácou v priestoroch Objednávateľa a s prístupom k informačným technológiám a sieti Objednávateľa.
- 5.3 Zhotoviteľ vykoná Dielo po jednotlivých Častiach Diela uvedených v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy v súlade s Harmonogramom realizácie Častí Diela podľa Prílohy č. 2, resp. s Harmonogramom plnenia Zmluvy schváleným v Úvodnej správe v súlade s bodom 10.3 Zmluvy. Koordináciu nad vykonávaním Diela zabezpečujú Projektoví manažéri Zmluvných strán a dohľad nad vykonávaním Diela zabezpečuje RV, ktorý je oprávnený rozhodnúť o zmene postupnosti vykonania jednotlivých Častí Diela, prípadne o posune termínov vykonania jednotlivých Častí Diela; termín vykonania Diela podľa bodu 5.1 Zmluvy je možné zmeniť len dodatkom k Zmluve. Realizácia Diela bude postupovať na základe schválených Detailných návrhov riešenia. Zhotoviteľ je oprávnený na základe súhlasu Riadiaceho výboru vykonávať súčasne práce aj na viacerých Častiach Diela.

## **6. KOMUNIKÁCIA A JAZYK ZMLUVY**

- 6.1 Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek oznámenia druhej Zmluvnej strany budú doručené na adresy uvedené v záhlaví tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú bezodkladne písomne oznámiť druhej Zmluvnej strane akúkoľvek zmenu svojich kontaktných údajov uvedených v záhlaví tejto Zmluvy. Táto zmena je účinná odo dňa nasledujúceho po doručení takéhoto oznámenia.
- 6.2 Každá správa, súhlas, schválenie alebo rozhodnutie, ktoré sa požadujú na základe Zmluvy, sa vyhotovia, pokiaľ nie je stanovené inak, v písomnej podobe. Odosielateľ akejkoľvek písomnej správy môže požadovať od príjemcu písomné potvrdenie o jej doručení.
- 6.3 Dokumenty odoslané druhej Zmluvnej strane na adresu uvedenú v záhlaví tejto Zmluvy alebo neskôr písomne oznámenú, sa považujú za doručené a prevzaté druhou Zmluvnou stranou aj v deň odmietnutia prevzatia zásielky druhou Zmluvnou stranou vyznačeným poštovým podnikom a v posledný deň úložnej lehoty zásielky a to bez ohľadu na to, či ju druhá Zmluvná strana prevzala alebo nie.
- 6.4 Zhotoviteľ písomne oznámi Objednávateľovi číslo účtu v každej jednej faktúre poslanej Objednávateľovi v rámci časti špecifikácia platby. Zhotoviteľ písomne oznámi Objednávateľovi do piatich (5) pracovných dní od zistenia aj akúkoľvek zmenu týchto údajov, pričom zmena je účinná odo dňa nasledujúceho po doručení takéhoto oznámenia.

- 6.5 Jazyk Zmluvy a celej písomnej komunikácie medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom a tretími osobami je slovenský jazyk.
- 6.6 Nepísomná a elektronická komunikácia ohľadom plnenia Zmluvy bude vykonávaná prostredníctvom Nástroja riadenia alebo členov projektového tímu Objednávateľa a Projektového manažéra Zhotoviteľa.
- 6.7 Všetky dokumenty a informácie, či už písomné alebo ústne, ktoré si poskytnú Zmluvné strany, môže Zhotoviteľ použiť len na účely plnenia Zmluvy. Objednávateľ je oprávnený používať tieto dokumenty a informácie aj na iné účely ako na účely zákazky realizovanej na základe Zmluvy.
- 6.8 Písomnosť sa doručuje osobne alebo doporučené, pokiaľ v Zmluve nie je dohodnuté inak. Za účinné doručenie sa považuje aj odmietnutie prevzatia písomnosti Zmluvnou stranou, ktorej je písomnosť určená, pričom zásielka sa bude považovať za doručенú momentom odmietnutia prevzatia. Rovnako sa bude doručenie považovať za účinné aj v prípade, ak adresát zásielku neprevezme z dôvodu neaktuálnosti adresy alebo z akéhokoľvek iného dôvodu spôsobeného adresátom, pričom účinky doručenia nastanú v danom prípade dňom vrátenia sa nedoručenej zásielky späť odosielateľovi, i keď sa adresát o obsahu zásielky nedozvedel, pokiaľ to nie je v rozpore so všeobecne záväznými právnymi predpismi alebo pokiaľ v tejto Zmluve nie je uvedené inak.
- 6.9 Bežná komunikácia medzi Zmluvnými stranami sa môže uskutočňovať elektronickou poštou. V prípade doručovania prostredníctvom elektronickej pošty sa písomnosť považuje za doručенú momentom odoslania elektronickej správy Zmluvnou stranou, ak Zmluvná strana nedostala automatickú informáciu o nedoručení elektronickej správy.

## **7. RIADENIE VYKONÁVANIA DIELA**

- 7.1 Objednávateľ zriadil pre potreby riadneho dodania Diela a jeho funkčnosti Riadiaci výbor (ďalej aj „RV“). Účelom RV je zabezpečiť naplnenie účelu tejto Zmluvy špecifikovaného v Preambule Zmluvy, podieľať sa na koordinácii plnenia predmetu Zmluvy, predovšetkým na koordinácii vykonávania Diela. Ďalej je RV oprávnený prerokúvať rozpory vzniknuté pri plnení práv a povinností Zmluvných strán podľa tejto Zmluvy. Zloženie, činnosť a kompetencie RV sú upravené Štatútom Riadiaceho výboru, ktorý bude predložený Zhotoviteľovi do 10 pracovných dní od účinnosti Zmluvy. RV koná v rozsahu právomocí uvedených v tejto Zmluve a v zmysle Štatútu Riadiaceho výboru.
- 7.2 Rozhodnutia RV sú pre Zmluvné strany záväzné. Svoje požiadavky adresuje RV Zmluvným stranám v písomnej forme s tým, že na realizáciu požiadaviek RV musí byť daná Zhotoviteľovi primeraná lehota, nie kratšia ako 5 pracovných dní.
- 7.3 Objednávateľ sa zaväzuje do 10 pracovných dní od účinnosti tejto Zmluvy oznámiť Zhotoviteľovi mená osôb projektového tímu Objednávateľa, ktorí sa budú podieľať na plnení Zmluvy, ich pozície, rozsah ich oprávnenia konať v mene Objednávateľa vo veciach týkajúcich sa Zmluvy a kontaktné údaje. Projektový tím Objednávateľa bude pozostávať z manažmentu Objednávateľa, z Projektového manažéra a ostatných osôb poverených Objednávateľom. Objednávateľ oznámi Zhotoviteľovi akúkoľvek zmenu osôb projektového tímu Objednávateľa alebo zmenu rozsahu ich oprávnenia resp. kontaktných údajov, pričom zmena je účinná momentom doručenia takéhoto oznámenia Zhotoviteľovi. Pre vylúčenie pochybností, oznámenie o zmenách podľa predchádzajúcej vety sa nepovažuje za zmenu Zmluvy.

- 7.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje do 10 pracovných dní od účinnosti tejto Zmluvy oznámiť Objednávateľovi mená osôb projektového tímu Zhotoviteľa, ktorí sa budú podieľať na plnení Zmluvy, ich pozície, rozsah ich oprávnenia konať v mene Zhotoviteľa vo veciach týkajúcich sa Zmluvy a kontaktné údaje. Projektový tím Zhotoviteľa bude pozostávať najmä z Projektového manažéra a ďalších osôb na strane Zhotoviteľa poverených Zhotoviteľom. Zhotoviteľ oznámi Objednávateľovi akúkoľvek zmenu osôb projektového tímu Zhotoviteľa alebo zmenu rozsahu ich oprávnenia resp. kontaktných údajov, pričom zmena je účinná momentom doručenia takéhoto oznámenia Objednávateľovi. Pre vylúčenie pochybností, oznámenie o zmenách podľa predchádzajúcej vety sa nepovažuje za zmenu Zmluvy.
- 7.5 Projektový manažér Objednávateľa bude súčasne vedúcim projektového tímu Objednávateľa. Projektový manažér Objednávateľa bude oprávnený najmä:
- zabezpečovať súčinnosť Objednávateľa a tretích strán pri plnení Zmluvy,
  - predkladať návrhy a vypracovávať stanoviská v rámci zmenového konania podľa článku 12 Zmluvy,
  - vykonávať ďalšie úlohy určené mu Zmluvou vrátane jej príloh alebo rozhodnutím RV.
- 7.6 Projektový manažér Zhotoviteľa bude súčasne vedúcim projektového tímu Zhotoviteľa. Projektový manažér Zhotoviteľa bude oprávnený najmä:
- predkladať návrhy a vypracovávať stanoviská v rámci zmenového konania podľa článku 12 Zmluvy,
  - vykonávať ďalšie úlohy určené mu Zmluvou vrátane jej príloh alebo rozhodnutím RV.
- 7.7 Ak Projektoví manažéri Zmluvných strán nedospejú ohľadom spornej otázky/veci k dohode v lehote do 3 pracovných dní, predmetnou spornou otázkou/vecou sa bude zaoberať a rozhodovať o nej RV.
- 7.8 RV bude oprávnený:
- rozhodovať o spornej otázke/veci za podmienky, že Projektoví manažéri Zmluvných strán ohľadom spornej otázky/veci nedospejú do 3 pracovných dní k dohode,
  - rozhodovať o Návrhu na zmenu podľa bodu 12.1 tejto Zmluvy,
  - schvaľovať Úvodnú správu o vykonaní Diela, Priebežné správy o vykonávaní Diela a Konečnú správu o vykonaní Diela,
  - schvaľovať Akceptačný protokol Časti Diela v rámci príslušnej Etapy, Akceptačný protokol Časti Diela a Záverečný akceptačný protokol,
  - rozhodovať a/alebo konať o ďalších veciach definovaných v Štatúte RV.

## **8. NÁSTROJ RIADENIA**

- 8.1 V prípade žiadosti zo strany Objednávateľa je Zhotoviteľ povinný využívať nástroj Objednávateľa pre riadenie plnenie Zmluvy (ďalej len „**Nástroj riadenia**“). V takomto prípade je Zhotoviteľ povinný písomne požiadať o udelenie prístupov k Nástroju riadenia do 5 pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti Objednávateľa podľa predchádzajúcej vety.

## **9. REALIZÁCIA DIELA**

- 9.1 Dielo je zložené z jednotlivých Častí Diela - Modulov, ktoré sú samostatne uvedené v Prílohe č. 1 Opis predmetu zákazky, pričom realizácia Diela prebieha prostredníctvom

vytvárania Častí Diela - Modulov alebo jeho funkčných častí v rámci jednotlivých Etáp, vždy s dôrazom na informačnú bezpečnosť.

- 9.2 Pre vylúčenie pochybností je súčasťou vykonania Diela nákup, dodanie, inštalácia, otestovanie a nasadenie softvéru potrebného pre Projekt, vrátane príslušných licencií.

## 10. SPRÁVY O VYKONÁVANÍ DIELA

- 10.1 Zhotoviteľ je počas trvania Zmluvy povinný predkladať Projektovému manažérovi Objednávateľa dokumentáciu a správy o plnení Zmluvy v súlade s Vyhláškou UPVII č. 85/2020 Z.z. spôsobom uvedeným v tomto článku Zmluvy, pričom:

- a) „**Úvodnú správu o vykonaní Diela**“ je povinný predložiť podľa bodu 10.3 tejto Zmluvy,
- b) „**Priebežné správy o vykonávaní Diela**“ je povinný predkladať podľa bodov 10.4 a 10.5 tejto Zmluvy,
- c) „**Konečnú správu o vykonaní Diela**“ je povinný predložiť podľa bodu 10.6 tejto Zmluvy.

- 10.2 Úvodnú správu o vykonaní Diela, Priebežné správy o vykonávaní Diela a Konečnú správu o vykonaní Diela predkladá Zhotoviteľ v slovenskom jazyku v papierovej forme a v elektronickej forme.

- 10.3 Zhotoviteľ predkladá návrh Úvodnej správy o vykonaní Diela najneskôr do 30 (tridsať) pracovných dní od nadobudnutia účinnosti Zmluvy. V návrhu Úvodnej správy o vykonaní Diela zanalyzuje a zosumarizuje vstupné podmienky pre plnenie Zmluvy, navrhne projektovú metodiku a projektový plán vypracovaný v súlade s Prílohou č. 1 tejto Zmluvy. V návrhu Úvodnej správy o vykonaní Diela Zhotoviteľ navrhne aj Harmonogram plnenia Zmluvy spolu s uvedením navrhovaných fakturačných míľnikov, vrátane návrhu členenia obsahu Etáp realizácie Diela. Harmonogram plnenia Zmluvy Zhotoviteľ vypracuje na podklade Harmonogramu realizácie Častí Diela uvedeného v Prílohe č. 2. Návrh Úvodnej správy o vykonaní Diela musí obsahovať aj hlavné úlohy Zhotoviteľa a Objednávateľa, súčinnosť požadovanú Zhotoviteľom od Objednávateľa, riziká spojené s plnením Zmluvy a definovanie stratégií pre ich zvládnutie. Zhotoviteľ zodpovedá za zabezpečenie technickej a metodickej časti plnenia Zmluvy. Objednávateľ zašle Zhotoviteľovi pripomienky k návrhu Úvodnej správy o vykonaní Diela a Zhotoviteľ je povinný zapracovať zaslané pripomienky v lehote desiatich (10) pracovných dní odo dňa ich doručenia. Objednávateľ následne predloží návrh Úvodnej správy o vykonaní Diela RV na schválenie. Úvodnú správu o vykonaní Diela schvaľuje RV. Ak RV Úvodnú správu o vykonaní Diela schváli, stáva sa záväznou a obidve Zmluvné strany sú povinné pri plnení tejto Zmluvy postupovať v súlade s jej obsahom. Zhotoviteľ je následne povinný bez zbytočného odkladu začať s poskytovaním plnenia podľa tejto Zmluvy. V prípade potreby alebo výzvy Objednávateľa, Zhotoviteľ vypracuje aktualizovanú Úvodnú správu o vykonaní Diela, ktorá sa po jej schválení RV stáva záväznou pre obidve Zmluvné strany.

- 10.4 Zhotoviteľ predkladá Priebežné správy o vykonávaní Diela minimálne raz za tri mesiace až do riadneho vykonania Diela, ak RV neurčí inak. Priebežné správy o vykonávaní Diela schvaľuje RV.

- 10.5 Priebežné správy o vykonávaní Diela obsahujú najmä:



- a) sumarizáciu progresu aktivít – informácie o postupe prác, ktoré umožnia kontrolu plnenia úloh,
  - b) zhodnotenie celkového vývoja s ohľadom na úspešnosť činnosti plnenia termínov,
  - c) identifikáciu dôležitých problémov a spôsobu ich riešenia, ktoré sa vyskytnú v priebehu plnenia Zmluvy.
- 10.6 Zhotoviteľ predkladá návrh Konečnej správy o vykonaní Diela bezodkladne po riadnom vykonaní Diela (ako celku). Objednávateľ zašle Zhotoviteľovi pripomienky k návrhu Konečnej správy o vykonaní Diela a Zhotoviteľ je povinný zapracovať zaslané pripomienky v lehote desiatich (10) pracovných dní odo dňa ich doručenia. Objednávateľ následne predloží návrh Konečnej správy o vykonaní Diela RV na schválenie. RV svoje rozhodnutie písomne oznámi Zhotoviteľovi. Ak RV Konečnú správu o vykonaní Diela neschválí, v písomnom oznámení zároveň uvedie príslušné dôvody jej neschválenia. Zhotoviteľ je následne povinný opätovne predložiť Revidovanú konečnú správu o vykonaní Diela bezodkladne, najneskôr do desiatich (10) pracovných dní odo dňa doručenia písomného oznámenia o neschválení Konečnej správy o vykonaní Diela. Konečná správa o vykonaní Diela schválená RV bude súčasťou Záverečného akceptačného protokolu.

## **11. POSTUP PRI RIEŠENÍ POŽIADAVIEK V RÁMCI IMPLEMENTÁCIE DIELA**

- 11.1 Riešenie Požiadaviek sa realizuje v troch základných Etapách realizácie Diela:
- a) Analýza a dizajn,
  - b) Implementácia a testovanie a
  - c) Nasadenie a postimplementačná podpora.
- 11.2 Jednotlivé Požiadavky budú riešené v rámci pracovných skupín, v ktorých budú mať zo strany Zhotoviteľa zastúpenie členovia projektového tímu Zhotoviteľa zodpovední za analýzu, vývoj a testovanie a zo strany Objednávateľa im bude poskytnutá súčinnosť.
- 11.3 Objednávateľ bude mať možnosť vidieť vytvorené riešenie pred akceptáciou.

## **12. ZMENOVÉ KONANIE**

- 12.1 Predmet plnenia tejto Zmluvy, ako aj z nej vyplývajúci obsah práv a povinností Zmluvných strán možno meniť na základe návrhu na zmenu predloženého Projektovým manažérom jednej zo Zmluvných strán ako predkladateľom, pričom touto zmenou nemôže dôjsť k podstatnej zmene predmetu plnenia, práv a povinností a narušeniu ekonomickej rovnováhy Zmluvných strán v prospech Zhotoviteľa (ďalej len „**Návrh na zmenu**“). Návrh na zmenu musí obsahovať vyjadrenie k potrebnosti a realizovateľnosti navrhovaných zmien spolu s ich finančným a časovým ocenením, resp. ďalšími predpokladmi ich uskutočnenia.
- 12.2 Návrh na zmenu podlieha schváleniu Riadiacim výborom.
- 12.3 Nie je možné realizovať také zmeny dohodnutého plnenia, ktorých akceptovanie by znamenalo porušenie pravidiel verejného obstarávania v zmysle príslušných právnych predpisov.

### 13. PREBERACIE A AKCEPTAČNÉ KONANIE

13.1 Jednotlivá Časť Diela sa odovzdá v rámci každej Etapy na základe akceptačného protokolu, ktorý musí byť schválený Riadiacim výborom a podpísaný Zmluvnými stranami (ďalej len „**Akceptačný protokol Časti Diela v rámci príslušnej Etapy**“). Za Objednávateľa a Zhotoviteľa podpisujú Akceptačný protokol Časti Diela v rámci príslušnej Etapy štatutárni zástupcovia. Podkladom pre schválenie Akceptačného protokolu Časti Diela v rámci príslušnej Etapy Riadiacim výborom, budú podpísané Testovacie protokoly (s výnimkou Etapy Analýza a dizajn) za podmienky, že testovanie prebehlo úspešne. Objednávateľ má právo požadovať od Zhotoviteľa odstránenie všetkých aj menších chýb, nedostatkov alebo odchýlok.

Klasifikácia závažnosti chýb Diela alebo jeho Častí je nasledovná:

- Chyba kategórie A (kritická chyba) – odchýlka od schválených špecifikácií Diela (DNR, Zmluva), ktorá zabraňuje, alebo vážne obmedzuje použitie celého Diela alebo samostatnej, jednoznačne rozoznateľnej Časti Diela v takom rozsahu, že Dielo nemôže byť použité v každodenných operáciách.
- Chyba kategórie B (podstatná chyba) – odchýlka od schválených špecifikácií Diela (DNR, Zmluva), ktorá výrazne ovplyvní použitie Diela v každodenných operáciách v takom rozsahu, že vedie k podstatnej dodatočnej práci v spojení s použitím Diela v porovnaní s použitím bezchybného Diela v každodenných operáciách, bez znemožnenia prevádzky celého Diela alebo jeho Časti, ako to je popísané v definíciách chyby kategórie A.
- Chyba kategórie C (nepodstatná chyba) - odchýlka od schválených špecifikácií Diela (DNR, Zmluva), ktorá neovplyvní podstatne funkčnosť, prevádzku, údržbu alebo ďalší vývoj Diela alebo jeho Časti.

Testovanie je neúspešné:

- v prípade výskytu chýb kategórie „A“ v počte 1 a viac. Zhotoviteľ je povinný tieto chyby bezodkladne odstrániť.
- v prípade výskytu chýb kategórie „B“ v počte viac ako 2. Zhotoviteľ je povinný tieto chyby odstrániť v primeranej lehote, podľa dohody Zmluvných strán. V prípade výskytu chýb kategórie „B“ v počte maximálne 2 Objednávateľ preberie Dielo alebo jeho Časť len v prípade, ak existuje k daným chybám alternatívne funkčné riešenie.
- v prípade výskytu chýb kategórie „C“ v počte 10 a viac. Zhotoviteľ je povinný tieto chyby odstrániť v primeranej lehote, podľa dohody Zmluvných strán.

Ak sa pri preberaní Časti Diela v rámci príslušnej Etapy zistí, že Dielo alebo jeho Časť má chyby kategórie B v počte maximálne 2, ak k nim existuje alternatívne funkčné riešenie a kategórie C v počte menej ako 10, nie je Objednávateľ oprávnený prevzatie odmietnuť.

13.2 Súčasťou Akceptačného protokolu Časti Diela v rámci príslušnej Etapy, ak Objednávateľ neurčí inak, bude:

- a) identifikácia odovzdávanej a preberanej Časti Diela v rámci príslušnej Etapy,
- b) presný popis odovzdávanej a preberanej dokumentácie podľa článku 14 Zmluvy a Prílohy č. 1 Opis predmetu zákazky a potvrdenie o odovzdaní všetkej tejto dokumentácie,
- c) pracovné výkazy a sumarizačný hárok podľa usmernenia SO OPII č. 8/2019 k obsahu, postupom a rozsahu predkladania dokumentácie k preukazovaniu výdavkov personálneho a nepersonálneho charakteru v žiadosti o platbu (prípadne podľa

aktualizovanej verzii usmernenia), v ktorých budú uvedené najmä pracovné pozície, vykonané činnosti a počet Osobohodín jednotlivých Expertov.

- 13.3 Riadiaci výbor rozhodne o spôsobe a čase nasadenia príslušnej Časti Diela do produkčnej prevádzky. Zhotoviteľ sa zaväzuje bezodkladne poskytnúť Objednávateľovi požadovanú súčinnosť a zároveň sa zaväzuje poskytnúť mu potrebnú súčinnosť v rámci postimplementačnej podpory.
- 13.4 Po úspešnej realizácii všetkých testov v zmysle Plánu testov, Zhotoviteľ odovzdá príslušnú Časť Diela Objednávateľovi na základe písomného akceptačného protokolu, ktorý musí byť schválený Riadiacim výborom a podpísaný Zmluvnými stranami („**Akceptačný protokol Časti Diela**“). Podkladom pre schválenie Akceptačného protokolu Časti Diela Riadiacim výborom, budú schválené a podpísané Akceptačné protokoly Časti Diela v rámci všetkých Etáp, vrátane Testovacích protokolov. Za Objednávateľa a Zhotoviteľa podpisujú Akceptačný protokol Časti Diela štatutárni zástupcovia.
- 13.5 Po prebratí a akceptácii všetkých Častí Diela a po úspešnej realizácii testov, Zhotoviteľ odovzdá Dielo Objednávateľovi na základe písomného záverečného akceptačného protokolu, ktorý musí byť schválený Riadiacim výborom a podpísaný Zmluvnými stranami (ďalej len „**Záverečný akceptačný protokol**“). Podkladom pre schválenie Záverečného akceptačného protokolu Riadiacim výborom, bude podpísaný Záverečný testovací protokol. Za Objednávateľa a Zhotoviteľa podpisujú Záverečný akceptačný protokol štatutárni zástupcovia. Záverečný akceptačný protokol predkladá Zhotoviteľ v slovenskom jazyku v elektronickej a papierovej forme v počte troch (3) rovnopisov, ktoré sú určené pre Objednávateľa.
- 13.6 V Záverečnom akceptačnom protokole bude uvedené, že Zhotoviteľ splnil svoje záväzky týkajúce sa odovzdania celého Diela a že všetky dohodnuté požiadavky podľa tejto Zmluvy na Dielo sú dosiahnuté. Súčasne s vystavením Záverečného akceptačného protokolu doručí Zhotoviteľ Objednávateľovi nasledovné doklady:
- Konečnú správu o vykonaní Diela schválenú RV;
  - finálnu Dokumentáciu Zhotoviteľa k Dielu v súlade s Prílohou č. 1 Opis Predmetu zákazky v slovenskom jazyku v elektronickej forme;
  - finálne zdrojové kódy s popisom v elektronickej forme;
  - všetky informácie o školeniach v súlade s touto Zmluvou;
  - vyjadrenie Zhotoviteľa, že Dielo bolo vyhotovené v súlade s Detailným návrhom riešenia, platnými a v tejto Zmluve vyžadovanými štandardami a právnymi predpismi, a že Dielo je schopné trvalej, bezpečnej a funkčnej prevádzky;
  - zoznam nainštalovaných licencií aj s dátumami ich expirácie;
  - v prípade vykonávania migrácie súčasne s dodaním podporných prostriedkov a konverzných programov dokumentáciu o podporných prostriedkoch a konverzných programoch v slovenskom jazyku v elektronickej forme v počte (dokumentácia bude obsahovať popis podporných prostriedkov a konverzných programov a jeho funkcií, popis technického zabezpečenia (HW prostredie), inštalčné postupy, podmienky inštalácie, požiadavky na prostredie inštalácie, popis konfigurácie a nastavenia podporných prostriedkov a konverzných programov, postupy a úkony potrebné pre riadne užívanie podporných prostriedkov a konverzných programov).
- 13.7 Záverečný akceptačný protokol bude podpísaný výlučne za predpokladu, že vykonané testovanie a preverenie celého Diela v produkčnom prostredí a v rámci postimplementačnej podpory preukáže jeho plnú funkčnosť.

- 13.8 Testovanie bude realizované v zmysle Prílohy č. 1 Zmluvy a Plánu testov.
- 13.9 Testy budú spočívať v porovnaní skutočnej funkčnosti a vlastností Častí Diela/Diela s funkčnosťou a vlastnosťami definovanými v Detailnom návrhu riešenia a v ďalších príslušných dokumentoch schválených podľa Zmluvy.
- 13.10 Zhotoviteľ je na základe oznámenia a žiadosti Objednávateľa povinný zabezpečiť účasť svojich zamestnancov alebo iných osôb určených Objednávateľom v mieste vykonania testov v termíne predpokladaného vykonania testov uvedenom v oznámení Objednávateľa.
- 13.11 Testy sa uskutočnia na základe špecifikácie testov obsahujúcich popis častí testov, testovacie dáta, príslušné prostredie, poradie vykonávania testov a testovacie kritériá, prípadne ďalšie časti v zmysle Plánu testov.
- 13.12 Testy vykoná Zhotoviteľ; Objednávateľ sa zaväzuje, že pri vykonaní testov poskytne Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť. Niektoré testy (napr. akceptačné testy) je oprávnený vykonať aj Objednávateľ; v takomto prípade mu Zhotoviteľ poskytne potrebnú súčinnosť.
- 13.13 Testovací protokol a Záverečný testovací protokol bude podpísaný len v prípade, ak budú splnené podmienky podľa tejto Zmluvy, jej príloh a ďalších príslušných dokumentoch schválených podľa Zmluvy.
- 13.14 Vlastníctvo k hmotnému substrátu (hnuteľným veciam), na ktorom bude Zhotoviteľom poskytnuté Objednávateľovi plnenie podľa Zmluvy, prechádza na Objednávateľa momentom prevzatia dotknutého plnenia; nadobudnutie oprávnenia Objednávateľa užívať predmety duševného vlastníctva sa spravuje článkom 18 Zmluvy.

#### **14. ODOVZDANIE DOKUMENTÁCIE**

- 14.1 Zhotoviteľ je povinný dodať Objednávateľovi Dokumentáciu v elektronickej forme v súvislosti s odovzdávaním príslušnej Časti Diela/Diela v súlade s Prílohou č. 1 Zmluvy časť Všeobecné požiadavky.
- 14.2 V prípade vykonávania migrácie dát je Zhotoviteľ povinný dodať Objednávateľovi súčasne s dodaním podporných prostriedkov a konverzných programov dokumentáciu o podporných prostriedkoch a konverzných programoch v slovenskom jazyku v elektronickej forme na USB v počte 3 ks, ktorá bude obsahovať:
- a) popis podporných prostriedkov a konverzných programov a jeho funkcií,
  - b) požiadavky na HW prostredie a jeho základný SW,
  - c) inštalačné postupy, podmienky inštalácie, požiadavky na prostredie inštalácie (napr. testovacie, predprodukčné, produkčné prostredie),
  - d) popis konfigurácie a nastavenia podporných prostriedkov a konverzných programov,
  - e) postupy a úkony potrebné pre riadne užívanie podporných prostriedkov a konverzných programov.

Pre vylúčenie pochybností, body tohto článku Zmluvy sa aplikujú aj na diela tretích strán, ktoré majú povahu open source softvér.

#### **15. ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY A ZÁRUČNÁ DOBA**

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

prílohách. Zhotoviteľ nesie plnú objektívnu zodpovednosť, bez možnosti zbavenia sa jej, za bezchybnú funkčnosť Diela, vrátane akejkoľvek jeho časti a za bezchybnú funkčnosť Diela ako celku. Zhotoviteľ je osobitne zodpovedný, aby Dielo vrátane akejkoľvek jeho časti spĺňalo ku dňu podpisu Záverečného akceptačného protokolu všetky požiadavky vyplývajúce z tejto Zmluvy a z príslušných právnych predpisov.

- 15.2 Predmet plnenia Zmluvy, resp. jeho časť má vady, najmä ak predmet plnenia Zmluvy, resp. jeho časť nebol/a vykonaný/á a dodaný/á Objednávateľovi za podmienok uvedených v tejto Zmluve a v jej prílohách alebo nespĺňa požiadavky uvedené v tejto Zmluve a v príslušných právnych predpisoch.
- 15.3 Zhotoviteľ zodpovedá aj za skryté vady, ktoré má predmet plnenia Zmluvy vrátane jeho častí v okamihu odovzdania predmetu plnenia Zmluvy, a/alebo jeho časti, a to aj v prípade, keď sa vada stane zjavnou až po tomto okamihu a počas záručnej doby. Záručná doba na Dielo, vrátane akejkoľvek jeho časti v zmysle tejto Zmluvy začína plynúť odo dňa odovzdania a akceptácie celého Diela v zmysle tejto Zmluvy a trvá do uplynutia **24 mesiacov od odovzdania a akceptácie celého Diela**. Počas záručnej doby Zhotoviteľ zodpovedá za funkcionality a funkčnosť Diela, ktorá musí byť v súlade so Zmluvou a jej príslušnými prílohami. Zhotoviteľ zaručuje, že v záručnej dobe bude Dielo spôsobilé na použitie na účel zodpovedajúci jeho určeniu.
- 15.4 Zhotoviteľ zaručuje, že odovzdané Dielo nemá právne vady, predovšetkým nie je zaťažené právami tretích osôb z priemyselného alebo iného duševného vlastníctva. Zhotoviteľ sa zaväzuje nahradiť Objednávateľovi škodu spôsobenú uplatnením nárokov tretích osôb z titulu porušenia ich chránených práv súvisiacich s plnením Zhotoviteľa alebo jeho subdodávateľov podľa tejto Zmluvy.
- 15.5 Záručná doba neplynie počas odstraňovania vád a chýb zo strany Zhotoviteľa a to až do ich úplného odstránenia a odovzdania Diela a/alebo jeho Časti Objednávateľovi. Záručná doba sa predlžuje o čas, kedy nie je možné prevádzkovať Dielo a/alebo jeho časť z titulu vád a chýb, za ktoré zodpovedá Zhotoviteľ.
- 15.6 Zhotoviteľ sa zaväzuje záručné vady Diela, vrátane akejkoľvek jeho časti bezodplatne a bezodkladne odstrániť podľa podmienok a najneskôr v lehotách uvedených v tejto Zmluve. Ak Zhotoviteľ neodstráni záručné vady Diela podľa predchádzajúcej vety, je Objednávateľ oprávnený zabezpečiť odstránenie vád Diela iným vhodným spôsobom na náklady Zhotoviteľa.
- 15.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje odstrániť vadu aj v prípade, ak svoju zodpovednosť za takúto vadu neuznáva. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak Zhotoviteľ v priebehu odstraňovania vady zistí, že ide o vadu, za ktorú nenesie zodpovednosť, je Zhotoviteľ povinný bezodkladne informovať o tejto skutočnosti Objednávateľa. V prípade, ak sa preukáže, že za vzniknutú vadu nesie zodpovednosť Objednávateľ, Objednávateľ je povinný Zhotoviteľovi uhradiť účelne vynaložené a preukázané náklady, ktoré mu v súvislosti s neoprávneným uplatnením vady vznikli.
- 15.8 Lehota na odstránenie jednotlivých typov vád bude nasledovná:
  - 15.8.1 Vada prvej úrovne (A) – 4 hodiny od nahlásenia vady,
  - 15.8.2 Vada druhej úrovne (B) – 24 hodín od nahlásenia vady,
  - 15.8.3 Vada tretej úrovne (C) – 10 pracovných dní od nahlásenia vady.

## 16. PRÁVA A POVINNOSTI ZMLUVNÝCH STRÁN

### 16.1 Objednávateľ sa zaväzuje:

- a) poskytnúť Zhotoviteľovi na požiadanie v primeranom rozsahu všetky informácie, ktoré má k dispozícii a sú potrebné na realizáciu plnení podľa Zmluvy,
- b) za predpokladu dodržania bezpečnostných a prípadných ďalších predpisov Objednávateľa zabezpečiť pre Zhotoviteľa poverenia, na základe ktorých bude môcť získavať informácie na dohodnutých miestach potrebných k plneniu predmetu Zmluvy,
- c) za predpokladu dodržania bezpečnostných a prípadných ďalších predpisov Objednávateľa sprístupniť technickú, komunikačnú a systémovú infraštruktúru pre vykonávanie Diela podľa potreby plnenia predmetu Zmluvy a podľa potreby vzdialeného prístupu dohodnutou technológiou a zabezpečiť Zhotoviteľovi na jeho žiadosť včas prístup ku všetkým zariadeniam, ku ktorým je jeho prístup potrebný pre vykonávanie Diela, vrátane zdrojov energie, elektronickej komunikačnej siete, vrátane vzdialeného prístupu, v rozsahu nevyhnutnom pre riadne vykonávanie Diela na náklady Objednávateľa, s výnimkou nákladov na prevádzku komunikačnej linky pre vzdialený prístup,
- d) zabezpečiť v nevyhnutnom rozsahu prítomnosť poverenej osoby – Projektového manažéra Objednávateľa – v mieste plnenia u Objednávateľa na splnenie záväzku Zhotoviteľa v zmysle tejto Zmluvy,
- e) poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri vykonávaní Diela a zaistiť súčinnosť tretích osôb spolupracujúcich s Objednávateľom, ak je taká súčinnosť potrebná pre riadne a včasné plnenie záväzkov Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy. V prípade, ak Objednávateľ nebude poskytovať súčinnosť v zmysle predchádzajúcej vety, Zhotoviteľ nebude v omeškaní s plnením svojich záväzkov v zmysle tejto Zmluvy.
- f) v rámci poskytnutia súčinnosti Zhotoviteľovi
  - i. udeliť mu bezodplatne súhlas na vykonávanie úkonov, ktoré sú potrebné na riadne plnenie záväzkov Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy v rozsahu potrebnom na ich splnenie počas vykonávania Diela a dodávania plnení podľa tejto Zmluvy,
  - ii. dodať do 15 pracovných dní od účinnosti Zmluvy dokumentáciu potrebnú na plnenie Zmluvy zo strany Zhotoviteľa, ktorou Objednávateľ disponuje v tomto čase,
  - iii. sprostredkovať Zhotoviteľovi kontakty k zorganizovaniu, resp. možnosť vzájomného stretnutia Zhotoviteľa s dotknutými dodávateľmi už existujúcich informačných systémov v prípade, ak je vykonávanie Diela podľa Zmluvy možné len za poskytnutia plnej spolupráce a súčinnosti tretích strán; túto súčinnosť a spoluprácu tretích strán je však Zhotoviteľ povinný si zabezpečiť sám na vlastné náklady, zodpovednosť a nebezpečenstvo.

### 16.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje:

- a) vykonať Dielo riadne, včas, na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo, v súlade s Požiadavkami Objednávateľa uvedenými v tejto Zmluve, vrátane jej príloh, ako aj v súlade s podmienkami in-house zákazky a všeobecne platnými právnymi predpismi,
- b) postupovať na vysokej profesionálnej úrovni, so všetkou odbornou starostlivosťou, ktorú možno od Zhotoviteľa požadovať,

- c) pri plnení Zmluvy dodržiavať zásady poctivého obchodného styku a zdržať sa akéhokoľvek konania, ktoré by mohlo byť posúdené ako konanie v rozpore s dobrými mravmi v rámci hospodárskej súťaže,
- d) pri plnení povinností podľa tejto Zmluvy dodržiavať pokyny a podklady Objednávateľa, ktoré nie sú v rozpore s ustanoveniami tejto Zmluvy a/alebo ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov,
- e) spolupracovať s Objednávateľom počas vykonávania Diela a vyvinúť maximálne úsilie a súčinnosť z jeho strany tak, aby bolo Dielo vykonané v súlade s touto Zmluvou,
- f) bez zbytočného odkladu upozorniť Objednávateľa na nedostatočnú súčinnosť Objednávateľa, nevhodnú povahu pokynov a/alebo podkladov poskytnutých mu Objednávateľom, ak mohol túto nevhodnosť zistiť pri vynaložení odbornej starostlivosti; ak nedostatočná súčinnosť Objednávateľa, nevhodné alebo so Zmluvou a/alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi rozporné pokyny prekážajú v riadnom plnení Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný jej plnenie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby poskytnutia potrebnej súčinnosti Objednávateľa, zmeny predmetného pokynu alebo písomného oznámenia, že Objednávateľ trvá na plnení Zmluvy podľa daných pokynov. O dobu, po ktorú bolo potrebné Zmluvu prerušiť, sa predlžuje lehota určená na jej splnenie. Pre vylúčenie pochybností, Zhotoviteľ si nemôže uplatňovať voči Objednávateľovi akúkoľvek finančnú náhradu za prerušenie plnenia a za činnosti vykonané počas prerušenia plnenia, ani si uplatňovať Osobohodiny strávené vykonávaním Diela, alebo prestoje vo vzťahu k prerušenému plneniu,
- g) pri zániku Zhotoviteľa bez likvidácie poskytnúť Objednávateľovi úplnú súčinnosť pri prechode jeho záväzkov vyplývajúcich z tejto Zmluvy na jeho právneho nástupcu,
- h) neodkladne písomne informovať Objednávateľa o každom prípadnom omeškaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť riadne a včasné vykonanie Diela,
- i) nie byť zodpovednosť za vzniknutú škodu, ktorú bolo možné vopred predvídať, spôsobenú Objednávateľovi porušením svojich povinností vyplývajúcich z tejto Zmluvy a/alebo všeobecne záväzných právnych predpisov pri plnení tejto Zmluvy,
- j) dodržiavať bezpečnostné požiadavky špecifikované v **Metodike zabezpečenia**,
- k) umožniť Objednávateľovi, alebo ním poverenej tretej strane, vykonať audit bezpečnosti vyvíjaného Diela, vrátane informačných systémov a vývojového prostredia Zhotoviteľa na overenie miery dodržiavania bezpečnostných požiadaviek relevantných právnych predpisov a zmluvných požiadaviek,
- l) prijať opatrenia na zabezpečenie nápravy zistení z auditu bezpečnosti informačných systémov,
- m) poskytnúť Objednávateľovi, a ním poverenej tretej strane, alebo jemu nadriadeným orgánom plnú súčinnosť pri riešení bezpečnostného incidentu a vyšetrovaní bezpečnostnej udalosti, ktoré súvisia s plnením tejto Zmluvy alebo jej predmetom,
- n) poskytnúť Objednávateľovi kompletnú dokumentáciu k Dielu vrátane administrátorských prístupov, zabezpečiť vlastnícke právo Objednávateľa k akejkoľvek dokumentácii, najmä nie však výlučne, k projektovej, technickej a produktovej dokumentácii (vrátane dokumentovaného zdrojového kódu, architektonickej a analytickej dokumentácie) v súlade s Vyhláškou UPVII č. 85/2020 Z. z.,

- o) poskytnúť Objednávateľovi súčinnosť pri vypracovaní a aktualizácii Checklistov pre agendu legislatívne štandardy a princípy, pre agendu UX, pre agendu dátové štandardy a pre agendu IT a kybernetická bezpečnosť, v zmysle formulárov dostupných na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>,
- p) dodržiavať pri plnení Zmluvy všetky všeobecne záväzné právne predpisy platné na území Slovenskej republiky, ďalej normy a postupy obsiahnuté v akýchkoľvek dokumentoch záväzných pre poskytovanie európskych štrukturálnych a investičných fondov a dodržiavanie podmienok a požiadaviek obsiahnutých v iných normatívnych dokumentoch (najmä metodík, systémov riadenia), ktoré súvisia alebo môžu mať vplyv na plnenie Zmluvy, s ktorými bol alebo mal možnosť byť oboznámený,
- q) upozorniť Objednávateľa na akékoľvek zmeny vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných na území Slovenskej republiky a v EÚ, ktoré majú alebo môžu mať vplyv na informačné systémy Objednávateľa a/alebo Dielo, jeho funkčnú, obsahovú alebo inú časť,
- r) zdržať sa pri plnení Zmluvy akéhokoľvek konania, ktoré by mohlo v dôsledku konfliktu záujmov spochybniť nestrannosť a základný účel plnenia Zmluvy,
- s) zabezpečiť pre vlastné potreby a pre potreby Objednávateľa pre vykonanie Diela vývojové a testovacie prostredie,
- t) dodržiavať všetky technické a bezpečnostné predpisy, zároveň zabezpečiť poučenie osôb plniacich Zmluvu na strane Zhotoviteľa o všeobecných predpisoch bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci; za tieto osoby Zhotoviteľ zodpovedá a znáša prípadné dôsledky porušenia týchto predpisov. Zhotoviteľ je povinný riadiť sa pokynmi zodpovednej osoby za informačnú bezpečnosť menovanú Objednávateľom. Ak Zhotoviteľ bude pri plnení povinností podľa tejto Zmluvy využívať zabezpečené sieťové pripojenie (VPN) Objednávateľa, je povinný rešpektovať bezpečnostné smernice a prevádzkový poriadok Objednávateľa pre túto VPN,
- u) zabezpečiť súlad dodávaného Diela so **Zákonom o ITVS, Zákonom o KB, Zákonom o eGovernmente**,
- v) dodržiavať ustanovenia a riadiť sa pri vykonávaní Diela:
  - i. **Vyhláškou UPVII č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov**,
  - ii. **Vyhláškou UPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre ITVS**,
  - iii. **Vyhláškou UPVII č. 179/2020 Z. z.**,
- w) zabezpečiť súlad dodávaného Diela s **Metodikou riadenia QAMPR**,
- x) zabezpečiť súlad dodávaného Diela s **Metodikou Jednotný dizajn manuál elektronických služieb verejnej správy**,
- y) zabezpečiť súlad dodávaného Diela s **Metodikou pre tvorbu používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy**,
- z) zabezpečiť súlad dodávaného Diela so **Zákonom o eGovernmente a Metodickým usmernením o postupe zaradovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní**,



- aa) v spolupráci s Objednávateľom zabezpečiť aktualizáciu eGovernment komponentov v centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy v súlade s **Metodickým pokynom na aktualizáciu obsahu centrálného metainformačného systému verejnej správy**,
- bb) zohľadniť skutočnosť, že sú a budú použité všetky údaje, ktoré sú aktuálne vyhlásené za referenčné a voči ktorým platí podľa Zákona o e-Governmente povinnosť referencovania sa (§52 Zákona o e-Governmente). Údaje sú publikované na <https://metais.vicepremier.gov.sk/refregisters/list?page=1&count=20>,
- cc) zohľadniť povinnosť orgánov verejnej moci (OVM), popísanú v **Metodickým usmernením o postupe zaradovania referenčných údajov do zoznamu referenčných údajov vo väzbe na referenčné registre a vykonávania postupov pri referencovaní**, využívať a poskytovať pri elektronickej komunikácii údaje prostredníctvom „Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov“ (jeho časti informačný systém „Centrálne správa referenčných údajov“) (§10 ods. 2 Zákona o e-Governmente). Tento modul (§10 ods. 11 Zákona o e-Governmente) slúži o.i. na integráciu údajov, synchronizáciu údajov pri referencovaní a pri výmene údajov s referenčnými registrami a základnými číselníkmi,
- dd) zabezpečiť, aby vykonané Dielo poskytovalo testovanie každej služby na nefunkčnosť eID a odosielanie hlásení o nefunkčnosti služby, ak relevantné,
- ee) zabezpečiť, aby vykonané Dielo poskytovalo automatizovaný monitoring a pravidelný reporting (v intervale minimálne 1 týždenne) SLA parametrov dodaných koncových a aplikačných služieb,
- ff) dodať Dielo v minimálnom rozsahu schválenej **Štúdie uskutočniteľnosti** k Projektu „Zvyšovanie úžitkovej hodnoty digitálnych služieb pre občanov, podnikateľov a inštitúcie verejnej správa“ (<https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/d812c162-93ea-1e5f-b635-a7e5fb7b2c6d?tab=documents>),
- gg) poskytnúť pri predčasnom ukončení tejto Zmluvy zo strany Objednávateľa a zmene zhotoviteľa Objednávateľovi primeranú súčinnosť pri prechode na nového zhotoviteľa, najmä v oblasti architektúry a integrácie informačných systémov a informovať nového zhotoviteľa o všetkých procesných a iných úkonoch potrebných pri plnení tejto Zmluvy so zreteľom na úkony týkajúce sa odovzdania Diela, alebo akejkolvek jeho Časti alebo čiastkového plnenia. Zároveň sa zaväzuje poskytnúť Objednávateľovi alebo fyzickej alebo právnickej osobe určenej Objednávateľom súčinnosť pri zabezpečení prechodu Diela alebo akejkolvek jeho časti alebo čiastkového plnenia na nového zhotoviteľa, najmä v oblasti:
- i. podpory a prípravy verejného obstarávania za účelom vysúťaženia nového zhotoviteľa (najmä vo forme konzultácií zo strany Zhotoviteľa),
  - ii. podpory pri podpise zmluvy s novým zhotoviteľom (najmä vo forme zaškolenia zamestnancov, pracovníkov nového zhotoviteľa),
  - iii. podpory počas 6 mesiacov od podpisu zmluvy s novým zhotoviteľom (podpora najmä vo forme ad hoc konzultácií), a to aj po uplynutí platnosti a účinnosti tejto Zmluvy.

16.3 Zhotoviteľ berie na vedomie, že plnenie tejto Zmluvy bude prebiehať za plnej prevádzky systému ÚPVS a KC.

- 16.4 Zhotoviteľ berie na vedomie, že NFP poskytnutý Objednávateľovi, a to aj každá jeho časť je finančným prostriedkom vyplateným zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. Na kontrolu a vládny audit použitia týchto finančných prostriedkov, ukladanie a vymáhanie sankcií za porušenie finančnej disciplíny sa vzťahuje režim upravený v Zmluve o poskytnutí NFP, v právnych predpisoch SR a v právnych aktoch EÚ (najmä v Zákone o príspevku poskytovanom z EŠIF, v Zákone o rozpočtových pravidlách, v Zákone o správach finančnej kontroly a v Zákone o finančnej kontrole a audite). Zhotoviteľ sa zaväzuje poskytovať Objednávateľovi súčinnosť najmä počas platnosti a účinnosti Zmluvy a podľa povahy záväzku aj po skončení trvania tejto Zmluvy. Súčinnosť Zhotoviteľa bude spočívať najmä v plnení povinností, ktoré budú vyplývať zo Zmluvy o poskytnutí NFP a z vyššie uvedených predpisov (najmä povinnosť strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s poskytovaným predmetom Zmluvy a to osobami oprávnenými na výkon tejto kontroly/auditú a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť).
- 16.5 Zhotoviteľ vyhlasuje, že je poistený pre prípad zodpovednosti za škodu spôsobenú pri poskytovaní plnenia podľa tejto Zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje v lehote do 10 pracovných dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy predložiť Objednávateľovi platnú a účinnú poistnú zmluvu na poistenie zodpovednosti za škodu vzniknutú v súvislosti s poskytovaním plnenia podľa tejto Zmluvy na minimálnu poistnú sumu v hodnote minimálne 10 % z Ceny Diela bez DPH a preukázať, že má uhradené poistné za obdobie podľa predmetnej poistnej zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje toto poistné krytie udržiavať najmenej počas trvania Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný kedykoľvek a bez zbytočného odkladu predložiť Objednávateľovi potvrdenie o zaplatení poistného za príslušné obdobie a predložiť mu príslušnú poistnú zmluvu.
- 16.6 V prípade, ak Subdodávatelia Zhotoviteľa majú povinnosť byť zapísaní v registri partnerov verejného sektora podľa Zákona o registri partnerov verejného sektora, táto povinnosť musí byť splnená počas celej doby trvania Zmluvy. Porušenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy a je dôvodom, ktorý oprávňuje Objednávateľa na odstúpenie od Zmluvy. Objednávateľ má právo odstúpiť od Zmluvy z dôvodov uvedených v § 15 ods. 1 Zákona o registri partnerov verejného sektora. Objednávateľ nie je v omeškaní a nie je povinný plniť, čo mu ukladá Zmluva, ak nastanú dôvody podľa § 15 ods. 2 Zákona o registri partnerov verejného sektora. Zmluva zaniká dorúčením oznámenia o odstúpení od Zmluvy. Riadne poskytnuté plnenia, vzájomne poskytnuté do dňa odstúpenia od Zmluvy, si Zmluvné strany ponechajú; tým nie je dotknutý nárok Zhotoviteľa na odplatu za riadne dodané plnenie podľa tejto Zmluvy.
- 16.7 Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby Subdodávatelia, ktorým vznikla povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora, mali riadne splnené povinnosti ohľadom zápisu do registra partnerov verejného sektora v zmysle Zákona o registri partnerov verejného sektora.
- 16.8 Zhotoviteľ zodpovedá za správnosť a úplnosť údajov Subdodávateľov zapísaných v registri partnerov verejného sektora, identifikáciu konečného užívateľa výhod a overovanie identifikácie konečného užívateľa výhod v zmysle § 11 Zákona o registri partnerov verejného sektora.
- 16.9 Porušenie záväzkov Zhotoviteľa podľa bodov 16.2 písm. u), 16.5 a 16.6 Zmluvy sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy Zhotoviteľom.

## 17. ZDROJOVÝ KÓD

- 17.1 Zhotoviteľ je povinný pri akceptácii Diela alebo jeho Časti odovzdať Objednávateľovi komentovaný zdrojový kód každého jednotlivého čiastkového plnenia ako aj finálneho Diela, ktoré je APV.
- 17.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že zdrojový kód, ktorý je vytvorený počas vykonávania Diela, bude otvorený v súlade s licenčnými podmienkami verejnej softvérovej licencie Európskej únie podľa osobitného predpisu<sup>1</sup> a to v rozsahu, v akom zverejnenie tohto kódu nemôže byť zneužitá na činnosť smerujúcu k narušeniu alebo k zničeniu informačného systému.
- 17.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje odovzdať zdrojový kód Objednávateľovi v zmysle postupu stanovenom v PID projekte. Zdrojový kód musí byť spustiteľný v prostredí Objednávateľa a musí byť v podobe, ktorá zaručuje možnosť overenia, že je kompletný a v správnej verzii, tzn. umožňujúcej kompiláciu, (pričom nástroj na kompiláciu musí byť voľne dostupný na trhu resp. byť podľa štatistik bežne používaný), inštaláciu, spustenie a overenie funkcionality, a to vrátane podrobnej dokumentácie zdrojového kódu (napr. interfejsov a pod.) takejto Časti Diela/Diela. Zdrojový kód bude Objednávateľovi Zhotoviteľom odovzdaný na neprepisovateľnom technickom nosiči dát s viditeľne označeným názvom „zdrojový kód“ a označením časti a verzie Diela, ktorej sa týka. Zároveň odovzdaný zdrojový kód musí byť pokrytý testami (aspoň na 90%), musí dosahovať rating kvality (statická analýza kódu) podľa CodeClimate/CodeQL atď. (minimálne stupňa B). Objednávateľ uloží zdrojové kódy takým spôsobom, aby zamedzil akýkoľvek neoprávnený prístup tretej osoby.
- 17.4 Zhotoviteľ je povinný pri akceptácii Diela alebo jeho Časti alebo kedykoľvek na požiadanie Objednávateľa odovzdať Objednávateľovi úplný aktuálny zdrojový kód zapečatený, na neprepisovateľnom technickom nosiči dát s označením časti a verzie Diela, ktorej sa týka. O odovzdaní a prevzatí technického nosiča dát bude oboma Zmluvnými stranami spísaný a podpísaný písomný preberací protokol.
- 17.5 Povinnosti Zhotoviteľa uvedené v bodoch 17.1 až 17.4 tejto Zmluvy sa primerane použijú aj pre akékoľvek opravy, zmeny, doplnenia, upgrade alebo update zdrojového kódu jednotlivého čiastkového plnenia tvoriaceho Dielo, ku ktorým dôjde pri plnení tejto Zmluvy alebo v rámci záručných opráv (ďalej len „**zmena zdrojového kódu**“). Dokumentácia zmeny zdrojového kódu musí obsahovať podrobný popis a komentár každého zásahu do zdrojového kódu.
- 17.6 Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi dokumentovaný zdrojový kód alebo zdokumentovanú zmenu zdrojového kódu najneskôr v deň odovzdania a prevzatia príslušného plnenia podľa tejto Zmluvy. V prípade predčasného ukončenia tejto Zmluvy je Zhotoviteľ povinný odovzdať Objednávateľovi aktuálne dokumentované zdrojové kódy a koncepčné prípravné materiály všetkých súčastí Diela tak, aby bol Objednávateľ držiteľom zdrojového kódu minimálne k verzii Diela aktuálnej v danej chvíli.
- 17.7 Zhotoviteľ berie na vedomie a súhlasí s tým, že Objednávateľ môže zdrojový kód podľa bodu 17.1 tejto Zmluvy alebo jeho zmeny neobmedzene používať, rozširovať a upravovať zdrojový kód bez súhlasu Zhotoviteľa, zdieľať s ostatnými subjektmi verejnej správy či ich dodávateľmi alebo ho uverejniť.

---

<sup>1</sup> Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2017/863 z 18. mája 2017, ktorým sa aktualizuje verejná open source softvérová licencia Európskej únie (EURL) v záujme ďalšej podpory zdieľania a opätovného používania softvéru vyvinutého verejnými správami (Ú. v. EÚ L 128, 19.5.2017).

- 17.8 **Úplný zdrojový kód** sa skladá zo zdrojového kódu každého počítačového programu tvoriaceho Dielo, ktorý bol Zhotoviteľom vytvorený pri plnení podľa tejto Zmluvy (ďalej ako „**vytvorený zdrojový kód**“) a zo zdrojového kódu každého počítačového programu vytvoreného nezávisle od Diela (ďalej ako „**preexistenčný zdrojový kód**“).
- 17.9 Vytvorený zdrojový kód Diela vrátane dokumentácie zdrojového kódu bude prístupný v režime podľa § 31 ods. 4 písm. b) Vyhlášky UPVII č. 78/2020 Z. z. (s obmedzenou dostupnosťou pre orgán vedenia a orgány riadenia – zdrojový kód je dostupný len pre orgán vedenia a orgány riadenia); týmto nie je dotknutý osobitný právny režim vzťahujúci sa na preexistenčný zdrojový kód. Objednávateľ je oprávnený sprístupniť vytvorený zdrojový kód okrem orgánov podľa predchádzajúcej vety aj tretím osobám, ale len na špecifický účel, na základe riadne uzatvorenej písomnej zmluvy o mlčanlivosti a ochrane dôverných informácií.

## 18. PRÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

18.1 Vzhľadom na to, že súčasťou Diela podľa tejto Zmluvy môže byť aj:

- a) vytvorenie plnení, ktoré môžu napĺňať znaky počítačového programu v zmysle Autorského zákona,
- b) použitie počítačových programov Zhotoviteľa alebo tretích osôb, vytvorených nezávisle od Diela ktoré sú na trhu obchodne dostupné a riadia sa podľa osobitných licenčných podmienok (**tzv. preexistenčný obchodne dostupný proprietárny SW**),
- c) použitie počítačových programov Zhotoviteľa alebo tretích osôb, vytvorených nezávisle od Diela, ktoré nie sú na trhu samostatne obchodne dostupné a riadia sa podľa osobitných licenčných podmienok (**tzv. preexistenčný obchodne nedostupný proprietárny SW**),
- d) použitie **open source** počítačových programov Zhotoviteľa alebo tretích osôb, vytvorených nezávisle od Diela, ktoré sa riadia osobitnými open source licenčnými podmienkami (**tzv. preexistenčný open source SW**),

je k týmto súčastiam Diela poskytovaná licencia za podmienok dohodnutých ďalej v tomto článku Zmluvy. Poskytnutie licencie je viazané na moment akceptácie Diela alebo jeho Časti, resp. Časti Diela v rámci príslušnej Etapy, tzn.: Objednávateľ nadobúda licencie najneskôr dňom akceptácie Diela alebo jeho Časti, resp. Časti Diela v rámci príslušnej Etapy.

18.2 Zhotoviteľ poskytuje Objednávateľovi k autorskému dielu v zmysle Autorského zákona (ďalej „**autorské dielo**“) časovo a vecne neobmedzenú výhradnú licenciu používať autorské dielo na všetky známe spôsoby použitia autorského diela, vrátane spôsobov použitia podľa § 19 ods. 4 Autorského zákona, a to počas celej doby trvania majetkových práv k nemu a na akomkoľvek nosiči na území Slovenskej republiky (ďalej „**licencia**“) na účel, pre ktorý bolo Dielo vytvorené podľa Zmluvy a tiež na účel akéhokoľvek iného využitia podľa vlastného uváženia Objednávateľa a to aj po skončení tejto Zmluvy akýmkoľvek spôsobom. Zhotoviteľ zároveň poskytuje Objednávateľovi neodvolateľný súhlas na vykonávanie akýchkoľvek zmien alebo iných zásahov do autorského diela, vrátane modifikácie, dekompilácie, spätného prekladu autorského diela a dokončenia nedokončeného autorského diela. Objednávateľ je pre svoje potreby tiež oprávnený vytvárať zdrojový kód, databázu, alebo akýkoľvek druh softvéru, ktorý bude odvodený od autorského diela.

- 18.3 Objednávateľ je oprávnený všetky súčasti Diela Zhotoviteľa považované za autorské dielo v zmysle Autorského zákona používať podľa nižšie uvedených podmienok.
- a) Účinnosť tejto licencie nastáva okamihom podpisu Akceptačného protokolu k Časti Diela v rámci príslušnej Etapy, Akceptačného protokolu k Časti Diela alebo Záverečného akceptačného protokolu k Dielu, ktorá/ktoré príslušný počítačový program obsahuje; do tej doby je Objednávateľ oprávnený počítačový program použiť v rozsahu a spôsobom nevyhnutným na vykonanie akceptácie Diela, resp. jeho Časti. Udelenie licencie nemožno zo strany Zhotoviteľa vypovedať a jej účinnosť trvá aj po skončení účinnosti tejto Zmluvy, ak sa nedohodnú Zmluvné strany výslovne inak.
  - b) Objednávateľ je oprávnený od okamihu účinnosti poskytnutia licencie k autorskému dielu podľa bodu 18.2 tejto Zmluvy používať toto autorské dielo k akémukoľvek účelu a v rozsahu, v akom uzná za potrebné, vhodné či primerané. Pre vylúčenie pochybností to znamená, že Objednávateľ je oprávnený používať autorské dielo v neobmedzenom kvantitatívnom, vecnom a územnom rozsahu, a to všetkými do úvahy prichádzajúcimi spôsobmi a s časovým rozsahom obmedzeným iba dobou trvania majetkových autorských práv k takémuto autorskému dielu. Súčasťou licencie je neobmedzené oprávnenie Objednávateľa na spracovanie Diela, vykonávať akékoľvek modifikácie, úpravy, zmeny autorského diela tvoriaceho súčasť Diela a podľa svojho uváženia doň zasahovať, zapracovávať ho do ďalších autorských diel, zaraďovať ho do diel súborných či do databáz a pod., a to aj prostredníctvom tretích osôb. Objednávateľ je bez potreby akéhokoľvek ďalšieho povolenia Zhotoviteľa oprávnený udeliť tretej osobe sublicenciu na použitie autorského diela alebo svoje oprávnenie k použitiu autorského diela tretej osobe postúpiť. Licencia k autorskému dielu je poskytovaná v neobmedzenom rozsahu a ako výhradná. Objednávateľ nie je povinný licenciu využiť.
  - c) V prípade počítačových programov sa licencia vzťahuje v rovnakom rozsahu na autorské dielo v strojovom aj zdrojovom kóde, ako aj koncepčné prípravné materiály, súvisiacu dokumentáciu, a to aj na prípadné ďalšie verzie počítačových programov obsiahnutých v Diele upravené na základe tejto Zmluvy.
  - d) Zmluvné strany výslovne vyhlasujú, že ak pri poskytovaní plnenia podľa tejto Zmluvy vznikne činnosťou Zhotoviteľa a Objednávateľa dielo spoluautorov a ak sa nedohodnú Zmluvné strany výslovne inak, bude sa mať za to, že je Objednávateľ oprávnený vykonávať majetkové autorské práva k dielu spoluautorov tak, ako by bol ich výhradným vykonávateľom a že Zhotoviteľ udelil Objednávateľovi súhlas k akejkolvek zmene alebo inému zásahu do diela spoluautorov. Cena Diela podľa čl. 3 tejto Zmluvy je stanovená so zohľadnením tohto ustanovenia a Zhotoviteľovi nevzniknú v prípade vytvorenia diela spoluautorov žiadne nové nároky na odmenu.
  - e) Zhotoviteľ je povinný postupovať tak, aby udelenie licencie k autorskému dielu podľa tejto Zmluvy vrátane oprávnenia udeliť sublicenciu a súvisiacich povolení zabezpečil, a to bez ujmy na právach tretích osôb.
- 18.4 Ak nie je v tejto Zmluve uvedené inak, Zhotoviteľ touto Zmluvou prevádza na Objednávateľa všetky osobitné práva zhotoviteľa databázy podľa § 135 Autorského zákona, ktoré Zhotoviteľ ako zhotoviteľ databázy má k súčastiam plnenia predmetu Zmluvy, ktoré sú databázou, a to v rozsahu uvedenom v tomto článku Zmluvy.
- 18.5 Zmluvné strany sa dohodli, že pokiaľ Zhotoviteľ pri plnení Zmluvy, ako súčasť Diela použije (spravidla ich spracovaním) počítačový program Zhotoviteľa alebo tretích strán, v takomto prípade udelí Objednávateľovi oprávnenie používať takýto počítačový program v súlade s

osobitnými licenčnými podmienkami Zhotoviteľa alebo tretích strán. Pre kvalifikovanie počítačového programu Zhotoviteľa alebo tretej strany je nevyhnutné splniť jednu z podmienok:

- a) Ide o „preexistenty obchodne dostupný proprietárny SW“ tzn.: taký softvér (softvérový produkt vrátane databáz) výrobcov/ subjektov vykonávajúcich hospodársku/obchodnú činnosť bez ohľadu na právne postavenie a spôsob ich financovania, ktorý je na trhu bežne dostupný, t. j. ponúkaný na území Slovenskej republiky alebo v rámci Európskej únie bez obmedzení v čase uzavretia Zmluvy a ktorý spĺňa znaky výrobku alebo tovaru v zmysle slovenskej legislatívy. Hospodárskou činnosťou je každá činnosť, ktorá spočíva v ponuke tovaru a/alebo služieb na trhu.
  - b) Ide o „preexistenty obchodne nedostupný proprietárny SW“ tzn.: taký softvér (softvérový produkt vrátane databáz), ktorý nie je samostatne voľne obchodne dostupný ani obchodovaný, ale spĺňa podmienky preexistentyho proprietárneho SW, ktorý vznikol nezávisle od Diela. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak súčasťou Zmluvy je preexistenty obchodne nedostupný SW, Zhotoviteľ je povinný v čase odovzdania Diela alebo jeho Časti udeliť Objednávateľovi licenciu v súlade s čl. 18.2 Zmluvy na používanie preexistentyho obchodne nedostupného proprietárneho SW v rozsahu nevyhnutnom na funkčné používanie Diela alebo jeho Časti (s výnimkou použitia, ktoré má obchodný charakter), v súlade s účelom, na aký je Dielo alebo jeho Časť vytvorené a na celé obdobie existencie Diela ako celku.
  - c) Ide o „preexistenty open source SW“ tzn. taký open source softvér, ktorý umožňuje spustenie, analyzovanie, modifikáciu a zdieľanie zdrojového kódu, vrátane detailného komentovania zdrojových kódov a úplnej užívateľskej, prevádzkovej a administrátorskej dokumentácie. Zhotoviteľ je povinný poskytnúť Objednávateľovi o tejto skutočnosti písomné vyhlásenie a na výzvu Objednávateľa túto skutočnosť preukázať. Objednávateľ je v prípade použitia open source povinný dodržiavať podmienky konkrétnej open source licencie vzťahujúcej sa na dotknutý open source počítačový program. Pod pojmom open source softvér nie je chápaný počítačový program zodpovedajúci verejnej licencií Európskej únie v súlade s ustanoveniami Zákona o ITVS.
- 18.6 Softvérové produkty podľa bodu 18.5 budú špecifikované v Detailnom návrhu riešenia a vo vzťahu k nim sa budú aplikovať vždy konkrétne licenčné podmienky príslušného subjektu vykonávajúceho majetkové práva autora k danému softvérovému produktu, pričom Zhotoviteľ sa v rámci plnenia tejto Zmluvy zaväzuje pre Objednávateľa zabezpečiť potrebnú licenciu/sublicenciu vždy najmenej v rozsahu, ktorý zabezpečí úplné a neobmedzené vykonanie Diela a jeho následné riadne užívanie Objednávateľom v súlade s účelom tejto Zmluvy a tiež na účel akéhokoľvek iného využitia podľa vlastného uváženia Objednávateľa a to aj po skončení tejto Zmluvy akýmkoľvek spôsobom.
- 18.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje samostatne zdokumentovať všetky využitia proprietárneho softvéru, a open source SW v rámci Diela a predložiť Objednávateľovi ucelený prehľad využitého proprietárneho softvéru, open source SW, licenčných podmienok a to najneskôr pri odovzdaní Detailného návrhu riešenia v rámci Etapy Analýza a dizajn.
- 18.8 Ak sú s použitím proprietárneho softvéru, služieb podpory k nemu, či iných súvisiacich plnení spojené jednorazové či pravidelné poplatky, je Zhotoviteľ povinný v rámci Ceny Diela riadne uhradiť všetky tieto poplatky za celú dobu trvania Zmluvy a za obdobie po jej skončení až do uplynutia 1 kalendárneho roka po roku, v ktorom má skončiť záručná doba k Dielu podľa tejto Zmluvy. Za predpokladu že licencie podľa prvej vety tohto článku stratia

platnosť a účinnosť, Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť kvalitatívne zodpovedajúci ekvivalent pôvodných licencií.

- 18.9 Práva získané v rámci plnenia tejto Zmluvy prechádzajú aj na prípadného právneho nástupcu Objednávateľa. Prípadná zmena v osobe Zhotoviteľa (napr. právne nástupníctvo) nebude mať vplyv na oprávnenia udelené v rámci tejto Zmluvy Zhotoviteľom Objednávateľovi.
- 18.10 Práva získané v rámci plnenia tejto Zmluvy ako aj spracované a/alebo upravené a/alebo preložené autorské dielo v rozsahu a spôsobmi podľa tohto článku, ako aj právo postúpiť licenciu a udeľovať sublicenciu prechádzajú aj na prípadného právneho nástupcu Objednávateľa. Prípadná zmena v osobe Zhotoviteľa (napr. právne nástupníctvo) nebude mať vplyv na oprávnenia udelené v rámci tejto Zmluvy Zhotoviteľom Objednávateľovi.
- 18.11 Odmena za poskytnutie, sprostredkovanie alebo postúpenie licencie k autorským dielam je zahrnutá v Cene Diela.
- 18.12 Autorské diela, preexistentné proprietárne SW diela alebo preexistentné open source diela iné ako uvedené v Detailnom návrhu riešenia je možné urobiť súčasťou Diela len na základe predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa.
- 18.13 Objednávateľ je oprávnený postúpiť licenciu podľa tohto článku na použitie autorského diela a/alebo spracovaného, upraveného a/alebo preloženého autorského diela na tretie osoby a je oprávnený udeliť sublicenciu v rozsahu licencie podľa tohto článku.
- 18.14 Zhotoviteľ vyhlasuje a zodpovedá za to, že k autorskému dielu je oprávnený udeliť licenciu v rozsahu podľa tohto článku, a že mu nie sú známe žiadne práva tretích osôb, ktoré by bránili použitiu autorského diela alebo jeho časti Objednávateľom v zmysle licencie podľa tohto článku, vrátane zmeny autorského diela alebo jeho časti. V prípade, že sa toto vyhlásenie Zhotoviteľa preukáže ako nepravdivé, alebo v prípade, že si tretia strana vo vzťahu autorskému dielu uplatní voči Objednávateľovi akýkoľvek nárok, Zhotoviteľ je povinný na vlastné náklady takúto právnu vadu odstrániť, najmä, nie však výlučne, vysporiadaním prípadných nárokov tretích strán, reálnym zabezpečením práva na použitie autorského diela minimálne v rozsahu podľa tohto článku Objednávateľom a nahradením Objednávateľovi všetkej škody, ktorá mu v dôsledku uvedeného vznikla. V prípade súdneho sporu je Zhotoviteľ povinný na výzvu Objednávateľa poskytnúť Objednávateľovi všetku potrebnú súčinnosť k ochrane jeho práv pred súdom.

## **19. OCHRANA DÔVERNÝCH INFORMÁCIÍ A OSOBNÝCH ÚDAJOV**

- 19.1 Ak Zhotoviteľ pri plnení predmetu Zmluvy bude spracúvať v mene Objednávateľa osobné údaje dotknutých osôb, a teda bude vystupovať v postavení sprostredkovateľa v zmysle článku 4 ods. 8 GDPR a § 5 písm. p) Zákona o ochrane osobných údajov, Zmluvné strany sa zaväzujú uzatvoriť zmluvu v zmysle článku 28 GDPR a § 34 Zákona o ochrane osobných údajov, a to do dvadsiatich (20) pracovných dní od uzatvorenia tejto Zmluvy. Uzavretím zmluvy podľa GDPR a Zákona o ochrane osobných údajov podľa predchádzajúceho bodu poverí Objednávateľ Zhotoviteľa ako svojho sprostredkovateľa spracúvaním poskytnutých osobných údajov v rozsahu potrebnom na plnenie povinností vyplývajúcich Zhotoviteľovi z tejto Zmluvy, a to na účely plnenia povinností podľa tejto Zmluvy po dobu nevyhnutnú na dosiahnutie účelu spracúvania v mene Objednávateľa. Objednávateľ udelí práva vyplývajúce Zhotoviteľovi z tohto bodu Zmluvy bezodplatne.

- 19.2 V zmluve o poverení spracúvať osobné údaje podľa predchádzajúceho článku Zmluvné strany vymedzia predmet a dobu spracúvania osobných údajov, povahu a účel spracúvania, zoznam alebo rozsah osobných údajov, kategórie dotknutých osôb, práva a povinnosti Objednávateľa ako prevádzkovateľa a ustanovia ďalšie práva a povinnosti v súlade so Zákonom o ochrane osobných údajov a GDPR.
- 19.3 Zhotoviteľovi v súvislosti so spracúvaním osobných údajov podľa tohto článku vznikajú práva a povinnosti upravené Zákonom o ochrane osobných údajov, ktorý je pri spracúvaní osobných údajov povinný dodržiavať.
- 19.4 Zhotoviteľ sa v súvislosti s plnením svojich práv a povinností podľa tejto Zmluvy zaväzuje vykonávať pre Objednávateľa spracovanie poskytnutých osobných údajov, a to v súlade s jeho pokynmi a za podmienok stanovených v tejto Zmluve. Zhotoviteľ je povinný chrániť osobné údaje pred náhodným alebo neoprávneným poškodením a zničením, náhodnou stratou, zmenou, nedovoleným prístupom a sprístupnením, ako aj pred akýmkoľvek inými formami spracúvania, ktoré sú v rozpore so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Po dosiahnutí účelu spracúvania je Zhotoviteľ povinný osobné údaje zlikvidovať a/alebo odovzdať Objednávateľovi, ak platné právne predpisy neustanovujú inak.
- 19.5 Zhotoviteľ je povinný zachovávať mlčanlivosť o osobných údajoch spracúvaných podľa poverenia a to aj po ukončení ich spracúvania. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby každá osoba, ktorá je s ním v pracovnom pomere, obdobnom pracovnom vzťahu alebo inom zmluvnom vzťahu, a ktorá príde do styku s osobnými údajmi, zachovala o nich mlčanlivosť a nevyužívala ich na iný účel, ako je účel ich spracúvania v zmysle tejto Zmluvy.
- 19.6 Zhotoviteľ nie je oprávnený bez písomného súhlasu Objednávateľa akýmkoľvek spôsobom sprístupňovať, zverejňovať, predávať, prevádzkať alebo iným spôsobom, ako je dohodnuté v Zmluve o poverení spracúvať osobné údaje, nakladať s osobnými údajmi poskytnutými Objednávateľom podľa tohto článku Zmluvy; to neplatí v prípade orgánov činných v trestnom konaní a vo vzťahu k Úradu pre ochranu osobných údajov pri plnení jeho úloh.
- 19.7 Zhotoviteľ sa zaväzuje všetky údaje, dáta, dokumenty, podklady alebo akékoľvek iné informácie (vrátane všetkých súborov, kópií dokumentov a poznámok), zaznamenané či už v písomnej, v elektronickej alebo v akejkoľvek inej zmyslami vnímateľnej podobe, ktoré boli jemu odovzdané, poskytnuté, sprístupnené alebo akýmkoľvek iným spôsobom ním získané od Objednávateľa alebo prostredníctvom jeho Subdodávateľov alebo tretích strán podieľajúcich sa na plnení Zmluvy (ďalej len „**Dôverné informácie**“):
- udržiavať v tajnosti a zachovávať o nich mlčanlivosť;
  - chrániť ich pred zneužitím, poškodením, zničením, znehodnotením, stratou a odcudzením;
  - nevyzradiť ich, nesprístupniť ich, nezverejniť ich, nešíriť ich, a nepoužívať ich inak ako na plnenie Zmluvy;
  - nepoužívať ich v rozpore s týmto vyhlásením a ani akékoľvek z Dôverných informácií neodovzdá ani neposkytne akejkoľvek inej fyzickej ani právnickej osobe, a to tak počas ako aj po ukončení Zmluvy.
- Týmto ustanovením nie je dotknuté plnenie povinností Objednávateľa vyplývajúcich z ustanovenia § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a príslušných ustanovení Zákona o slobodnom prístupe k informáciám.
- 19.8 Zhotoviteľ preukázateľným spôsobom zabezpečí riadne a včasné utajenie a zachovávanie mlčanlivosti o Dôverných informáciách aj u svojich zamestnancov, štatutárnych orgánov, členov štatutárnych orgánov, dozorných orgánov, členov dozorných orgánov, zástupcov,



splnomocnencov, ako i iných tretích osôb, a to aj po ukončení tejto Zmluvy a/alebo po skončení ich pracovného pomeru alebo obdobného pracovného vzťahu alebo iného vzájomného zmluvného vzťahu. Predmetná požiadavka bude zabezpečená podpísaním vyhlásenia o mlčanlivosti zo strany osôb podľa predchádzajúcej vety. Zhotoviteľ uzatvorí s každým Subdodávateľom dohodu o mlčanlivosti, pokiaľ obdobný záväzok nevyplýva pre takého Subdodávateľa zo zákona.

- 19.9 Zmluvné strany sú povinné zachovávať mlčanlivosť o informáciách, ktoré získali v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy a získané výsledky nesmú ďalej použiť na iné účely ako na plnenie predmetu Zmluvy, okrem prípadu poskytnutia informácií odborným poradcem Zhotoviteľa (vrátane právnych, účtovných, daňových a iných poradcov alebo audítorov), ktorí sú viazaní všeobecnou povinnosťou mlčanlivosti na základe osobitných právnych predpisov alebo sú povinní zachovávať mlčanlivosť na základe písomnej dohody s dotknutou Zmluvnou stranou, alebo Subdodávateľom, ak sa Subdodávateľ podieľa na plnení predmetu Zmluvy, a ak je to potrebné na účely plnenia povinností Zhotoviteľa podľa Zmluvy.
- 19.10 Povinnosť Zhotoviteľa a Objednávateľa zachovávať mlčanlivosť o informáciách, ktoré získali v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy sa nevzťahuje na informácie, ktoré:
- boli zverejnené už pred podpisom Zmluvy;
  - sa stanú všeobecne a verejne dostupné po podpise Zmluvy z iného dôvodu ako z dôvodu porušenia povinností podľa Zmluvy;
  - majú byť sprístupnené na základe povinnosti stanovenej zákonom, rozhodnutím súdu, prokuratúry alebo na základe iného záväzného rozhodnutia príslušného orgánu;
  - boli získané Zhotoviteľom, resp. Objednávateľom od tretej strany, ktorá ich legitímne získala alebo vyvinula a ktorá nemá žiadnu povinnosť, ktorá by obmedzovala ich zverejňovanie.
- 19.11 V prípade, ak Zhotoviteľ nedodrží ktorúkoľvek z vyhlásení alebo poruší ktorúkoľvek povinnosť alebo záväzok uvedený v tomto článku Zmluvy, nahradí Objednávateľovi podľa § 373 a nasl. Obchodného zákonníka akúkoľvek a všetku škodu v plnom rozsahu, ktorá mu nedodrzaním alebo porušením týchto vyhlásení, povinností alebo záväzkov vznikla.
- 19.12 Ustanoveniami tohto článku nie je dotknuté právo na ochranu obchodného tajomstva v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka a tiež povinnosť Zhotoviteľa strpieť výkon kontroly/audit/overovania oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť v zmysle nasledujúceho článku tejto Zmluvy.

## **20. KOMUNIKÁCIA ZMLUVNÝCH STRÁN**

- 20.1 Zmluvné strany sa dohodli, že osobami oprávnenými komunikovať vo veciach týkajúcich sa vykonávania Diela alebo jeho Častí podľa tejto Zmluvy sú:
- Za Objednávateľa:
    - Meno a funkcia: [●], Projektový manažér Objednávateľa bude oznámený do 5 pracovných dní od podpisu zmluvy
    - Telefonický kontakt: [●]
    - e-mail: [●]
  - Za Zhotoviteľa:

- i. Meno a funkcia: [●], Projektový manažér Zhotoviteľa bude oznámený do 5 pracovných dní od podpisu zmluvy
  - ii. Telefonický kontakt: [●]
  - iii. e-mail: [●].
- 20.2 Zmluvné strany sa ďalej dohodli, že v prípade ak nastane zmena vyššie uvedených osôb, Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne si poskytnúť informácie o týchto osobách.
- 20.3 V prípade potreby vytvorenia špecifickej alebo operatívnej komunikácie sa strany dohodnú na predmetných zástupcoch a postupoch pre daný typ komunikácie zápisom potvrdeným oboma stranami.

## **21. OCHRANA ZAMESTNANCOV ZHOTOVITEĽA A SUBDODÁVATEĽOV**

- 21.1 Zhotoviteľ pri plnení predmetu Zmluvy zodpovedá za svojich zamestnancov, ich bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, a tiež za svojich Subdodávateľov. Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia, aby zabezpečil v súvislosti s plnením Zmluvy bezpečnosť svojich zamestnancov, zamestnancov Objednávateľa, Subdodávateľov a ďalších osôb, ktoré sa s vedomím Objednávateľa zdržujú v mieste plnenia predmetu Zmluvy.
- 21.2 Zhotoviteľ je povinný v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy vykonať opatrenia a určiť postupy na zaistenie bezpečnosti svojich zamestnancov a Subdodávateľov a zabezpečiť prostriedky potrebné na ochranu života a zdravia zamestnancov v mieste plnenia predmetu Zmluvy pre prípad vzniku bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia; o vykonaných opatreniach je Zhotoviteľ povinný informovať Objednávateľa a ďalšie osoby zdržujúce sa na mieste plnenia predmetu Zmluvy.
- 21.3 Objednávateľ je povinný a zaväzuje sa zabezpečiť také pracovné podmienky v súlade s pravidlami bezpečnosti a ochrany zdravia práci, aké zabezpečuje pre svojich zamestnancov alebo pracovníkov na dohody uzatvárané mimo pracovného pomeru.
- 21.4 V prípade, ak budú miestom plnenia predmetu Zmluvy priestory Objednávateľa, povinnosti vyplývajúce z bodu 21.2 Zmluvy sa primerane uplatnia na Objednávateľa.
- 21.5 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne oboznamovať Objednávateľa o nedostatkoch a iných závažných skutočnostiach v priestoroch Objednávateľa tvoriacich miesto plnenia predmetu Zmluvy, ktoré by pri práci mohli ohroziť bezpečnosť alebo zdravie zamestnancov Zhotoviteľa, alebo jeho Subdodávateľov, zamestnancov Objednávateľa alebo tretích osôb, o ktorých sa dozvedel v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy.
- 21.6 Zhotoviteľ je povinný bezodkladne oboznámiť Objednávateľa o mimoriadnej udalosti (nebezpečná udalosť, pracovný úraz zamestnanca Zhotoviteľa alebo inej osoby konajúcej v mene Zhotoviteľa), ktorá sa stala v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy a ktorá sa týka ochrany zamestnancov Zhotoviteľa a jeho Subdodávateľov. Povinnosť Zhotoviteľa podľa predchádzajúcej vety platí aj vtedy, ak k mimoriadnej udalosti nedošlo v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy, ale došlo k nej na pracoviskách Objednávateľa.
- 21.7 Zhotoviteľ je povinný zaraďovať zamestnancov na výkon práce so zreteľom na ich zdravotný stav, schopnosti, kvalifikačné predpoklady a odbornú spôsobilosť podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a nedovoliť, aby vykonávali práce, ktoré nezodpovedajú ich zdravotnému stavu a schopnostiam a na ktoré nemajú vek, kvalifikačné predpoklady alebo doklad o odbornej

spôsobilosti podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

## **22. ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU A NÁHRADA ŠKODY**

- 22.1 Každá zo Zmluvných strán nesie zodpovednosť za vzniknutú škodu v zmysle právnych predpisov a ustanovení tejto Zmluvy.
- 22.2 Obe Zmluvné strany sa zaväzujú vyvinúť maximálne úsilie k predchádzaniu škodám a k minimalizácii vzniknutých škôd.
- 22.3 Ak jedna zo Zmluvných strán spôsobí akúkoľvek škodu druhej Zmluvnej strane v dôsledku porušenia povinnosti vyplývajúcej z tejto Zmluvy alebo z právnych predpisov, zodpovednosť za škodu sa bude spravovať podľa všeobecných ustanovení o zodpovednosti za škodu upravených v § 373 a nasl. Obchodného zákonníka.
- 22.4 Zmluvné strany sa zaväzujú uhradiť preukázateľnú škodu a ušlý zisk, ktorý vznikne druhej Zmluvnej strane v prípade nedodržania podmienok uvedených v tejto Zmluve, ako aj porušením zákona a iných právnych predpisov. Nárok na náhradu škody vznesie poškodená Zmluvná strana listom – výzvou na odstránenie škody a na uvedenie do pôvodného stavu adresovanou Zmluvnej strane, ktorá škodu spôsobila s poskytnutím primeranej lehoty, maximálne tridsať (30) dní. Ak uvedenie do pôvodného stavu nie je možné, alebo nenastane v lehote na tento účel poskytnutej zo strany poškodenej strany, poškodená strana vyčíslí škody a zašle druhej Zmluvnej strane výzvu na ich úhradu; Zmluvná strana, ktorá škodu spôsobila je povinná poškodenej Zmluvnej strane vyčíslenú škodu uhradiť v lehote desať (10) pracovných dní od doručenia výzvy.
- 22.5 Zhotoviteľ zodpovedá za škodu spôsobenú Objednávateľovi jeho zamestnancami, a/alebo Subdodávateľmi, pričom ustanovenia zákona č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov o zodpovednosti zamestnancov za škodu ako i ustanovenia Obchodného zákonníka o náhrade škody aplikovateľné na škodu spôsobenú Subdodávateľmi tým nie sú dotknuté.
- 22.6 Nebezpečenstvo škody na dokumentácií, Diele, resp. jeho Časti a na technických nosičoch (USB) a vlastnícke právo k dokumentácií a technickým nosičom prechádza na Objednávateľa dňom ich odovzdania a prevzatia podľa Zmluvy.
- 22.7 Žiadna zo Zmluvných strán nezodpovedá za škodu, ktorá vznikla v dôsledku vecne nesprávneho alebo inak chybného zadania, ktoré obdržala od druhej Zmluvnej strany. Zhotoviteľ je povinný postupovať pri plnení pokynov a zadaní zo strany Objednávateľa s odbornou starostlivosťou a na nevhodnosť pokynov Objednávateľa upozorniť. Ak Objednávateľa na nevhodnosť pokynov neupozorní, nemôže sa zbaviť zodpovednosti za vzniknutú škodu, iba ak nevhodnosť nemohol zistiť ani pri vynaložení odbornej starostlivosti, ktorú možno požadovať. Zhotoviteľ nezodpovedá ani za škodu, ktorá vznikla v dôsledku vadného zadania zo strany Objednávateľa, ak Zhotoviteľ bezodkladne upozornil Objednávateľa na vadnosť tohto zadania a Objednávateľ na tomto zadaní naďalej písomne trval.
- 22.8 Ak nevhodné pokyny a/alebo podklady dané Objednávateľom prekážajú v riadnom plnení povinností Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný ich plnenie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby výmeny nevhodných podkladov alebo zmeny pokynov Objednávateľa alebo písomného oznámenia, že Objednávateľ trvá na poskytnutí plnení podľa tejto Zmluvy s použitím podkladov a pokynov daných mu Objednávateľom. O dobu,

po ktorú bolo potrebné plnenie povinností Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy prerušiť, sa predlžuje lehota určená na ich splnenie. Zhotoviteľ má takisto nárok na úhradu nákladov spojených s prerušením plnenia jeho povinností podľa tejto Zmluvy za podmienok uvedených v tomto bode alebo s použitím nevhodných podkladov Objednávateľa do doby, keď sa ich nevhodnosť mohla zistiť; uvedené neplatí, ak Zhotoviteľ Objednávateľa na nevhodnosť pokynov Objednávateľa neupozornil a nevhodnosť mohol zistiť pri vynaložení odbornej starostlivosti.

- 22.9 Žiadna zo Zmluvných strán nie je zodpovedná za škodu a nie je ani v omeškaní, ak ku škode, alebo omeškaniu došlo v dôsledku omeškania s plnením záväzku druhej Zmluvnej strany alebo v dôsledku okolností vylučujúcich zodpovednosť (§ 374 Obchodného zákonníka).
- 22.10 Pre odstránenie pochybností, nároky Objednávateľa z väd predmetu plnenia Zmluvy, resp. jeho časti sa nedotýkajú jeho nárokov na náhradu škody alebo na zmluvnú pokutu alebo akýchkoľvek iných nárokov Objednávateľa, ktoré nie sú výslovne uvedené v Zmluve a v jej prílohách.
- 22.11 Zhotoviteľ je oprávnený zabezpečiť plnenie tejto Zmluvy alebo jeho častí prostredníctvom subdodávateľov v súlade s podmienkami podľa Zákona o verejnom obstarávaní a touto Zmluvou. Zhotoviteľ zodpovedá za každé plnenie takéhoto Subdodávateľa v rozsahu, ako keby plnenie poskytoval sám.

### **23. OKOLNOSTI VYLUČUJÚCE ZODPOVEDNOSŤ (VYŠŠIA MOC)**

- 23.1 Zmluvné strany sa zaväzujú upozorniť písomne druhú Zmluvnú stranu bez zbytočného odkladu na vzniknuté okolnosti vylučujúce zodpovednosť (vyššia moc), brániace úplne alebo čiastočne riadnemu plneniu tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú k vyvinutiu maximálneho úsilia na odvrátenie a prekonanie okolností vylučujúcich zodpovednosť. Nesplnenie tejto povinnosti zakladá nárok na náhradu škody pre tú Zmluvnú stranu, ktorá sa porušenia Zmluvy v tomto bode nedopustila.
- 23.2 Za prípady vyššej moci sa pokladajú také neobvyklé okolnosti, ktoré nastanú po nadobudnutí platnosti a účinnosti tejto Zmluvy nezávisle od vôle povinnej Zmluvnej strany a ktoré bránia povinnej Zmluvnej strane plniť povinnosť alebo povinnosti dohodnuté v tejto Zmluve a ktoré nemohli byť danou Zmluvnou stranou predvídané alebo odvrátené. Ide napríklad o prípady vojny, invázie, občianske vojny, povstanie, občianske nepokoje, embargo, zásah štátu či vlády, epidémie, živelné pohromy, generálne štrajky. Nejde však o oneskorenie dodávok Subdodávateľov, výpadky výroby, nedostatok energie, ak nie sú takisto spôsobené vyššou mocou. Ak takáto okolnosť vznikla v čase, keď bola povinná Zmluvná strana už v omeškaní s plnením svojej povinnosti, nebude sa na ňu prihliadať.
- 23.3 Za konanie vylučujúce zodpovednosť sa považuje napr. aj konanie/nekonanie riadiaceho orgánu, sprostredkovateľského orgánu, certifikačného orgánu, orgánu auditu alebo iného orgánu oprávneného vstupovať do zmluvných vzťahov v zmysle Zákona o príspevku poskytovanom z EŠIF v platnom znení.
- 23.4 O okolnostiach vylučujúcich zodpovednosť bude Zmluvná strana, ktorej je týmto znemožnené plnenie, bezodkladne informovať druhú Zmluvnú stranu písomne a predloží jej dôkazy, že tieto okolnosti majú podstatný vplyv na plnenie zmluvných povinností. V takomto prípade príslušná Zmluvná strana nezodpovedá za porušenie Zmluvy, ak je nesplnenie jej povinnosti zapríčinené okolnosťou vylučujúcou zodpovednosť. V takýchto

prípadoch nesplnenie povinností nezakladá dôvod pre odstúpenie od Zmluvy alebo vznik nároku na zmluvnú pokutu.

- 23.5 Čas pre splnenie povinnosti sa predlžuje o čas trvania akejkoľvek z okolností uvedených v tomto bode Zmluvy a o čas nevyhnutný na odstránenie ich následkov. Pokiaľ okolnosti vyššej moci trvajú dlhšie ako deväťdesiat (90) dní, Zmluvné strany sa zaväzujú rokovať o dotknutých povinnostiach, najmä dohodnúť predĺženie termínov podľa tejto Zmluvy. Pokiaľ nedôjde k dohode podľa predchádzajúcej vety tohto bodu Zmluvy, má každá iná ako povinná Zmluvná strana právo od tejto Zmluvy odstúpiť.

## **24. SUBDODÁVATELIA A EXPERTI**

- 24.1 Zhotoviteľ je oprávnený plniť Zmluvu prostredníctvom Subdodávateľov, pričom Zoznam Subdodávateľov tvorí Prílohu č. 4 Zmluvy. Subdodávateľ musí splniť podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia a preukázať, že uňho neexistujú dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7 Zákona o verejnom obstarávaní; oprávnenie dodávať tovar alebo poskytovať službu sa preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorý má Subdodávateľ plniť. Zhotoviteľ je povinný pri obstaraní Subdodávateľa dodržiavať všetky ustanovenia Zákona o verejnom obstarávaní a zároveň zabezpečiť, aby Subdodávatelia, ktorým vznikla povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora, mali riadne splnené povinnosti ohľadom zápisu do registra partnerov verejného sektora v zmysle Zákona o registri partnerov verejného sektora. V prípade porušenia týchto povinností je Zhotoviteľ zodpovedný za škodu, ktorú týmto konaním spôsobí Objednávateľovi.
- 24.2 V prípade, ak má počas plnenia Zmluvy Zhotoviteľ záujem zmeniť alebo doplniť svojich Subdodávateľov, je povinný predložiť Objednávateľovi návrh na schválenie takejto zmeny alebo doplnenia, spolu s identifikáciou podľa bodu 24.4 tohto článku Zmluvy, a určením oblasti plnenia Zmluvy, v ktorej majú byť použité a s predložením dokladov preukazujúcich splnenie všetkých relevantných podmienok podľa tohto článku Zmluvy. Objednávateľ prostredníctvom štatutárneho zástupcu Objednávateľa vyjadrí svoj súhlas alebo nesúhlas s použitím daného Subdodávateľa. Pre vylúčenie pochybností, v prípade zmien Subdodávateľov uvedených v Prílohe č. 4 je potrebné uzatvoriť dodatok k tejto Zmluve.
- 24.3 Zhotoviteľ a jeho Subdodávatelia musia spĺňať podmienky uvedené v Zmluve počas celej doby účinnosti Zmluvy, to platí aj v prípade, ak dôjde k zmene na strane Subdodávateľov Zhotoviteľa. Porušenie povinností Zhotoviteľa podľa bodov 24.1, 24.2 a 24.3 sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
- 24.4 Zoznam subdodávateľov s ich identifikačnými údajmi v rozsahu:
- (i) meno a priezvisko alebo obchodné meno, resp. názov,
  - (ii) adresa pobytu alebo sídlo,
  - (iii) IČO alebo dátum narodenia, ak nebolo pridelené IČO,
  - (iv) podiel plnenia zo Zmluvy v percentuálnom vyjadrení, ako aj údaje o osobe oprávnenej konať za Subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia,
  - (v) predmet subdodávok,
- tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy ako Príloha č. 4.

- 24.5 Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť kontaktnej osobe Objednávateľa akúkoľvek zmenu údajov o Subdodávateľovi uvedenom v Zozname Subdodávateľov bezodkladne po tom, ako sa o takej zmene dozvedel.
- 24.6 Zhotoviteľ zodpovedá za plnenie Zmluvy Subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe tejto Zmluvy realizoval sám, je povinný odovzdávať Objednávateľovi plnenia sám, na svoju zodpovednosť, v dohodnutom čase a v dohodnutej kvalite.
- 24.7 Pre zamedzenie pochybností, ak Subdodávateľ Zhotoviteľa vytvorí akékoľvek autorské dielo, ktoré je predmetom plnenia podľa Zmluvy, takéto dielo sa považuje za dielo Zhotoviteľa a všetky licenčné podmienky sa riadia článkom 18 Zmluvy.
- 24.8 Zhotoviteľ sa zaväzuje riadne a včas plniť svoje záväzky (najmä finančné záväzky) voči svojim Subdodávateľom podieľajúcim sa na plnení Zmluvy. Ohľadom plnenia povinností Zhotoviteľa podľa predchádzajúcej vety je Objednávateľ oprávnený komunikovať priamo so Subdodávateľmi.
- 24.9 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že Dielo vykoná prostredníctvom Expertov, t. j. osôb prostredníctvom ktorých preukazoval splnenie požiadaviek v in-house zákazke a ktorých za týmto účelom špecifikoval v Ponuke Zhotoviteľa. Zoznam jednotlivých Expertov, ktorí sa podieľajú na vykonaní Diela tvorí obsah Prílohy č. 5 tejto Zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že Experti poskytnú plnenia podľa Zmluvy, v súlade s jej podmienkami a s vynaložením všetkej odbornej starostlivosti.
- 24.10 Zhotoviteľ zodpovedá za činnosti, výstupy a služby Expertov alebo akýchkoľvek iných osôb v plnom rozsahu tak, akoby ich vykonával sám.
- 24.11 V prípade, ak chce Zhotoviteľ dočasne alebo natrvalo nahradiť alebo doplniť niektorého z Expertov, takéto nahradenie/doplnenie je možné výlučne so súhlasom Objednávateľa udeleným na základe žiadosti o udelenie súhlasu na zmenu/doplnenie Experta. Objednávateľ takýto súhlas bezdôvodne neodoprie. Novo navrhovaný Expert musí spĺňať minimálne rovnaké predpoklady na odbornú spôsobilosť a úroveň kvality, ako predpoklady, ktorých splnenie preukazoval Expert, ktorý sa nahrádza. Spôsobilosť nového Experta, ako aj úroveň jeho kvality Zhotoviteľ preukazuje rovnako ako v požiadavkách in-house zákazky, ktorej výsledkom je uzavretie tejto Zmluvy.
- 24.12 Zhotoviteľ musí spolu s písomnou žiadosťou o udelenie súhlasu na zmenu/doplnenie Experta, adresovanou Objednávateľovi uviesť informáciu, či ide o dočasnú alebo trvalú výmenu/doplnenie fyzickej osoby na pozícii Experta. Bez ohľadu na oprávnenie Zhotoviteľa podľa predchádzajúcej vety tohto bodu Zmluvy môže Objednávateľ kedykoľvek počas trvania Zmluvy žiadať vylúčenie Experta z plnenia Zmluvy a to z dôvodu, že poskytované plnenie zo strany Experta nezodpovedá požiadavkám Objednávateľa vyplývajúcich z Opisu predmetu zákazky. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne, najneskôr do troch (3) pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti o vylúčenie Experta plniaceho Zmluvu na strane Zhotoviteľa jeho činnosť pozastaviť; Zhotoviteľ je povinný túto povinnosť splniť bez vplyvu na termíny a akosť plnenia Zmluvy. Pri výmene vylúčeného Experta sa primerane uplatnia predpoklady, postup a podmienky ako pri výmene/doplnení Experta na základe Zhotoviteľovej žiadosti o udelenie súhlasu na zmenu/doplnenie Experta.
- 24.13 Pre vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že v prípade nahradenia/doplnenia Expertov nie je potrebné uzatvárať dodatok k tejto Zmluve, pokiaľ bude dodržaný postup podľa tohto článku, pričom takéto nahradenie/doplnenie Expertov nesmie predstavovať navýšenie Ceny Diela v zmysle článku 3 tejto Zmluvy.

## **25. SANKCIE A ZMLUVNÉ POKUTY**

- 25.1 Ak je Zhotoviteľ v omeškaní s odovzdaním Diela a/alebo Časti Diela podľa príslušnej Etapy, je Objednávateľ oprávnený požadovať za každý aj začatý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,2 % z Ceny Diela až do plnej výšky Ceny Diela s DPH.
- 25.2 V prípade ak bude v dôsledku konania Zhotoviteľa akýmkoľvek spôsobom narušená a/alebo ohrozená prevádzka ÚPVS a KC v zmysle bodu 16.3 Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať od Zhotoviteľa za každý aj začatý deň narušenia a/alebo ohrozenia prevádzky informačných systémov Objednávateľa zmluvnú pokutu vo výške 0,2 % z Ceny Diela až do plnej výšky ceny Diela s DPH.
- 25.3 Ak bude Zhotoviteľ v omeškaní s plnením povinnosti odstrániť záručnú vadu Diela v lehote uvedenej v čl. 15.8, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške 0,2% z Ceny Diela za každý deň omeškania až do výšky celkovej Ceny Diela s DPH.
- 25.4 Ak Zhotoviteľ poruší akýkoľvek iný záväzok vyplývajúci mu zo Zmluvy vrátane jej príloh a tento nesplní ani v lehote 5 pracovných dní od doručenia výzvy Objednávateľa na jeho splnenie, Objednávateľovi vzniká nárok na zmluvnú pokutu vo výške 5.000,- EUR (slovom: päťtisíc euro) za každé jednotlivé porušenie takéhoto záväzku až do výšky celkovej Ceny Diela s DPH. Pre vylúčenie pochybností, zmluvná pokuta vo výške 5.000,- EUR (slovom: päťtisíc euro) patrí Objednávateľovi za každý nasledujúci deň omeškania s plnením záväzku vyplývajúceho Zhotoviteľovi zo Zmluvy vrátane jej príloh až do momentu jeho splnenia.
- 25.5 V prípade omeškania Objednávateľa s úhradou faktúry Zhotoviteľa, je Zhotoviteľ oprávnený požadovať od Objednávateľa úrok z omeškania vo výške úrokovej sadzby 0,02 % z neuhradenej čiastky za každý deň omeškania.
- 25.6 Celková suma všetkých zmluvných pokút a úrokov z omeškania, ktoré bude Zhotoviteľ alebo Objednávateľ povinný zaplatiť podľa tejto Zmluvy, neprekročí 100 % z Ceny Diela vrátane DPH.
- 25.7 Uplatnením nárokov Zmluvných strán na zmluvné pokuty podľa Zmluvy nie sú dotknuté jeho nároky na náhradu škody, a to aj vo výške presahujúcej tieto zmluvné pokuty. Zhotoviteľ je povinný uplatnené zmluvné pokuty Objednávateľovi bezodkladne uhradiť.

## **26. ZMENA ZMLUVY**

- 26.1 Ak Objednávateľ v budúcnosti zistí ďalšie časti/súčasti Diela, o ktoré je potrebné rozšíriť Dielo ako celok, a ktorých dodanie je nevyhnutným predpokladom funkčnosti, kompatibility Diela ako celku a zároveň ide o nevyhnutný prvok za účelom plnenia tejto Zmluvy, je oprávnený v súlade s ustanoveniami Zákona o verejnom obstarávaní zabezpečiť dodanie takej ďalšej časti/súčasti Diela. Zhotoviteľ nemá právo na prednostné dodanie ďalšej časti/súčasti Diela bez ohľadu na skutočnosť, že predmetom Diela môžu byť autorské práva Zhotoviteľa.
- 26.2 Každá zo strán je oprávnená v odôvodnených prípadoch písomne navrhnúť zmeny Diela alebo jeho častí/súčastí, jeho doplnenie alebo rozšírenie. Uzavretý dodatok musí byť v súlade s platným Zákomom o verejnom obstarávaní a príslušnou judikatúrou a rozhodovacou praxou týkajúcou sa uzatvárania dodatkov k zmluvám zadávaným verejným obstarávaním a so Zmluvou o poskytnutí NFP. Dodatok k Zmluve môže byť uzatvorený iba za podmienok stanovených v Zmluve o poskytnutí NFP.

26.3 Zmluvu možno meniť len formou písomných dodatkov podpísaných štatutárnymi zástupcami oboch Zmluvných strán.

## **27. POVINNOSŤ ZHOTOVITEĽA PRI VÝKONE AUDITU/KONTROLY/OVEROVANIA**

Ustanovenia tohto článku sa uplatnia len v prípade a v rozsahu, v akom finančné prostriedky Objednávateľa určené na zaplatenie Ceny Diela sú finančnými prostriedkami z Európskych štrukturálnych a investičných fondov.

- 27.1 Zhotoviteľ berie na vedomie, že finančné prostriedky Objednávateľa určené na zaplatenie celkovej Ceny Diela podľa čl. 3 tejto Zmluvy sú finančné prostriedky z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (OPII v rámci operačnej osi 7 Informačná spoločnosť pre programové obdobie 2014 – 2020) a zároveň sú finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. Zhotoviteľ berie na vedomie, že podpisom tejto Zmluvy sa stáva súčasťou Systému riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov a Systému finančného riadenia. Zhotoviteľ zároveň berie na vedomie, že na použitie prostriedkov, kontrolu použitia týchto prostriedkov a vymáhanie ich neoprávneného použitia alebo zadržania sa vzťahuje režim upravený v osobitných predpisoch, napr. Zákon o finančnej kontrole a audite, Zákon o rozpočtových pravidlách verejnej správy, Zákon o správach finančnej kontroly, Zákon o príspevku poskytovanom z EŠIF, zákon č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov a v zmysle ďalších príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a právnych aktov Európskej únie.
- 27.2 Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že všetky zmeny v Systéme riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov, Systéme finančného riadenia alebo v právnych dokumentoch vydaných oprávnenými osobami, z ktorých pre Zhotoviteľa vyplývajú práva a povinnosti v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy a Zmluvy o poskytnutí NFP, ak boli tieto dokumenty zverejnené, sú pre Zhotoviteľa záväzné dňom ich zverejnenia.
- 27.3 Okrem povinností uvedených v tejto Zmluve je Zhotoviteľ povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania oprávnenými osobami v súvislosti s vykonaným Dielom a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť, a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, ako aj v termínoch stanovených pre Objednávateľa v zmluvných vzťahoch s príslušnými orgánmi zapojenými do implementácie fondov Európskej únie, v rámci ktorých si Objednávateľ nárokuje financovanie výdavkov uhradených Zhotoviteľovi, ktoré vznikli s plnením podľa tejto Zmluvy.
- 27.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje umožniť výkon finančnej kontroly/auditu/overovania príslušnými oprávnenými osobami uvedenými v nasledujúcom bode a vytvoriť podmienky pre jej výkon v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a právnych aktov Európskej únie a ako kontrolovaný subjekt pri výkone kontroly riadne plniť povinnosti, ktoré mu vyplývajú z uvedených predpisov a to počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP a to až do 31.12.2029. Uvedená doba sa predĺži v prípade, ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 (alebo o obdobné ustanovenie v nariadení Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa zruší nariadenie 1083/2006 pre programové obdobie 2014 – 2020) alebo článku 32 Vykonávacieho Nariadenia Komisie (EÚ) č. 908/2014 o čas trvania týchto skutočností. Zhotoviteľ sa zaväzuje podrobiť sa aj výkonu kontroly poverenými zamestnancami Objednávateľa. Poverení zamestnanci Objednávateľa vykonávajúci kontrolu majú počas celého programového obdobia Operačného programu Integrovaná infraštruktúra prístup



ku všetkým obchodným dokumentom Zhotoviteľa súvisiacich s výdavkami a plnením povinností podľa tejto Zmluvy.

- 27.5 Oprávnenými osobami pre účely tohto článku Zmluvy sú najmä:
- a) zástupcovia Objednávateľa a nimi poverené osoby,
  - b) zástupcovia príslušného riadiaceho orgánu a sprostredkovateľského orgánu, prípadne iných relevantných orgánov a nimi poverené osoby,
  - c) Najvyšší kontrolný úrad SR, Úrad pre verejné obstarávanie, Úrad vládneho auditu, OLAF, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - d) orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
  - e) splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
  - f) orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
  - g) osoby prizvané alebo poverené orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a Európskej únie,
  - h) vecne príslušná autorita v zmysle Zákona o KB.
- 27.6 Zhotoviteľ berie na vedomie, že SO je pri vykonávaní administratívnej finančnej kontroly v nevyhnutnom rozsahu oprávnený od Objednávateľa alebo od osoby, ktorá je vo vzťahu k finančnej operácii alebo jej časti Zhotoviteľom výkonov, prác alebo služieb alebo akejkolvek inej osoby, ktorá má informácie, doklady alebo iné podklady, ktoré sú potrebné pre výkon finančnej kontroly, ak ich poskytnutie nebráni osobitný predpis (ďalej aj „**tretia osoba**“):
- a) vyžadovať a odoberať, v určenej lehote originály alebo úradne osvedčené kópie dokladov, písomností, záznamy dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisov, výstupov, vyjadrenia, informácie, dokumenty a iné podklady súvisiace s administratívnou finančnou kontrolou alebo finančnou kontrolou na mieste;
  - b) vyžadovať od tretej osoby súčinnosť v rozsahu oprávnení podľa Zákona o finančnej kontrole a audite;
  - c) osoby poverené na výkon kontroly sú oprávnené v nevyhnutnom rozsahu za podmienok ustanovených v osobitných predpisoch okrem oprávnení uvedených v predchádzajúcich písmenách vstupovať do objektu, zariadenia, prevádzky, dopravného prostriedku, na pozemok tretej osoby, alebo vstupovať do obydľia, ak sa používa aj na podnikanie alebo na vykonávanie inej hospodárskej činnosti;
  - d) oboznámiť sa pri začatí finančnej kontroly na mieste s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa vzťahujú na priestory, v ktorých sa vykonáva finančná kontrola na mieste.
- 27.7 SO je pri vykonávaní administratívnej finančnej kontroly podľa Zákona o finančnej kontrole a audite povinný potvrdiť tretej osobe odobratie poskytnutých originálov alebo úradne osvedčených kópií dokladov, písomností, záznamov dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisov, výstupov, vyjadrení, informácií, dokumentov a iných podkladov súvisiacich s administratívnou finančnou kontrolou alebo finančnou kontrolou na mieste a zabezpečiť ich riadnu ochranu pred stratou, zničením, poškodením a zneužitím (uvedené potvrdenie sa vydáva, ak SO žiada o poskytnutie podkladov nad rámec definovaný Zmluvou o poskytnutí NFP); tieto veci SO vráti bezodkladne tomu, od koho sa vyžiadali, ak nie sú potrebné na konanie podľa zákona č. 301/2005 Z. z. trestný poriadok v znení neskorších predpisov, alebo na iné konanie podľa osobitných predpisov.

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť prítomnosť oprávnených osôb zo strany Zhotoviteľa počas vykonávania kontroly u Zhotoviteľa.

- 27.8 Okrem povinností uvedených v tejto Zmluve je Zhotoviteľ povinný poskytnúť Objednávateľovi primeranú súčinnosť na plnenie predmetu tejto Zmluvy a to najmä pri:
- a) schvaľovaní programu;
  - b) schvaľovaní predbežnej správy;
  - c) zabezpečení prístupu k aktuálnym postupom a metodickým usmerneniam Objednávateľa;
  - d) zabezpečení prístupu do informačných systémov CEDIS a ITMS v zmysle povinností vyplývajúcich z platných postupov;
  - e) plnení záväzkov vyplývajúcich zo Zmluvy o poskytnutí NFP a podmienok pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra v rámci prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť v rámci programového obdobia 2014 - 2020;
  - f) zabezpečení procesu ukončenia EŠIF v rámci programového obdobia 2014 - 2020.
- 27.9 Vykonaním kontroly oprávnenej osoby podľa Zmluvy o poskytnutí NFP nie je dotknuté právo RO alebo iného oprávneného orgánu na vykonanie novej kontroly/vládneho auditu, a to počas celej doby účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 27.10 Účastníci tejto Zmluvy sa zaväzujú, že počas vykonávania Diela podľa tejto Zmluvy budú navzájom spolupracovať a vyvinú maximálne úsilie a súčinnosť, aby bol predmet tejto Zmluvy zrealizovaný v súlade s touto Zmluvou. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť prijatie nápravných opatrení a definovanie termínov na odstránenie zistených nedostatkov.
- 27.11 Zhotoviteľ sa zaväzuje postupovať pri plnení predmetu tejto Zmluvy s odbornou starostlivosťou a dodať predmet Zmluvy podľa svojich najlepších schopností a v súlade s podmienkami uvedenými v Zmluve.
- 27.12 V nadväznosti na vyššie uvedené sa Zhotoviteľ zaväzuje sledovať a dodržiavať všetky zmeny prijímané orgánmi Európskej únie a orgánmi štátnej správy, verejnej správy a samosprávy realizovať ad hoc konzultácie s Objednávateľom a bez zbytočného odkladu upozorniť Objednávateľa na dôležité skutočnosti vzťahujúce sa na predmet plnenia tejto Zmluvy.
- 27.13 Zhotoviteľ berie na vedomie, že Objednávateľ je oprávnený pred podpisom tejto Zmluvy predložiť dokumentáciu k in-house zákazke na kontrolu RO a/alebo SO..

## **28. BEZPEČNOSŤ VÝVOJA DIELA**

- 28.1 Zhotoviteľ sa v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy zaväzuje dodržiavať bezpečnostnú politiku Objednávateľa, ďalšie Objednávateľom vydané bezpečnostné smernice a štandardy, požiadavky na bezpečnosť definované Zákonom o KB, Zákonom o ITVS **Vyhláškou UPVII č. 79/2020 Z. z. a Vyhláškou UPVII č. 179/2020 Z.z.** a bezpečnostné požiadavky uvedené v tejto Zmluve, za predpokladu ak ich Objednávateľ uplatňuje a informuje o nich Zhotoviteľa.
- 28.2 Oprávnené osoby a pracovníci Zhotoviteľa, ktorí budú vykonávať pre Objednávateľa činnosti súvisiace s plnením tejto Zmluvy, musia byť poučení o povinnostiach podľa predchádzajúceho bodu a o tomto poučení musí Zhotoviteľ vytvoriť záznam, ktorý bude

- podpísaný poučenou osobou a osobou, ktorá poučenie vykonala. Za riadne poučenie zodpovedá Zhotoviteľ.
- 28.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje zaistiť bezpečnosť a odolnosť dodávaného riešenia voči aktuálne známym typom útokov a pred jeho odovzdaním vykonať testovanie na prítomnosť známych zraniteľností. V prípade zistenia zraniteľností sa Zhotoviteľ zaväzuje tieto zraniteľnosti odstrániť, vykonať opätovné testovanie a zdokumentovaný výsledok testovania odovzdať Objednávateľovi spolu s dodávaným riešením.
- 28.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje dodržiavať nasledovné bezpečnostné opatrenia a zásady:
- a) všetky vstupy aplikácií tvoriacich Dielo sú kontrolované na validnosť a sú sanitované;
  - b) je zapnutá len nutne potrebná funkcionálna, porty a IP adresy a všetky ostatné sú vypnuté;
  - c) v prípade, že je nevyhnutné vykonávať správu Diela na diaľku, je to možné vykonávať výhradne prostredníctvom šifrovaných protokolov;
  - d) všetky pôvodné a administrátorské účty sú zdokumentované a majú unikátne prvotné heslo zložené z náhodnej postupnosti aspoň 14 znakov;
  - e) Dielo disponuje funkcionálnou pre zmenu používateľských a administrátorských mien a hesiel a funkcionálnou vypnutia používateľského účtu;
  - f) všetky komponenty dodávaného Diela sú aktuálne a podporované výrobcom a postup pre aktualizácie a aplikáciu záplat je zdokumentovaný a dodržiavaný;
  - g) Zhotoviteľ umožní Objednávateľovi vykonať skeny zraniteľností alebo penetračné testy dodávaného riešenia pred jeho finálnym odovzdaním a Zhotoviteľ sa zaväzuje nedostatky zistené týmto testovaním pred odovzdaním riešenia odstrániť.
- 28.5 Dielo musí byť vyvíjané v bezpečnom vývojovom prostredí s použitím nástrojov, ktoré:
- a) musia byť získané legálnym spôsobom z dôveryhodných zdrojov,
  - b) musia byť stále podporované výrobcom (t.j. výrobca poskytuje bezpečnostné aktualizácie) nástroja a musia byť pravidelne aktualizované,
  - c) musia byť aktualizované minimálne raz za 6 mesiacov a musia byť aplikované bezpečnostné záplaty vydané výrobcom nástroja.
- 28.6 Vo vývojovom prostredí (vývojárske nástroje a podporné informačné systémy vrátane použitých knižníc tretích strán), v ktorom bude vyvíjané Dielo, musia byť implementované tieto opatrenia:
- a) musia byť implementované príslušné opatrenia na zabezpečenie integrity vyvíjaného Diela na základe najvyššej požadovanej úrovne ochrany dôvernosti, integrity a dostupnosti informácií, ktoré budú spracovávané vo vyvíjanom riešení,
  - b) ak samotné vyvíjané Dielo obsahuje informácie, ktoré je potrebné chrániť z hľadiska dôvernosti (napr. prihlasovacie údaje k databázam), musia byť vo vývojovom prostredí implementované opatrenia na zaistenie dôvernosti na základe požadovanej úrovne ochrany dôvernosti týchto údajov.
- 28.7 Pri implementácii by mali byť použité dôveryhodné (a zároveň široko rozšírené) frameworky / knižnice, ktoré kladú dôraz na bezpečnosť a predchádzanie bežným programátorským chybám a zároveň často a rýchlo zverejňujú opravy bezpečnostných

- chýb (napr. knižnice a komponenty dodané tretími stranami; systémy, na ktorých bude Dielo postavené alebo ktoré bude využívať pri svojej prevádzke).
- 28.8 V prípade, že implementované Dielo potrebuje spracovávať dôverné údaje (napr. osobné údaje), počas vývoja aj testovania musia byť použité anonymizované, resp. fiktívne údaje.
- 28.9 Pri písaní zdrojového kódu Diela musí byť použitý systém na verzionovanie (umožňujúci sledovanie zmien v jednotlivých verziách), pričom:
- jednotlivé zmeny budú digitálne podpísané privátnym kľúčom autora danej zmeny,
  - zmeny budú mať zmysluplné popisy,
  - bude implementovaná automatická kontrola zdrojového kódu na prítomnosť chýb a testovanie po každej zmene.
- 28.10 Zhotoviteľ nesmie používať funkcie/volania/nástroje, ktoré sú podľa ich dokumentácie v súčasnej dobe zastarané alebo nebezpečné a mali by byť nahradené odporúčanými alternatívami.
- 28.11 Počas vývoja riešenia musia byť povolené všetky bezpečnostné vlastnosti použitých nástrojov, najmä však:
- zapnuté všetky varovania a ochrany vývojových nástrojov (napr. stack protection, DEP, PIE, nonexecutable stack),
  - varovania vývojového prostredia.
- 28.12 Všetky varovania z predchádzajúceho bodu musia byť bez zbytočného odkladu opravené.
- 28.13 Počas vývoja musí byť vedená vývojárska dokumentácia:
- dokumentácia musí obsahovať bližší popis kľúčových častí riešenia až na prípadné výnimky chránené obchodným tajomstvom; tieto výnimky však musia byť zaznamenané v dokumentácii,
  - v dokumentácii musí byť zaznamenaná každá zmena oproti pôvodnej špecifikácii a jej dôvody a každá takáto zmena musí byť schválená Objednávateľom.
- 28.14 Dokumentácia aj zdrojové kódy riešenia musia byť odovzdané Objednávateľovi spolu so samotným Dielom.
- 28.15 Pokiaľ je súčasťou riešenia aj databáza obsahujúca dôverné údaje:
- autentifikačné údaje musia byť uložené iba v podobe hashov (salted hash), pričom použitá hashovacia funkcia by mala byť minimálne sha256,
  - dôverné údaje (napr. adresy, čísla platobných kariet, čísla občianskych preukazov, informácie o zdravotnom stave, údaje klasifikované klasifikačným stupňom chránené alebo vysoko chránené alebo ekvivalenty) musia byť uložené v šifrovanej podobe,
  - ostatné osobné údaje nesmú byť ukladané v čistej podobe, ale musia byť chránené šifrovaním, pričom je možné použiť aj niektoré algoritmy (napr. „Format-Preserving Encryption“).
- 28.16 Musí byť implementované logovanie a logy by mali zaznamenávať minimálne:
- prihlásenie a odhlásenie (úspešné aj neúspešné),
  - vytvorenie, modifikáciu alebo zmazanie používateľa alebo skupiny (úspešné aj neúspešné),

- c) pokusy pristúpiť k citlivým údajom (údaje klasifikované hornými dvomi klasifikačnými stupňami v rámci organizácie) (úspešné aj neúspešné),
  - d) pokusy o kritické operácie (úspešné aj neúspešné).
- 28.17 Logy musia byť centrálne ukladané a archivované minimálne 6 mesiacov po skončení záručnej doby Diela.
- 28.18 Riešenie musí podporovať aj logovanie vo formáte syslog a musí podporovať preposielanie týchto logov na externý syslog server určený Objednávateľom.
- 28.19 Po ukončení vývoja musí prejsť aplikácia testovaním a verifikáciou:
- a) Zhotoviteľ musí overiť štandardné zraniteľnosti aspoň pomocou automatizovaných nástrojov, pričom musí prebehnúť minimálne testovanie vstupov (napr. fuzzing) a kontrola práce s pamäťou (napr. memory leaky, memory corruption).
  - b) Zhotoviteľ musí zabezpečiť realizáciu opatrení vyplývajúcich zo Zoznamu rizík a závislostí.
  - c) Zhotoviteľ musí zabezpečiť penetračné testovanie externou organizáciou.
  - d) Zraniteľnosti a problémy zistené na základe testovania musia byť Zhotoviteľom odstránené a ich oprava musí byť potvrdená opakovaným testovaním, a to pred odovzdaním a prevzatím Diela podľa čl. 13 tejto Zmluvy.
- 28.20 Hotové Dielo s odstránenými nájdenými zraniteľnosťami musí byť nasadené v prostredí zabezpečenom na základe odporúčaní v kapitolách o zabezpečení služieb a infraštruktúry v Metodike zabezpečenia.
- 28.21 Musí byť zabezpečené pravidelné monitorovanie nových zraniteľností jednotlivých (najmä externých) súčastí riešenia a pravidelné aplikovanie bezpečnostných záplat vydaných vývojármi, resp. tretími stranami.
- 28.22 Kontrola vykonaných opatrení sa vykonáva dvoma spôsobmi:
- a) pri odovzdávaní Projektu na mieste dohodnutom medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom,
  - b) počas implementácie Projektu na mieste, kde prebieha vývoj riešenia.
- 28.23 Kontrola pri odovzdávaní Diela pozostáva z:
- a) kontroly projektovej dokumentácie obsahujúcej minimálne výstupy z Etapy Analýza a dizajn na úrovni Katalógu požiadaviek a Detailného návrhu riešenia, vývojársku dokumentáciu a dokumentáciu pre používateľov a správcov,
  - b) kontroly Zoznamu rizík a závislostí a implementácie navrhnutých opatrení,
  - c) kontroly verzionovanej histórie vývoja Diela pozostávajúcej minimálne z kontroly podpísaných zmien a z kontroly, či vykonané zmeny súvisia s ich popismi,
  - d) kontroly zdrojových kódov na použité zastarané/nebezpečné funkcie,
  - e) kontroly formátu citlivých údajov v databáze,
  - f) kontroly výsledkov testovania implementovaného riešenia.
- 28.24 Kontrola počas implementácie Diela na mieste, kde prebieha vývoj Diela, pozostáva z:
- a) kontroly použitých vývojárskych nástrojov, ich pôvodu, legálnosti a aktuálnosti,

- b) kontroly implementovaných opatření na zabezpečení integrity vyvíjaného Diela, prípadne aj jeho dôvernosti,
- c) kontroly anonymizácie použitých testovacích údajov počas implementácie Diela,
- d) kontroly zapnutých bezpečnostných vlastností použitých nástrojov (varovania, ochrany).

## **29. POSTÚPENIE A ZAPOČÍTANIE**

- 29.1 Zmluvná strana bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany nie je oprávnená postúpiť a ani inak nakladať s pohľadávkami vyplývajúcimi zo Zmluvy.
- 29.2 Zmluvná strana nie je oprávnená jednostranne si započítať akékoľvek svoje pohľadávky voči druhej Zmluvnej strane vyplývajúce jej zo Zmluvy voči pohľadávkam druhej Zmluvnej strany.
- 29.3 Postúpenie alebo započítanie pohľadávky v rozpore s bodom 29.1. a 29.2. tohto článku Zmluvy je neplatné.
- 29.4 Objednávateľ je oprávnený jednostranne previesť všetky práva a povinnosti vyplývajúce z tejto Zmluvy (vrátane licencií a sublicencií) na tretiu osobu, ktorá namiesto Objednávateľa nadobudne na základe všeobecne záväzného právneho predpisu, rozhodnutia orgánu verejnej moci alebo iného normatívneho a/alebo individuálneho právneho aktu kompetenciu spravovať a riadiť Dielo; na tento účel Zhotoviteľ udeľuje výslovný a neodvolateľný súhlas. Oprávnenie Objednávateľa podľa predchádzajúcej vety bude uplatnené na základe písomného oznámenia zaslaného Zhotoviteľovi Objednávateľom alebo subjektom, na ktorého prechádzajú práva a povinnosti; účinky prevodu práv a povinností nastávajú momentom doručenia tohto písomného oznámenia Zhotoviteľovi, čím Objednávateľovi zaniká právne postavenie Zmluvnej strany podľa Zmluvy na strane Objednávateľa a subjekt nadobúdajúci práva a povinnosti sa stáva Objednávateľom podľa Zmluvy.

## **30. UKONČENIE ZMLUVY**

- 30.1 Táto Zmluva zaniká:
  - a) uplynutím času, na ktorú bola uzavretá,
  - b) vzájomnou písomnou dohodou Zmluvných strán,
  - c) odstúpením od Zmluvy zo strany tej Zmluvnej strany, ktorej to umožňuje všeobecne záväzný právny predpis alebo táto Zmluva a výlučne z dôvodov, ktoré stanovuje všeobecne záväzný právny predpis (najmä § 19 Zákona o verejnom obstarávaní) alebo táto Zmluva,
  - d) výpoveďou zo strany Objednávateľa bez uvedenia dôvodu so 6-mesačnou výpovednou lehotou, pričom výpovedná lehota začína plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola doručená výpoveď Zhotoviteľovi.
- 30.2 Pokiaľ bude táto Zmluva predčasne ukončená dohodou Zmluvných strán, tvorí stanovenie spôsobu vysporiadania vzťahov vzniknutých na základe tejto Zmluvy podstatnú náležitosť dohody o ukončení účinnosti tejto Zmluvy. V rámci tejto dohody sa vysporiada aj udelenie licencií k odovzdaným Častiam Diela alebo Dielu celému a jeho súčasti v súlade s čl. 18 Zmluvy.

- 30.3 Odstúpenie od Zmluvy nadobúda účinnosť dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení druhej Zmluvnej strane. V písomnom oznámení musí Zmluvná strana, ktorá odstúpa od Zmluvy, presne vymedziť dôvody odstúpenia. Odstúpenie od Zmluvy, ako aj jeho právne účinky sa spravujú podľa ust. § 344 a nasl. Obchodného zákonníka.
- 30.4 Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy pre podstatné alebo nepodstatné porušenie Zmluvy výlučne z dôvodov stanovených v tejto Zmluve alebo v zákone, najmä v zmysle § 19 ods. 3 Zákona o verejnom obstarávaní alebo § 15 ods. 1 Zákona o registri partnerov verejného sektora. Okrem prípadov uvedených v § 344 a nasl. Obchodného zákonníka a prípadov podstatného porušenia Zmluvy takto označených v texte Zmluvy alebo v jej prílohách, je Objednávateľ oprávnený odstúpiť od Zmluvy najmä v prípade, ak
- a) si Zhotoviteľ opakovane (minimálne 2x) neplní svoje povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy,
  - b) Zhotoviteľ opakovane (minimálne 2x) neodôvodnene odmietne alebo zanedbá plnenie pokynov, ktoré vydá Projektový manažér Objednávateľa,
  - c) sa Zhotoviteľ stane spoločnosťou v kríze v zmysle §67a Obchodného zákonníka, je v úpadku alebo ak je na majetok Zhotoviteľa začatá exekúcia, Zhotoviteľ vstúpil do likvidácie, preruší alebo skončí svoju podnikateľskú činnosť,
  - d) Zhotoviteľ alebo jeho štatutárny zástupca je právoplatne odsúdený za trestný čin spáchaný v súvislosti s výkonom jeho činnosti, alebo podnikaním, alebo trestný čin poškodzovania finančných záujmov Európskej únie,
  - e) Zhotoviteľ v procese verejného obstarávania alebo udeľovania grantov financovaných z rozpočtu Európskeho spoločenstva je prehlásený za subjekt, ktorý vážne porušil Zmluvu tým, že si neplní svoje zmluvné povinnosti,
  - f) u Zhotoviteľa došlo k predaju podniku alebo sa zmenili členovia skupiny zhotoviteľov, ktorí sa zaviazali plniť Zmluvu,
  - g) Zhotoviteľ stratí právne predpoklady na riadne plnenie Zmluvy, alebo
  - h) Zhotoviteľ nezabezpečí alebo nepredíži platnosť bankovej záruky vyžadovanej podľa Zmluvy.
- 30.5 Objednávateľ má právo odstúpiť od Zmluvy v prípade skončenia alebo zániku zmluvy, na základe ktorej bude poskytnutý NFP, a to bez ohľadu na právny titul skončenia alebo zániku Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 30.6 Objednávateľ má bez akýchkoľvek sankcií právo odstúpiť od Zmluvy v prípade, ak ešte nedošlo k plneniu zo Zmluvy a výsledky administratívnej finančnej kontroly RO v zmysle Zmluvy o poskytnutí NFP neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z obstarávania tovarov, služieb, stavebných prác alebo iných postupov.
- 30.7 Objednávateľ má ďalej právo od Zmluvy odstúpiť v prípade, ak je to stanovené Zmluvou alebo Zhotoviteľ podstatným spôsobom porušuje svoje povinnosti podľa Zmluvy, alebo ak je podľa posúdenia Objednávateľa zjavné, že Zhotoviteľ nebude schopný riadne splniť všetky svoje povinnosti zo Zmluvy.
- 30.8 Zmluvná strana je oprávnená odstúpiť od Zmluvy len v prípade, ak druhá Zmluvná strana ani na základe písomnej výzvy v lehote minimálne 60 kalendárnych dní od jej doručenia neodstráni podstatné porušenie Zmluvy.
- 30.9 Odstúpenie od tejto Zmluvy sa nedotýka práva na náhradu škody vzniknutej porušením tejto Zmluvy, nároku na zaplatenie zmluvnej pokuty podľa ustanovení tejto Zmluvy, práv vyplývajúcich zo zodpovednosti za vady ani iných ustanovení, ktoré podľa prejavenej vôle

strán alebo vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení Zmluvy najmä ustanovenia o povinnosti mlčanlivosti, komunikácii a riešení sporov.

- 30.10 Pri odstúpení od Zmluvy Objednávateľ nie je povinný vrátiť Zhotoviteľovi akékoľvek plnenia poskytnuté Zhotoviteľom na základe Zmluvy a tieto plnenia sa doručením odstúpenia stávajú vlastníctvom Objednávateľa a súčasne Objednávateľ k nim nadobúda licenciu v zmysle článku 18 Zmluvy, ak k nim Objednávateľ nenadobudol vlastníctvo (resp. licenciu) ešte pred odstúpením. V prípade odstúpenia od Zmluvy sa už poskytnuté a/alebo riadne prebraté plnenia nevracajú a všetky plnenia, postupy a/alebo konania podľa Zmluvy sa zastavujú; Zhotoviteľ stráca nárok na akékoľvek finančné plnenie. Zmluvné strany vylučujú aplikáciu ustanovenia §351 Obchodného zákonníka s výnimkou druhej vety odseku 1.
- 30.11 Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy aj si Objednávateľ opakovane (minimálne 2x) neplní svoje povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy, alebo opakovane (minimálne 2x) neodôvodnene odmietne alebo zanedbá plnenie požiadaviek Projektového manažéra Zhotoviteľa.
- 30.12 Objednávateľ je oprávnený jednostranným písomným vyhlásením oznámiť Zhotoviteľovi, že prerušuje plnenie Zmluvy.
- a) Ak dôjde k prerušeniu plnenia Zmluvy, dňom doručenia písomného vyhlásenia podľa prvej vety sa neuplatňujú tie ustanovenia Zmluvy, ktoré upravujú povinnosti Zhotoviteľa dodať Objednávateľovi predmet Zmluvy alebo jeho časť, vrátane lehôt dodania a tiež ustanovenia, ktoré upravujú povinnosti Objednávateľa prevziať predmet Zmluvy alebo jeho časť.
  - b) Zmluvné strany sa dohodli, že počas prerušenia plnenia Zmluvy neplynú akékoľvek lehoty podľa Zmluvy, okrem lehôt splatnosti pred prerušením plnenia riadne doručených a oprávnených faktúr Zhotoviteľa.
  - c) Ak prerušenie plnenia Zmluvy trvá dlhšie než 360 kalendárnych dní, Zhotoviteľ je oprávnený Zmluvu vypovedať písomnou výpoveďou doručenou druhej Zmluvnej strane s výpovednou lehotou tri mesiace, ktorá začína plynúť dňom nasledujúcim po dni doručenia výpovede Objednávateľovi.

### **31. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA**

- 31.1 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma Zmluvnými stranami a účinnosť v deň nasledujúci po zverejnení Zmluvy v Centrálnom registri zmlúv v súlade s ustanovením § 47a Občianskeho zákonníka a § 5a Zákona o slobodnom prístupe k informáciám. Ak to z povahy záväzkov vyplýva, tieto medzi Zmluvnými stranami pretrvávajú aj po uplynutí doby, na ktorú je Zmluva uzatvorená.
- 31.2 Táto Zmluva je povinne zverejňovanou zmluvou v zmysle § 5a Zákona o slobodnom prístupe k informáciám. Zmluvné strany berú na vedomie a súhlasia, že táto Zmluva vrátane všetkých jej súčastí a príloh bude zverejnená v Centrálnom registri zmlúv.
- 31.3 Práva a povinnosti Zmluvných strán, ktoré nie sú výslovne upravené v tejto Zmluve, sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, Autorského zákona a iných všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky platnými a účinnými v čase rozhodujúcom pre posúdenie vzniku, zmeny alebo zániku práv a povinností a s prihliadnutím na intertemporálne ustanovenia týchto právnych predpisov.



- 31.4 Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to do splnenia všetkých záväzkov z nej plynúcich, a to do dňa odovzdania Diela, ku ktorému dôjde podpísaním Záverečného akceptačného protokolu, s výnimkou tých ustanovení a záväzkov, z ktorých povahy vyplýva, že majú účinky aj po uplynutí platnosti Zmluvy.
- 31.5 Zmluvu a jej prílohy je možné meniť a dopĺňať len prostredníctvom číslovaných písomných dodatkov, podpísaných oprávnenými zástupcami Zmluvných strán, ak táto Zmluva neustanovuje inak. Zmeny a dodatky k tejto Zmluve, vrátane zmien a dodatkov jej príloh, sú platné a účinné len vtedy, ak sú vyhotovené v písomnej forme, podpísané oboma Zmluvnými stranami a výslovne sa odvolávajú na túto Zmluvu. Zmluvu je možné zrušiť len písomne. Takýto dodatok sa uzatvára v súlade so Zákonom o verejnom obstarávaní.
- 31.6 Ustanovenia tejto Zmluvy predstavujúce obchodné tajomstvo a ktoré sa netýkajú priamo nakladania s verejnými prostriedkami, ustanovenia týkajúce sa ochrany utajovaných skutočností, ako i technické predlohy, návody, výkresy, projektové dokumentácie, modely, spôsob výpočtu jednotkových cien a vzory (§ 5a ods. 4 Zákona o slobodnom prístupe k informáciám), sa nezverejňujú a sú účinné aj bez ich zverejnenia.
- 31.7 Ak v priebehu zmluvného vzťahu zmení Zhotoviteľ názov/obchodné meno, prípadne dôjde k jeho rozdeleniu, zlúčeniu, splynutiu alebo úpadku, je povinný o tejto skutočnosti okamžite písomne informovať Objednávateľa, spolu s uvedením, ako prechádzajú práva a záväzky z tejto Zmluvy na jeho právneho nástupcu. Objednávateľ uzavrie s právnym nástupcom dodatok k tejto Zmluve v zmysle príslušných ustanovení Zákona o verejnom obstarávaní.
- 31.8 Ak sa ktorékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy stane nezákonným, neplatným alebo nevykonateľným v akomkoľvek ohľade, zákonnosť a vykonateľnosť zostávajúcich ustanovení tejto Zmluvy tým nebude dotknutá ani narušená. Zmluvné strany sa týmto zaväzujú rokovať o nahradení akéhokoľvek nezákonného, neplatného alebo nevykonateľného ustanovenia novými ustanoveniami, pričom tieto nové ustanovenia sa budú čo najviac svojím obsahom podobať významu nezákonných, neplatných alebo nevykonateľných ustanovení. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky vzniknuté spory budú medzi sebou prednostne riešiť zmierlivou cestou a v dobrej viere vzájomnou dohodou. Ak postup podľa predchádzajúcej vety nebude viesť k vzájomnej dohode Zmluvných strán, spory vzniknuté z tejto Zmluvy a/alebo na základe tejto Zmluvy bude rozhodovať vecne a miestne príslušný súd Slovenskej republiky; ak je Zhotoviteľ zahraničnou osobou alebo sa ňou stane, bude príslušným na rozhodovanie súd určený podľa sídla Objednávateľa. Rozhodným právom na účely prejednávania a rozhodnutia sporov, ktoré vzniknú z tejto Zmluvy alebo v súvislosti s ňou je právo Slovenskej republiky.
- 31.9 Táto Zmluva vrátane všetkých jej príloh predstavuje úplnú dohodu Zmluvných strán o predmete tejto Zmluvy.
- 31.10 Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto Zmluvu pred jej podpisom prečítali, jej obsahu porozumeli a na potvrdenie toho, že obsah tejto Zmluvy zodpovedá ich skutočnej a slobodnej vôli, ju vlastnoručne podpísali. Táto Zmluva nebola uzavretá v tiesni a ani za zvlášť nevýhodných podmienok.
- 31.11 Táto Zmluva je vyhotovená v piatich (5) rovnopisoch s platnosťou originálu v slovenskom jazyku, z ktorých Objednávateľ obdrží 3 rovnopisy a Zhotoviteľ 2 rovnopisy.
- 31.12 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú nasledovné prílohy:
- a) **Príloha č. 1:** Opis predmetu zákazky
  - b) **Príloha č. 2:** Harmonogram realizácie Častí Diela

- c) **Príloha č. 3:** Štruktúrovaný rozpočet Ceny Diela
- d) **Príloha č. 4:** Zoznam Subdodávateľov
- e) **Príloha č. 5:** Zoznam Expertov

V Bratislave dňa \_\_.\_\_.\_\_\_\_

V \_\_\_\_\_ dňa \_\_.\_\_.\_\_\_\_

**Objednávateľ:**

**Zhotoviteľ:**

---

Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby  
Meno: Ing. Pavel Karel  
Funkcia: generálny riaditeľ

---

Slovensko IT, a.s.  
Meno: Ing. Pavol Miroššay  
Funkcia: predseda predstavenstva a generálny riaditeľ

**Zhotoviteľ:**

---

Slovensko IT, a.s.  
Meno: Ing. Štefan Takáč  
Funkcia: člen predstavenstva a prevádzkový riaditeľ

## OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Názov predmetu zákazky:

***„Zvyšovanie úžitkovej hodnoty digitálnych služieb pre občanov,  
podnikateľov a inštitúcie verejnej správy – softvérové dielo“***

Bratislava, 2021

# Obsah

<b>OPIS PREDMETU ZÁKAZKY.....</b>	<b>1</b>
<b>1. SLOVNÍK POJMOV A SKRATIEK.....</b>	<b>3</b>
<b>2. POPIS SÚČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>7</b>
2.1. VÝCHODISKÁ .....	8
2.2. MODULY ÚPVS .....	8
2.3. INTEGRAČNÉ ROZHRAŇIA ÚPVS .....	14
2.4. INFRAŠTRUKTÚRA ÚPVS .....	15
2.5. MONITORING ÚPVS .....	16
2.6. SÚČASNÁ FUNKCIONALITA ÚPVS.....	17
2.6.1. AUTENTIFIKAČNÝ MODUL .....	17
2.6.2. MODUL ELEKTRONICKÝCH FORMULÁROV .....	21
2.6.3. MODUL ELEKTRONICKÝCH SCHRÁŇOK .....	25
2.6.4. MODUL ELEKTRONICKÉHO DORUČOVANIA .....	38
2.6.5. PRÍSTUPOVÝ KOMPONENT.....	43
2.6.6. PODPORNÉ A POMOCNÉ KOMPONENTY .....	46
<b>3. POŽIADAVKY NA DODANIE DIELA .....</b>	<b>48</b>
3.1. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY .....	49
3.1.1. POŽIADAVKY NA RIADENIE PROJEKTU A VÝSTUPY PROJEKTU.....	50
3.1.2. POŽIADAVKY NA ZABEZPEČENIE PRACOVNÉHO TÍMU.....	61
3.1.3. POŽIADAVKY NA PLÁNOVANIE VÝVOJOVÝCH CYKLOV .....	68
3.1.4. POŽIADAVKY NA ANALÝZU A RIEŠENIE POŽIADAVIEK .....	69
3.1.5. POŽIADAVKY NA IMPLEMENTÁCIU .....	71
3.1.6. POŽIADAVKY NA TESTOVANIE.....	72
3.1.7. POŽIADAVKY NA AKCEPTÁCIU.....	74
3.1.8. POŽIADAVKY NA NASADENIE A DOKUMENTÁCIU .....	75
3.1.9. POŽIADAVKY NA DOSTUPNOSŤ, VÝKONNOSŤ A ODOZVU .....	76
3.1.10. POŽIADAVKY NA VYTVORENIE POUŽÍVATEĽSKÉHO ROZHRAŇIA ORIENTOVANÉHO NA KLIENTA .....	77
3.1.11. POŽIADAVKY NA INTEGRÁCIE A MIGRÁCIE .....	79
3.1.12. POŽIADAVKY NA SÚLAD S LEGISLATÍVOU .....	79
3.1.13. POŽIADAVKY NA INFORMAČNÚ BEZPEČNOSŤ .....	80
3.1.14. POŽIADAVKY NA PUBLIKOVANIE REPORTOV A OTVORENÝCH ÚDAJOV .....	82
3.1.15. POŽIADAVKY NA ZABEZPEČENIE ŠKOLENÍ.....	82
3.2. POŽIADAVKY NA VYBUDOVANIE MODULOV ÚPVS Z POHĽADU FUNKCIONALITY .....	84
3.2.1. MODUL RIADENIA OBSAHU WEBOVÝCH STRÁŇOK .....	84
3.2.2. MODUL VYHĽADÁVANIE A NAVIGÁCIA .....	95
3.2.3. MODUL PORTFÓLIO KLIENTA A PROFIL KLIENTA .....	102
3.2.4. MODUL OPRÁVNENÍ TRETÍCH STRÁŇ .....	111
3.2.5. MODUL ROZPRACOVANÝCH PODANÍ A PRÍLOH.....	113

3.2.6. ŠTÁTNY MESSENGER .....	117
3.2.7. ROZŠÍRENIE FUNKCIONALITY SPOLOČNÝCH MODULOV ÚPVS .....	119

# 1. Slovník pojmov a skratiek

Tabuľka - zoznam pojmov a skratiek

Skratka/Pojem	Popis
API	Aplikačné programové rozhranie
API GW	API Gateway, integračná zbernica definovaná v strategickej prioritě Integrácia a orchestrácia
ACD	Automatic Call Distribution
BI	Business Intelligence
BOK	Bezpečnostný osobný kód
CAMP	Centrálna API manažment platforma
CEP	Centrálna elektronická podateľňa
CIP	Centrálna integračná platforma
CMS	Content Management System
CRAC	Centrálny register autentifikačných certifikátov
CRL	Certificate Revocation List, zoznam zrušených certifikátov
CSRÚ	Centrálna správa referenčných údajov
CSV	Comma separated values - Hodnota oddelená čiarkou
CUET	Centrálna úradná elektronická tabuľa - IS zabezpečujúci sprístupnenie dokumentov zverejňovaných na úradných tabuľách OVM centralizovane v elektronickej forme.
Časová pečiatka	je informácia pripojená, alebo inak logicky spojená s elektronickým dokumentom. Slúži ako svedectvo tretej strany (Vydavateľ časovej pečiatky) o existencii konkrétneho elektronického dokumentu (súboru) s daným obsahom v momente vyhotovenia časovej pečiatky k tomuto dokumentu (súboru).
Doručenka	Elektronické potvrdenie o prijatí zásielky autorizované prijímateľom prípadne inou na to oprávnenou osobou, prípadne potvrdenie o inom spôsobe ukončenia doručovania zásielky (odmietnutie prijatia, nemožnosť doručiť, stav fikcie doručenia...).
DEV	Vývojové prostredie
DWH	Data Warehouse

eDesk	Modul elektronických komunikačných schránok ÚPVS
eForm	Modul elektronických formulárov ÚPVS
e-Government	Electronical Government, elektronizácia verejnej správy
eID	Elektronický identifikačný doklad
EKR	Elektronické komunikačné rozhranie
eNotify	Notifikačný modul ÚPVS
EA	Enterprise Architekt
EÚ	Európska únia
FAQ	Frequently asked questions, často kladené otázky
FIX	Testovacie prostredie
GB	Gigabit
GUI	Graphical User Interface
G2G	Government to Government, komunikácia verejnej správy medzi sebou
HW	Hardvér, hardware
HTML	hyper text Markup Language - Hypertextový značkový odkaz
HTTP	hypertextový prenosový protokol
IAM	Identity Access Management
IKT	Informačno-komunikačné technológie
IMAP	Internet Message Access Protocol
IOM	Integrované obslužné miesto/miesta
IS VS	Informačný systém verejnej správy
IVR	Interactive Voice Response
KB	Knowledge base
KC	Kontaktné centrum ÚPVS
KEP (ZEP)	Kvalifikovaný elektronický podpis (Zaručený elektronický podpis)
KEPE	Kvalifikovaná elektronická pečať
KP	Konštruktor podania
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
Lokátor služieb	Lokátor služieb je komplexný vyhľadávací nástroj pre vyhľadávanie poskytovaných služieb so sprostredkovaním ich realizácie.

MDURZ	Modul dlhodobého uchovávanía elektronických registratúrnych záznamov ÚPVS
MED	Modul elektronického doručovania ÚPVS
MetalS	Metainformačný systém
MEP	Platobný modul, modul elektronických platieb ÚPVS
MF SR	Ministerstvo financií SR
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR
MOÚ	Manažment osobných údajov
MUK	Modul úradnej komunikácie ÚPVS
MV SR	Ministerstvo vnútra SR
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
N/A	Nie je k dispozícii, nevzťahuje sa
OJ	Organizačná jednotka
OCSP	Online Certificate Status Protocol, zistenie stavu platnosti certifikátu
OPII	Operačný program integrovaná infraštruktúra
OVM	Orgán verejnej moci - štátny orgán, orgán územnej samosprávy, verejnoprávna inštitúcia, orgán záujmovej samosprávy a fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorým zákon zveril výkon verejnej moci
PČO	Počítačové číslo osoby
PDF	Portable Document Format, dokumentový formát
PK	Prístupový komponent (modul ÚPVS)
PO/FO	Právnická osoba/Fyzická osoba
POP3	Post Office Protocol
POSP	Postup spracovania
PO7	Prioritná os 7 Informačná spoločnosť OPII
PRINCE2	Projects in Controlled Environments, projektová metodika zaužívaná v štátnej správe
PROD	Produkčné prostredie
PSI	smernica Public sector information
PVO	Povinná osoba

RFO	Register Fyzických osôb
RPO	Register právnických osôb
SAML	Security Assertion Markup Language
SD	Service Desk
SkTalk	Štandard pre komunikáciu prostredníctvom ÚPVS
SLA	Service level agreement
SMS	Short Message System, krátka správa pre mobilnú komunikáciu
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SQL	Structured query language, dopytovací databázový jazyk
SSO	Single Sign On
SW	Softvér, software
UAT	User Acceptance Test
UIR	Univerzálne integračné rozhranie
UPVII	Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy, ústredný portál
URI	Uniform resource identifier, jednotný identifikátor prostriedku
URL	Uniform Resource Locator
USR	Univerzálne synchrónne rozhranie
ÚV SR	Úrad vlády SR
UX	User experience, zážitok používateľa
VS	Verejná správa
WAN	Rozľahlá počítačová sieť
WS	Webová služba je podľa definície W3C riešenie, ako spolu môžu aplikácie komunikovať a vymieňať si medzi sebou informácie prostredníctvom Internetu
WYSIWYG	What You See Is What You Get
XML	Extensible Markup Language
W3C	World Wide Web Consortium
ŽS	Životná situácia



## 2. Popis súčasného stavu

### Charakteristika ÚPVS

Ústredný portál verejnej správy zabezpečuje centrálny a jednotný prístup k informáciám a službám verejnej správy. Správcom ÚPVS je v zmysle § 6 zákona o e-Governmente MIRRI. Prevádzkovateľom ÚPVS je NASES, ktorá na základe svojho štatútu plní úlohy vyplývajúce z § 34a zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy a z § 4a zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Medzi najvýznamnejšie úlohy ÚPVS patrí nasmerovanie používateľa na využitie konkrétnej elektronickej služby verejnej správy s využitím relevantných informačných zdrojov. Cez ÚPVS je možné centrálné vykonávať elektronicke komunikáciu s ktorýmkoľvek orgánom verejnej moci a prístupovať k spoločným modulom a to najmä prostredníctvom spoločného prístupového miesta v sieti internet, ktoré zabezpečuje spoločné funkcie evidencie, autentifikácie, autorizácie a podpory používateľov, riadenia toku informácií, elektronickej podateľne a elektronickej platieb poplatkov.

ÚPVS zahŕňa digitálny obsah vo forme podporných informácií na využitie služieb a samotné poskytovanie elektronickej služby. Koncept obsahu ÚPVS sa riadi nasledujúcimi princípmi: organizácia a štruktúrovanie informácií podľa agend verejnej správy a služieb podľa okruhov životných situácií a cieľových skupín, virtuálna centralizácia (integračná platforma pre všetky ďalšie služby).

Ústredný portál zabezpečuje fyzickým osobám, fyzickým osobám - podnikateľom, právnickým osobám a orgánom verejnej moci prístup k elektronickej schránkam, k profilu používateľa, k informačnému obsahu ÚPVS (životné situácie, agendy, články, oznamy, návody, videonávody, FAQ, metodické usmernenia, kontaktné údaje inštitúcií), k Elektronickej úradnej tabuli (CUET), k Centrálnemu úložisku záznamov (MDURZ) a k interným a externým elektronickej službám. Po prihlásení sa na portál sú používateľom dostupné špecifické funkcionality a služby a to na základe toho, v akom právnom postavení vystupuje (občan, podnikateľ alebo orgán verejnej moci).

Cieľom portálu je vytvorenie jednotného centralizovaného miesta, na ktorom používatelia nájdu potrebné informácie a zároveň vybaví životnú situáciu, ktorú potrebujú riešiť elektronickej formou.

### Priebeh rozvoja

ÚPVS bol vytvorený a odovzdaný do produkčnej prevádzky k 31. 12. 2015 v rámci projektu „Elektronickej služby spoločných modulov ÚPVS a prístupových komponentov“ a projektu „Elektronickej služby spoločných modulov ÚPVS a prístupových komponentov II“.

Od roku 2017 prebieha úprava funkcionalít a optimalizácia modulov ÚPVS z dôvodu legislatívnych zmien, najmä zákona o e-Governmete a Nariadenia eIDAS. Od roku 2017 do roku 2019 prebiehal redizajn prostredia elektronickej schránok.

Počas roka 2018 bola spustená nová funkcionalita modulu elektronickej doručovania –

centrálne listinné doručovanie elektronických úradných rozhodnutí a umožnená platba kartou online za vybrané elektronické služby (výber služieb sa kontinuálne zväčšuje). Do konca roka 2020 bola plánovaná úprava funkcionalít synchrónneho preberania doručovaných zásielok, modulu úradnej komunikácie a doplnenie automatizovaného procesu v súvislosti s registráciou autentifikačných certifikátov (modul IAM), optimalizácia modulov IAM a CEP. V rámci optimalizácie spracovania a prenosu správ bude zavedený komponent centrálného úložiska objektov správ (OST), aby sa veľké správy nemuseli prenášať celým systémom a duplikovane ukladať, ďalej funkcionalita centrálného logovania a v rámci výmeny správ medzi modulmi bude použitý komponent Message Queue (MQ).

## 2.1. Východiská

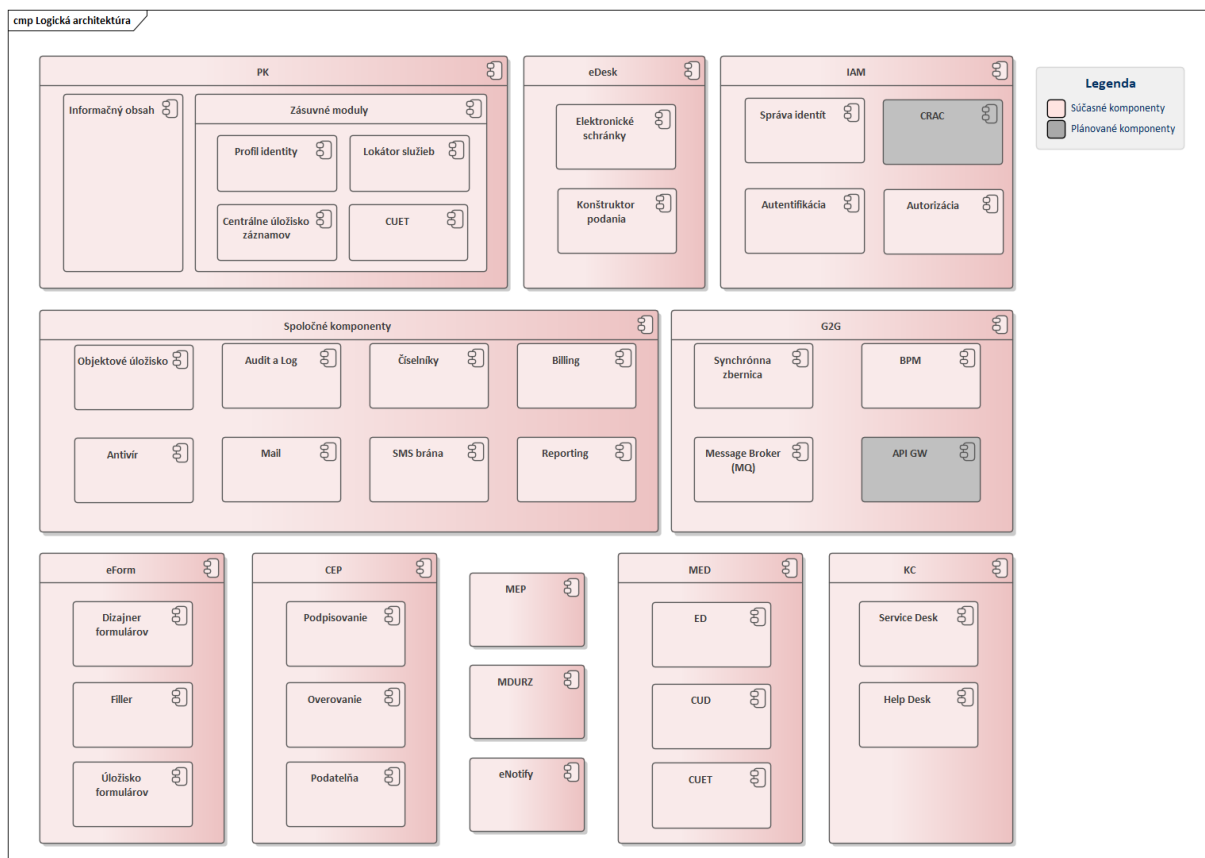
Ústredný portál verejnej správy je informačným systémom podľa zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe, prostredníctvom ktorého môžu občania a podnikatelia elektronicky komunikovať s orgánmi verejnej moci a zároveň úrady môžu pristupovať k spoločným modulom ústredného portálu. Portál je dostupný na adrese [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk) a je jedným z prístupových miest k informáciám a službám verejnej správy v prostredí e-Governmentu pre občanov, podnikateľov, ale aj zamestnancov verejnej správy. Ústredné kontaktné centrum je prístupové miesto a slúži na poskytovanie informácií o výkone verejnej moci elektronicky a o činnosti orgánov verejnej moci, je jednotným miestom na nahlasovanie technických problémov v súvislosti s výkonom verejnej moci elektronicky a na potvrdzovanie existencie takýchto technických problémov a ich trvania.

Východiskovým stavom k projektu je aktuálna situácia na ústrednom portáli, kedy používateľ pristupuje k službám prostredníctvom rozdielne implementovaných formulárov vyplňaných na [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk) alebo na rôznych rezortných portáloch, aj keď sa autentifikuje jednotne - prostredníctvom eID karty. Celkový proces od odoslania podania až po príjem úradného rozhodnutia nie je plne optimalizovaný tak, aby priniesol príjemný používateľský zážitok. Neexistuje jedno miesto, kde si môže občan pozrieť všetky svoje podania voči verejnej správe, stav prebiehajúcich konaní, resp. údaje, ktoré o ňom vedie štát. Elektronické služby nie sú využívané v dostatočnej miere, aj vzhľadom na nedostatočne zverejnené informácie a neefektívne vyhľadávanie. Používatelia nemajú možnosť získať rýchlo online pomoc a podporu pri iniciovaní alebo pri samotnom používaní služieb e-Governmentu, nemajú možnosť v prípade problémov komunikovať interaktívnejšie online, napr. prostredníctvom online chatu so zamestnancom ústredného kontaktného centra.

## 2.2. Moduly ÚPVS

ÚPVS ako jednotné prístupové miesto umožňuje elektronickú komunikáciu medzi fyzickými/právnickými osobami a orgánmi verejnej moci v rámci výkonu verejnej moci elektronicky v rozsahu ich právomocí. ÚPVS je tvorený spoločnými modulmi definovanými zákonom o e-Governmente a ďalšími funkčnými modulmi, ktoré sú navzájom prepojené. Spoločné moduly sú ISVS, ktoré centrálnne zabezpečujú jednotný výkon základných funkcionalít potrebných na výkon verejnej moci.





Obrázok č. 2 - Logický model architektúry ÚPVS

Spoločnými modulmi ústredného portálu sú:

### Modul elektronických schránok (eDesk)

Modul spravuje elektronické schránky a zabezpečuje ich fungovanie. Jeho súčasťou je register elektronických schránok. Schránka slúži ako úložisko pre elektronické správy a notifikácie. Modul poskytuje služby na správu obsahu schránky a správu jej priečinkov. Správcom modulu elektronických schránok je MIRRI.

### Autentifikačný modul (IAM)

Na základe identifikátora osoby a autentifikátora (úradný autentifikátor, alternatívny autentifikátor alebo autentifikačný certifikát) zabezpečuje identifikáciu a autentifikáciu osoby na účely elektronickej komunikácie v prostredí e-Governementu. Elektronická identita osoby evidovaná v module je prepojená na modul elektronických schránok. Pre všetky prístupové miesta (špecializované portály OVM, IOM a KC) poskytuje prenos informácie o overenej identite na účely elektronickej komunikácie.

Autentifikačný modul pozostáva z autentifikačnej časti a z komunikačnej časti. Autentifikačná časť

autentifikačného modulu je určená na autentifikáciu a komunikačná časť autentifikačného modulu je určená na prenos informácie o overenej identite. V rámci komunikačnej časti sa vedie register autentifikačných certifikátov (CRAC).

Správcom autentifikačnej časti autentifikačného modulu je MV SR a správcom komunikačnej časti autentifikačného modulu je MIRRI.

### **Platobný modul (MEP)**

Sprostredkúva vykonanie úhrady a poskytnutie informácie o úhrade, ak ide o úhradu správnych poplatkov, súdnych poplatkov, ako aj iné platby, ktoré sú podľa osobitných predpisov alebo na ich základe vykonávané v prospech orgánu verejnej moci. Poskytuje služby na vytvorenie a úhradu platobného príkazu za spoplatnené služby ÚPVS. Zabezpečuje vytvorenie variabilného symbolu a vyhľadanie vytvorených príkazov na úhradu od iných OVM.

Platobný modul pozostáva z komunikačnej časti a z administratívnej časti. Komunikačná časť platobného modulu slúži na prenos informácií o úhrade. Administratívna časť platobného modulu slúži na zabezpečenie evidencií a poskytovania informácií potrebných na vytváranie príkazu na úhradu. Správcom komunikačnej časti platobného modulu je MIRRI. Správcom administratívnej časti platobného modulu je MF SR.

### **Modul centrálnej elektronickej podateľne (CEP)**

Zabezpečuje funkcie elektronickej podateľne podľa zákona o dôveryhodných službách (č. 272/2016 Z. z.) a službu časovej pečiatky na spracovanie elektronických podaní a vytváranie elektronických úradných dokumentov. Sprostredkúva funkcie na evidenciu správ a podaní, vystavenie doručeníek, overenie KEP/KEPE, služby podpísania a odpodpísania elektronických dokumentov. Poskytuje podporné služby ostatným modulom v procese interného spracovania podaní a rozhodnutí. Správcom modulu centrálnej elektronickej podateľne je MIRRI.

### **Modul elektronických formulárov (eForm)**

Centrálne vedie úložisko elektronických formulárov využívaných v e-Governmente. Poskytuje rozhranie na registráciu a správu vzorov elektronických formulárov. Zabezpečuje najmä:

- programové nástroje na tvorbu elektronických formulárov,
- vedenie platných elektronických formulárov, ako aj elektronických formulárov so zrušenou platnosťou,
- sprístupňovanie elektronických formulárov podľa požiadaviek na typ elektronického formulára a dobu platnosti,
- funkcie spojené s riadením životného cyklu elektronických formulárov, najmä evidenciu elektronického formulára a proces jeho schvaľovania,
- zverejnenie elektronického formulára a zrušenie jeho platnosti.

Správcom modulu elektronických formulárov je MIRRI.

### **Modul elektronického doručovania (MED)**

Modul zabezpečuje elektronické doručovanie podľa zákona o e-Governmente, primárne

úradných rozhodnutí OVM do elektronických schránok fyzických a právnických osôb. Ďalej umožňuje OVM zistiť stav doručenia elektronickej správy alebo rozhodnutia.

Pre OVM, ktoré sú štátnymi rozpočtovými organizáciami, automaticky doručuje elektronické rozhodnutia do elektronickej schránky adresáta, resp. v prípade, že schránka nie je aktivovaná na doručovanie zabezpečí doručenie rozhodnutia v listinnej podobe prostredníctvom poštového podniku.

Súčasťou modulu je aj funkcionálna centrálna úradná tabuľa, ktorá slúži na zverejnenie elektronických rozhodnutí a iných úradných dokumentov. Tabuľa je sprístupnená používateľom portálu bezodplatne a bez nutnosti prihlásenia sa.

Správcom modulu elektronickeho doručovania je MIRRI.

### **Notifikačný modul (eNotify)**

Umožňuje zasielanie notifikačných správ zasielaných mimo prostredia schránky cez mobilných operátorov, alebo správ využívajúcich SMTP protokol. Modul umožňuje zasielať aj krízové notifikácie. Správcom je MIRRI.

### **Modul procesnej integrácie a integrácie údajov, časť API GW (predtým MUK – prístupová časť)**

Poskytuje prostredie na elektronickú komunikáciu medzi jednotlivými informačnými systémami v správe rôznych orgánov verejnej moci pri výkone verejnej moci elektronicke. Je nadstavbou modulu G2G. Základnou úlohou modulu je jednotný prístup informačných systémov k informačným systémom orgánu verejnej moci na účely výkonu verejnej moci elektronicke. Modul zabezpečuje najmä:

- jednotné poskytovanie elektronickeho služieb ISVS,
- manažment oprávnení a prístupových práv k službám OVM,
- riadenie prevádzky a využívanie zdrojov (SLA), incident manažment, monitorovanie.

Prístup k údajom inej OVM je realizovaný prostredníctvom jednotlivých služieb, ktoré tieto OVM poskytujú (predovšetkým synchrónna komunikácia cez volanie webových služieb).

Správcom modulu je MIRRI. V priebehu dodania Diela sa očakáva spustenie modulu do produkčnej prevádzky (momentálne prebieha fáza testovania a akceptácie).

### **Modul dlhodobého uchovávania (MDURZ)**

Modul zabezpečuje dlhodobé uchovávanie elektronickeho dokumentov a elektronickeho správ podpísaných KEP/KEPE pre používateľov ÚPVS, jeho správcom je MIRRI. Uchováva podpísaný obsah, poskytuje konverziu formátov, automaticky riadi dobu uchovávania dokumentov a sprístupňuje uložené záznamy.

## **Modul komunikačných rozhraní a riadenia procesov (G2G, predtým MUK – komunikačná časť)**

Interný modul, ktorý tvorí komunikačnú infraštruktúru, pomocou ktorej zabezpečuje komunikáciu v rámci interného spracovania správ ako aj komunikáciu s externými subjektami (OVM, integrované inštitúcie). Tvorí integračnú zbernicu služieb, cez ktorú sa realizuje komunikácia s ÚPVS (synchronne a asynchrónne služby).

Ďalšími komponentami ÚPVS sú:

### **Prístupový komponent (PK)**

Predstavuje portál (používateľské rozhranie), cez ktorý majú používatelia sprístupnenú funkcionálnosť ÚPVS. Funkcionálnosť je dostupná cez webový prehliadač na prezeranie a vyhľadávanie obsahu, sprístupnenie webového rozhrania modulov ako eDesk, eForm, eNotify, CUET a tiež zásuvných modulov akými sú:

- Profil identity,
- Lokátor služieb (Nájsť službu - slúži na vyhľadanie elektronických služieb jednotlivých OVM),
- Centrálné úložisko záznamov (vyhľadávanie).

Poskytuje správu vlastného obsahu pre OVM, či už priamo cez používateľské rozhranie alebo cez integračné služby pre integrované subjekty (OVM) na správu a zverejnenie informačného obsahu o svojej činnosti pre verejnosť.

Portál umožňuje prihlásenej identite pristupovať do elektronickej schránky, do administratívnej časti svojho konta (Profil), k jednotlivým zverejneným službám OVM a k funkcionálnostiam spoločných modulov, na ktoré má daná identita oprávnenie.

### **Konštruktor podania/Konštruktor správ (KP)**

Umožňuje používateľovi cez ÚPVS vytvoriť a odoslať elektronickú správu. To znamená pre vybranú službu vyplniť jej elektronický formulár, priložiť potrebné prílohy, autorizovať (KEP/KEPE) samotný formulár a prípadne podľa potreby aj prílohy. Konštruktor podania je integrovaný s elektronicou schránkou a poskytuje funkcionálnosť ako:

- Uloženie rozpracovaného podania do priečinka Rozpracovaných správ v elektronickej schránke, následne ho znovuoformovať v konšuktore, dokončiť a odoslať.
- Vytvorenie správy na základe správy v schránke ako odpoveď.
- Spoločnú autorizáciu dokumentov.
- Vytvorenie a odoslanie žiadosti na ÚPVS.

### **Kontaktné centrum (KC)**

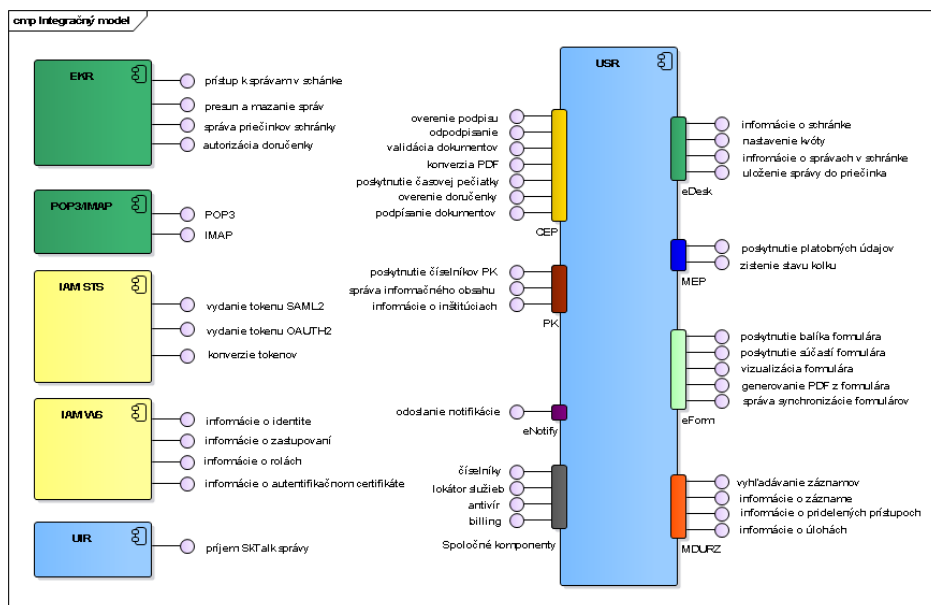
Ústredné kontaktné centrum slúži na poskytovanie informácií o výkone verejnej moci elektronicke a o činnosti jednotlivých OVM. Je jednotným prístupovým miestom na nahlasovanie technických problémov, ktoré by znemožnili postup podľa zákona o e-Governmente a vydáva potvrdenia o existencii takýchto problémov a dĺžke ich trvania.

## Podporné a pomocné komponenty

Spoločnými podpornými a pomocnými komponentami ÚPVS sú:

- Reporting,
- Vyhľadávanie a indexovanie,
- Workflow (pre interné procesy ÚPVS),
- Centrálné úložisko objektov správ (OST),
- Message Queue (MQ),
- Billing,
- Nástroje (antivír, konvertory, mail server, sms brána),
- Číselníky,
- Log & audit.

## 2.3. Integrované rozhrania ÚPVS



Obrázok č. 3 - Integrovaná vrstva ÚPVS

### Externé komunikačné rozhranie (EKR) a POP3/IMAP

Web Service a protokoly POP3/IMAP pre prístup a správu elektronickej schránky. Služby umožňujúce najmä čítanie správ, presun a mazanie správ, správu jednotlivých priečinkov elektronickej schránky a synchronnú autorizáciu doručeníek.



## IAM STS

Služby na vydanie tokenov (SAML2) a ich vzájomnú konverziu.

## IAM WS

Služby poskytujúce funkcionality nad identitou, typicky poskytnutie informácie o identite, o zastupovaní, o jednotlivých rolích a služby spojené s autentifikačnými certifikátmi.

## Univerzálne integračné rozhranie (UIR)

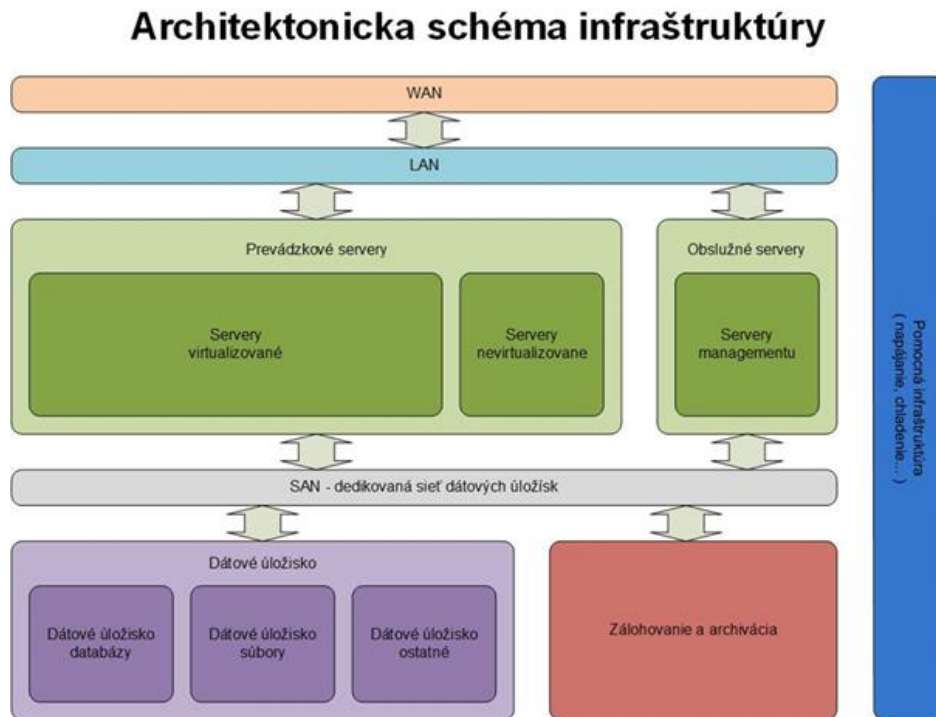
Univerzálne rozhranie (asynchrónne služby) na príjem elektronických podaní, elektronických úradných dokumentov (rozhodnutí), technických podaní a správ vo formáte SkTalk.

## Univerzálne synchrónne rozhranie (USR)

Zbernica poskytujúca synchrónne služby spoločných modulov na internú medzimodulovú komunikáciu ako aj na sprístupnenie služieb pre externé subjekty.

*Poznámka: Detailný popis služieb a integračných rozhraní je uvedený v jednotlivých integračných manuáloch dostupných na vyžiadanie.*

## 2.4. Infraštruktúra ÚPVS



Obrázok č. 4 - Schéma infraštruktúry ÚPVS

System ÚPVS je infraštruktúrne navrhnutý ako viaclokálne riešenie, pričom okrem výkonových a kapacitných požiadaviek plní najmä požiadavky na dostupnosť služieb.

Dostupnosť služieb je zabezpečovaná na úrovni lokality a aj naprieč lokalitami.

ÚPVS je nasadený v troch prostrediach:

- Vývojové prostredie (DEV) - vlastníkom a prevádzkovateľom je súčasný dodávateľ (GlobalTel, a.s. a SWAN, a.s.),
- Testovacie prostredie (FIX) - vlastníkom a prevádzkovateľom je NASES,
- Produkčné prostredie (PROD) - vlastníkom a prevádzkovateľom je NASES.

V priebehu dodávky Diela predpokladáme rozdelenie FIX prostredia na UAT prostredie pre testovanie nových komponentov a funkcionality a FIX prostredie pre opravu chýb a overovanie updatov.

## 2.5. Monitoring ÚPVS

System ÚPVS je monitorovaný dvoma základnými spôsobmi:

- Automaticky.
- Manuálne.

Ďalej rozdeľujeme monitoring na monitoring aplikácií a monitoring infraštruktúry. Vstupy z týchto dvoch oblastí sa navzájom dopĺňujú.

### Monitoring aplikácií

#### *Automatický monitoring aplikácií*

Na automatický monitoring sa používajú štandardné monitorovacie nástroje a aplikácie. Ako hlavný nástroj pre monitoring sa používa Nimsoft monitoring od spoločnosti CA, ktorý je jedným z modulov prevádzkovej infraštruktúry ÚPVS.

#### *Automatický monitoring aplikačných serverov*

Monitoring dát a stavov z aplikačných serverov je veľmi rozsiahly. Pre každý modul ÚPVS je spísaný zoznam serverov a pre každý server existuje zoznam parametrov, ktoré sa zbierajú.

Viacero indikátorov sa zobrazuje na monitoroch pre vizuálnu kontrolu, napríklad indikátory pre SBQueues, CEP Performance, ESD a Biztalk. Tieto sú priebežne vizuálne kontrolované pracovníkmi prevádzky aplikácií ÚPVS.

#### *Manuálny monitoring aplikácií*

Okrem automatického monitoringu majú pracovníci prevádzky ÚPVS povinnosť manuálne vizuálne monitorovať vybrané komponenty a údaje.

## **Monitoring infraštruktúry**

### *Automatický monitoring infraštruktúry*

Automatický monitoring dát a stavov z infraštruktúrnych prvkov je komplexný. Časť zistených informácií sa posiela na vybrané e-mailové adresy. Výstupy z monitorovania sú v prípade potreby kontrolované pracovníkmi prevádzky ÚPVS.

Ide napríklad o:

### *HW monitorovacie nástroje*

- Monitoring BladeSasi.
- Monitoring samostatných HW strojov, napríklad TSM a HSM.
- Monitoring vCenter.

### *Kibana*

- Využívaný na logovanie Syslog správ zo sieťových zariadení (sw/r/fw/f5).

### *F5 logovanie*

- F5 sleduje dostupnosť serverov.
- Vlastné integračné logy (integrácia,vip, URIpath, URImethod, tcp, httpreq).

### *F5poolsdown*

- Monitoring aktuálneho stavu pools-members.

### *FortiAnalyzer*

- Slúži na monitorovanie Forti (800-používateľov/1200-integrácie).
- Vytvára reporty o stave.

## **2.6. Súčasná funkcionálna ÚPVS**

V tejto kapitole je bližšie popísaná funkcionálna tých modulov, ktoré budú dotknuté a využívané modulmi a komponentami, ktoré sú predmetom dodávky Diela.

### **2.6.1. Autentifikačný modul**

Modul pre správu identít (používateľov) a riadenia prístupov, ktorý funkčne pokrýva manažment životného cyklu identít, správu prístupových práv, autentifikáciu a riadenie prístupu.

Každá osoba, ktorá chce pristupovať k ÚVPS alebo inému prístupovému miestu a elektronicky komunikovať musí mať v IAM module vytvorenú elektronickú identitu, na ktorú sú naviazané prístupové - autentizačné údaje. Identita sa deklaruje prostredníctvom identifikátora osoby (FO – meno, priezvisko a rodné číslo, PO/OVM – IČO). Identity sú vytvárané automatizovane na základe údajov z referenčných registrov RFO a RPO a na základe žiadosti o registráciu. Údaje z referenčných registrov slúžia na vytvorenie identity a ďalej aj na napĺňanie dát o identite do profilu používateľa.

V module sa evidujú oprávnenia na správu k funkcionalitám spoločných modulov – tzv. roly a oprávnenia na prístup a disponovanie k elektronickým schránkam.

### Jednoznačný identifikátor identity na ÚPVS

Každá identita evidovaná v ÚPVS IAM má pridelený jednoznačný identifikátor v rámci domény ÚPVS (UPVSIdentityID). Generuje sa pri zakladaní identity v IAM. Formát identifikátora je textový reťazec vo formáte GUID (Globally Unique Identifier).

Okrem toho, v zákone o e-Governmente je identifikátor identity definovaný viacerými atribútmi a v IAM je z technických dôvodov vedený ako jeden reťazec vo forme URI (Uniform Resource Identifier). Pre rôzne druhy identít a ich právne postavenia, ktorým bola zriadená schránka, má nasledujúci formát:

Tabuľka č. 1 - Formát identifikátora URI na ÚPVS

Typ Identity	Formát URI
Právnická osoba - PO	ico://<kod_krajiny>/<ico>[_<suffix>]
Inštitúcia verejnej správy - IVS	ico://<kod_krajiny>/<ico>[_<suffix>]
Fyzická osoba - FO	rc://<kod_krajiny>/<rodne cislo bez lomítka>_<priezvisko1><priezvisko2>_<meno1><meno2>
Technický používateľ ISVS - TU	tech://<uid>
PČO – Počítatové číslo osoby (len MVSR)	pco://cislo

ÚPVS umožňuje osobe pristupovať k funkcionalite portálu a k jednotlivým elektronickým službám na základe overenia identifikátora osoby z autentizačného prostriedku – eID karta, doklad o pobyte, alternatívny autentifikátor, resp. autentifikačný certifikát pri automatizovanom prístupe cez integračné rozhrania.

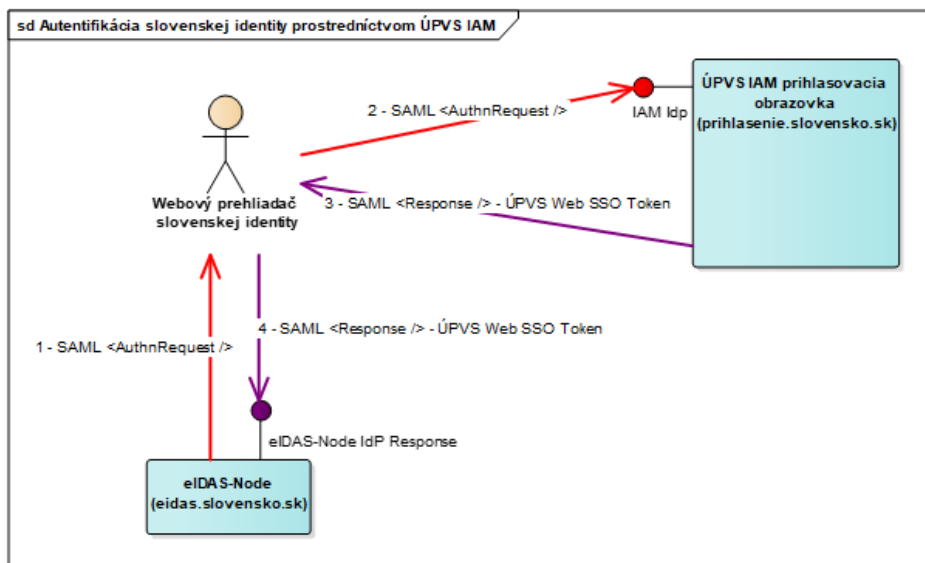
Autentifikačné certifikáty sú na ÚPVS vedené v registri AC, ktorý je ISVS a vedie zoznam AC pre fyzické a právnické osoby, podnikateľov a orgány verejnej moci.

Na ÚPVS je možné sa prihlásiť aj prostredníctvom eIDAS Node. Tento typ prihlásenia je určený pre zahraničné fyzické osoby, ktoré sú majiteľmi autentifikátora vydaného v EÚ.

### Proces prihlásenia na používateľskom rozhraní

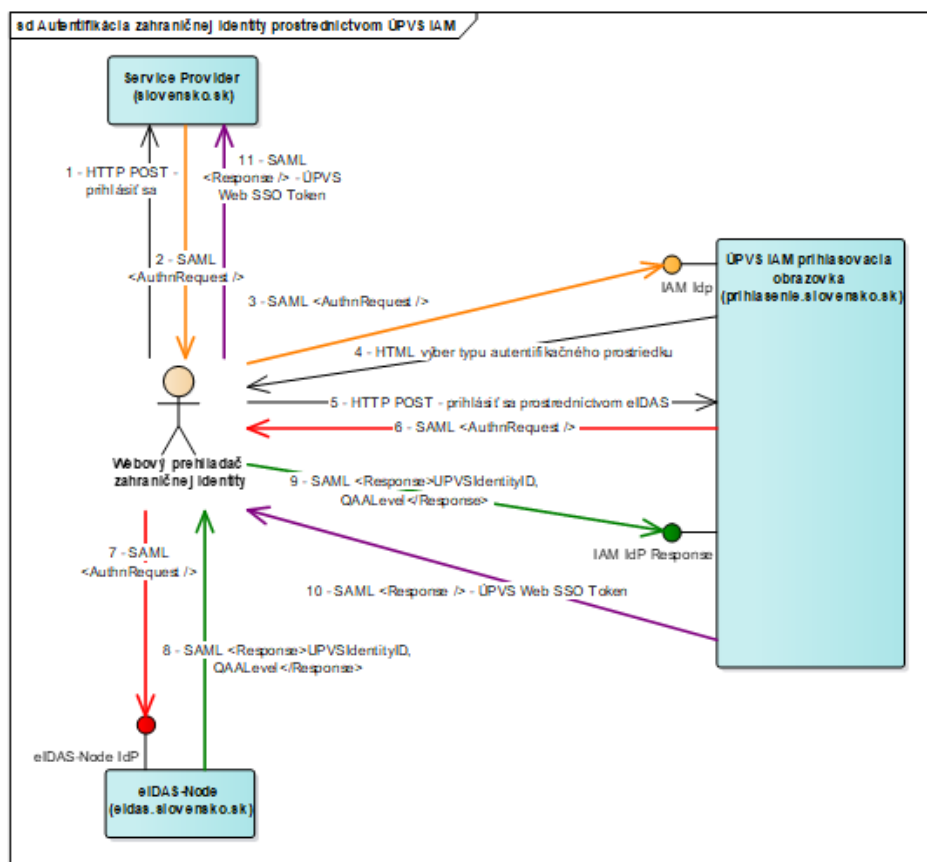
Podmienkou prihlásenia sa na portáli ÚPVS je inštalácia aplikácie na prihlásenie (eID klient), čítačka kariet a úradný autentifikátor.

V prípade slovenskej identity sa po kliknutí na prihlásenie, vložení eID karty do čítačky kariet, potvrdí BOK a po úspešnej autentifikácii je používateľ presmerovaný na titulnú stránku ÚPVS alebo na výber na zastupovanie subjektu (v prípade, že vystupuje vo viacerých právnych postaveniach alebo je oprávnený zastupovaním subjektu).



Obrázok č. 5 - Prihlásenie občana SR na ÚPVS

V prípade, ak sa prihlasuje občan inej krajiny EÚ, po kliknutí na prihlasovací link je presmerovaný na stránku eIDAS Nodu, na ktorej si vyberá príslušnosť ku krajine a po úspešnej autentifikácii je presmerovaný späť na stránku ÚPVS.



Obrázok č. 6 - Prihlásenie zahraničnej identity na ÚPVS

## Technický prístup – integračné rozhranie IAM

Podmienkou využívania služieb cez technické rozhrania ÚPVS je vznik technickej identity, tzv. technického účtu, s ktorým je spárovaný autentifikačný certifikát.

Služby dostupné pre integrované subjekty cez IAM rozhrania:

- federácia identity (cez Web SSO),
- autentifikácia (získanie tokenu, overenie tokenu),
- získanie informácií o identitách, zastupovaniach a oprávneniach.

Tabuľka č. 2 - Zoznam služieb rozhraní IAM STS, IAM WS

Rozhranie	Metódy/SKTalk class	Popis
IAM WS	GetIdentity	Poskytnutie profilu identity
IAM WS	GetRolesForIdentity	Poskytnutie informácií o priradených roliach identite
IAM WS	IsIdentityInRole	Poskytnutie informácie (áno/ nie) o tom, či špecifikovaná identita má alebo nemá priradenú špecifikovanú rolu
IAM WS	GetEdeskHistory	Poskytnutie informácií o zmenách stavu schránky
IAM WS	GetEdeskInfo	Poskytnutie informácií o stave schránky identity
IAM WS	GetEdeskInfo2	Poskytnutie informácií o stave schránky identity
IAM WS	GetDelegations	Poskytnutie zoznamu zastupovaní
IAM WS	GetCurrentDelegation	Poskytnutie zoznamu zastupovaní
IAM WS	GetDelegationDetail	Získanie informácií o zastupovaní
IAM STS	IssueTokenV13	Vydanie tokenu
IAM STS	ValidationTokenV13	Validácia tokenu

## 2.6.2. Modul elektronických formulárov

Modul zabezpečuje centrálné úložisko pre vzory elektronických formulárov OVM. Nad týmto úložiskom je vytvorené používateľské rozhranie pre verejnosť (bez prihlásenia) a pre gestorov elektronických formulárov z jednotlivých OVM, ktorí si v ňom riadia životný cyklus vlastných vzorov formulárov.

Každý elektronický formulár pre elektronické podanie/rozhodnutie musí spĺňať náležitosti podľa § 24 ods. 2 zákona o e-Governmete, ktoré sú plne v kompetencii jednotlivých OVM. OVM má povinnosť po zmene vzoru formulára ho bezodkladne zverejniť v úložisku a v prípade zrušenia jeho platnosti ho označiť za neplatný.

V rámci registrácie vzoru formulára na ÚPVS sa okrem povinných atribútov formulára registruje aj postup jeho spracovania. Pre elektronické podanie je možné definovať v postupe spracovania: overenie KEP a vytvorenie platobného príkazu. Pre elektronické rozhodnutia je možné definovať spracovanie typu: doručovanie (do vlastných rúk, s fikciou doručenia, zaslanie informácie o prihlásení (odopretie prijatia), určenie úložnej lehoty, pri listinnom doručovaní – farba tlaču, opakované doručovanie a nedoposielanie).

V úložisku sa ku každému formuláru vedú identifikačné údaje podľa Výnosu o štandardoch (č. 55/2014).

Vzor elektronického formulára môže mať v úložisku nasledujúce stavy:

- Na schválenie – po registrácii vzoru, pred schválením výstupnej kontroly.

- Schválený – po schválení výstupnou kontrolou.
- Zamietnutý – v prípade neschválenia výstupnou kontrolou.
- Publikovaný – vzor je zverejnený v úložisku formulárov a je dostupný v zozname vzorov pre všetkých používateľov.
- Účinný – vzor formulára je zverejnený v úložisku formulárov, pričom jeho práve účinná verzia sa bude zobrazovať používateľom ÚPVS (napr. pri registrovanej službe OVM v Lokátore služieb).
- Zneplatnený – vzor formulára je uložený v úložisku formulárov, nie je účinný, ale je dostupný v zozname vzorov pre všetkých používateľov.

Elektronický formulár je po jeho vytvorení potrebné priradiť ku koncovej službe registrovanej v MetaS. Proces priradenia formulára ku koncovej službe zverejnenej na ÚPVS nie je momentálne automatizovaný.

ÚPVS zabezpečuje, aby bolo možné vytvoriť elektronické podanie (súčasťou, ktorého sú registrované vzory formulárov) a pripojiť k nim prílohy a takéto podanie autorizovať (jednotlivo, spoločne), vytlačiť, uložiť, uložiť ako rozpracované, odoslať a zobraziť v Konštruktore podania.

### Technický prístup – integračné rozhranie eForm

Pre integráciu poskytuje ÚPVS služby prostredníctvom G2G rozhraní. Tieto služby umožňujú základnú prácu so vzorom ako je podanie žiadosti na vytvorenie vzoru elektronického formulára, jeho aktualizáciu a zneplatnenie. Ďalej sú dostupné služby pre vyhľadanie vzoru, alebo množiny vzorov v úložisku, poskytnutie vzoru elektronického formulára, jeho metadát a jednotlivých súvisiacich dokumentov. Nad jednotlivými vzormi je ďalej umožnené vytvárať vizualizácie s pomocou priložených súvisiacich dokumentov vzoru, prípadne vykonať rekonštrukciu podaného elektronického dokumentu na základe jeho dát vo formáte XML.

Dôležitou funkcionalitou je aj možnosť získania informácie o zmenách v úložisku vzorov na základe tzv. publish/subscribe systému, v ktorom v prípade zverejnenia alebo zneplatnenia vzoru dochádza k notifikovaniu daného informačného systému.

*Tabuľka č. 3 - Zoznam služieb modulu eForm na rozhraniach UIR (asynchrónne služby) a USR (synchrónne služby)*

Rozhranie	Metóda/SKTalk class	Popis
USR	GetFormTemplateMetaData	Získanie metadát vzoru eFormulára na základe identifikátora vzoru a verzie



USR	GetEFormTemplateMetaXML	Poskytnutie súboru metadát meta.xml
USR	GetEmptyEForm	Získanie prázdneho vzoru eFormulára
USR	TransformRelatedDocumentFromXML ByType	Transformácia vstupného XML súboru voči vizualizácii identifikovanej typom a jazykom
USR	GetEDocFromXML	Získanie vizualizácie elektronického dokumentu vo formáte PDF na základe vstupných dát
USR	GetEFormPackage	Poskytnutie vzoru eformulára vo formáte predpísanom výnosom ISVS
USR	GetFormTemplate	Poskytnutie vzor eformulára, vrátane metadata vzoru a jeho príloh
USR	FindFormTemplates	Vyhľadanie vzorov eFormulárov na základe kritérií
USR	GetEFormPackageArtefact	Poskytnutie súboru z elektronického formulára
USR	GetFormTemplateStatus	Získanie stavu vzoru eFormulára na základe identifikátora vzoru a jeho verzie
USR	GetEFormTemplateManifestXML	Poskytnutie súboru manifest.xml
USR	GetRelatedDocumentList	Získanie zoznamu súvisiacich dokumentov vzoru eFormulára na základe identifikátora vzoru a verzie
USR	GetRelatedDocument	Získanie súvisiaceho dokumentu vzoru eFormulára na základe identifikátora vzoru, jeho verzie a názvu/identifikátora súvisiaceho dokumentu
USR	GetFilledEForm	Predvyplnenie vzoru eformulára
USR	SubscribeForChanges	Príhlásenie sa k odberu zmien vybranej množiny vzorov na základe výberových kritérií

USR	GetRelatedDocumentByType	Získanie súvisiaceho dokumentu vzoru formulára na základe jeho typu a jazyka
USR	GetSubscriberEndpointUrl	Získanie nastavenej endpoint URL pre aktívny odber zmien
USR	TransformRelatedDocumentFromXML	Transformácia vstupného XML súboru voči vizualizácii identifikovanej typom a jazykom
USR	GetSubscriberSearchCriteria	Získanie nastavených výberových kritérií pre aktívny odber zmien
USR	ChangeSubscriberSearchCriteria	Zmena výberových kritérií pre aktívny odber zmien
USR	GetEDoc	Získanie vizualizácie elektronického dokumentu vo formáte PDF na základe prázdneho vzoru eformulára
USR	GetEFormTemplateAttachmentsXML	Poskytnutie súboru attachments.xml
USR	GetFilledEForm	Získanie predvyplneného vzoru eformulára
USR	GetFormTemplateAddons	NA
USR	ChangeSubscriberEndpointUrl	Zmena endpoint URL pre aktívny odber zmien
USR	SetFormTemplateStatus	Nastavenie stavu vzoru eformulára na základe jeho identifikátora
USR	TransformRelatedDocument	Transformácia súvisiaceho dokumentu
USR	TransformRelatedDocumentByType	Transformácia súvisiaceho dokumentu voči vizualizácii identifikovanej typom a jazykom
USR	UnsubscribeForChanges	Odhlásenie sa od odberu zmien
UIR	EFORM_SUBSCRIPTION_MESSAGE_ASYNC_01	Zmeny v eFORM zaslané na subscribera

UIR	EFORM_ADD_FORM_TEMPLATE_A_SYNC_01	Žiadosť o registráciu elektronického formulára
UIR	EFORM_ADD_FORM_TEMPLATE_REPLY_ASYNC_01	Potvrdenie registrácie elektronického formulára
UIR	EFORM_ADD_FORM_TEMPLATE_REPLY_ASYNC_02	Potvrdenie registrácie elektronického formulára
UIR	EFORM_ADD_FORM_TEMPLATE_A_SYNC_02	Žiadosť o registráciu elektronického formulára
UIR	EFORM_INVALIDATE_FORM_TEMPLATE_ASYNC_01	Žiadosť o zneplatnenie elektronického formulára
UIR	EFORM_INVALIDATE_FORM_TEMPLATE_REPLY_ASYNC_01	Potvrdenie zneplatnenia elektronického formulára
UIR	EFORM_CHANGE_FORM_TEMPLATE_RELATED_DOCUMENTS_REPLY_ASYNC_01	Potvrdenie zmeny súvisiacich dokumentov pre elektronický formulár
UIR	EFORM_CHANGE_FORM_TEMPLATE_RELATED_DOCUMENTS_ASYNC_01	Žiadosť o zmenu súvisiacich dokumentov pre elektronický formulár
UIR	EFORM_CHANGE_FORM_TEMPLATE_METADATA_REPLY_ASYNC_01	Potvrdenie zmeny metadát elektronického formulára
UIR	EFORM_CHANGE_FORM_TEMPLATE_METADATA_ASYNC_01	Žiadosť o zmenu metadát elektronického formulára

### 2.6.3. Modul elektronických schránok

Elektronické schránky sa podľa zákona o e-Governmente zriaďujú pre fyzické osoby, fyzické osoby - podnikateľov, právnické osoby, orgány verejnej moci a ich organizačné zložky a pre subjekty medzinárodného práva. Schránka fyzických osôb sa zriaďuje automaticky pre občanov Slovenskej republiky, ktorí dovŕšili 18. rok života. Schránky pre fyzické osoby – podnikateľov a právnické osoby zapísané v registri právnických osôb sa zriaďujú automaticky na základe informácie z príslušného referenčného registra.

Každému subjektu sa zriaďuje iba jedna elektronická schránka, ale v prípade, že je fyzická osoba zároveň podnikateľom alebo orgánom verejnej moci, alebo ak je orgán verejnej moci zároveň právnickou osobou, ktorá nevykonáva verejnú moc, elektronická schránka sa zriadi osobitne pre každé z uvedených právnych postavení.

Na základe žiadosti sa schránky zriaďujú pre:

- subjekty medzinárodného práva,
- právnické osoby, ktoré nemajú sídlo v SR,
- fyzické osoby, ktoré nie sú štátnymi občanmi SR,
- organizačné zložky, alebo organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti OVM bez právnej subjektivity (za účelom samostatného doručovania správ pre danú organizáciu).

Elektronická schránka na ÚPVS môže mať nasledujúce stavy:

- zriadená,
- aktivovaná na doručovanie,
- deaktivovaná na doručovanie,
- opätovne aktivovaná na doručovanie,
- zrušená,

na základe ktorých sa môžu jednotlivé jej funkcionality líšiť.

## Základné informácie k zriadeniu a správe elektronických schránok

Tabuľka č. 4 - Prehľad informácií k zriadeniu a správe elektronických schránok

Identita	Zriadenie	Úložná kapacita schránky	Prístup	Disponovanie	Aktivácia na doručovanie	Deaktivácia na doručovanie	Zrušenie
FO	Automaticky (18. rokov) na základe RFO	1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (eID a BOK), autentifikačný certifikát	Majiteľ (FO) a ním poverené osoby	Dobrovoľná, bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dobrovoľná - bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti</li> <li>▪ Opätovná aktivácia – 1. bezplatná po uplynutí 6 mesiacov, 2. spoplatnená 10 eur, po uplynutí 15 mesiacov</li> <li>▪ Záonné dôvody – úmrtie, vyhlásenie za mŕtveho, rozhodnutie o pozbavení</li> </ul>	Automaticky (úmrtie) na základe RFO, vymazanie obsahu po 3 rokoch od úmrtia

						spôsobilosti na právne úkony...	
FO (cudzinec)	žiadosť	1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (doklad o pobyte a BOK), zahraničný prihlasovací prostriedok vydaný EU, autentifikačný certifikát	Majiteľ (FO) a ním poverené osoby	Dobrovoľná, bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dobrovoľná - bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti</li> <li>▪ Opätovná aktivácia – 1. bezplatná po uplynutí 6 mesiacov, 2. spoplatnená 10 eur, po uplynutí 15 mesiacov</li> </ul>	Automaticky (úmrtie) v prípade, že údaj je vedený v RFO, vymazanie obsahu po 3 rokoch od úmrtia
FO- podnikateľ	Automaticky (vznik oprávnenia) na základe RPO	1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (eID a BOK, doklad o pobyte a BOK), autentifikačný certifikát	Majiteľ (FO) a ním poverené osoby	Dobrovoľná, bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dobrovoľná - bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti</li> <li>▪ Opätovná aktivácia – 1. bezplatná po uplynutí 6 mesiacov, 2. spoplatnená 10</li> </ul>	Automaticky (výmaz z RPO), vymazanie obsahu po 3 rokoch od úmrtia

						eur, po uplynutí 15 mesiacov	
						<ul style="list-style-type: none"> <li>Zákonné dôvody – úmrtie, vyhlásenie za mŕtveho, rozhodnutie o pozbavení spôsobilosti na právne úkony...</li> </ul>	
PO zapísaná v OR SR, vrátane zapísanej organizačnej zložky	Automaticky (vznik) na základe RPO	1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (eID a BOK, doklad o pobyte, BOK, alternatívny autentifikátor), autentifikačný certifikát	Štatutár, člen štatutárneho orgánu (FO) a ním poverené osoby, vedúci organizačnej zložky	Automaticky po zriadení prvým prístupom alebo na 10. deň	Automaticky (zánik PO v RPO bez právneho nástupcu)	Automaticky (zánik PO v RPO bez právneho nástupcu), vymazanie obsahu po 3 rokoch od úmrtia
PO nezapísaná v OR SR		1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (eID a BOK, doklad o pobyte, BOK), autentifikačný certifikát	Štatutár, člen štatutárneho orgánu (FO) a ním poverené osoby	Žiadosť, povinne od 1.6.2020 (prvým prihlásením alebo na 10. deň)	Automaticky (zánik PO v RPO bez právneho nástupcu)	Automaticky (zánik PO bez právneho nástupcu), vymazanie obsahu po 3 rokoch od úmrtia

PO, ktorá nemá sídlo na území SR	žiadosť	1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (doklad o pobyte a BOK), zahraničný prihlasovací prostriedok vydaný EU, autentifikačný certifikát	Štatutár, člen štatutárneho orgánu (FO) a ním poverené osoby	Dobrovoľná, bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dobrovoľná - bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti</li> <li>▪ Opätovná aktivácia – 1. bezplatná po uplynutí 6 mesiacov, 2. spoplatnená 10 eur, po uplynutí 15 mesiacov</li> </ul> <p>Zákonné dôvody – úmrtie, vyhlásenie za mŕtveho, rozhodnutie o pozbavení spôsobilosti na právne úkony...</p>	žiadosť
OVM	Automaticky (vznik) na základe RPO, momentálne žiadosť	Bez obmedzenia	Úradný autentifikátor SR (eID a BOK), autentifikačný certifikát	Vedúci OVM (FO) a ním poverené osoby	Automaticky po zriadení prvým prístupom alebo na 10. deň	Automaticky (zánik OVM v RPO bez právneho nástupcu)	Automaticky (zánik OVM v RPO bez právneho nástupcu), vymazanie obsahu po 3 rokoch od úmrtia
OVM -	žiadosť	Bez	Úradný	Vedúci	Automaticky po	N/A	Žiadosť



organizačné zložky, alebo organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti OVM bez právnej subjektivity		obmedzenia	autentifikátor SR (eID a BOK), autentifikačný certifikát	zriaďovateľského OVM (FO), vedúci OJ (FO) a nimi poverené osoby	zriadení prvým prístupom alebo na 10. deň		zriaďovateľského OVM
Subjekt medzinárodného práva	žiadosť	1 GB (navýšenie na žiadosť je spoplatnené)	Úradný autentifikátor SR (doklad o pobyte a BOK), zahraničný prihlasovací prostriedok vydaný EU, autentifikačný certifikát	Štatutár, člen štatutárneho orgánu (FO) a ním poverené osoby	Dobrovoľná, bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dobrovoľná - bezplatná, najskôr na 3. deň od doručenia žiadosti</li> <li>▪ Opätovná aktivácia – 1. bezplatná po uplynutí 6 mesiacov, 2. spoplatnená 10 eur, po uplynutí 15 mesiacov</li> </ul>	

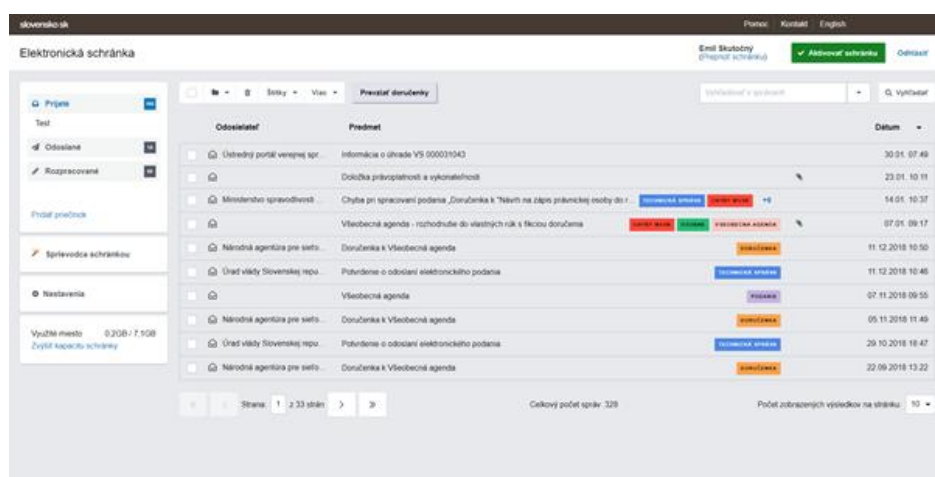
						Zákonné dôvody – úmrtie, vyhlásenie za mŕtveho, rozhodnutie o pozbavení spôsobilosti na právne úkony...	
--	--	--	--	--	--	--	--

## Používateľské rozhranie schránky

Z pohľadu bežného používateľa je prístup do elektronických schránok zabezpečený cez prihlásenie sa na portál slovensko.sk a následne cez samostatný odkaz v prihlasovacom paneli. V prípade, že používateľ vystupuje vo viacerých právnych postaveniach alebo má oprávnenie zastupovať subjekt je po úspešnej autentifikácii smerovaný na výber, v ktorom určí za ktorý subjekt sa bude na portál prihlasovať.

### Detail elektronickej schránky

Detail schránky je rozdelený na nasledujúce logické časti:



Obrázok č. 7 - Detail schránky

Hlavné priečinky: prijaté, odoslané a rozpracované správy. Hlavné priečinky nie je možné vymazať ani im nastavovať pravidlá na doručovanie správ. Každý z hlavných priečinkov môže obsahovať ľubovoľný počet podriadených priečinkov (tzv. podpriečinkov).

Spríevodca so základnými informáciami čo je schránka, ako si ju aktivovať na doručovanie, ako poslať správy, ako si nastaviť oznámenia, oprávnenia a pod.

Pod sprievodcom je umiestnená sekcia nastavenia, pod ňou je informácia o využitej úložnej kapacite schránky a možnosť prepnutia na trojstĺpcové zobrazenie.

V strede detailu elektronickej schránky sa nachádza zoznam správ vybraného priečinka, obsahuje stĺpce odosielateľ, predmet a dátum. Nastaviť je možné počet zobrazených výsledkov na stránku (10, 25, 50, 100). V zozname správ je možné vyhľadávať fulltextovo alebo podľa zadaných špecifických kritérií.

Menu k operáciám nad správami nad zoznamom správ umožňuje:

- označenie/odznačenie všetkých zobrazených správ,

- presunutie a vymazanie správ,
- vytvorenie štítkov,
- nahranie správ,
- prevzatie doručeníek.

Rozšírenie funkcií nad správou závisí od toho, či sa používateľ nachádza v správe alebo len nad zoznamom správ. Dostupné funkcie nad konkrétnou správou:

- sťahovanie správy a jej obsahu,
- zobrazenie technických informácií o správe,
- nahlásenie problému so správou,
- tlač správy a pod.

Prelink cez „Elektronická schránka“ na úvodnú stránku elektronickej schránky a cez slovensko.sk na titulnú stránku ÚPVS.

Základné informácie o identite vpravo hore obsahujú: meno a priezvisko (FO), v prípade oprávnenia na disponovanie so schránkami iných osôb, sa uvádza aj meno a priezvisko fyzickej osoby alebo názov právnickej osoby, či orgánu verejnej moci, v mene ktorého je používateľ prihlásený.

Ďalej je v tejto časti tlačidlo na odhlásenie, na aktivovanie elektronickej schránky na doručovanie (ak ešte nie je schránka aktivovaná na doručovanie) a na prepnutie sa do inej schránky, ak má používateľ oprávnenie na disponovanie so schránkami iných osôb alebo má viacero právnych postavení.

Na hornej lište sa nachádza sekcia pomoc, kontaktné údaje a tlačidlo na prepnutie sa do anglickej verzie schránky.

## Detail správy

**DETAIL SPRÁVY**  
Obsahom tejto správy sú 2 elektronické dokumenty a 1 ďalšia príloha. [Stiahnuť celý obsah správy \(23\)](#)

**Odpovedať**

**ELEKTRONICKÉ DOKUMENTY**

Všeobecná agenda - rozhodnutie do vlastných rúk s flikciou doručenia+Dokument+Dokument.asice

Všeobecná agenda - rozhodnutie do vlastných rúk s flikciou doručenia [Skrýť](#)

Všeobecná agenda - rozhodnutie do vlastných rúk s flikciou doručenia

Predmet: Test  
Text: 23.09.2018

[Zobrazíť celú správu](#)

Dokument.pdf [Zobrazíť](#)

**PRÍLOHY**

Názov	Typ
Dokument+Dokument.asice	Doc <a href="#">Zobrazíť</a>

**SÚVISIACE SPRÁVY** [Stiahnuť všetky súvisiace správy \(23\)](#)

Odosielateľ	Príjmateľ	Predmet	Dátum
Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby: Test	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby: Test	Doručenia - Kópia	23.09.2018 10:56
Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby: Test	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby: Test	Doručenia k: Test 239	23.09.2018 10:56

Obrázok č. 8 - Detail správy

Po rozkliknutí vybranej správy sa zobrazí jej detail, ktorý obsahuje najmä:

- Informáciu o tom, čo je obsahom správy – elektronický formulár.
- Priložené elektronické dokumenty a prílohy.
- Zoznam súvisiacich správ – zobrazujú sa všetky odoslané aj prijaté správy, ktoré spolu súvisia, cez tzv. CorrelationID – identifikátor, ktorý spolu spája správy (odoslaná správa, odpoveď, doručenia, potvrdenie o odoslaní atď.). Kliknutím na predmet súvisiacej správy sa zobrazí jej detail.

## Nastavenia schránky

### Informácie o schránke

V tejto časti sa zobrazuje číslo schránky v tvare E a 10 číslíc, meno a priezvisko majiteľa schránky, dátum vytvorenia, údaje o úložnej kapacite schránky, stav schránky a tlačidlo na nahlásenie podozrenia, že došlo k zneužitiu schránky.

← Späť na prijaté správy

**Informácie o schránke**

Historia prihlásení a správ  
Nastavenia oznámení  
Nastavenia IMAP/POP3  
Oprávnenia osôb  
Historia oprávnení  
Nastavenia priečinkov

**Informácie o schránke**

✓ Vaša schránka je zriadená. Chcete vedieť, ako si schránku aktivovať na doručovanie úradných zásielok? Pozrite si [návod na aktiváciu schránky](#).

Číslo schránky: E000

Meno a priezvisko: [redacted]

Dátum vytvorenia: 01.01.2014 00:00:00

Kapacita schránky: 0GB / 1GB  
[Zvýšenie kapacity](#) - poplatok za navýšenie kapacity o 1GB je 10 eur (o 10 GB/100 eur, o 100 GB/1 000 eur).

Stav schránky: Zriadená

Máte podozrenie, že bola vaša schránka zneužitá? [Nahlásiť podozrenie zo zneužitia](#)

Obrázok č. 9 - Základné informácie o schránke

## História oprávnení

Eviduje všetky oprávnenia, ktoré boli zadané aj zrušené na celú schránku vrátane všetkých jej podpriechkov.

História oprávnení				
Dátum	Typ zmeny	Používateľ	Typ oprávnenia	Upravil
09.08.2018 09.25.01	Pridal oprávnenie	Meno a priezvisko	Nahrávať správy	Meno a priezvisko
09.08.2018 09.25.01	Pridal oprávnenie	Meno a priezvisko	Vymazať správy	Meno a priezvisko
09.08.2018 09.25.01	Pridal oprávnenie	Meno a priezvisko	Správať podpriechniky	Meno a priezvisko
09.08.2018 09.25.01	Pridal oprávnenie	Meno a priezvisko	Čítať správy	Meno a priezvisko

Obrázok č. 10 - Prehľad histórie oprávnení v schránke

## História prihlásení a správ

Obsahuje všetky informácie o prihláseniach používateľov do schránky a správach, ktoré boli do schránky prijaté. Zoznam prihlásení a správ umožňuje filtrovanie podľa špecifických kritérií, napr. podľa dátumu, používateľa, predmetu a pod.

## Aktivity v prostredí elektronickej schránky

### Funkcionality nad schránkou:

- Nastavenie oprávnenia na prístup a disponovanie so schránkou a jeho správa (zmena a zrušenie):
  - úplné oprávnenie (celá schránka),
  - čiastočné oprávnenie (definovanie oprávnení na jednotlivé priechniky),
  - aktivácia schránky na doručovanie,
  - nastavenie notifikácií na správy a prekročenia veľkosti úložnej kapacity (SMS, e-mail),
  - nastavenie notifikácií do e-mailového konta cez protokol IMAP/POP3,
  - prepnutie používateľa,
  - trojštípcové zobrazenie,
  - odhlásenie sa.

### Funkcionality nad priechnikami schránky:

- vytvorenie nového podpriechnika,
- premenovanie a premiestnenie podpriechnika,
- vymazanie podpriechnika,
- nastavenie pravidiel pre správy,

- nastavenie oprávnenia na priečinkov.

#### **Funkcionalita nad detailom správy:**

- premiestnenie správy do iného priečinka,
- vymazanie správy,
- stiahnutie správy (samostatnej správy podpísanej/nepodpísanej), celého obsahu správy, celého obsahu vrátane súvisiacich správ),
- overenie podpisov,
- nahratie správy,
- vytlačenie správy,
- potvrdenie prevzatia doručky (BOK, pre doručované rozhodnutia),
- zaplatenie kartou (vybrané platobné príkazy),
- odpovedanie na správu,
- uloženie správy do MDURZ,
- preposlanie správy,
- priradenie štítku.

#### **Technický prístup – integračné rozhranie eDesk**

Pre integrované subjekty sú služby modulu dostupné cez rozhranie EKR (externé komunikačné rozhranie). Na umožnenie kompletného procesu prihlásenie – vstup do schránky – odoslanie podania sú potrebné aj volania služieb ďalších modulov a to IAM (rozhranie STS) a G2G (rozhranie UIR).

Služby EKR umožňujú napr. čítať nové správy zo schránky a manipuláciu s nimi (napr. zmazanie správy, presun správy do iného priečinka a pod.), vytvorenie nového priečinka v schránke. Všetky služby na tomto rozhraní sú synchronne. Primárne je rozhranie určené na stiahnutie správ zo schránky do externej schránky alebo IS OVM/tretej strany. Súčasťou každého volania služby EKR musí byť SAML token vydaný službou IAM STS.

Služby UIR rozhrania umožňujú zápis podaní do priečinka rozpracovaných a odoslaných správ. Tieto služby sú asynchrónne.

*Tabuľka č. 5 - Zoznam služieb EKR rozhrania*

<b>Metódy/SKTalk class</b>	<b>Popis</b>
GetMessage	Získanie údajov o správe na základe identifikátora v eDesk
GetMessageByMessageId	Získanie údajov o správe na základe MessageId
GetNewMessage	Získanie najstaršej neprečítanej správy a jej označenie ako prečítaná
GetNewMessageCount	Získanie počtu nových správ v schránke prihlásenej identity
GetMessages	Získanie zoznamu správ v schránke na základe vyhľadávacích kritérií
GetMessagesByFilter	Získanie zoznamu správ v schránke so stránkovaním

GetMessagePart	Získanie konkrétnej prílohy zo správy
DeleteMessage	Zmazanie správy
MoveMessage	Presunutie správy do priečinka v rámci rovnakého systémového priečinka
GetFolders	Získanie zoznamu priečinkov
CreateFolder	Vytvorenie priečinka
ConfirmNotificationReport	Autorizácia notifikačnej doručky

Tabuľka č. 6 - Zoznam služieb G2G modulu na UIR rozhraní (pre eDesk)

Metódy/SKTalk class	Popis
EDESK_SAVE_APPLICATION_TO_DRAFTS	Zápis správ do priečinka rozpracovaných správ
DESK_SAVE_APPLICATION_TO_OUTBOX	Zápis správ do priečinka odoslaných správ

#### 2.6.4. Modul elektronického doručovania

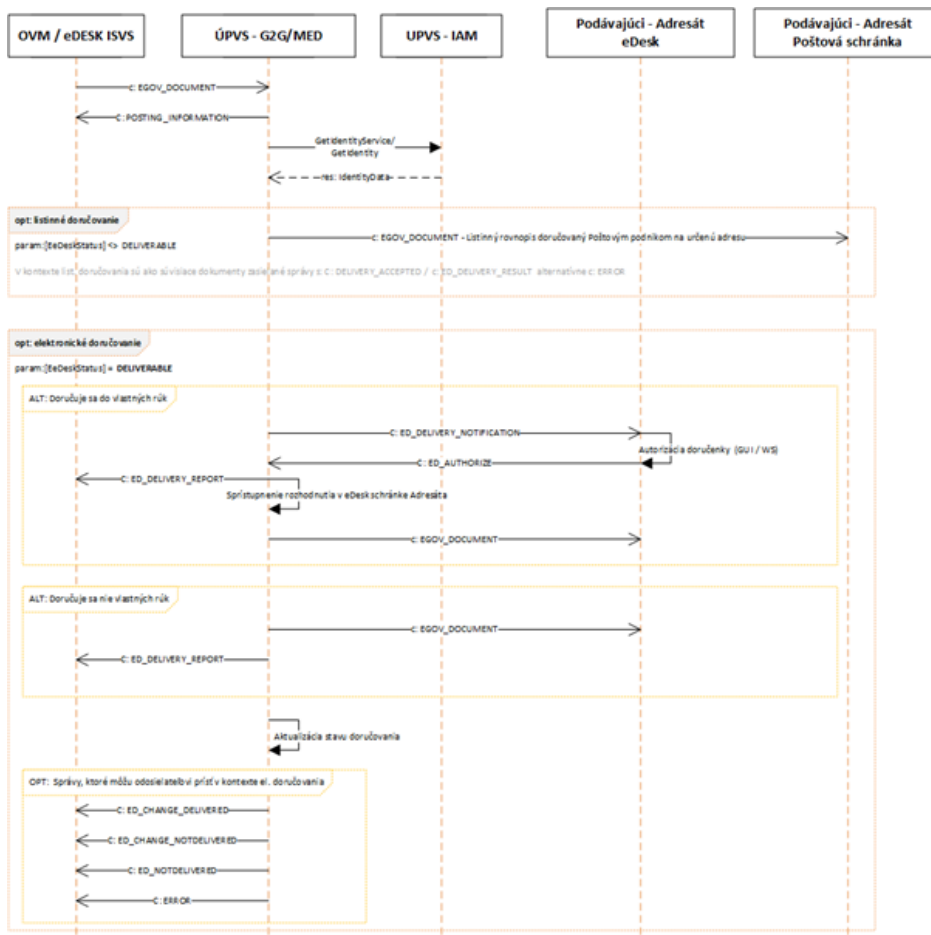
Modul riadi procesy spojené s elektronickým doručovaním podľa zákona o e-Governmete. Elektronické rozhodnutia sa doručujú do elektronickej schránky aktivovanej na doručovanie. V prípade, že schránka prijímateľa nie je aktivovaná na doručovanie, modul zabezpečuje doručovanie rozhodnutí vo forme listinného rovnopisu prostredníctvom poštového podniku (povinne pre OVM, ktoré sú štátnymi rozpočtovými organizáciami a po dohode aj pre ostatné OVM).

Vo všeobecnosti zabezpečuje doručenie správ prijatých cez komunikačné rozhranie a to na základe parametrov uvedených v obálke správy a informácií získaných z ostatných modulov ÚPVS. Zároveň kontroluje a umožňuje OVM sledovať udalosti počas procesu doručovania (potvrdenie prevzatia, uplynutie lehôt doručovania a podobne).

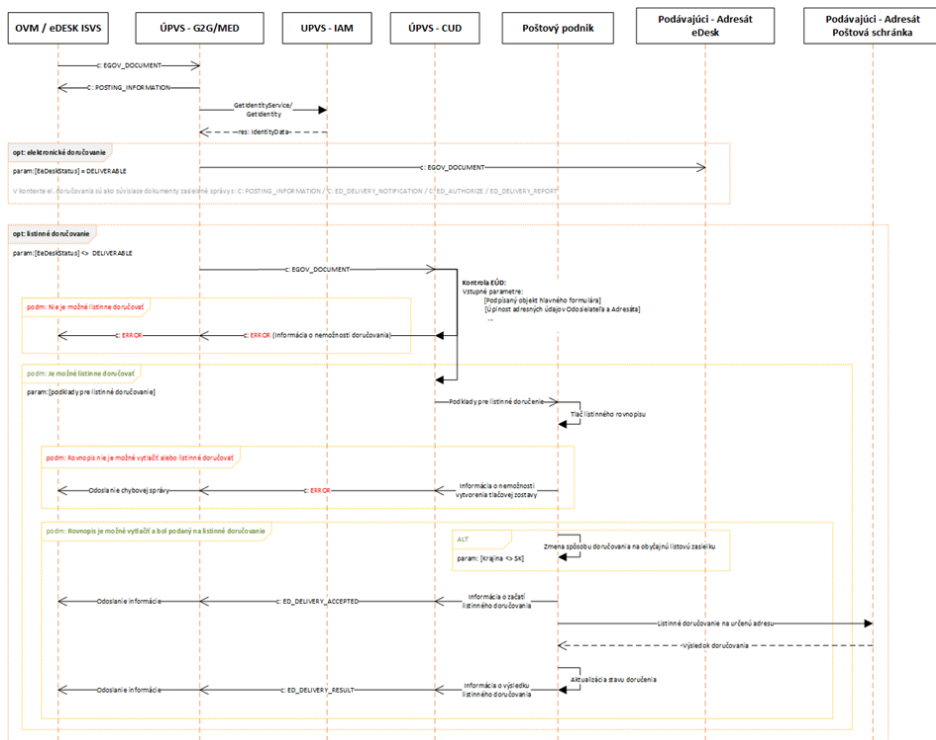
Bežní používatelia portálu majú sprístupnené doručky k jednotlivým podaniam prostredníctvom eDesku. Pri doručovaní do vlastných rúk je podmienkou sprístupnenia úradného rozhodnutia potvrdenie prevzatia doručky (eDesk). V tom prípade sa zabezpečí sprístupnenie rozhodnutia v momente potvrdenia jeho doručenia.

Submodulom MED je centrálna elektronická úradná tabuľa, ktorá slúži na zverejňovanie elektronických dokumentov, pre ktoré to ustanovujú osobitné predpisy. CUET je dostupný pre bežných používateľov bez prihlásenia a pre gestorov OVM na základe priradenej špecializovanej roly.





Obrázok č. 11 - Proces elektronického doručovania na ÚPVS



Obrázok č. 12 - Proces listinného doručovania cez ÚPVS

## Služby a funkcionality dostupné na používateľskom prostredí

Bežný používateľ:

- doručenie rozhodnutí a prijatie správ od OVM (eDesk),
- vygenerovanie doručanky v prostredí eDesk, potvrdenie doručenia BOK,
- podanie žiadosti o neúčinnosti doručovania,
- sprístupnenie informácií zverejnených na CUET, možnosť vyhľadávania,
- zasielanie notifikácií o zverejnení dokumentov na CUET,
- prihlásenie sa na výzvu na CUET.

OVM:

- doručovanie rozhodnutí, doručovanie v režime do vlastných rúk, s fikciou doručenia (elektronicky, listinne),
- informácia o prihlásení sa do eDesk počas úložnej lehoty (odopretie prijatia),
- rozhodnutie v žiadosti o neúčinnosti doručovania,
- zverejňovanie úradných dokumentov a iných elektronických dokumentov a výziev na CUET,
- správu (zmenu, zneplatnenie) zverejnených dokumentov na CUET,
- poskytnutie informácií o stave dokumentov zverejnených a CUET,
- poskytnutie zverejneného dokumentu alebo zoznamu zverejnených dokumentov.

## Technický prístup – integračné rozhranie MED/CUET

Pre využitie služieb modulu MED je potrebná integrácia s modulom G2G, prostredníctvom ktorého sú doručované SkTalk správy.

Základné scenáre procesov elektronického doručovania:

- doručovanie do elektronickej schránky adresáta,
- doručovanie do vlastných rúk do elektronickej schránky adresáta,
- doručovanie doručenky,
- zaslanie informácie o zmene stavu doručovania v prípade spätnej deaktivácie schránky na doručovanie,
- poskytnutie stavu a reportu doručovania.

Základné scenáre pri procese listinného doručovania:

- doručovanie na adresu príjemcu uvedenú v príslušnom referenčnom registri,
- doručovanie na adresu príjemcu uvedenú v SKTalk správe,
- určenie adresy odosielateľa na základe nahlásených údajov špecifickým spôsobom,
- určenie adresy odosielateľa na základe adresy uvedenej v SKTalk správe špecifickým spôsobom.

Základné scenáre správy dokumentov na CUET:

- príjem požiadavky na zverejnenie/požiadavky na doručenie zverejnením/zverejnenie výzvy,
- vy publikovanie dokumentu na CUET,
- notifikácia o publikovaných dokumentoch,
- poskytnutie zoznamu zverejnených dokumentov,
- poskytnutie zverejneného dokumentu,
- ukončenie zverejňovania.

Tabuľka č. 7 - Zoznam služieb MED na UIR rozhraní

Metóda/SKTalk clas	Popis
ED_DELIVERY_REPORT	Doručenka
ED_DELIVERY_REPORT_COPY	Doručenka - kópia
ED_DELIVERY_NOTIFICATION	Notifikačná doručenka
ED_AUTHORIZE	Autorizácia notifikačnej doručenky
ED_DELIVERY_ACCEPTED	Potvrdenie podania listinnej zásielky na doručenie
ED_DELIVERY_RESULT	Doručenka pre listinne doručované dokumenty
ED_AUTHORIZE_DELIVERY_FINISHED	Informácia o ukončení doručovania pri opätovnej autorizácií

ED_NOTDELIVERED	Informácia o nedoručení správy z dôvodu uplynutia lehoty doručovania
CUET_DOCUMENT_PUBLISHED	Notifikácia o zverejnení dokumentu na CUET
CUET_NOTIFY_ENTERING	Notifikácia o spracovaní žiadosti o zverejnenie dokumentu na CUET
CUET_REQUEST_ENTERING	Žiadosť o zverejnenie dokumentu na CUET
CUET_DOCUMENT_END	Notifikácia o ukončení zverejňovania na CUET
CUET_INFORMATION	Poskytnutie informácie o dokumente
CUET_NOTIFY_DELIVERY	Notifikácia o spracovaní žiadosti o doručenie dokumentu zverejnením
CUET_REQUEST_DELIVERY	Žiadosť o doručenie dokumentu zverejnením na CUET
ED_AUTHORIZE_ERROR	Informácia o chybe v spracovaní autorizácie notifikačnej doručky
CUET_INFORMATION_DELIVERY	Poskytnutie informácie o dokumente na CUET
ED_REPORT	Žiadosť o poskytnutie aktuálneho stavu doručovania alebo priebehu doručovania
ED_REPORT_ERROR	Informácia o chybe v spracovaní požiadavky o poskytnutie priebehu doručovania
ED_CHANGE_NOTDELIVERED	Informácia o nedoručení správy z dôvodu zmeny stavu schránky na neaktívnu na doručovanie počas plynutia lehoty doručovania
CUET_PUBLICATION	Informácia o notifikácií
CUET_REQUEST_REVOICATION	Žiadosť o zmenu doby zverejnenia dokumentu na CUET
CUET_NOTIFY_REVOICATION	Notifikácia o spracovaní žiadosti o zmenu doby zverejnenia dokumentu
ED_REPORT_SUCCESS	Informácia o priebehu doručovania správy
ED_CHANGE_DELIVERED	Informácia o zmene v doručovaní pre doručovanú správu
ED_STATUS	Žiadosť o poskytnutie aktuálneho stavu doručovania alebo priebehu doručovania

ED_STATUS_ERROR	Chyba pri spracovaní žiadosti o poskytnutie aktuálneho stavu doručovania alebo priebehu doručovania
ED_DELIVERY_CANCEL_APPROVE	Schválenie neúčinnosti doručovania

## 2.6.5. Prístupový komponent

Prístupový komponent ÚPVS zabezpečuje poskytovanie informácií o službách verejnej správy, vyhľadávanie informácií a služieb podľa životných situácií (hlavná navigácia). PK je postavený ako redakčný systém, ktorý je v správe oddelenia redakcie ÚPVS. Komunikácia s ostatnými modulmi ÚPVS je zabezpečená cez webové služby.

Pomocou vyhľadávacieho nástroja Lokátora služieb je možné vyhľadať služby na základe kritérií akými sú: Názov služby, Názov inštitúcie alebo úradu, Životná situácia (číselník) a Územná pôsobnosť inštitúcie alebo úradu (číselník). Po vyhľadaní sa zobrazí zoznam služieb, pričom každá služba obsahuje Názov, Popis, Názov inštitúcie a možnosť presmerovania na formulár priamo do Konštruktora podania. Služby Všeobecnej agendy (všeobecné podanie, ktoré nemá definovanú presnú štruktúru) sú dostupné v samostatnom vyhľadávaní.

Úvodná stránka portálu [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk) je členená na nasledujúce logické časti:

### Hlavička portálu

Obsahuje sekcie O portáli (definíciu portálu a jeho prevádzkovateľa, všeobecných podmienok prevádzky a poskytovania elektronických služieb), Pomoc (návody a postupy, otázky a odpovede), Kontakt (kontaktné údaje na Ústredné kontaktné centrum), anglickú verziu vybraných informácií a možnosť zmeny kontrastu.

### Prihlasovací panel

Umožňuje prihlásenie sa na portál, po ktorom sa sprístupní prostredie elektronickej schránky a profilu používateľa a formuláre elektronických služieb.

### Bočný panel

Rýchly prístup do sekcií Ako začať, Na stiahnutie, Životné situácie a Otázky a odpovede. Cez lokátor služieb Nájsť službu a Všeobecná agenda je možné po prihlásení realizovať všeobecné elektronické podania alebo podania v konkrétne veci podľa vybraných parametrov.

V súčasnosti je cez ÚPVS registrovaných viac ako 2 000 elektronických služieb (interné a externé služby). V prípade externých elektronických služieb portál zabezpečí presmerovanie na elektronickú úradnú komunikáciu (špecializovaný portál) na kompetentný úrad.

### Hlavná navigácia

Rozdeľuje elektronické služby podľa životných situácií a podľa cieľových skupín používateľov portálu - občan, podnikateľ, orgán verejnej moci.

## Aktuálne témy

Aktuálne témy sú vyhradené pre dôležité okruhy tém a otázok, s ktorými sa používatelia stretávajú pri využívaní elektronických služieb a portálu.

## Oznamy

Slúžia na zverejňovanie aktuálnych oznamov súvisiacich s elektronickými službami a s ich prevádzkou.

## Užitočné linky

Užitočné linky poskytujú prístup k externým portálom a sociálnym sieťam.

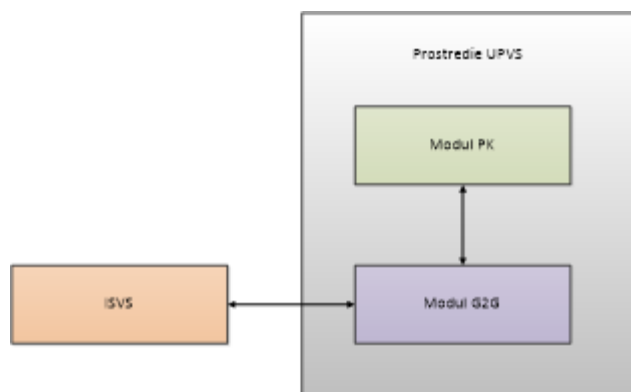
## Päta portálu

V dolnej časti portálu sú dostupné odkazy na informačný obsah orgánov verejnej moci (Agendy), informačný obsah redakcie portálu (Životné situácie), Dokumenty a tlačivá, kontaktné údaje inštitúcií, Návody a Videonávody, Metodické usmernenia, Slovník pojmov, Centrálné úložisko formulárov a záznamov, Overenie zastupovania právnickej osoby, postup pri podaní sťažnosti a petície, Elektronickú úradnú tabuľu a iné.

Služby pre správu informačného obsahu OVM poskytujú rozhrania pre vloženie informačného obsahu a jeho zmenu (vrátane odpublikovania) informačného obsahu. Tieto služby majú charakter žiadosti a sú odosielané cez používateľské rozhranie (vyžadovaná špeciálna rola gestora) alebo priamo na UIR rozhranie. Následne sú spracované a zverejňované cez redakčný systém portálu (CMS Arnia) podľa definovaných pravidiel redakcie ÚPVS.

## Technický prístup – integračné rozhranie PK

Integrácia na modul ÚPVS PK umožňuje poskytovateľom využívať funkcie modulu PK pri publikovaní ankiet a informačných obsahov na prezentačnej časti PK. PK je interným modulom prostredia ÚPVS a komunikácia s ním je zabezpečená len prostredníctvom modulu G2G, ktorý sprostredkováva a koordinuje internú komunikáciu medzi modulmi v prostredí ÚPVS.



Obrázok č. 13 - Prepojenie modulu PK v rámci ÚPVS a na iné ISVS

Komunikácia s modulom PK, rovnako ako s inými modulmi ÚPVS je zabezpečovaná prostredníctvom rozhrania USR. Pri volaní modulu PK využíva poskytovateľ jednotné komunikačné rozhranie modulu G2G pre príjem synchrónnych správ.

#### Zoznam základných scenárov:

- Import informačného obsahu.
- Aktualizácia informačného obsahu.
- Poskytnutie informačného obsahu.

Tabuľka č. 8 - Zoznam služieb PK na USR rozhraní

Metóda/SKTalk	Popis
GetActualVersionOfBankAccounts	Získanie aktuálnej verzie bankových účtov inštitúcií
GetBankAccountsSynchronizationData	Získanie dát o bankových účtoch inštitúcií pre synchronizáciu
ExportInfoContentListOc	Export zoznamu informačných obsahov na základe IAM ID - identifikátora inštitúcie, ktorá má právo tieto obsahy aktualizovať
ExportInstitutionOc	Poskytnutie údajov o inštitúciách
UpdateInstitutionOc	Aktualizácia informácií o inštitúcií
ExportBureauTypeOc	Export číselníka typov inštitúcií
ExportBureauTypeLevelOc	Export číselníka kategórií inštitúcií
ExportDocumentOc	Export dokumentov
ExportEnumsOc	Export systémových číselníkov
ExportEnumValuesOc	Export hodnôt číselník
ExportInfoContentOc	Export informačného obsahu
ExportInfoContentWithId	Aktualizácia informačného obsahu na základe ID informačného obsahu
ExportLanguageOc	Export číselníka jazykov
ExportLocalityOc	Export číselníka lokalít
ImportInfoContentOc	Import externého informačného obsahu do PK
ImportInfoContentWithId	Import externého informačného obsahu na základe ID informačného obsahu (GUID)
UpdateInfoContentOc	Aktualizácia údajov v existujúcom informačnom obsahu
UpdateInfoContentWithId	Aktualizácia informačného obsahu na základe ID informačného obsahu

## 2.6.6. Podporné a pomocné komponenty

### Centrálne úložisko objektov (OST)

Úlohou OST je centrálne uložiť objekty správy (formuláre a prílohy) po jej prijatí na ÚPVS tak, aby sa medzi jednotlivými modulmi a komponentami ÚPVS neprenášala celá správa, ale iba referencie k jej objektom. V ďalších krokoch spracovania správy jednotlivými komponentami sa následne využijú iba tie objekty, ktoré sú pre danú funkcionálnosť modulu potrebné. Úložisko poskytuje sadu služieb tak, aby boli jednotlivým komponentom poskytované len také údaje, ktoré sú potrebné.

Hlavné prínosy úložiska sú:

- zníženie objemu údajov, ktoré je potrebné prenášať medzi jednotlivými servermi,
- zníženie objemu údajov na úložiskách, kde sú tieto údaje z rôznych dôvodov ukladané,
- zníženie počtu vstupno-výstupných operácií úložisk,
- zníženie záťaže na operačné pamäte počas spracovania, kedy sú správy do nej načítané,
- zvýšenie celkovej priepustnosti systému.

### Centrálne logovanie

Centrálny logovací komponent, ktorého úlohou je pokrytie celého životného cyklu logov, to znamená:

- zber logov,
- filtrovanie relevantných logov,
- transformovanie logov do unifikovanej štruktúry,
- indexovanie zozbieraných transformovaných logov,
- poskytovanie vyhľadávacích služieb centrálneho úložiska logov,
- poskytovanie analytických služieb centrálneho úložiska logov,
- vizualizácia vyhľadávacích a analytických služieb,
- zabezpečovanie nemennosti vybraných uložených logov,
- archivácia logov,
- odmazávanie nepotrebných logov (retencia).

### Message Queue (MQ)

Komponent zabezpečujúci riadenie komunikácie medzi jednotlivými modulmi ÚPVS (Message Broker). Jednotlivé moduly majú priradené svoje queues, z ktorých sa správy čítajú a do ktorých im sú správy zasielané inými komponentami. Dopytovaný komponent s maximálnym výkonom tieto dotazy vyberá a spracováva.

MQ zabezpečuje:

- zamedzenie straty údajov v prípade zlyhania časti systému (fault tolerance), t.z. perzistentné uchovanie správ v prípade výpadku systému,
- uchovávanie správ v queues a ich presné doručenie správnomu komponentu (tzv. smerovanie správ do queues),
- spoľahlivé spracovanie správ pomocou mechanizmu potvrdenia (ACK),



- prioritizáciu správ (správy zaslané do queue s vyššou prioritou sa vyberajú z queue ako prvé),
- sledovanie počtu nevybavených správ v jednotlivých queue,
- sledovanie „veku“ (time stamp) najstaršej správy jednotlivých queue.

### 3. Požiadavky na dodanie Diela

Dielo musí byť navrhnuté a dodané tak, aby spĺňalo všetky požiadavky uvedené v kapitole Všeobecné požiadavky a v kapitole Požiadavky na vybudovanie modulov ÚPVS z pohľadu funkcionality.

Dielo bude pozostávať z dodávky nasledujúcich aplikačných a podporných modulov (ďalej aj časti Diela):

- Modul riadenia obsahu webových stránok.
- Modul vyhľadávania a navigácia.
- Modul portfólio a profil klienta.
- Modul oprávnení tretích strán.
- Modul rozpracovaných podaní a príloh.
- Štátny messenger.

Súčasťou Diela je aj dodanie rozširujúcich komponentov existujúcich modulov ÚPVS, konkrétne autentifikačného modulu (IAM), modulu elektronických schránok (eDesk) a modulu elektronických formulárov (eForm).

Jednotlivé požiadavky na vybudovanie nových a rozšírenie existujúcich modulov ÚPVS sú uvedené v kapitole Požiadavky na vybudovanie modulov ÚPVS z pohľadu funkcionality, kde je popísaná rámcová a minimálna funkcionality jednotlivých modulov ÚPVS.

Zoznam požiadaviek v štruktúrovanej forme je dostupný v priloženom dokumente v záložke KATALÓG POŽIADAVIEK:



MUPVS\_KATALOG\_P  
OZIADAVIEK\_202104:

Opis predmetu zákazky vychádza z dokumentu „Štúdia uskutočniteľnosti“ pre projekt Zvyšovanie úžitkovej hodnoty digitálnych služieb pre občanov, podnikateľov a inštitúcie verejnej správy schváleného dňa 19. 4. 2018 Riadiacim výborom pre PO7 OP11 (<https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/d812c162-93ea-1e5f-b635-a7e5fb7b2c6d?tab=documents>). Cieľom projektu je zlepšiť interakciu používateľov s verejnou správou a zjednodušiť kroky vedúce k samotnej realizácii elektronického podania cez portál [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk). Štúdia definuje nové komponenty ako osobná zóna - portfólio klienta, v ktorej budú môcť používatelia sledovať stav svojich podaní alebo si zobraziť históriu komunikácie s úradmi. Na základe profilu používateľa bude systém vedieť sám proaktívne ponúknuť služby alebo pomôcť pri riešení aktuálnej životnej situácie. Vylepší sa vyhľadávacie a doplní sa interaktívna navigácia k elektronickým službám. Opis predmetu zákazky spresňuje vybranú alternatívu „B“ Štúdie uskutočniteľnosti. Táto alternatíva rieši funkcionality na strane ústredného portálu a ústredného kontaktného centra. Zlepšenie a novovzniknuté funkcionality na strane ústredného portálu majú zabezpečiť orientáciu na riešenie životnej situácie, teda na jej úspešné identifikovanie a vyhľadanie, poskytnutie relevantných a užitočných informácií (sprievodca riešením životnej situácie) a v rámci interaktívnej navigácie správne nasmerovanie používateľa

na elektronickú službu. Služby modulu Portfólio klienta umožnia používateľovi vo vlastnej osobnej zóne manažovať a zobrazovať zvolené informácie (napr. moje dáta), sledovať stav spracovania podania, zobrazovať históriu komunikácie s verejnou správou. Vybrané služby majú byť poskytované cez kanál web a vďaka responzívnomu dizajnu aj cez mobilné zariadenia. Nové funkcionality na strane ústredného kontaktného centra zabezpečí nový komunikačný kanál - štátny messenger.

Vybudovanie systému bude financované prostredníctvom Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7 a bude riadené ako projekt v súlade s Vyhláškou UPVII č. 85/2020 o riadení IT projektov a v súlade s dokumentom Metodika riadenia QAMPR (<https://www.vicpremier.gov.sk/projekty/projekty-esif/operacny-program-integrovana-infrastruktura/prioritna-os-7-informacna-spolocnost/metodicke-dokumenty/metodika-riadenia-qa-projekto-vmformatizacie-verejnej-spravy/index.html>) a to metodikou PRINCE2 s dôrazom na agilné riadenie projektu (PRINCE2 Agile).

### 3.1. Všeobecné požiadavky

Dielo ako aj spôsoby zabezpečenia dodania Diela musia byť realizované v súlade s požiadavkami kladenými strategickými dokumentami v oblasti informatizácie verejnej správy v podmienkach Slovenskej republiky, najmä Národnou koncepciou informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky a príslušnými strategickými prioritami. Jeho výstupy a realizácia musia byť v súlade s platnými programovými a metodickými dokumentmi Operačného programu Integrovaná infraštruktúra Prioritná os 7.

Dodávka Diela bude riadená v súlade s metodikou PRINCE2, vybrané časti Diela môžu byť dodávané agilnými postupmi upravenými pre potreby NASES. Pri dodávaní Diela je požadované uplatnenie prvkov agilného prístupu riadenia, ktoré zabezpečia interaktívny a pružný vývoj Diela, alebo jeho častí. Práce na dodaní Diela budú vykonávané v malých dávkach - iteráciách s dôrazom na výsledok. Časti Diela budú dodávané vo vývojových cykloch v úzkej spolupráci s Objednávatelom. Harmonogram vývojových cyklov a iterácií v rámci nich bude prispôsobený navrhovanému harmonogramu, pričom bude zachovaný princíp priebežného dodávania Diela. Takýto iteratívny model vývoja Diela budú charakterizovať nasledovné fázy:

- riadenie projektu,
- plánovanie obsahu vývojových cyklov,
- analýza a návrh riešenia,
- implementácia,
- testovanie,
- akceptácia,
- nasadenie a dokumentácia.

Počas jednotlivých iterácií budú dodané návrhy riešenia požiadaviek, analytické špecifikácie k požiadavkám, budú realizované práce na častiach Diela, bude testovaním overená funkčnosť dodaných častí Diela a dôjde k akceptovaniu a nasadeniu častí Diela do produkčnej prevádzky. Na riadenie projektu budú využívané projektové nástroje pre riadenie prác na dodaní Diela, pre spracovanie a uchovanie analytickej dokumentácie.

## **Projektové nástroje**

Za účelom riadenia projektu budú použité projektové nástroje, do ktorých budú mať prístup relevantní zamestnanci Objednávateľa a Zhotoviteľa, prípadne ďalšie externé subjekty.

Zoznam projektových nástrojov pre projekt bude dodatočne špecifikovaný v rámci manažérskych výstupov.

### **3.1.1. Požiadavky na riadenie projektu a výstupy projektu**

Špecializované výstupy projektu musia byť v zhode s Metodikou QA riadenia projektov MIRRI (QAMPR), kapitola Riadenie špecializovaných produktov ako aj Vyhláškou č. 85/2020 o riadení projektov.

Manažérske a špecializované produkty/výstupy uvedené v tabuľke č. 9 budú vypracované Zhotoviteľom v súčinnosti s Objednávateľom.

V nasledovnej tabuľke uvádzame rozšírenia, doplnenia a spresnenia špecializovaných výstupov v zmysle QAMPR.

Tabuľka č. 9 - Adaptácia špecializovaných produktov QAMPR

Produkt/Výstup	Aktivita/Etapa	Popis
Analýzy IS	Analýza dizajn a	<p><b>Analýza infraštruktúry</b> - preskúmanie aktuálneho hardvérového, softvérového a komunikačného vybavenia ÚPVS. Identifikácia potrieb zabezpečenia hardvérového, softvérového a komunikačného vybavenia potrebného na dodanie Diela.</p> <p><b>Analýza bezpečnosti a ochrany osobných údajov</b> - podrobný rozbor stavu bezpečnosti ÚPVS s vymedzením rozsahu jeho odolnosti a zraniteľnosti. Bude vykonaná kvalitatívna analýza rizík, v rámci ktorej budú identifikované hrozby pôsobiace na aktíva ÚPVS, spôsobilé narušiť ich bezpečnosť alebo funkčnosť. Výsledkom kvalitatívnej analýzy rizík bude najmä zoznam rizík. Vymedzí základné bezpečnostné ciele, ktoré je potrebné dosiahnuť na zabezpečenie ochrany ÚPVS a spracúvaných údajov pred ohrozením ich bezpečnosti.</p> <p><b>UX analýza</b> – úvodná analýza a definovanie cieľových/zákazníckych skupín.</p> <p><b>Analýza procesov</b> – definovanie kľúčových procesov a ich závislostí (podklad pre procesný model).</p> <p><b>Analýza integrácií</b> - analýza a identifikácia potencionálne integrovateľných rozhraní a systémov a konzumovaných služieb verejnej správy, príprava dohôd o integračnom zámere s jednotlivými identifikovanými systémami.</p> <p><b>Analýza zdrojových dát rôznych druhov a typov</b> - z pohľadu štruktúry dát, obsahu, kvality formátov a možnosti migrácie do systému.</p> <p><b>Bezpečnostná analýza rizík</b> - pomenovanie rizík realizácie na základe existujúceho stavu legislatívy, procesov a technického vybavenia, ktoré vyplývajú z cieľov, požiadaviek a potrieb.</p> <p><b>Predpoklady</b> - definovanie predpokladov realizácii vo vzťahu k identifikovaným rizikám s dopadom na plnenie identifikovaných cieľov, požiadaviek a potrieb.</p>

<p>Detailný návrh riešenia</p>	<p>Analýza dizajn a</p>	<p><b>Detailný zoznam a spresnenie požiadaviek :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zoznam pôvodných požiadaviek</li> <li>○ Funkčné požiadavky</li> <li>○ Požiadavky na integráciu a rozhrania</li> <li>• <b>Systémové rozhrania</b></li> <li>• <b>Používateľské rozhrania</b></li> <li>• <b>Komunikačné rozhrania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Iné nefunkčné požiadavky</li> </ul> </li> <li>• <b>Všeobecné požiadavky na architektúru</b></li> <li>• <b>Požiadavky na výkonnosť a kapacitu systému</b></li> <li>• <b>Požiadavky na dostupnosť systému</b></li> <li>• <b>Požiadavky na spoľahlivosť systému</b></li> <li>• <b>Požiadavky na bezpečnosť systému</b></li> <li>• <b>Požiadavky na správu používateľov</b></li> <li>• <b>Požiadavky na správu systému a monitoring</b></li> <li>• <b>Požiadavky na systémovú infraštruktúru</b></li> <li>• <b>Požiadavky na migráciu dát</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ostatné požiadavky, Predpoklady, Obmedzenia, Riziká</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Deklarácia súladu (legislatíva)</b></p> <p><b>Logický pohľad</b></p> <p><b>Systémový kontext</b></p> <p><b>Softvérová architektúra systému</b> - Softvérová alebo aplikačná architektúra popisuje všetky softvérové moduly a komponenty systému v potrebnom rozsahu. Minimálne musí byť popísaná štruktúra systému pomocou komponentového modelu. Pre podrobnejší popis je možné použiť aj ďalšie UML techniky alebo ich ekvivalenty (Behavior Diagrams) ako sú Activity Diagram, State Machine Diagram, Interaction Diagram, Sequence Diagram a pod. Cieľom je popísať štruktúru a správanie systému. Obsahuje špecifikáciu potrebného databázového a iného neaplikačného SW. Predmetom dodávky bude odovzdanie aktuálneho UML modelu riešenia a</p>
--------------------------------	-------------------------	---

		<p>architektúry modelu v ARCHIMATE na úrovni metamodelu METAIS.</p> <p><b>Architektúra bezpečnosti systému</b> - Návrh bezpečnosti systému popisuje návrh autentizácie, autorizácie, logovanie a auditovanie systému, kryptovanie, využitie sieťových portov, bezpečnostné monitorovanie a pod. Bezpečnostný zámer v rámci tejto činnosti bude špecifikovať technické, personálne a organizačné opatrenia na zabezpečenie ochrany údajov v ÚPVS. Budú tiež vymedzené okolia ÚPVS a hranice určujúce zostatkové riziká.</p> <p><b>Hardvérová architektúra systému</b> - Popisuje návrh infraštruktúry potrebnej k zabezpečeniu funkčnosti systému. Kapitola obsahuje aj model nasadenia (Deployment model). Navrhne optimálne riešenie pre zabezpečenie dostatočných výpočtových kapacít a konektivity ÚPVS. Obsahuje špecifikáciu potrebného HW a SW.</p> <p><b>Sieťová a komunikačná infraštruktúra</b> - Popisuje sieťovú a komunikačnú infraštruktúru potrebnú pre beh a integráciu systému – LAN, MAN, WAN, SAN topológie, protokoly, formáty, návrh zberníc, pripojenie komponentov systému do sieťovej a komunikačnej infraštruktúry, matica prestupov. Obsahuje špecifikáciu potrebného HW a SW.</p> <p><b>Procesný model</b> - Procesný model zachytáva procesy organizácie, ktoré navrhovaný systém podporuje. Procesný model odporúčame zachytiť pomocou BPMN notácie. Alternatívne je možné použiť UML Activity Diagram.</p> <p><b>Používateľské a systémové roly</b></p> <p><b>Používateľské scenáre (Use case)</b> - Používateľské scenáre zachytávajú interakcie používateľov, a externých systémov s navrhovaným systémom.</p> <p><b>Dátový model</b> - Dátový model navrhovaného systému prináša pohľad na doménové dátové entity navrhovaného systému a na dátové štruktúry tečúce cez externé rozhrania navrhovaného systému.</p> <p><b>Dátové konverzie</b></p>
--	--	--

	<p><b>Návrh služieb a rozhraní</b> - Popisuje služby a rozhrania navrhovaného systému, ktoré poskytuje navonok a rozhrania systému, ktoré používa pri komunikácii s externými systémami. Návrh služieb a rozhraní odporúčame vyjadriť v súlade s komponentovým modelom.</p> <p><b>Návrh používateľského rozhrania</b> - UX stratégia a Dizajnová príručka – zdefinuje základné grafické prvky, ktoré patria do štandardného vizuálneho systému a zároveň ustanoví záväzné pravidlá, ktorým sa bude riadiť Zhotoviteľ pri návrhu a realizácii informačného systému. Objednávateľ stanoví výsledný dizajn, ktorý bude aplikovaný pri funkčnom návrhu. Na funkčnom návrhu budú spolupracovať garanti používateľa a UX odborníkmi na strane Zhotoviteľa. Hlavnou časťou funkčného návrhu bude nefunkčný prototyp - wireframe model na úrovni High-fidelity (teda realizovaný systém bude totožný s wireframe návrhom). Wireframe model musí odpovedať BPMN diagramom Business analýzy pre vybrané procesy. Vybrané obrazovky budú mať svoju procesnú interpretáciu v podobe aktivity BPMN diagramu.</p> <p><b>Návrh prostredí</b> - vývojové (DEV), testovacie (FIX), predprodukčné (UAT), produkčné (PROD).</p> <p><b>Návrh integrácií</b> – interné a externé systémy ISVS</p> <p><b>Návrh migrácie dát</b> - návrh rozsahu a spôsobu migrácie so zohľadnením kvality a bezpečnosti migrovaných údajov, pokiaľ je to relevantné.</p> <p><b>Návrh prechodu z existujúcich používaných systémov na systémy, ktoré budú odovzdané v rámci plnenia predmetu Diela</b></p> <p><b>Návrh možností exportu údajov v kontexte zverejňovania otvorených údajov</b> - pokiaľ je to relevantné.</p> <p><b>Katalóg dodávaných položiek</b> – kompletný prehľad dodávaných koncových a aplikačných služieb, modulov, integrácií a pod. vo forme štruktúrovanej tabuľky podľa definície Objednávateľa.</p>
--	---



Zdrojový kód	Implementácia	<b>Implementovaný SW - realizované Aplikačné programové vybavenie - Zdrojový kód/časť zdrojového kódu</b>  Zhodu funkčných a nefunkčných vlastností výstupov s vlastnosťami deklarovateľmi v špecifikácii požiadaviek overí Objednávateľ vo fáze Testovanie. Zdrojový kód musí byť komentovaný.
--------------	---------------	---

<p>Konfiguračná a prevádzková dokumentácia</p>	<p>Implementácia</p>	<p><b>Konfiguračná dokumentácia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktualizovaná Špecifikácia požiadaviek na systém,</li> <li>• aktualizovaná Špecifikácia návrhu systému – aktuálny stav procesov, aplikačná architektúra, dátový model, infraštruktúrna architektúra, popis konfiguračných nastavení, popis konfigurácie prostredí atď.,</li> <li>• export projektu/ modelov z Enterprise Architect (analytický repozitár), prípadne z iných použitých analytických nástrojov</li> <li>• zdrojové kódy a inštalačné média,</li> <li>• zoznam administrátorských účtov spolu s heslami,</li> <li>• návody na konfiguráciu prostredí,</li> <li>• návody na inštaláciu systému a jeho častí,</li> <li>• návody a nástroje na zostavenie aplikácií zo zdrojových kódov,</li> <li>• návody na konfiguráciu aplikácií,</li> <li>• návody, postupy, skripty na migráciu dát.</li> </ul> <p><b>Integračná dokumentácia</b> (priebežne) - pre integrujúce sa subjekty (ako napr. rozhranie pre aktualizáciu referenčných registrov, a pod.).</p> <p><b>Prevádzková dokumentácia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popis architektúry informačného systému verejnej správy a jeho častí v rozsahu potrebnom pre prevádzku ÚPVS,</li> <li>• Popis konfigurácii a väzieb na existujúce informačné systémy verejnej správy v rozsahu potrebnom pre prevádzku ÚPVS,</li> <li>• Prevádzkové postupy,</li> <li>• Inštalačné postupy,</li> <li>• Postupy zálohy a obnovy,</li> <li>• Postupy na riadenie prístupov,</li> <li>• Postupy nasadenia zmien,</li> <li>• Postupy pre dátové intervencie,</li> <li>• Postupy riešenia incidentov,</li> <li>• Postupy monitorovania SLA,</li> <li>• Postupy monitorovania systému,</li> </ul>
--	----------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odhad časovej náročnosti jednotlivých úkonov.</li> </ul>
<p>Plán migrácie, migrácia údajov, protokol o migrácii</p>		<p><b>Plán migrácie údajov</b> - najmä plán migrácie s návrhom rozsahu a spôsobu migrovania údajov</p> <p><b>Implementácia migrácie údajov bude pozostávať z nasledovných aktivít:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Export údajov z existujúcich systémov</li> <li>• Kontrola kvality údajov (duplicita, neaktuálnosť, neúplnosť,...)</li> <li>• Import zdrojových dát do systému a konsolidácia migrovaných dát v systéme s podporou opakovaných migrácií, alebo dodatočných rozdielových migrácií</li> <li>• Migrácia dát z existujúcich ISVS</li> <li>• Migrácia dát z ostatných identifikovaných informačných zdrojov a evidencií</li> </ul> <p><b>Požadované výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BETA verzia v testovacom prostredí pripravená na nasadenia do UAT prostredia (zdrojový kód, runtime)</li> <li>• Dátové validačné scenáre a testy po ukončení migrácie</li> <li>• Protokol o dátových validačných testoch po ukončení migrácie</li> </ul>

<p>Stratégia testovania, plán testovania, testovacie scenáre</p>	<p>Testovanie</p>	<p><b>Stratégia testovania</b> – popis zabezpečenia testovania a detailizácia metodiky testovania</p> <p><b>Plán testov</b> (vytváranie počas fázy implementácie), ak je to relevantné obsahuje aj nasledujúce kapitoly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkčné testy jednotlivých modulov ÚPVS,</li> <li>• používateľské akceptačné testy (user acceptance test, end-to-end testy),</li> <li>• UX testy,</li> <li>• integračné testy,</li> <li>• automatizované testy,</li> <li>• záťažové testy,</li> <li>• testy informačnej bezpečnosti a testy ochrany údajov,</li> <li>• havarijné (crash) testy,</li> <li>• penetračné testy.</li> </ul> <p><b>Testovacie scenáre</b> – pre všetky typy testov uvedené vyššie.</p> <p><b>Príprava testovacích dát</b></p> <p><b>Testovací softvér pre automatizované testy</b> (napr. prostredníctvom SOAP UI projektu, Selenium nástroja a pod.)</p>
<p>Protokol z testovania (BETA verzia)</p>	<p>Testovanie</p>	<p><b>Zhodu funkčných a nefunkčných vlastností aplikačného SW s vlastnosťami deklarovanými v špecifikácii požiadaviek overí Objednávateľ vo fáze Testovanie a výstupom bude testovací protokol.</b></p>

<p>Protokol z testovania UAT (finálna verzia)</p>	<p>Testovanie</p>	<p><b>Vykonané finálne testy</b> - otestovanie plnej funkcionality riešenia prostredníctvom akceptačných testov zabezpečia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkčné testy jednotlivých modulov ÚPVS,</li> <li>• používateľské akceptačné testy (user acceptance test, end-to-end testy),</li> <li>• UX testy,</li> <li>• integračné testy,</li> <li>• automatizované testy,</li> <li>• výkonové a záťažové testy,</li> <li>• testy informačnej bezpečnosti a testy ochrany údajov,</li> <li>• havarijné (crash) testy,</li> <li>• penetračné testy.</li> </ul> <p>Podmienkou akceptácie Diela bude vykonanie akceptačných testov. Chyby zistené v testoch je Zhotoviteľ povinný opraviť.</p> <p><b>Forma výstupu:</b> Protokol o vykonaní akceptačných testov</p>
<p>Prevádzková dokumentácia, Finálne zdrojové kódy, Bezpečnostný projekt</p>	<p>Nasadenie</p>	<p><b>Finálna prevádzková dokumentácia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevádzkový predpis</li> <li>• Aplikačné príručky</li> <li>• Inštalačné príručky</li> <li>• Konfiguračná príručka</li> <li>• Administrátorská príručka</li> <li>• Používateľské príručky</li> <li>• Finálne havarijné plány</li> </ul> <p><b>Plán prechodu do produkčnej prevádzky ÚPVS</b></p> <p><b>Finálne zdrojové kódy diela, inštalačné média a bezpečnostný projekt podľa § 23 ods. 1 a 2 zákona 95/2019 Z.z. o ITVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov</b></p>

Školenia	Nasadenie	<p><b>Školenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Všeobecné funkcionality jednotlivých modulov ÚPVS z pohľadu používateľov,</li> <li>• Prevádzka, obsluha a dohľad jednotlivých modulov ÚPVS z pohľadu prevádzkovateľa modulu.</li> </ul> <p><b>Požadované výstupy:</b> plány, školiace materiály uskutočnené školenie, prezenčné listiny/zoznam preškolených osôb a pod.</p>
----------	-----------	--

### 3.1.2. Požiadavky na zabezpečenie pracovného tímu

Realizácia projektu (dodanie Diela) bude zabezpečená nasledujúcimi členmi riešiteľského tímu:

#### 3.1.2.1. Experti

##### Projektový manažér - senior

Projektový manažér je hlavný koordinátor a manažér v rámci celého procesu dodávky. Koordinuje a zodpovedá za výkon činnosti všetkých pracovných tímov a ich expertov podieľajúcich sa na dodávke Diela. Projektový manažér má zodpovednosť za plánovanie, realizáciu a ukončenie projektu. Projektový manažér sa často zúčastňuje aktivít, ktoré produkujú konečný výsledok a tím sa snaží zabezpečiť pokrok, vzájomné interakcie a úlohy jednotlivých strán tak, že znižuje riziko celkového zlyhania projektu, maximalizuje výhody, pridanú hodnotu projektu a minimalizuje náklady. Je zodpovedný za prípravu detailného projektového plánu, sleduje jeho dodržiavanie a vykonáva jeho aktualizáciu. Projektový manažér je zodpovedný za sledovanie pokroku projektu, reportovanie pokroku, identifikáciu a elimináciu rizík. Projektový manažér zostavuje projektový tím Zhotoviteľa, je zodpovedný za výber osôb a ich kvalitatívne vlastnosti. Projektový manažér má oprávnenie vykonať personálne zmeny v projektovom tíme. Projektový manažér má oprávnenie vykonať zmeny v organizácii a riadení projektového tímu Zhotoviteľa. Projektový manažér je zodpovedný za korektné vykazovanie kapacít v projektovom nástroji vrátane vykonávania pravidelnej kontroly. Projektový manažér je zodpovedný za pridelenie, sledovanie, odpočtovanie úloh členom projektového tímu vrátane vykonávania pravidelnej kontroly. Zodpovedá za výstupy k jednotlivým modulom z pohľadu procesov OPII a správnosť dodávky Diela.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 5 rokov odbornej praxe v riadení projektov v oblasti informačných technológií,
- minimálne 3 profesionálne praktické skúsenosti s riadením projektov v oblasti realizácie informačných systémov zameraných na analýzu, návrh a implementáciu softvérového riešenia v pozícii projektového manažéra
- získaný a platný certifikát (napr. PRINCE 2, IPMA, PMI, PMP alebo obdobný certifikát) na odbornú spôsobilosť pre riadenie projektov alebo ekvivalent daného certifikátu vydaný medzinárodnou uznávanou akreditačnou a certifikačnou autoritou,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky a príslušným certifikátom.

##### IT analytik - senior

Je zodpovedný za riadenie analytického tímu. Podieľa sa na plánovaní projektu. Poskytuje odhady činností a prideluje kapacitné zdroje analytickým úlohám. Reportuje projektovému manažérovi stav a priebeh analýz a eskaluje problémy súvisiace s tvorbou analýz. Činnosti sú nasledovné:

- riadenie analytického tímu,
- poskytovanie odhadov prác a pridelovanie analytických kapacít na jednotlivé úlohy,
- poskytovanie informácií o stave prác a problémoch v oblasti analýzy aplikačného programového vybavenia,
- zabezpečenie požadovanej kvality a štandardov analytických výstupov,
- reportovanie projektovému manažérovi a Objednávateľovi.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 4 rokov odbornej praxe v oblasti analýzy informačných systémov,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti zamerané na analýzu informačných systémov v projektoch realizácie informačných systémov, pričom ich súčasťou bolo aj riadenie analytického tímu a spracovanie analytickej dokumentácie,
  - z toho minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti analýzy informačného systému umožňujúceho fulltextové vyhľadávanie,
  - z toho minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti analýzy informačného systému umožňujúceho tvorbu elektronických formulárov,
- získaný a platný certifikát OMG-Certified UML Professional 2 Foundation level alebo vyšší (Unified Modeling Language) alebo ekvivalent daného certifikátu vydaný medzinárodne uznávanou akreditačnou a certifikačnou autoritou – preukazuje sa u minimálne jedného IT analytika – seniora, ktorý garantuje tvorbu softvérových analýz v zmysle štandardov a metódik,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky a príslušným certifikátom.

### **IT analytik - junior**

Analyzuje požiadavky v príprave analyticko-technickej dokumentácie na vyvíjané Dielo. V prípade potreby sa podieľa na plánovaní projektu a poskytuje odhady prácnosti k analytickým činnostiam. Zabezpečuje najmä tieto činnosti:

- komunikácia so zákazníkom pri zisťovaní funkčných a nefunkčných požiadaviek,
- zdokumentovanie funkčných a nefunkčných požiadaviek zákazníka,
- analýzu a špecifikáciu riešenia jednotlivých funkčných a nefunkčných požiadaviek,
- príprava analytickej dokumentácie a zabezpečenie požadovanej kvality a štandardov analytických výstupov,
- konzultácie s UX dizajnérom pri analýze,
- upozorňuje objednávateľa na možné riziká riešenia funkčnej a nefunkčnej požiadavky,
- konzultácie pre objednávateľa týkajúce sa riešenia funkčných a nefunkčných požiadaviek,
- konzultácie pre vývojový tím týkajúce sa riešenia funkčných a nefunkčných požiadaviek,
- podporu pri návrhu a definícii testovacích scenárov,
- súčinnosť pri základnom funkčnom manuálnom testovaní,
- eskalácia problémov/otvorených otázok súvisiacich s analýzou,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce,

Výsledkom činností je najmä špecifikácia správania sa systému. Úzko spolupracuje so všetkými expertmi projektového tímu podieľajúcimi sa na dodávke Diela.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 1 rok odbornej praxe v oblasti biznis analýzy alebo analýzy softvérových riešení,
- minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti biznis analýzy a analýzy softvérových riešení v projektoch realizácie informačných systémov
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky.



## IT programátor/vývojár - senior

Je zodpovedný za riadenie vývojového tímu. Podieľa sa na plánovaní projektu. Poskytuje odhady činností a prideluje zdroje vývojovým úlohám. Spolupracuje s manažérom plánovania verzií pri tvorbe obsahu verzie a časovom pláne verzie. Reportuje projektovému manažérovi stav a priebeh realizácie a eskaluje problémy súvisiace s vývojom. Činnosti sú nasledovné:

- riadenie vývojového tímu,
- poskytovanie odhadov prác a pridelovanie vývojárskych kapacít na jednotlivé úlohy,
- identifikuje a analyzuje možné technické problémy,
- spolupracuje s IT architektom na zabezpečení kvality kódu,
- podieľa sa na tvorbe dokumentácie k vytvorenému softvéru,
- poskytovanie informácií o stave prác a problémoch v oblasti vývoja,
- reportovanie projektovému manažérovi a Objednávateľovi.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 4 roky odbornej praxe v oblasti programovania informačných systémov,
- minimálne 3 profesionálne praktické skúsenosti na projekte realizácie informačného systému, v rámci ktorého boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky:  
BE developer: Java 8 alebo vyššie; Spring, Spring boot alebo ekvivalentné (napr. JEE); Apache Tomcat alebo ekvivalentné (napr. IBM WebSphere, JBoss AS, Oracle WebLogic); Maven alebo ekvivalentné (napr. Gradle); IntelliJ Idea, alebo ekvivalentné (napr. Eclipse, NetBeans); PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, IBM DB2, Maria DB, MySQL); Git, Git-flow alebo ekvivalentné (napr. SVN);  
FE developer: PHP 7, symfony3+ alebo ekvivalentné (napr. Laravel) alebo DRUPAL 8+, Javascript (framework napr. vue.js, React.js), HTML5, CSS3, CSS pre procesory (Sass),
  - z toho minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti programovania informačného systému umožňujúceho fulltextového vyhľadávania,
  - z toho minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti programovania informačného systému umožňujúceho tvorbu elektronických formulárov,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky alebo príslušným certifikátom.

## IT vývojár/programátor - junior

Je odborník-junior v programovaní aplikačného programového vybavenia. Transformuje návrh riešenia od IT analytika seniora, na základe detailnej špecifikácie a vývojových diagramov, do podoby uceleného a korektne pracujúceho softwarového riešenia. Kódovanie vykonáva v programovacom jazyku, výsledkom čoho je textový kód, ktorý následne kompiluje do podoby spustiteľného programu/aplikácie. V prípade potreby sa podieľa na plánovaní projektu a poskytuje odhady prácnosti k programátorským činnostiam. Typické činnosti sú najmä:

- implementácia pridelenej funkcionality,
- príprava diagramov popisujúcich vstupy/výstupy a logiku systému,
- identifikácia a analýza možných technických problémov,
- upozorňuje zákazníka na možné riziká implementovanej časti,
- kódovanie s dodržiavaním štandardov vývoja softvéru,

- unit testovanie funkčnosti vlastnej časti kódu a oprava identifikovaných chýb a nedostatkov,
- zmena definovaných špecifikácií v priebehu vývoja,
- tvorba technickej dokumentácie k vytvorenému softwaru alebo jeho častí,
- súčinnosť pri testovaní a zapracovanie zistených pripomienok,
- zabezpečenie požadovanej kvality a štandardov vývojárskych výstupov,
- integrácia zdrojových kódov a riešenie konfliktov zdrojového kódu,
- eskalácia problémov súvisiacich s vývojom,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 1 rok odbornej praxe v oblasti programovania informačných systémov,
- minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť na projekte realizácie informačného systému, v rámci ktorého boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky:  
BE developer: Java 8 alebo vyššie; Spring, Spring boot alebo ekvivalentné (napr. JEE); Apache Tomcat alebo ekvivalentné (napr. IBM WebSphere, JBoss AS, Oracle WebLogic); Maven alebo ekvivalentné (napr. Gradle); IntelliJ Idea, alebo ekvivalentné (napr. Eclipse, NetBeans); PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, IBM DB2, Maria DB, MySQL); Git, Git-flow alebo ekvivalentné (napr. SVN);  
FE developer: PHP 7, symfony3+ alebo ekvivalentné (napr. Laravel) alebo DRUPAL 8+, Javascript (framework napr. vue.js, React.js), HTML5, CSS3, CSS pre procesory (Sass)
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky

### IT tester - senior

Overuje kvalitu produktu. Štruktúra činností testera - seniora je podobná ako pri vyššie spomínaných pozíciách, t.j. príprava podmienok pre testovanie, vlastné testovanie, vyhodnotenie výsledkov a ich postúpenie relevantným členom tímu. Tester senior, prípadne ďalší členovia tímu, testujú systém v rámci alfa fázy, to sa považuje za interné testovanie. V rámci beta testovania sa systém dáva k dispozícii osobám z externého prostredia, najmä zákazníkovi, prípadne iným relevantným osobám. Typické činnosti sú najmä:

- tvorba testovacích scenárov pre manuálny a/alebo automatizovaný spôsob testovania a ich pravidelná aktualizácia,
- vykonávanie a zodpovednosť za integračné testy, smoke testy, regresné testy, funkčné a nefunkčné testy,
- programovanie skriptov / testov pre automatizované testovanie a záťažové testy,
- testovanie softvérového produktu – funkčnosť, výkonnosť/záťaž, bezpečnosť, použiteľnosť,
- odhaľovanie a izolovanie chýb a nedostatkov softvérového produktu,
- reportovanie nájdených chýb a ich analýza/interpretácia,
- eskalácia problémov súvisiacich s testovaním,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe s testovaním aplikácií a dizajnovaním testovacích scenárov na základe dokumentácie písanej v UML jazyku alebo jeho ekvivalent,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti testovania informačných systémov na projektoch realizácie informačného systému,

- získaný a platný certifikát ISTQB alebo ekvivalent daného certifikátu vydaný medzinárodne uznávanou akreditačnou a certifikačnou autoritou - preukazuje sa u minimálne jedného IT testera - seniora, ktorý garantuje testovanie softvéru v zmysle štandardov a metodík,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky a príslušným certifikátom.

### **IT tester - junior**

Overuje kvalitu produktu. Štruktúra činností testera - juniora je podobná ako pri vyššie spomínaných pozíciách, t.j. príprava podmienok pre testovanie, vlastné testovanie, vyhodnotenie výsledkov a ich postúpenie relevantným členom tímu. Tester - junior, prípadne ďalší členovia tímu, testujú systém v rámci alfa fázy, to sa považuje za interné testovanie. V rámci beta testovania sa systém dáva k dispozícii osobám z externého prostredia, najmä zákazníkovi, prípadne iným relevantným osobám. Typické činnosti sú najmä:

- tvorba testovacích scenárov pre manuálny a/alebo automatizovaný spôsob testovania a ich pravidelná aktualizácia,
- vykonávanie a zodpovednosť za integračné testy, smoke testy, regresné testy, funkčné a nefunkčné testy,
- programovanie skriptov / testov pre automatizované testovanie a záťažové testy,
- testovanie softvérového produktu – funkčnosť, výkonnosť/záťaž, bezpečnosť, použiteľnosť,
- odhaľovanie a izolovanie chýb a nedostatkov softvérového produktu,
- reportovanie nájdených chýb a ich analýza/interpretácia,
- eskalácia problémov súvisiacich s testovaním,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 1 rok odbornej praxe s testovaním aplikácií a dizajnovaním testovacích scenárov na základe dokumentácie písanej v UML jazyku alebo jeho ekvivalent,
- minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti testovania informačných systémov na projektoch realizácie informačného systému,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky.

### **IT architekt - senior**

Navrhuje dizajn a architektúru Diela ako celku. Vyberá jednotlivé komponenty ÚPVS, technológie, ich vzájomné usporiadanie a prepojenie a pod. Dizajnér systémovej architektúry je zodpovedný za škálovateľnosť výkonu ÚPVS, jeho komplementaritu, možnosti ďalšieho rozvoja a rozširovania, kvalitu ÚPVS na technologickej úrovni a pod. Dizajnér systémovej architektúry je oprávnený zmeniť, zdefinovať konfiguráciu jednotlivých komponentov architektúry z dôvodu optimalizácie a ladenia výkonu, stability Diela a pod. Typické činnosti dizajnéra systémovej architektúry sú najmä:

- návrh a aktualizácia architektúry ÚPVS,
- kontinuálna optimalizácia architektúry počas celého životného cyklu ÚPVS,
- tvorba architektonickej dokumentácie,
- v prípade nutnej zmeny architektúry ÚPVS, výber vhodnej alternatívy a manažovanie zmeny v rámci architektúry Diela,
- spolupráca pri zabezpečení požadovanej kvality a štandardov vývojárskych výstupov,

- spolupráca pri integrácii zdrojových kódov a riešenie konfliktov zdrojového kódu dodávaných jednotlivými vývojármi,
- údržba build systému ÚPVS,
- informuje Objednávateľa o jednotlivých zmenách a rizikách v architektúre ÚPVS,
- eskalácia problémov a otvorených otázok súvisiacich s návrhom dizajnu,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 5 rokov odbornej praxe v oblasti návrhu architektúry riešenia informačných systémov,
- minimálne 3 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti návrhu architektúry a dizajnu informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov, pričom v rámci projektov boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky: Apache, Java Spring, php frameworks, alebo ekvivalentné; HAProxy alebo ekvivalentné (napr. Apache HTTPD, Nginx...); Elastic Search alebo ekvivalentné (napr. Apache SOLR...); IntelliJ IDEA, Visual Studio Code, Eclipse alebo ekvivalentné (napr. MS Visual Studio...); PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, MS SQL Server...); Git; jazyk Java, php alebo ekvivalentné;
- získaný a platný certifikát pre oblasť návrhu architektúry IT TOGAF alebo ekvivalent daného certifikátu vydaný medzinárodne uznávanou akreditačnou a certifikačnou autoritou
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky a príslušným certifikátom.

## IT architekt - junior

Navrhuje dizajn a architektúru Diela ako celku z pozície IT architekta juniora. Vyberá jednotlivé komponenty ÚPVS, technológie, ich vzájomné usporiadanie a prepojenie a pod. Dizajnér systémovej architektúry je zodpovedný za škálovateľnosť výkonu ÚPVS, jeho komplementaritu, možnosti ďalšieho rozvoja a rozširovania, kvalitu ÚPVS na technologickej úrovni a pod. Dizajnér systémovej architektúry je oprávnený zmeniť, zdefinovať konfiguráciu jednotlivých komponentov architektúry z dôvodu optimalizácie a ladenia výkonu, stability Diela a pod. Typické činnosti dizajnéra systémovej architektúry z pozície juniora sú najmä:

- návrh a aktualizácia architektúry
- kontinuálna optimalizácia architektúry počas celého životného cyklu,
- tvorba architektonickej dokumentácie,
- v prípade nutnej zmeny architektúry riešenia , výber vhodnej alternatívy a manažovanie zmeny v rámci architektúry Diela,
- spolupráca pri zabezpečení požadovanej kvality a štandardov vývojárskych výstupov,
- spolupráca pri integrácii zdrojových kódov a riešenie konfliktov zdrojového kódu dodávaných jednotlivými vývojármi,
- údržba build systému ÚPVS,
- informuje Objednávateľa o jednotlivých zmenách a rizikách v architektúre riešenia,
- eskalácia problémov a otvorených otázok súvisiacich s návrhom dizajnu,
- reportovanie projektovému manažérovi o stave vykonanej práce.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 1 rok odbornej praxe v oblasti návrhu architektúry riešenia informačných systémov,
- minimálne 1 profesionálna praktická skúsenosť v oblasti návrhu architektúry a dizajnu informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov, pričom

v rámci projektov boli využité nasledujúce technológie/jazyky/frameworky: Apache, Java Spring alebo ekvivalentné; HAProxy alebo ekvivalentné (napr. Apache HTTPD, Nginx...); Elastic Search alebo ekvivalentné (napr. Apache SOLR...); IntelliJ IDEA, Visual Studio Code, Eclipse alebo ekvivalentné (napr. MS Visual Studio...); PostgreSQL alebo ekvivalentné (napr. Oracle DB, MS SQL Server...); Git; jazyk Java, php alebo ekvivalentné;

- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky

### **Špecialista pre integrácie - senior**

Spravuje, pripravuje a zodpovedá za integračnú dokumentáciu. Zabezpečuje komplexné práce súvisiace s riadením integrácií informačných systémov. Je zodpovedný za proces integrácie vo fáze prechodu integračných projektov do produkčnej prevádzky, komunikuje so všetkými zúčastnenými subjektmi pri realizácii integrácii v rámci dodávky Diela. Je zodpovedný za návrh a optimalizáciu integračných rozhraní.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe pri integrácii informačných systémov,
- minimálne 2 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti návrhu integrácií informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky.

### **Expert pre UX/UI dizajn - senior**

UX/UI dizajnér je zodpovedný za návrh a dizajn používateľského rozhrania. V spolupráci s dedikovaným tímom na strane Objednávateľa pripravuje UX stratégiu, kvalitatívny a kvantitatívny prieskum, definuje cieľové skupiny, vytvára persóny, user stories a použitím výskumných metód zisťuje a prioritizuje potreby užívateľov. Získané dáta spracúva a využíva pri tvorbe klikateľných prototypov, ktoré následne overuje formou užívateľského testovania.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe pri tvorbe návrhu a dizajnu používateľského rozhrania,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie podmienky účasti.

### **Špecialista pre IT bezpečnosť - senior**

Vykonáva analýzu bezpečnostných rizík v IT oblasti, spravuje nástroje IT bezpečnosti (napr. antivírus, bezpečnostné skeny, nástroje na zaznamenávanie zmien atď.). Vyšetruje bezpečnostné incidenty a ich riešenie v spolupráci so systémovými administrátormi. Zodpovedá za konfiguráciu a vykonávanie pravidelných bezpečnostných skenov (VUL skeny /PEN testy). Pravidelne pripravuje reporty a revíziu existujúcich bezpečnostných dokumentov.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 5 rokov odbornej praxe ochrany bezpečnosti informačných systémov,
- minimálne 3 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti návrhu architektúry bezpečnosti informačných systémov v rámci projektov realizácie informačných systémov,

- získaný a platný certifikát CISM alebo ekvivalent daného certifikátu vydávaný medzinárodne uznávanou organizáciou,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky a príslušným certifikátom.

### **IT Konzultant - senior**

IT konzultant sa podieľa pri tvorbe riešenia a implementácii informačných technológií, resp. informačného systému. Konzultuje, analyzuje potreby, navrhuje riešenia a rieši potreby v rámci projektu. Spolupracuje pri implementácii konkrétneho informačného systému v rámci organizácie, ktorý integruje procesy vnútri organizácie a medzi organizáciami navzájom, ako aj ďalšie činnosti vyplývajúce z požiadaviek na projekte. Spolupracuje s projektovým manažérom a zastrešuje aktivity spojené s konzultáciou v rámci riešiteľského tímu interne, v prípade potreby komunikuje s tretími stranami a spolupodieľa sa na tvorbe projektovej dokumentácie.

Minimálna požadovaná úroveň štandardov:

- minimálne 3 roky odbornej praxe na projektoch v oblasti informačných technológií,
- minimálne 3 profesionálne praktické skúsenosti v oblasti informačných systémov,
- preukazuje sa životopisom alebo údajom o odbornej praxi preukazujúcej splnenie požiadavky.

### **3.1.3. Požiadavky na plánovanie vývojových cyklov**

Dielo a jeho časti budú dodávané vo vývojových cykloch. Harmonogram vývojových cyklov a iterácií v rámci nich bude prispôsobený navrhovanému harmonogramu, pričom bude zachovaný princíp priebežného dodávania Diela. Počas jednotlivých iterácií budú dodané návrhy riešenia požiadaviek, analytické špecifikácie k požiadavkám, budú realizované práce na častiach Diela, bude overená funkčnosť dodaných častí Diela a dôjde k akceptovaniu a nasadeniu častí Diela.

Obsahom dodania Diela bude:

1. Časť systému ÚPVS (časť Diela).
2. Okrem softvérových komponentov bude pre každú časť Diela pripravená dokumentácia podľa kapitoly 3.1.1. Požiadavky na riadenie projektu a výstupy projektu.

Jednotlivé časti Diela musia byť nasadzované tak, aby nedošlo k obmedzeniam funkčnosti existujúcich prevádzkovaných modulov a komponentov ÚPVS a v časovom harmonograme uvedenom v tabuľke č. 10.

Objednávateľ požaduje, aby boli prioritne odovzdané nasledujúce časti Diela: Modul riadenia obsahu webových stránok a rozšírenie funkcionality modulu eForm. Za odovzdané časti diela sa považujú tie, ktoré majú ukončenú fázu testovania a podpísaný akceptačný protokol.

Tabuľka č. 10 - Rámcový harmonogram projektu

Činnosť	Čas odovzdania od účinnosti zmluvy
Modul riadenia obsahu webových stránok (komponent riadenia obsahu webových stránok, komponent pre zobrazovanie webových stránok a integráciu zásuvných modulov ÚPVS, komponent pre zdieľanie a poskytovanie súborov)	najneskôr do 12 mesiacov
eForm (On-line dizajnér formulárov, komponent rozšírenia repozitára formulárov, komponent pokročilého vypĺňania formulárov)	najneskôr do 12 mesiacov
Modul vyhľadávania a navigácia	priebežne, najneskôr do 24 mesiacov
Modul portfólio klienta a profil klienta	
Modul oprávnení tretích strán	
Modul rozpracovaných podaní a príloh	
Štátny messenger	
Ostatné rozšírenia funkcionality (eDesk, IAM)	
Odovzdanie Diela do produkčnej prevádzky*	24 mesiacov

\*Riešenie musí byť funkčné vo všetkých prostrediach ÚPVS, nasadzovanie Diela alebo častí Diela do prostredí sa musí riadiť platnými predpismi pre ÚPVS.

Objednávateľ zabezpečí pre ÚPVS a bude disponovať minimálne nasledujúcimi prostrediami: vývojové prostredie, testovacie prostredie pre overenie verzie, prostredie na vykonanie automatizovaných testov, testovacie prostredie pre testovanie integrácií a predprodukčné prostredie (UAT).

Zhotoviteľ predloží predbežný harmonogram na dodanie jednotlivých častí Diela ako súčasť ponuky.

### 3.1.4. Požiadavky na analýzu a riešenie požiadaviek

Riešenie požiadaviek pozostáva z troch základných Aktivít: Analýza a Detailný návrh riešenia, Implementácia a testovanie a Nasadenie a postimplementačná podpora. Štandardne tieto Aktivity nasledujú za sebou. Z dôvodu zmiernenia rizík je nutné jednotlivé činnosti paralelizovať, aby sa vývoj požiadaviek urýchlil.

Jednotlivé zmluvné požiadavky budú riešené v pracovných skupinách, v ktorých budú mať zastúpenie za stranu Zhotoviteľa členovia projektového tímu zodpovední za analýzu, vývoj a testovanie a členovia projektového tímu za stranu Objednávateľa. Týmto riešením sa zabezpečí lepšia informovanosť, minimalizuje sa strata informácií a zabezpečí sa rýchlejšie dodanie reálnych výstupov. V prípade technicky ťažko realizovateľného riešenia bude zabezpečená validácia navrhovaného riešenia v skupine. Výstupy budú menej chybové nakoľko budú doladené pred testom verzie.

## Analýza a návrh riešenia

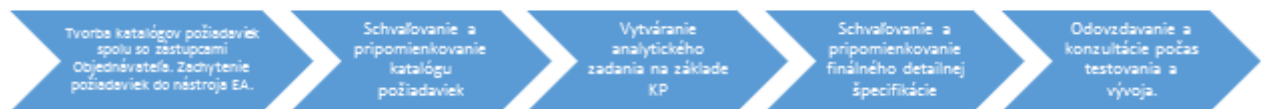
Analýza ÚPVS bude riešená modifikovanou metodikou vývoja softvéru Global Delivery Platform (GDP). Modifikovanou sa myslí úprava niektorých bodov metodológie na základe špecifik, ktoré si projekt Zvyšovanie úžitkovej hodnoty digitálnych služieb pre občanov, podnikateľov a inštitúcie verejnej správy bude vyžadovať. Napríklad použitie niektorých pravidiel agilného riadenia projektu.

Pre účely zachovania konzistentného stavu analýzy ÚPVS bude použitý nástroj Enterprise Architect (EA), ktorý slúži na tvorbu a uchovávanie analýzy a analytického repozitára. Analytický repozitár bude verzionovaný vo forme baseline. Nástroj bude slúžiť ako:

- modelovací nástroj dostupný z WAN siete,
- podklad pre generovanie katalógov požiadaviek v štandardizovanej projektovej šablóne,
- podklad pre generovania detailných návrhov riešenia v štandardizovanej projektovej šablóne.

V Enterprise Architect sa budú využívať hlavne štandardné UML diagramy (Requirement model, Use Case, Class, Activity, Sequence, Interaction, State Machine), a User Interface.

## Proces spresnenia/ detailizácie katalógu požiadaviek



Pri spresnení/ detailizácii katalógu požiadaviek sa vychádza z požiadaviek na dodanie Diela.

Zostavenie detailného katalógu požiadaviek bude pracovníkmi Zhotoviteľa v súčinnosti s pracovníkmi Objednávateľa na konkrétnych analytických stretnutiach.

Požiadavky budú zaznamenané do štandardnej šablóny, ktorá zabezpečí jednotnosť výstupu v čase.

Požiadavky musia zodpovedať aj na nasledovné otázky:

- ktorej časti/modulu ÚPVS sa požiadavka týka,
- či je súčasťou požiadavky integrácia na iný IS resp. modul,
- či je súčasťou požiadavky tvorba statických reportov,
- či je požiadavkou inicializácia dát,
- či z požiadavky vyplývajú obmedzenia.

## Proces tvorby záväzných zadaní

Na základe katalógov požiadaviek budú priebežne vytvárané záväzné zadania pre jednotlivé funkcionality. Záväzné zadanie bude obsahovať rozsah požiadaviek a obmedzení dodávaných funkcionality.



V priebehu realizácie Diela/častí Diela budú záväzné zadania skompletizované do úrovne Detailných návrhov riešenia pre každú časť Diela osobitne.

### **Proces tvorby detailného návrhu riešenia**

Proces tvorby detailnej špecifikácie bude vytváraný pomocou UML diagramov, ktoré sú plne integrované do nástroja Enterprise Architekt (EA).

### **3.1.5. Požiadavky na implementáciu**

Implementácia požiadaviek pre dodávku Diela nebude mať kritický dopad na existujúcu architektúru ÚPVS. Pri implementácii požiadaviek budú rešpektované technologické obmedzenia a projektové požiadavky a implementácia bude realizovaná tak, aby boli pokryté:

- funkčné požiadavky uvedené v kapitole 3.2,
- nefunkčné požiadavky súvisiace s implementáciou a dodaním Diela,

požiadavky na vlastnosti riešenia uvedené v kapitole 3.1. V priebehu realizácie Diela bude vykonávaný systematický refaktoring a optimalizácia architektúry, programátorského kódu, databáz, testovanie a ladenie výkonu systému ako celku ako aj jeho jednotlivých častí. Optimalizácia výkonu bude prebiehať predovšetkým z hľadiska:

- optimalizácie databázových dopytov,
- identifikácie úzkych hrdiel systému a návrhu náležitých úprav systému na základe výkonového testovania systému,
- celkovej, pravidelnej optimalizácie systému na predchádzanie problémom,
- pravidelného performance testovania systému, vyhodnocovania a implementácie nápravných opatrení,
- pravidelného a systematického review zdrojového kódu v rozsahu:
  - review pridávaného kódu,
  - pravidelný review celkového zdrojového kódu,
  - vykonávania a vyhodnocovania statickej analýzy kódu,
  - pravidelného refaktoringu architektúry (migrácie, udržiavanie aktuálnosti, zvýšenia výkonu systému, zvýšenia bezpečnosti a používateľskej prívetivosti, tvorby proof of concept prototypov na overenie konceptu zmien v architektúre).

Implementácia požiadaviek bude prebiehať paralelne s analýzou a návrhom riešenia požiadaviek v rámci pracovnej skupiny, ktorá spoločne rieši inkrementálne zadanú požiadavku.

V rámci vývoja bude požiadavka implementovaná v plnom rozsahu zadania, pričom budú využívané už vytvorené architektonické prvky a komponenty. V rámci implementácie budú vykonávané aj jednotkové a integračné testy tak, aby sa dosiahlo minimálne 90% pokrytie zdrojového kódu nového vývojového cyklu. Informácie o pokrytí testami budú k dispozícii pri uvoľňovaní cyklu na akceptáciu.

Implementácia požiadavky môže byť sfinalizovaná a zaradená do vývojového cyklu až na základe schválenej špecifikácie - analytickej dokumentácie. V prípade, že táto podmienka nebude zachovaná, musí byť rozhodnutie o zaradení zdokumentované písomne. Pre každý vývojový cyklus bude v repozitári zdrojového kódu vytvorený samostatný branch, ktorý bude

jednoznačne identifikovateľný. Pri implementácii vývojovej úlohy zaradenej do vývojového cyklu sa bude pracovať so zdrojovým kódom príslušného branchu.

Po ukončení implementácie bude zdrojový kód podrobený code review hlavným vývojárom/programátorom a dizajnérom systémovej architektúry. Hlavný vývojár/programátor kontroluje zdrojový kód z pohľadu doménovej funkcionality, dizajnér systémovej architektúry na druhú stranu z pohľadu architektúry a kvality kódu. Do implementácie spadá aj odstraňovanie chýb identifikovaných počas testovania.

### 3.1.6. Požiadavky na testovanie

V rámci dodávania Diela sa požaduje testovanie prostredníctvom riadených testovacích cyklov pre každý vývojový cyklus, v ktorom budú zachytené všetky činnosti spojené s testovaním, vrátane tvorby stratégií a testovacích prípadov, plánovania, realizácie a vyhodnotenie testovacích cyklov. Testovanie bude vychádzať zo štandardov ISTQB.

Cieľom testovania bude overovanie, či:

- boli implementované požiadavky v požadovanom rozsahu a kvalite,
- nové aj existujúce časti/komponenty pracujú správne,
- je systém funkčný a schopný plniť svoje úlohy implementácii zmien.

Taktiež je požadované vykonávanie automatických regresných testov, záťažových a výkonnostných testov.

#### Stratégia testovania

Základný proces testovania a vykonávané testovacie aktivity budú reflektovať a budú prispôbené potrebám projektu. Všetky testovacie aktivity budú monitorované a kontrolované vo vzťahu k vývojovému plánu ako aj projektovému plánu. Budú reportované všetky odchýlky od plánu a prijímané/plánované nové kroky.

Členovia testovacích tímov budú aktívne zapojení do projektu už vo fáze riešenia požiadaviek. Včasná špecifikácia a príprava testovacích scenárov pre manuálne a automatizované testovanie spolu so statickou analýzou budú vhodnou prevenciou k včasnému zisteniu chýb, ktoré v konečnom dôsledku sledujú cieľ znížiť počet chýb nájdených priamo vo fáze testovania.

Testovanie pri dodávaní Diela bude prebiehať viacúrovňovo:

- **komponentové integračné testy:** testovanie zamerané na interakciu jednotiek kódu, komponenty a integráciu medzi komponentmi, prípadne integráciu medzi komponentmi so zapojením databázy systému, s cieľom preukázať, že komponenty fungujú správne, resp. odhaliť chyby v interakcii medzi integrovanými jednotkami a skontrolovať všetky možné vetvy kódu a overiť správne správanie (vykonávané priamo členmi vývojového tímu na vývojovom prostredí, testovanie bude realizované na strane Zhotoviteľa),
- **systémové integračné testy:** testovanie integrácie všetkých komponentov systému s cieľom preukázania vzájomnej komunikácie v rámci ÚPVS a verifikácie správnej funkčnosti rozhraní (vytvorenie automatizovaných testov na strane Zhotoviteľa so snahou čo najväčšieho pokrytia funkčnosti systému z hľadiska funkčných požiadaviek),
- **akceptačné testy:** testovanie za účelom detailného preverenia funkčnosti celého systému (end to end) z hľadiska funkčných požiadaviek (testovanie vykonané Objednávateľom).

Testovanie pri dodávaní Diela bude prebiehať vykonávaním viacerých typov testov:

- **funkčné manuálne testy:** cieľom je overenie fungovania systému na základe očakávaného, presne definovaného správania (sú dôležité, pretože pri nich dochádza k testovaniu systému z pohľadu konečného užívateľa, týmto testami sa kontroluje, akým spôsobom systém reaguje na používateľove vstupy),
- **automatické testy:** cieľom je čiastočná automatizácia testov ako aj procesu testovania (primárne sú určené na testovanie základnej funkcionality - smoke a regresné typy testov, z dôvodu zlepšenia kvality pripraveného kódu sa tieto testy budú primárne realizovať v rámci systémových integračných testov),
- **integračné testy:** je detailne testovaná funkčnosť celého systému z hľadiska funkčných požiadaviek Objednávateľa,
- **záťažové a výkonové testy:** výkonové testy budú vykonávané v súlade s výkonovými a záťažovými požiadavkami (výkonové testy overujú, že riešenie dosahuje stanovené výkonnostné kritéria, záťažový test je zameraný na preverenie výkonnostných kritérií ako rýchlosť odozvy systému pri práci s obrazovkami, rýchlosť odozvy pri ukladaní dát do databázy a následnom načítaní dát späť do obrazoviek pod definovanou záťažou,
- **penetračné testy:** pravidelné overovanie systému voči hrozbám identifikovaným podľa WASC.

## Vykonávanie testovania

Samotné testovanie požiadaviek bude prebiehať v nasledovných fázach:

- plánovanie testovania,
- príprava testovania,
- vykonávanie testovania,
- vyhodnocovanie a zlepšovanie procesu testovania.

Plánovanie testovania je činnosť, počas ktorej sa bude tvoriť plán testov. Plán testov definuje základné princípy testovania, ako sú definície testovacích procesov, riadenia opravy identifikovaných chýb, riadenie uvoľňovania implementovaných požiadaviek do ďalších úrovní testovania a do produkcie, proces vykonávania testov, rozsah testov, úrovne testov, testovací prístup, testovací tím, reportovania progresu a statusu testovania, definuje testovacie prostredie, požiadavky na testovacie dáta, testovací harmonogram, zodpovednosti, vstupné a výstupné kritériá, atď.

V rámci prípravy testovania je potrebné aplikovať testovacie predpoklady, vykonať analýzu testov, vytvoriť všetky testovacie prípady, pripraviť testovacie prostredie, definovať a pripraviť testovacie dáta, atď. Počas prípravy testovania budú tvorené testovacie prípady k požiadavkám, ktorými bude pokrytý definovaný rozsah požiadaviek na funkcionality systému konkrétnymi testami.

Vykonávanie testovania bude monitorované, budú zaznamenávané a sledované výsledky testov a chyby, ktoré odhalili medzery medzi požadovaným a aktuálnym správaním systému, chyby budú reportované, analyzované a opravované, pričom tento proces bude plne monitorovaný. Odstraňovanie chýb bude závislé na stanovovaním priorit riešenia jednotlivých chýb. Proces testovania bude monitorovaný a stav testovania pravidelne reportovaný - budú vytvárané rôzne štatistiky a výstupy, ktoré budú čo najvernejšie odzrkadľovať reálny stav prebiehajúceho testovania.

V záujme kontinuálneho zlepšovania procesov testovania budú analyzované problémy, ktoré bolo potrebné počas predchádzajúcich fáz testovania vyriešiť a odporúčania ako im v budúcich testoch predísť. Testovací proces bude neustále prehodnocovaný a vylepšovaný

na základe "Best Practice".

Po ukončení testovania vývojového cyklu bude vystavený finálny report z testovania, ktorý potvrdí ukončenie testov a odporúčanie nasadiť testovaný kód do produkcie.

### Testovacie prostredia

V rámci testovania bude požadovaná prevádzka testovacích prostredí, ktorých zoznam a špecifikácia bude vopred dohodnutá. K dispozícii budú minimálne vývojové prostredie, prostredie pre overovanie nových funkcionalít, prostredie na vykonanie automatizovaných testov, prostredie pre testovanie integrácií a predprodukčné prostredie.

### 3.1.7. Požiadavky na akceptáciu

Definícia vstupných a výstupných kritérií pre jednotlivé úrovne testovania je najdôležitejším predpokladom dodania kvalitného riešenia. V rámci rozhodovania posunu vývojového cyklu do ďalšej fázy bude implementovaný trojúrovňový rozhodovací model:

- **prvá úroveň:** po dokončení vývoja, nasadení vývojového cyklu na test, vykonaní predbežných testov, t.j. rozhodovanie o akceptácii stavu testovateľnosti a posunu vývojového cyklu do systémových integračných testov,
- **druhá úroveň:** po ukončení Systémových integračných testov, t.j. rozhodovanie o uvoľnení vývojového cyklu do akceptačných testov,
- **tretia úroveň:** po ukončení akceptačných testov, t.j. rozhodovanie o nasadení do prevádzky.

V rámci jednotlivých úrovní bude dochádzať k vyhodnocovaniu kvality výsledkov testovania.

#### Akceptačné kritériá pre systémové integračné testy

Vstupné kritéria:

- vývoj je dokončený, kód je úplný,
- testovacie prostredie je pripravené,
- obmedzenia sú známe, nič neblokuje začatie testovania,
- plán testovania je komunikovaný a akceptovaný,
- testovacie dáta sú zabezpečené,
- testovacie prípady sú pripravené na vykonanie.

Výstupné kritéria:

- integrácia nových komponentov je verifikovaná a funkčná,
- implementovaný je celý rozsah plánovaného vývojového cyklu,
- všetky naplánované testovacie prípady boli vykonané.

#### Akceptačné kritériá pre akceptačné testy

Vstupné kritéria :

- testovacie (UAT) prostredie je pripravené,
- obmedzenia sú známe, nič neblokuje začatie testovania,
- Testovacie dáta sú zabezpečené,
- systémové integračné testy sú ukončené a existujúce problémy sú komunikované,

- akceptačné testovacie prípady sú pripravené na vykonanie.

Výstupné kritéria:

- vývojový cyklus je pripravený na uvoľnenie do prevádzky,
- integrácia je plne funkčná a sú preverené všetky funkčné aj nefunkčné požiadavky,
- všetky naplánované testovacie prípady boli vykonané,
- problémy a chyby sú zdokumentované a adresované, následné kroky riešenia, vrátane termínov sú definované.

Kritéria na počet chýb, performačné kritériá ako aj ostatné požiadavky na funkcionálnosť, architektúru komponentov, používateľské rozhrania a ergonómiu ovládania aplikácie budú definované v rámci prípravy testovania a v rámci výstupu stratégie testovania.

### **Správa problémov a chýb**

Každá identifikovaná chyba bude zaznamenaná. Určovanie závažnosti (severity) problému/chyby bude spočívať v zvážení jeho vplyvu na úroveň poskytovania služieb, vplyv na používateľov, prevádzku systému. Pre vyjadrenie závažnosti problému/chyby bude v rámci stratégie testovania stanovená škála a bude stanovená definícia pre každú úroveň závažnosti. Závažnosť problému/chyby bude určovaná na základe vopred definovaných zásad, pričom po vzájomnej dohode môže byť závažnosť problému prehodnotená.

### **3.1.8. Požiadavky na nasadenie a dokumentáciu**

Vytvorené a otestované verzie ÚPVS budú dodané vo forme inštalačného balíčka spolu s reportom verzie (obsahuje minimálne zoznam opravených chýb, nových funkcionalít, popis krokov inštalácie a potrebnej konfigurácie) a zoznamom zmien (change log). Zároveň bude pripravená požadovaná dokumentácia vrátane technickej, prevádzkovej a používateľskej.

Prevádzková podpora inštalačný balíček na príkaz relevantných zamestnancov Objednávateľa nainštaluje na predprodukčné prostredie ÚPVS, kde prebehne akceptačné testovanie verzie. Objednávateľ bude verziu testovať v rozsahu definovanom zmluvnými podmienkami.

Zároveň s vytvorenou funkcionálnosťou a zmenami systému ÚPVS bude zabezpečená aktualizácia používateľskej príručky do doby nasadenia verzie na produkčné prostredie ÚPVS.

Realizácia aktivity bude ukončená podpísaním akceptačného protokolu v súlade so zmluvnými podmienkami.

Dokumentácia, ktorá je súčasťou Diela, musí byť odovzdaná v papierovej a elektronickej podobe, v slovenskom jazyku minimálne v troch (3) vyhotoveniach u papierovej podoby a jedno (1) vyhotovenie v elektronickej forme vo formátoch .docx/.xlsx a PDF s výnimkou Akceptačného protokolu, Preberacieho (Testovacieho) protokolu, Preberacieho protokolu k príslušnej Časti Diela alebo Záverečného preberacieho protokolu, ktoré je Dodávateľ povinný odovzdať v štyroch (4) vyhotoveniach v tlačenej forme. Elektronická forma požadovaných výstupov uvedených v časti Požiadavky na riadenie projektu a výstupy projektu je odovzdaná a uložená na jednotlivých nástrojoch riadenia Objednávateľa, ktoré sú používané v rámci dodávky Diela. Dokumentácia a výstupy prác súvisiacich s dodaním Diela, ktoré nie sú zaznamenané v nástrojoch Objednávateľa, Dodávateľ odovzdá v štandardizovanej štruktúrovanej podobe, napríklad vo formáte .CSV a pod.

### **3.1.9. Požiadavky na dostupnosť, výkonnosť a odozvu**

Dielo musí byť dodané tak, aby bolo možné zabezpečiť jeho:

#### **Dostupnosť**

Systém musí byť navrhnutý a realizovaný tak, aby sa dal prevádzkovať s dostupnosťou najmenej 99,0%, 24x7.

#### **Dostupnosť prostredníctvom webového prehliadača**

Požadujeme zabezpečiť v rámci dodávky Diela, aby všetky funkcionality boli koncovému používateľovi plne dostupné prostredníctvom štandardného webového prehliadača, bez potreby inštalácie akéhokoľvek dodatočného softvéru. Štandard prehliadača je určený Vyhláškou UPVII č. 78/2020 o štandardoch pre ITVS.

#### **Intuitívnosť ovládania a používateľský komfort**

Požadujeme, aby bolo v rámci dodávky Diela zabezpečené zjednodušenie práce a ovládania systému a jeho aplikácií. Diela a jeho časti musia byť používateľsky príjemný, ľahko pochopiteľný a aby ovládanie bolo intuitívne a ľahko zvládnuteľné aj pre výrazne neskúseného používateľa. Kládne sa dôraz na UX a usability systému, nápovedu, help v rámci aplikácie a pod.

#### **Navigácia v systéme**

Pri vývoji Diela v intenciách funkčných požiadaviek požadujeme, aby navigácia v systéme, ovládanie menu, presun medzi obrazovkami, dizajnové prevedenie, atď. boli konzistentné v celom systéme a v súlade s dizajn manuálom ID-SK (<https://idsk.gov.sk/>) podľa voľne dostupnej verzie v čase návrhu a implementácie riešenia v príslušnej iterácii.

#### **Vykonanie operácie**

Pri vývoji Diela v intenciách funkčných požiadaviek požadujeme, aby používateľské rozhranie informovalo používateľa o potrebe alebo výsledku vykonania/nevykonania operácie.

#### **Výkonnosť**

Požiadavky na výkonnosť, pokiaľ je to relevantné, sú uvedené v jednotlivých kapitolách funkčných požiadaviek na moduly ÚPVS.

#### **Kapacita systému**

##### **Počet súčasne prihlásených používateľov na používateľských rozhraniach modulov (prístupový komponent, vyhľadávanie, portfólio klienta)**

Systém musí byť dimenzovaný tak, aby umožnil prihlásiť 10 000 používateľov pracovať na portáli v rovnakom čase.

##### **CMS - počet používateľov**

Aplikácia musí umožniť prístup pre 250 používateľov v rovnakom čase.

Celkový počet možných používateľov (OVM): 8 000 inštitúcií

### **Štátny messenger**

Počet používateľov: 15 000 mesačne (500 denne)

### **Konštruktór správ**

Počet používateľov súčasne vyplňajúcich podanie/rozhodnutie: 15 000

### **Online dizajnér formulárov**

počet používateľov aplikácie: minimálne 5 000

počet uložených formulárov: minimálne 20 000

## **3.1.10. Požiadavky na vytvorenie používateľského rozhrania orientovaného na klienta**

Dielo musí byť navrhnuté tak, aby spĺňalo nasledujúce požiadavky:

### **UX stratégia**

Pri návrhu riešenia musí byť využitý tzv. user-centered dizajn (UCD) tak, aby sa zabezpečila zmysluplnosť a použiteľnosť služieb zo strany koncového používateľa – občana, podnikateľa a tretieho sektora ako aj používateľa OVM. Návrh riešenia musí byť v súlade s Metodikou pre tvorbu používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy, ktorá je dostupná na adrese: <https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/04/Metodicke-usmernenie-pre-tvorbu-pouzivatelsky-kvalitnych-elektronickych-sluzieb-verejnej-spravy.pdf>

Na dodržanie user-centered prístupu požadujeme rozšíriť analytickú časť projektu o 3 fázy:

1. Úvodná analýza a výskum cieľových/zákazníckych skupín.
2. Návrh navigácie, prototypu a testovanie.
3. Benchmarking používateľského rozhrania.

Zásadným výstupom uvedených činností bude UX stratégia, na základe ktorej budú navrhnuté používateľské rozhrania vrátane používateľských rozhraní pre mobilných klientov portálu [slovensko.sk](https://www.slovensko.sk) a to pre moduly, alebo aplikačné komponenty:

- riadenia obsahu webových stránok (CMS),
- vyhľadávania a navigácie,
- portfólia klienta a profilu klienta,
- štátneho messengeru,
- ostatných častí ÚPVS komunikujúcich a/alebo poskytujúcich výstupy prostredníctvom GUI rozhrania širokej verejnosti.

Všetky komponenty musia byť navrhnuté v súlade s dizajn manuálom ID-SK a zároveň tak, aby bolo možné v prípade potreby zabezpečiť súlad s novým dizajn manuálom bez potreby preprogramovania. Každá požiadavka bude implementovaná s ohľadom na potreby používateľa s využitím metodiky UCD.

NASES v spolupráci s MIRRI a dodávateľom predmetu tejto zákazky vytvorí tím, ktorý vykoná uvedené analytické činnosti ktorých okrem iných výstupov bude aj UX stratégia. Je požadované, aby za stranu Zhotoviteľa boli súčasťou tímu odborníci na:

- UX a behaviorálne inovácie,

- návrh grafického používateľského rozhrania a
- biznis architekt tohto projektu.

## Úvodná analýza a výskum zákazníckych skupín

Vo fáze projektu, kedy je vykonávaná biznis analýza a technická analýza je potrebné minimálne vykonať prieskum riešenia štátnych e-gov portálov v zahraničí ako aj výskum správania koncových používateľov, ktoré overia navrhnuté biznis koncepty, doplnia očakávania občanov v doméne danej elektronickej služby/životnej situácie a zanalyzujú ich motivácie, problémy, znalosti a potreby. Aktivita by mala byť realizovaná ako kvalitatívny výskum s účasťou všetkých relevantných cieľových skupín (minimálne pre skupiny: občan, podnikateľ, úradník, osoba so zdravotným postihnutím).

Výstupmi takejto aktivity môžu byť: definícia rolí, definícia zákazníckych ciest; a musia byť: požiadavky zákazníkov na prínos systému, popis požiadaviek na používateľské rozhranie a argumentácia ako používateľské rozhranie adresuje zdokumentované potreby koncových používateľov. Okrem uvedeného by mal poskytovateľ služby analyzovať aj obmedzenia vyplývajúce z existujúcej legislatívy (napr. predpísaný existujúci papierový vzorový formulár).

## Návrh prototypu navigácie a testovania

Realizované používateľské rozhranie musí byť tvorené v súlade s dizajnovým manuálom pre štátnu správu ID-SK, musí podporovať úplnú prístupnosť pre zdravotne postihnutých občanov a musí byť tvorené v aktívnej kooperácii s koncovými používateľmi tak, aby projekt zabezpečil jeho úplnú použiteľnosť. Používatelia musia byť zapojení (napr. použitím card sortingu - používatelia navrhnu roztriedenie informácií do logicky usporiadaných tematických okruhov) do tvorby informačnej architektúry (štruktúra obsahu Front-End časti služby) a štruktúry navigácie. Tá by mala byť testovaná kvantitatívne so zapojením všetkých účastných cieľových skupín s dôrazom aj na prístupnosť pre znevýhodnených občanov. Informačná architektúra musí zohľadňovať slovník, ktorý je definovaný v Jednotnom dizajn manuáli elektronickej služby.

Prototyp grafického rozhrania (GUI) elektronickej služby/procesu životnej situácie (klikateľné používateľské rozhranie a navigácia) musí byť testovaný počas jeho prípravy so zástupcami všetkých relevantných cieľových skupín metódou formatívneho testovania použiteľnosti počas každého šprintu (iteratívnej dodávky). Zistenia z testovania musia byť zapracované do prototypu. Grafický dizajn a front-end programový kód elektronickej služby musí zohľadňovať ID-SK.

Nové používateľské rozhranie nesmie len preberať existujúce papierové formuláre, ale v maximálnej miere zjednodušovať interakciu s používateľom (využitie predvyplnených polí, automatických kontrol, povinných polí, dynamické formuláre, kontextová nápoveda).

## Benchmarking používateľského rozhrania

Pred uvedením systému do prevádzky musí byť systém otestovaný sumatívnym testovaním použiteľnosti s účasťou všetkých relevantných skupín určených NASESom. Počas testovania budú zdokumentované metriky použiteľnosti (čas úlohy, chybovosť úlohy, efektivita úlohy, SUS skóre) pre kľúčové prípady použitia. Zároveň bude vykonané testovanie prístupnosti systému zohľadňujúce aspoň WCAG 2.0 AA štandard.



### 3.1.11. Požiadavky na integrácie a migrácie

Súčasťou dodávky Diela je aj vybudovanie nových integračných rozhraní na systémy, ktoré bude potrebovať ÚPVS pre svoju novú funkcionálnosť. Medzi nosné systémy patria najmä MetaIS, CSRÚ, MOU, register splnomocnení, register rozhodnutí a iné. Samotné integrácie sú spomenuté vždy pri tých moduloch a komponentoch ÚPVS, ktoré ich pre svoju činnosť potrebujú.

Ako súčasť dodávky Diela zároveň požadujeme integráciu nových modulov a komponentov na všetky komponenty ÚPVS, ktoré sa pre funkcionálnosť používajú a rovnako aj na komponent centrálného logovania ÚPVS, komponent centrálného monitorovania ÚPVS a DWH ÚPVS. Zasielanie notifikácií bude zabezpečené prostredníctvom už existujúceho notifikačného modulu ÚPVS.

Migrácie, synchronizácie a preberanie údajov z existujúcich modulov do nových modulov, komponentov a rozšírení je súčasťou dodávky Diela. Príslušné požiadavky sú uvedené pri samotných moduloch a komponentoch.

Požadujeme, aby integrácia pre tretie strany na nové moduly a komponenty bola zabezpečená prostredníctvom API GW tak, aby bol poskytnutý jednotný prístup k integrovaným systémom. Každá služba bude publikovaná na používanie cez API Gateway (API GW nie je predmetom dodávky). Súčasťou Diela nie je pripájanie poskytovaných služieb IS VS tretích strán na API GW.

### 3.1.12. Požiadavky na súlad s legislatívou

Zhotoviteľ vybuduje a dodá Dielo v súlade s platnou legislatívou EÚ a SR, ide najmä o nasledujúce právne predpisy:

#### Právne akty EÚ:

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/1148 zo 6. júla 2016 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne bezpečnosti sietí a informačných systémov v Únii
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES (Ú. v. EÚ L 257, 28.8.2014) v platnom znení
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2102 z 26. októbra 2016 o prístupnosti webových sídel a mobilných aplikácií subjektov verejného sektora (Ú. v. EÚ L 327, 2.12.2016)
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES
- Nariadenie Európskeho parlamentu a rady (EÚ) č. 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov
- Nariadenie Európskeho parlamentu a rady (EÚ) č. 2018/1724 z 2. októbra 2018 o zriadení jednotnej digitálnej brány na poskytovanie informácií a pre postupy a služby pomoci a riešenia problémov a o zmene nariadenia (EÚ) č. 1024/2012

## Právne akty SR:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška UPVII SR č. 85/2020 o riadení projektov
- Vyhláška UPVII SR č. 78/2020 o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
- Vyhláška UPVII SR č. 179/2020 Z. z. ktorou sa upravuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení ITVS
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MF SR č. 25/2014 o integrovaných obslužných miestach a podmienkach ich zriaďovania, označovania, prevádzky a o sadzobníku úhrad
- Vyhláška MV SR č. 29/2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o alternatívnom autentifikátore
- Vyhláška UPVII SR č. 85/2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spôsobe vyhotovenia a náležitostiach listinného rovnopisu elektronickeho úradného dokumentu
- Vyhláška UPVII SR č. 331/2018 o zaručenej konverzii
- Vyhláška UPVII SR č. 438/2019, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o e-Governmente
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Výnos z 3. apríla 2014 č. MF/ 009269/2014-173 o jednotnom formáte elektronickej správ vytváraných a odosielaných prostredníctvom prístupových miest.
- Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronicke transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách)
- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon Slovenskej národnej rady č. 71/1992 Zb. o súdnych poplatkoch a poplatku za výpis z registra trestov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 272/2015 Z. z. o registri právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon o štátnej štatistike v znení zákona č. 55/2010 Z. z.
- Zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy

Kompletný zoznam legislatívnych noriem je uvedený v priloženom dokumente v záložke Legislatíva a štandardy:



MUPVS\_KATALOG\_P  
OZIADAVIEK\_202104:

### 3.1.13. Požiadavky na informačnú bezpečnosť

Základom tvorby požiadaviek na informačnú bezpečnosť je identifikácia aktív a možných hrozieb informačného systému. Pri dodávke Diela sa budú uplatňovať všetky zásady a postupy v zmysle ISO 27001 Systém manažérstva bezpečnosti informácií.

V úvodnej fáze projektu dodávateľ vykoná predbežnú analýzu rizík v súlade so smernicou pre riadenie rizík informačnej bezpečnosti NASES. Na základe požiadaviek na bezpečnosť navrhne Dodávateľ adekvátne opatrenia. Od Zhotoviteľa požadujeme, aby v priebehu projektu priebežne doplňal zoznam aktív v súčinnosti s Objednávateľom a tým aj aktualizoval zoznam požiadaviek a opatrení.

Predbežný zoznam opatrení, ktoré NASES v rámci tohto výstupu očakáva, zahŕňa (nie je však limitovaný na) tieto opatrenia:

### Personálne a procesné

- bezpečnosť pri vývoji,
  - bezpečnostné povedomie programátorov,
  - použitie verzionovacieho systému na správu zdrojového kódu,
  - použitie automatizovaných testov,
  - priebežná tvorba vývojárskej dokumentácie,
- pri testovaní vyvíjaných modulov a komponentov sa nesmú použiť údaje z produkčného prostredia.

### Aplikačné

- dizajn aplikácie,
- architektúra, oddeľujúca jednotlivé vrstvy riešenia s využitím overených návrhových vzorov ako napr. MVC, API first a podobne,
- voľba správnych frameworkov a prostriedkov, ktoré už svojim dizajnom predchádzajú bezpečnostným chybám (napr. SQL injekciám, XSS, pretečeniu buffra a podobne),
- použitie dôveryhodných a aktuálnych verzií frameworkov a knižníc,
- minimálna nutná množina komunikačných rozhraní,
- statická prezenčná vrstva (html+css+javascript) bez potreby a možnosti akejkoľvek server-side logiky, je nutné adresovať injekčné chyby (XSS, javascript injection, DOM injection, JSON injection),
- všetky služby aplikačnej vrstvy majú vystavené IBA API rozhrania, nikdy nie priamo vizuálnu stránku, preferované sú REST rozhrania,
- všetky API volania sú autentifikované a autorizované (s výnimkou úplne verejných API rozhraní a prihlásenia), autentifikácia a autorizácia je riešená ako samostatný modul, nikdy nie vo vnútri konkrétnych funkčných modulov,
- API podporujú ochranu pred DOS /rate limiting, atď.,
- striktná kontrola všetkých vstupov od používateľa aj od externých IS na strane servera (v žiadnom prípade nie spoliehanie sa na „perimetrovú bezpečnosť“ nadradeného projektu), táto kontrola sa týka napr. aj HTTP hlavičiek, cookies a podobne,
- ošetrovanie výstupov na predchádzanie injekciám (sql, xml, shell, xss, ldap, xpath, xsl(t), javascript,url/rest, iné),
- nezobrazovanie chybových správ systému, runtime či frameworku do používateľského výstupu - max. zobrazovanie používateľsky prístupného chybového hlásenia bez akýchkoľvek technických detailov,
- pokiaľ je potrebné ukladať autentifikačné údaje, musia byť uložené vo forme salted hash, s hashovacou funkciou minimálne SHA256. Žiadne autentifikačné údaje nesmú byť pevnou súčasťou zdrojového kódu,
- citlivé údaje (najmä osobné údaje) je potrebné ukladať v šifrovanej forme (na úrovni DB alebo úložiska), zvážiť end-to-end šifrovanie vybraných údajov tak, aby databázový backend nemal žiadny prístup k ukladaným údajom (napr. browser-side šifrovanie asymetrickou kryptografiou pomocou kľúčov, ktoré sa neukladajú na serveri),
- používateľmi vkladané prílohy je nutné kontrolovať na prítomnosť vírusov a iného

spustiteľného, či inak škodlivého obsahu. Je potrebné definovať povolené typy vkladaných súborov. Taktiež je nutné identifikovať prílohy obsahujúce osobné údaje, či už automaticky podľa druhu prílohy (napr. doklad o dosiahnutom vzdelaní), manuálne označením používateľom, alebo pristupovať ku všetkým prílohám ako keby obsahovali osobné údaje. Následne je potrebné s týmito prílohami zaobchádzať podľa pravidiel narábania s osobnými údajmi.

- transakcie aplikácie je potrebné zabezpečiť najmä proti opakovaniu rovnakej transakcie (či už neúmyselnému, napr. refresh v prehliadači, ako aj úmyselnému),
- súbežne so softvérom vyvíjať automatizované testy, ktoré testujú,
- korektné správanie so stopercentným pokrytím API volaní, vysokým pokrytím kódu, vysokým pokrytím GUI komponentov,
- bezpečnostné vlastnosti, stanovené v bezpečnostnom návrhu (odolnosť voči určitým typom útokov, neautentifikovanému prístupu a podobne),
- všetky identifikované a odstránené chyby (regresné testy),
- čistotu zdrojového kódu (lint),
- zabezpečiť proces bezpečnostných aktualizácií počas celej životnosti projektu, vrátane aktualizácií vlastného software (odhalenie novej bezpečnostnej slabiny, prelomenie použitého šifrovacieho algoritmu a podobne),
- jeho závislostí (pravidelne alebo podľa potreby aplikovať bezpečnostné patche použitých produktov, kontajnerov, knižníc),
- úprav softvéru z dôvodu ukončenia bezpečnostnej podpory pre platformu, na ktorej je prevádzkovaná (operačný systém, "veľkej verzie" frameworku a podobne),
- proces bezpečného nasadzovania s minimalizovaním rizika supply chain útokov (bezpečné podpisovanie aktualizácií, oddelené prostredia s kontrolovaným upgradom).

### **3.1.14. Požiadavky na publikovanie reportov a otvorených údajov**

Riešenie dodané v rámci Diela musí zabezpečiť, aby všetky údaje obsiahnuté v nových moduloch a komponentoch, ktoré nepodliehajú ochrane osobných údajov alebo nie sú utajovanými skutočnosťami a majú hodnotu pre potrebu ďalšieho využitia v zmysle právnych noriem a smernice PSI, boli exportované vo forme otvorených údajov a automaticky umiestňované a aktualizované na portáli pre otvorené údaje [data.gov.sk](http://data.gov.sk). Objednávateľ zabezpečí súčinnosť strán potrebných pre integráciu s projektom Otvorené údaje 2.0 (v prípade, že nebude Otvorené údaje 2.0 v realizácii, je potrebné zabezpečiť publikovanie na existujúcom systéme Otvorené údaje 1.0).

Zároveň je potrebné, aby logy z rozširujúcich a nových modulov a komponentov publikovali údaje do centrálného logovacieho systému ÚPVS a z neho sprostredkovanie do DWH ÚPVS pre potreby ďalšieho spracovania, analýz a reportov.

### **3.1.15. Požiadavky na zabezpečenie školení**

Zhotoviteľ je povinný navrhnuť rozsah a štruktúru školení (pracovných workshopov) vrátane podrobného harmonogramu. Rozsah jednotlivých školení musí zodpovedať pokrytiu potrieb všetkých používateľov jednotlivých modulov a komponentov ÚPVS, ktoré sú súčasťou Diela. V rámci dodávky jednotlivých častí Diela je potrebné pokryť minimálne nasledujúci rozsah:

- Všeobecné funkcionality jednotlivých modulov ÚPVS z pohľadu používateľov.
- Prevádzka, obsluha a dohľad jednotlivých modulov ÚPVS z pohľadu prevádzkovateľa modulu.

Zaškolenie pracovníkov Objednávateľa je požadované v slovenskom jazyku, miesto konania preferenčne v priestoroch Zhotoviteľa a to v rozsahu:

- obsah školenia,
- trvanie školenia,
- miesto,
- maximálny počet účastníkov na školení,
- požadované predpoklady pre účasť na školení.

Školenia sa vykonávajú v školiacom prostredí, ktoré pripraví Zhotoviteľ. Školiace prostredie má rovnakú funkcionálnosť ako aktuálne predprodukčné, resp. produkčné prostredie. Školiace prostredie obsahuje školiace dáta. Zmeny, ktoré účastník školenia vykoná v školiacom systéme, môže administrátor odvolať a obnoviť prednastavené školiace prostredie. Alternatívne je možné využiť na školenia predprodukčné alebo testovacie prostredie.

Súčasťou dodávky školení je dodávka školiacich materiálov a výstupov.

## 3.2. Požiadavky na vybudovanie modulov ÚPVS z pohľadu funkcionality

V nasledujúcich kapitolách sú uvedené minimálne funkčné požiadavky na Dielo a jeho jednotlivé časti.

Navrhované riešenie Diela musí byť dodané tak, aby zároveň spĺňalo aj nasledujúce požiadavky:

- na vzájomnú komunikáciu modulov využívalo funkcionality modulu G2G,
- na monitorovanie aplikácií využívalo existujúce nástroje monitoringu, najmä CA Nimsoft,
- na všetkých koncových a aplikačných službách automaticky monitorovať a reportovať SLA parametre,
- na logovanie využívalo centrálny logovací komponent ÚPVS,
- tvorbu reportov a datasetov riešilo z centrálného DWH ÚPVS, kde budú údaje z komponentov ukladané,
- na autentifikáciu a autorizáciu využívalo už existujúcu autentifikáciu a autorizáciu ÚPVS,
- využívalo objektové úložisko ÚPVS,
- na využitie akejkoľvek funkcionality, ktorá nie je týmto projektom nahrádzaná využívalo existujúcu funkcionality modulov ÚPVS, ako napríklad notifikácie, dlhodobé ukladanie, podpisovanie a podobne,
- reflektovalo optimalizačné a infraštruktúrne zmeny ÚPVS, ktoré počas dodávky projektu môžu nastať,
- bezpečnosť, dostupnosť a prevádzkyschopnosť riešenia musia byť v súlade s požiadavkami na ÚPVS,
- riešenie musí byť funkčné vo všetkých prostrediach ÚPVS, nasadzovanie riešenia do prostredí sa musí riadiť predpismi pre ÚPVS.

Zároveň, všade, kde to bude možné a potvrdené v detailnej analýze bude použité parametrické nastavenie služieb a funkcionality systému tak, aby vedel prevádzkovateľ vykonať úpravy bez zásahu a podpory Dodávateľa.

### 3.2.1. Modul riadenia obsahu webových stránok

Modul musí poskytnúť návštevníkom portálu ÚPVS moderný web, ktorý im zobrazí jednoducho a prehľadne požadované informácie.

Modul riadenia obsahu webových stránok musí obsahovať nasledovné komponenty:

- komponent riadenia obsahu webových stránok (CMS),
- komponent pre zobrazovanie webových stránok a integráciu zásuvných modulov súčasného ÚPVS,
- komponent pre zdieľanie a poskytovanie súborov.

Komponenty pre riadenie obsahu webových stránok a pre ich zobrazovanie nemusia byť nasadené ako samostatné (oddelené) komponenty a môžu byť realizované ako jeden pri dodržaní všetkých (vrátane výkonnostných) požiadaviek. Komponent pre zobrazovanie webových stránok by mal umožňovať používanie nástroja Google Analytics a nástroja na podporu A/B a multivariantného testovania obsahu a rozloženia zobrazovaného používateľského rozhrania.

### **3.2.1.1. Generálne požiadavky na modul riadenia obsahu webových stránok**

Modul musí spĺňať najmä nasledujúce základné požiadavky:

#### **Implementácia UX Stratégie**

Systém bude v maximálnej miere zjednodušovať prácu používateľa a bude rešpektovať UX Stratégiu. Bude obsahovať moderný WYSIWYG editor a spolu s ostatnou funkcionalitou bude kladený dôraz na prehľadnosť a minimalizáciu

- počtu klikov pri tvorbe obsahu a
- nutnosti manuálneho zadávania odkazov, linkov, adries, tagov, ciest k súborom a pod.

#### **Prístupnosť webových stránok**

Grafická prezentácia musí rešpektovať všetky zákonné normy pre systémy štátnej správy vrátane vyhlásenia o prístupnosti (blind-friendly).

#### **Dostupnosť stránok pre mobilné zariadenia**

Systém bude poskytovať možnosť zobrazenia webových stránok optimalizovaných pre mobilné zariadenia (smart mobilný telefón, tablet) s rôznymi rozlíšeniami obrazoviek. Táto požiadavka platí pre moduly ÚPVS, ktoré majú používateľské rozhranie pre verejnosť. Dostupnosť môže byť zabezpečená, ak je to vhodné, napríklad aj responzívnym dizajnom.

#### **Univerzálnosť stromových štruktúr**

Systém umožní vytvárať stromové štruktúry článkov (objektov) tak, aby bolo možné:

- adresovať jednotlivé stromy alebo vetvy samostatnými redakciou zvolenými webovými odkazmi,
- presúvať a/alebo kopírovať celé vetvy stromovej štruktúry webu jednoduchým úkonom,
- vytvoriť presmerovanie pôvodných adries na nové stromy alebo vetvy,
- pridelovať rôzne prístupové práva pre ľubovoľné vetvy stromovej štruktúry,
- párovať jednotlivé stromy (napríklad v prípade jazykových mutácií),
- pri pridávaní už existujúcich objektov ako podstránok stromu pridávajúci má možnosť vyhľadávania na základe výrazov, tagov resp. výstupov zo štatistických analýz vyhľadávania a navigácie. Pridanie objektu je následne realizované klikom na príslušný výsledok vyhľadania.

#### **Responzívny dizajn**

Zobrazené stránky (vrátane modulov ÚPVS, ktoré majú používateľské rozhranie pre verejnosť) budú úplne dodržiavať princípy responzívného dizajnu (táto požiadavka sa netýka napr. stránok pre administrátorov systému a pod.).

#### **Odozva webových stránok**

Webové stránky (vrátane modulov ÚPVS, ktoré majú používateľské rozhranie pre verejnosť) budú návštevníkovi reagovať na jeho akciu do 3 sekúnd. V prípade vypočítavaného, alebo generovaného obsahu, ktorého zobrazenie trvá dlhšie ako 3 sekundy je potrebné návštevníkovi zobraziť informáciu o tom, že sa daný obsah pre neho pripravuje na zobrazenie.

## **Rozloženie komponentov webovej stránky (Layout)**

System umožní vytvorenie layoutu pre každý typ stránky. Layout musí byť modulárny a komponenty budú prepoužiteľné vo viacerých layoutoch. V prípade, že jeden komponent poskytuje rovnaký (alebo len parametrizovaný na základe napr. filtračných kritérií) obsah v dvoch layoutoch, musí byť tento obsah zdieľaný a nie skopírovaný (redundantný). Konečný počet typov stránok určí analýza, predpokladaný počet typov stránok je 10.

## **Podpora viacerých jazykov (jazykových mutácií)**

System bude podporovať zobrazenie stránok vo viacerých jazykoch pričom prepnutie jazykovej verzie musí zachovať aktuálnu pozíciu na portáli - t. j. ak sa používateľ preklikne na konkrétnu stránku a zmení jazyk, tak sa aktívna stránka zobrazí v požadovanom jazyku (inými slovami zmena jazyka nesmie používateľa automaticky presmerovať na úvodnú stránku). Týka sa to všetkých používateľských rozhraní. Počas dodania Diela sa predpokladá napĺňanie stránok minimálne v slovenskej a anglickej verzii.

## **Podpora viacerých typov článkov**

System umožní využívať viacero typov článkov (predpokladaný počet je 10 – 15) ako napr. oznam, inštitúcia, slovníkový výraz, novinka a pod.

## **Úložisko dokumentov**

System umožní nahrávať dokumenty - súbory (pdf, docx, xls, obrázkové formáty, inštalračné balíčky), ktoré sa dajú referencovať v článkoch a zoznamoch do vlastného úložiska.

## **Jazykovo závisle layouts**

System umožní, aby každý typ webovej stránky mal vlastný layout pre každú jazykovú mutáciu (Layout pri jednotlivých jazykových mutáciách musí byť rovnaký).

## **SEO – Optimalizácia hodnotenia stránok pre svetové vyhľadávače**

Požadujeme zabezpečiť, aby stránky portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) (vrátane modulov ÚPVS, ktoré majú používateľské rozhranie pre verejnosť) spĺňali on-page a off-page požiadavky/faktory, prípadne bola podporovaná z tohto pohľadu tvorba obsahu webu.

## **Integrácia s modulmi ÚPVS**

Webové stránky modulu CMS budú integrované s používateľskými rozhraniami modulov ÚPVS tak, aby z používateľského hľadiska prechod medzi modulmi a webovými stránkami v rámci tohto Diela dodržiaval manuál ID-SK a boli zachované rozpracované procesy používateľa (napr. rozpracované elektronické podanie).

## **Zabezpečenie webového sídla**

System vrátane endpointov musí byť zabezpečený voči neoprávnenému prístupu k dátam a chránený voči SQL injection. Riadenie prístupu k obsahu je na základe autentifikačného rozhodnutia a pridelenej príslušnej role napárovanej na oprávnenú osobu (inštitúciu) pre externých používateľov a na základe autentifikačného mechanizmu v súčasnosti platného pre ÚPVS pre redaktorov ÚPVS.



### 3.2.1.2. Požiadavky na komponent riadenia obsahu webových stránok (CMS)

Komponent CMS musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

#### WYSIWYG editor

Redakčný systém musí byť založený na spoľahlivom WYSIWYG editore. Editor musí umožňovať vizuálne zobrazenie mapy (stromovej štruktúry) portálu s možnosťou zobrazovania zoznamu článkov v rámci konkrétnej vetvy, jednoduchý presun článku do inej vetvy a prácu s článkami v rámci vetvy. Musí existovať možnosť nezobrazovať konkrétnu vetvu v rámci menu a mapy stránok (virtuálna vetva). Používateľ (redaktor) uvidí, resp. bude vedieť na prvý pohľad identifikovať tie vetvy, ktoré môže upravovať.

Možnosť vytvárať, resp. upravovať layout formou (napríklad drag-and-drop) WYSIWYG nástroja - redaktor bude vedieť do (existujúceho) layoutu vložiť, napr. menu, obrázok, banner, tlačidlo atď., ktoré sa následne zobrazia (ak bude aktuálny dátum spadať do jeho časovej platnosti od-do). Takto bude možné, napr. operatívne vložiť do layoutu úvodnej stránky nový banner alebo menu pre sezónnu rýchlu voľbu (napr. daň z príjmov právnických osôb v marci) a umiestnenie jednotlivých častí bude možné podľa potreby prehadzovať.

Layout vytváraných stránok bude vo forme HTML - je možné doň v prípade potreby robiť zmeny priamo v HTML (javascript, úpravy zobrazenia, atď.).

WYSIWYG editor, ďalej umožní minimálne:

- používanie základných štýlov (typ písma (normal, bold, italic), veľkosť písma, farba písma) formou ribbonu (ikoniek), vítaná je taktiež podpora skratkových príkazov (napr. text ohraničený hviezdikami je zobrazený boldom),
- používanie odrážok (bullets, číslovanie), odsadení a odstavcov,
- jednoduchú prácu s obrázkami (ideálne formou copy-paste),
- pridávanie odkazov na iné články a iné stránky,
- prepnutie do HTML módu s možnosťou dodatočnej úpravy článku - prepnutie späť do WYSIWYG módu musí zachovať (a zobrazíť) zmeny vykonané v HTML móde.

WYSIWYG editor bude schopný pri copy-paste z MS Word aspoň v základe zachovať použité štýly.

Editor ďalej umožní:

- zobraziť náhľad článku pred schválením v šablóne, ktorá mu je priradená - teda ako sa zobrazí koncovému používateľovi,
- jednoducho pridávať a meniť hodnoty pre dodatočné atribúty článku (každý typ článku môže mať definované iné sady atribútov),
- jednoducho prepínať medzi jazykovými lokalizáciami článku, aby bolo možné pracovať na viacerých jazykových verziách súčasne – aj bez potreby publikovania slovenskej verzie (t. j. v prípade, že je potrebné zverejniť iba anglickú verziu článku),
- vedieť sa prepnúť do editačného módu článku priamo zo zobrazenia koncového používateľa (teda prehliadaním webu ako takého – čo je dôležité pre jednoduché opravy chýb),
- priebežné ukladanie článku na pozadí a možnosť autorecovery v prípade neuloženia posledných zmien,
- paralelnú prácu viacerých redaktorov s upozornením na skutočnosť, že nad článkom pracujú viacerí,
- zamykanie a odomykanie článkov,

- automatické verziovanie článkov - možnosť pozrieť si zmeny medzi jednotlivými verziami,
- vymazávanie článkov a obsahu musí byť jednoduché s automatickou archiváciou vymazaného obsahu (po vymazaní článku nesmie byť tento dohľadateľný na portáli, resp. v prehliadačoch – nahlási chybu o neexistencii článku),
- proces pre publikovanie (vrátane schvaľovania zmien) a mazanie musí byť bez zbytočných krokov - aktualizácia obsahu sa automaticky prejaví v úprave obsahu (netreba dodatočne publikovať), zmazanie obsahu nepredpokladá nutnosť ďalších krokov ako, napr. odpublikovanie.

## **Schvaľovanie a publikovanie obsahu**

Komponent umožní schvaľovanie informačného obsahu pred jeho publikovaním prostredníctvom konfigurovateľného workflowu schvaľovania. Schvaľovanie bude umožnené aj v automatizovanom režime schválenia systémom na základe splnenia preddefinovaných kritérií. Umožní nastavenie a riadenie zodpovednosti za vybrané skupiny stránok na základe typu (interný/externý používateľ) alebo role používateľa (napr. editor, schvaľovateľ).

## **Vyhľadávanie pre potreby redakcie**

Vyhľadávanie pre potreby redakcie musí byť rýchle a spoľahlivé. Komponent musí umožňovať jednoduché vyhľadávanie prostredníctvom univerzálneho vyhľadávacieho políčka, kam používateľ zadá vyhľadávaný výraz a tento sa vyhľadá nad všetkými článkami (full-text) ako aj atribútmi článkov. Výsledky vyhľadávania sa zobrazia aj s anotáciami (náhľadmi) jednotlivých článkov a budú stránkované, počet nájdených výsledkov na stránku bude voliteľný. Výsledky budú radené podľa kategórie/typu článku (e-služba, životná situácia, článok, oznam, atď.) s prioritou životných situácií a e-služieb). V závislosti o informačnej architektúry a klasifikácie obsahu zafixovaných v analytickej a dizajnovej fáze riešenia.

Výsledky vyhľadávania nebudú zobrazovať prázdne nadčlánky (kategórie, ku ktorým sú v rámci stromovej štruktúry články priradené), ktoré neobsahujú text a zbytočne zahlcujú výsledky – budú zobrazovať iba korektné články s obsahom.

Súčasťou bude aj pokročilé vyhľadávanie prostredníctvom formulára, pomocou ktorého bude používateľ vedieť upresniť konkrétne požadované atribúty pre vyhľadávané články (prípadne aj radiť výsledky podľa dátumu, najväčšej zhody atď.).

## **Tvorba a manažment zobrazovacích šablón (layoutov)**

Komponent musí umožňovať vytvorenie šablóny pre zobrazenie (layoutu) pre jednotlivé typy stránok. Počet layoutov by nemal byť obmedzený, z dôvodu nastavenia výkonnosti systému uvádzame predpokladaný počet do 10. Layout musí byť modulárny a musí využívať zdieľané spoločné komponenty.

Layouty musia umožňovať generovať markup pre podporu breadcrumbs (napr. vo vyhľadávači Google).

Editor layoutov musí umožňovať možnosť paralelnej práce viacerých redaktorov (s upozornením, že nad layoutom pracujú viacerí), zamykanie/odomykanie layoutov používateľmi, vedenie verzií a automatické verziovanie jednotlivých layoutov.

## **Tvorba a manažment spoločných komponentov (panelov)**

Konkrétne spoločné komponenty (panely) musia byť použiteľné v rôznych typoch stránok/layoutov tak, aby boli skutočne zdieľané a nie kopírované do layoutov.

Príkladmi panelov sú napríklad:

- pätička - obsahuje odkazy na konkrétnu vetvu mapy stránok, resp. na externý zdroj a informácie o portáli a NASES,
- hlavička - vrchný riadok/riadky so základnými odkazmi, prepínaním jazyka a kontrastnej verzie,
- zoznam článkov alebo dokumentov zodpovedajúcich konkrétnym kritériám (štandardne zaradeniu v konkrétnej vetve stromovej štruktúry portálu),
- aktuálne témy - zoznam odkazov (liniek),
- užitočné linky - zoznam odkazov (liniek),
- oznamy - budú zobrazovať zoznam článkov typu Oznam, pričom budú dva možné varianty zobrazenia - najnovšie oznamy - budú zobrazovať náhľad na definovaný počet najnovších oznamov a všetky oznamy - zoznam všetkých oznamov chronologicky zoradený od najnovšieho,
- oznamy o výpadku – budú umožňovať informovať používateľov a upozorniť ich na aktuálny výpadok,
- mapa stránok - dynamicky generovaný strom, reprezentujúci hierarchiu rôznych stránok na portáli,
- inštitúcie - vyhľadávanie a detail nad článkami typu inštitúcia,
- S - banner - možnosť nadefinovania jedného alebo viacerých obrázkov, ktoré sa zobrazujú v definovanom obmieňaní (napr. pre tri obrázky sa stanoví pomer 3:2:1, čo znamená, že prvý obrázok sa zobrazuje v 3 zo 6 prípadov). Obrázkom môže byť zadané časové obdobie, v rámci ktorého sú aktívne a zobrazované. Bannerov môže byť viac inštancií.
- zoznam článkov alebo dokumentov zodpovedajúcich konkrétnym kritériám (generované URL pre vyvolanie takéhoto zoznamu),
- aktuálne témy - zoznam odkazov (liniek),
- užitočné linky - zoznam odkazov (liniek),
- novinky - zoznam nových článkov,
- zoznam newsletterov.

## Slovník

Slovník obsahuje zoznam slovníkových výrazov a ich významov. V článkoch sú všetky slovníkové výrazy vo forme odkazov na vysvetlenie v slovníku. Doplnením nového slovníkového výrazu, resp. odmazaním existujúceho sa musia odkazy v článkoch na slovník automaticky upraviť, aby reflektovali aktuálny stav slovníka. Výrazy naviazané na slovník nie sú zobrazované rovnakou formou ako externé linky.

## Manažment článkov (objektov)

Každý objekt okrem obsahovej časti má aj popisnú časť (atribúty), akými sú napríklad názov, kategória, umiestnenie v rámci mapy stránok, URL, ikona, zodpovednosť za obsah, dátum zverejnenia, dátum poslednej zmeny, atď. Takisto by mal mať vlastné atribúty pre typ článku (súvisiace agendy, súvisiace inštitúcie, atď.). Ďalšou kategóriou atribútov sú riadiace atribúty, ako napríklad dátum zobrazovania (od-do), priradený layout, zobrazenie tlačítka pre upozornenie na chybu alebo ďalších tlačítok a podobne.

Komponent okrem vlastných atribútov z dôvodu spätnej kompatibility musí prebrať všetky atribúty súčasného riešenia prístupového komponentu ÚPVS.

Článok by mohol mať funkciu rozbaľovania dodatočného obsahu: používateľovi by sa zobrazoval vždy len do takej miery, koľko informácií by potreboval (užitočné pri životných situáciách).

K článkom musí byť možnosť pridávania tagov. Pre články musí existovať podpora rôznych jazykových mutácií tak, aby pre rôzne mutácie nevznikali rôzne články.

Riešenie umožní generovať na konkrétne články jednoduché URL (napr. <http://www.slovensko.sk/obcan/byvanie/bytova-politika/123>), zároveň bude možné prepísať URL na vlastnú (tzv. fancy URL) (napr. <http://www.slovensko.sk/obcan/byvanie/dzn/podanie-dzn> alebo <http://www.slovensko.sk/podanie-dzn>).

Bude umožnené vyhľadávanie medzi článkami – vyfiltrovanie podľa zaradenia typu článku, zadávanie kľúčových slov atď. a to za účelom rýchlejšieho vyhľadania článku v strome, v celom CMS.

Aktuálne sú identifikované nasledovné typy článkov:

- článok - generický článok tvorený redaktormi,
- elektronická služba - článok popisujúci elektronickú službu, obsahuje aj atribúty tejto služby,
- oznam - krátky text za účelom zobrazovaný v dedikovanom module,
- inštitúcia - detaily inštitúcie s vlastnými atribútmi popisujúcimi inštitúciu,
- slovníkový výraz - vysvetlenie pojmu zo slovníka,
- novinka - newsletter - obsahuje prílohu .pdf so samotným obsahom,
- formulár - pre možnosť získania štruktúrovaných informácií od používateľov.

### **Manažment hlásených chýb**

Komponent umožní redaktorovi prezerať nahlásené chyby v článkoch, otvorenie samotného článku na editovanie v novom okne, priamo z tohto nástroja zakázať zobrazovanie tlačidla pre hlásenie chýb (nastaviť príslušný atribút pre daný článok) ako aj zaevidovať odstránenie chyby, resp. stav riešenia hlásenej chyby (napríklad nerelevantné, odstránené a podobne) - prostredníctvom výberu z možností.

### **Moderovanie diskusií**

Komponent umožní moderovanie diskusie k článkom, vymazanie obsah diskusných príspevkov, blokovanie nevhodných používateľov a podobne. Pre navolené kategórie článkov umožní schváliť/zamietnuť diskusné príspevky. Po schválení sa komentár zobrazí na portáli. Pre diskusné príspevky nahlásené používateľmi ako nevhodné umožní potvrdiť nevhodnosť/zamietnuť nevhodnosť. Po potvrdení nevhodnosti sa komentár bude zobrazovať na portáli s vymazaným pôvodným textom nahradeným textom o nevhodnosti.

### **Správa menu**

Komponent zabezpečí možnosť vytvorenia vlastného menu, zadať doň samostatný podstrom stromovej štruktúry portálu a úroveň, po ktorú má byť podstrom v menu. Takéto menu bude mať časovú platnosť od-do a bude môcť byť priradené do konkrétneho layoutu. Umožní tak riešiť sezónne požiadavky, napr. vytvorenie menu s položkami pre Daň z príjmu právnických osôb v marci a podobne.

### **Správa oznamov**

Komponent umožní manažment oznamov, ktoré budú potom podľa typu poskytované prostredníctvom spoločných komponentov. Oznamy budú kategorizované, budú mať atribúty časovej platnosti. Zobrazovanie oznamov bude umožnené v dvoch formách - stručné a detailné, pričom stručné budú obsahovať len nadpisy a detailné aj anotácie.

## **Modelovanie procesnej mapy prostredníctvom grafického rozhrania**

Sprístupní technológiu, ktorá umožní modelovanie procesnej mapy prostredníctvom grafického rozhrania, zobrazenie procesu životnej situácie (aj vo forme wizard pre občana).

### **Manažment prístupu k CMS**

Používatelia CMS budú rozdelení do dvoch skupín: interní (redakcia ÚPVS) a externí.

Manažment prístupov a rolí bude definovaný počas detailnej analýzy a špecifikácie projektu. Roly budú vedené v komponente pre manažment rolí, popísaného v inej časti tohto projektu.

### **Rýchlosť odozvy**

Maximálny čas odozvy stránky (odpovede na HTTP dotaz) portálu je 3 sekundy. Maximálny čas nesmie byť prekročený pre 95% volaní. V prípade vypočítavaného, alebo generovaného obsahu, ktorého zobrazenie trvá z povahy zobrazenia dlhšie ako 3 sekundy je potrebné redaktorovi zobraziť informáciu o tom, že sa daný obsah pre neho pripravuje.

Meranie odozvy služieb sa nebude aplikovať pri získaní dát, ktoré nie sú perzistované v upravených alebo pridaných moduloch. V takomto prípade systém zobrazí oznam, že načítava dáta. Oznam bude zobrazený v podobe zrozumiteľnej pre používateľa tak, aby používateľ vedel, čo sa deje.

### **Migrácia existujúcich článkov z [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk)**

Zhotoviteľ musí zabezpečiť migráciu existujúcich článkov v súčasnom riešení [slovensko.sk](http://slovensko.sk) do nového CMS bez akejkoľvek úpravy jednotlivých článkov a ich atribútov pre ich zobrazenie v novom prostredí. Migračný nástroj musí obsahovať možnosť manuálneho potvrdzovania migrácie: namigrované články sa budú normálne zobrazovať ako ostatné články, budú však označené nejakým príznakom, pričom takéto články bude môcť redaktor potvrdiť alebo zmazať. Potvrdením článok príde o status migrovaného článku, t. j. už sa bude považovať za článok vytvorený v novom CMS. Zmazanie migrovaného článku spôsobí stav, ako keby článok nikdy v systéme nebol (nie zmazanie v zmysle CMS).

## **SEO**

Komponent musí podporovať optimalizáciu hodnotenia stránok pre svetové vyhľadávače. Stránky portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) by mali spĺňať on-page a off-page požiadavky/faktory prostredníctvom takto nastavenej tvorby obsahu webu.

### **3.2.1.3. Požiadavky na komponent pre zobrazovanie webových stránok a integráciu zásuvných modulov súčasného ÚPVS**

Tento komponent musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

#### **Dodržiavanie dizajn manuálu, noriem a štandardov**

Grafická prezentácia musí rešpektovať všetky zákonné normy pre systémy štátnej správy vrátane vyhlásenia o prístupnosti (blind-friendly). Riešenie musí byť v súlade s WCAG 2.0 úroveň AA (smernica EÚ č. 2016/2102). Riešenie musí byť v responzívnom dizajne a musí zabezpečiť dodržanie dizajnového manuálu pre štátnu správu ID-SK. Vyhlásenie o prístupnosti bude podporené posudkom UNSS.

## **Jazykové mutácie**

Systém musí podporovať ľubovoľný počet jazykových verzií bez potreby tvorby vlastných stromov pre jednotlivé mutácie. Prepnutie jazykovej verzie musí zachovať aktuálnu pozíciu na portáli - t. j. ak sa používateľ preklikne na konkrétnu stránku a zmení jazyk, tak sa aktívna stránka zobrazí v požadovanom jazyku (inými slovami zmena jazyka nesmie používateľa automaticky presmerovať na úvodnú stránku).

Systém tiež musí zabezpečovať prípady, kedy pre vybranú jazykovú mutáciu neexistuje vyplnený obsah. V prípade, že niektorá položka menu nemá definovanú jazykovú mutáciu v požadovanom jazyku, tak sa nezobrazí. V prípade, ak stránka nemá zadanú jazykovú mutáciu v požadovanom jazyku, zobrazí sa všeobecná informácia o chýbajúcom preklade s možnosťou odkliku na ľubovoľnú inú jazykovú mutáciu, ktorej obsah existuje.

Vyhľadávanie – systém musí zabezpečiť funkčné vyhľadávanie v rámci ktorejkoľvek jazykovej mutácie – pokiaľ sú k danému článku (napr. v anglickom jazyku) pridané tagy v požadovanom jazyku, výsledky vyhľadávania musia poskytnúť relevantné články v požadovanej jazykovej mutácii.

Preklady názvov tlačidiel, jednotlivých nadradených častí – systém musí zabezpečiť jazykové mutácie nadradených častí a tlačidiel.

## **Zobrazovanie podľa sekcií**

Pri radení jednotlivých článkov budú existovať samostatné sekcie (Občan, Podnikateľ, OVM, resp. iné definované v analýze) so samostatnými podstromami stránok a spoločná sekcia pre všetkých (návody na použitie, kontaktné informácie, atď.).

## **Elektronické služby**

Rozhranie pre jednotlivé elektronické služby, ktorých názvy a prelinky (hlavná stránka portálu) zabezpečuje tretia strana, obsahujú možnosť presmerovania používateľa na stránku zodpovedajúcu príslušnej životnej situácie alebo agendy.

Úvodná stránka obsahuje navigáciu prostredníctvom e-služieb, ktoré fungujú na princípe rozbaľovacieho menu, sú roztriedené na minimálne sekcie: Občan, Podnikateľ, Inštitúcie.

## **Upozornenia, komentovanie a hodnotenie článkov**

Pre zlepšenie kvality obsahu návštevníci budú môcť jednotlivé články hodnotiť (napr. zaškrťavací počet hviezdíčiek (1 - 5) alebo slovné hodnotenie výberom z preddefinovaných možností). Hodnotenie bude zobrazované na päte článku. Hodnotenia budú sumarizované pre redakciu vo forme reportov, resp. tabuliek pre možnosti určovania poradia a podobne na to určeným komponentom.

Každý článok bude tiež obsahovať tlačidlo "Upozorni na chybu", pomocou ktorého sa odosiela podnet redaktorom s priloženou identifikáciou článku a konkrétnym textom upozornenia.

Externí používatelia prihlásení prostredníctvom eID budú môcť články komentovať. Pred zverejnením na portáli bude komentár podliehať schváleniu redaktora. Komentáre sa budú radiť podľa dátumu (najnovší komentár bude najvyššie, resp. hneď pod článkom). Komentár má obsahovať:

- dátum pridania,
- meno a priezvisko, resp. názov právnickej osoby na základe prihlásenej identity. Bolo by vhodné, keby systém umožňoval náhradu mena a priezviska, resp. názvu aliasom, ktorý bude mať používateľ spárovaný so svojou identitou a po prihlásení mu bude automaticky poskytnutý pre účely komentovania a zobrazovania komentárov,
- možnosť ohodnotiť komentár kladne alebo záporne iným (aj neprihláseným) používateľom,
- možnosť odpovedať na komentár vo vlákne,
- možnosť nahlásiť komentár ako nevhodný,
- redaktori budú môcť komentáre (obsah) vymazať aj dodatočne (moderovaná diskusia).

## **Rýchlosť odozvy**

Maximálny čas odozvy stránky (odpovede na HTTP dotaz) portálu musí byť 3 sekundy, riešenie by malo umožňovať cachovanie často pristupovaných stránok. Maximálny čas nesmie byť prekročený pre 95% volaní. V prípade vypočítavaného, alebo generovaného obsahu, ktorého zobrazenie trvá dlhšie ako 3 sekundy je potrebné návštevníkovi zobraziť informáciu o tom, že sa daný obsah pre neho pripravuje na zobrazenie.

Meranie odozvy služieb sa nebude aplikovať pri získaní dát, ktoré nie sú perzistované v upravených alebo pridaných moduloch. V takomto prípade systém zobrazí oznam (informáciu), že načítava dáta. Oznam bude zobrazený podobe zrozumiteľnej pre používateľa tak, aby používateľ vedel, čo sa deje.

## **Nastavenie upozornení a možnosť odoberania obsahu**

Riešenie musí umožňovať nastavenie odberu noviniek používateľom. Novinky sa budú propagované:

- Newsletter (samostatný registračný proces),
- RSS feed,
- PUSH notifikácie pre registrovaných používateľov (samostatný registračný proces).

## **Nastavenie zobrazenia podľa prehliadača**

Komponent musí umožňovať nastavenie podľa typu prihláseného prehliadača, napríklad musí rozlíšiť, či je prihlásené zariadenie typu smartphone alebo PC a podľa toho zobraziť stránku v príslušnom dizajne. Táto požiadavka, ak je to vhodné, môže byť riešená, napríklad responzívnym dizajnom.

## **Integrácia zásuvných modulov ÚPVS**

Riešenie komponentu pre zobrazovanie webových stránok musí byť vytvorené tak, aby umožňovalo zobrazovanie zásuvných modulov ÚPVS (schránka, prihlasovanie a podobne), ktorých úprava nie je súčasťou tohto projektu, bez potreby ich preprogramovania (spätná kompatibilita). V prípade, že riešenie takúto spätnú kompatibilitu neumožní, súčasťou dodávky musí byť vytvorenie všetkých zásuvných modulov, ktoré nebudú týmto komponentom podporované ako nových, kompatibilných s týmto komponentom bez straty ich funkcionality.

## **Zabezpečenie webu**

Komponent by mal zabezpečiť implementáciu opatrení OWASP Top 10 ([www.owasp.org](http://www.owasp.org)).

## Tlač článkov

Každý článok bude možné tlačiť, pričom v tlačovom výstupe je iba samotný obsah článku, nie všetky zobrazené moduly (hlavička, pätička, menu, atď.).

### 3.2.1.4. Požiadavky na komponent pre zdieľanie a poskytovanie súborov

Komponent musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

#### Štruktúrované úložisko

Komponent umožní nahrávať súbory (pdf, docx, xls, obrázkové formáty, inštalačné balíčky, číselníky, videá a iné minimálne v rozsahu definovanom štandardami pre ISVS) do vlastného úložiska. Úložisko musí byť štruktúrované, t. j. každý uložený dokument musí byť popisateľný povinnými a nepovinnými atribútmi (napríklad kategória, typ a podobne podľa detailnej analýzy vykonanej v projekte). Súbory z úložiska sa musia dať podľa týchto atribútov vyhľadávať a dajú sa referencovať v článkoch a zoznamoch. V prípade ukončenia životného cyklu bude pre referencovaný obsah v iných sídlach poskytovať oznam o ukončení životného cyklu dokumentu (napríklad vo forme jednoduchého textového súboru).

#### Riadenie životného cyklu súboru

Komponent zabezpečí riadenie celého životného cyklu súboru vrátane verzionovania a ukladania verzií.

#### Riadenie prístupu

Komponent zabezpečí riadenie prístupu k úložisku pre interných používateľov ako aj pre autentifikovaných používateľov s príslušnou rolou.

#### Zobrazovanie obsahu

Komponent umožní zobrazovať zoznamy, uvádzajúce obsah úložiska, resp. filtrované zoznamy podľa jednotlivých atribútov (napríklad zoznam všetkých súborov typu tlačivo pre danú inštitúciu alebo zoznam všetkých súborov v danej kategórii) bez potreby autentifikácie. Filtrované zoznamy bude zobrazovať aj na základe volania s uvedením atribútov filtra v samotnom volaní, aby mohli byť takéto zoznamy volané z jednotlivých sídiel bez potreby zásahu používateľa.

Požadujeme, aby bol najväčší dôraz kladený na:

- ľahkú orientáciu návštevníka,
- dostupnosť stránok aj prostredníctvom mobilných technológií,
- responzívny dizajn,
- presnosť vyhľadávania obsahu – vytvorenie sémantického modelu obsahu a sady nástrojov, ktoré budú použité pri tvorbe obsahu portálu a budú využité pri vyhľadávaní,
- optimalizácia stránok pre vyhľadávače (SEO) On-page aj Off-page,
- odozva – s využitím „cachovania“ obsahu do 3 sekúnd,
- podpora viacerých jazykov pričom prepnutie jazykovej verzie musí zachovať aktuálnu pozíciu na portáli - t.j. ak sa používateľ preklikne na konkrétnu stránku a zmení jazyk, tak sa aktívna stránka zobrazí v požadovanom jazyku (inými slovami zmena jazyka nesmie používateľa automaticky presmerovať na úvodnú stránku).



## 3.2.2. Modul vyhľadavanie a navigácia

Cieľom vyhľadávania a navigácie portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) je zabezpečiť používateľskú prívetivosť portálu k návštevníkovi a s tým súvisiace:

- maximálne zjednodušenie cesty návštevníka portálu k požadovanej informácií, alebo službe,
- orientáciu v rámci životnej situácie,
- personalizáciu vyhľadávania a navigácie,
- analýzu vyhľadávania za účelom optimalizácie organizácie stránok.

Základnými funkčnými celkami modulu budú:

- textové vyhľadavanie,
- personalizovaná navigácia a vyhľadavanie,
- navigácia na základe atribútov a tagov (vyhľadavanie cez filtre),
- navigácia a vyhľadavanie služieb,
- analytický nástroj.

### 3.2.2.1. Generálne požiadavky na modul vyhľadavanie a navigácia

Vyhľadavanie musí byť sprístupnené tak, aby si používateľ v ktoromkoľvek okamihu mohol zvoliť medzi jednotlivými typmi vyhľadávania, napríklad bude môcť využiť textové vyhľadavanie, vyhľadavanie cez atribúty, alebo si zvolí intuitívnu navigáciu cez nové okruhy životných situácií.

Modul musí spĺňať najmä nasledujúce základné požiadavky:

#### Podpora vo vyhľadávaní a navigácií

Ak by používateľ (aj napriek intuitívnej navigácii) hľadanú informáciu alebo službu predsa len nenašiel, môže sa okamžite cez štátny messenger obrátiť na zamestnanca, ktorý mu pomôže vyriešiť jeho požiadavku.

#### Navigácia

Na základe vlastnej preferencie si návštevník portálu bude môcť vybrať z viacerých dostupných možností navigácie, napríklad bude môcť využiť inteligentné vyhľadavanie, globálne vyhľadavanie, lokálne vyhľadavanie, vyhľadavanie cez filtre, alebo si zvolí intuitívnu navigáciu cez nové okruhy životných situácií (napr. okruh Rodina). Návrh navigácie bude vytvorený v zmysle UX stratégie. Dôraz musí byť kladený hlavne na umiestnenie vyhľadávania; dizajn navigácie musí byť podriadený funkčnosti; navigácia musí byť viditeľná, prehľadná, stručná tak, aby zabezpečovala rýchly a logický pohyb používateľa v správnom tematickom kontexte.

#### Navigácia v rámci životnej situácie

Riešenie bude podporovať tiež navigáciu v rámci životnej situácie, pre používateľa musí byť jasné, aké kroky ho čakajú a v ktorom kroku sa v procese nachádza. Navigácia v životnej situácii bude pokrývať elektronický, aj fyzický svet.

## Dostupnosť vyhľadávania

Globálne vyhľadávanie musí byť dostupné z akéhokoľvek miesta portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk). V prípade, že je používateľ prihlásený, je globálne vyhľadávanie navyše personalizované. V rámci konkrétnych sekcie portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) bude používateľovi k dispozícii „lokálne“ vyhľadávanie (napr. v používateľskom rozhraní modulu CUET to bude vyhľadávanie vo zverejnených správach). Miesto globálneho, alebo lokálneho vyhľadávania bude mať používateľ možnosť použiť rozšírené vyhľadávanie s možnosťou zadaním hodnôt vymenovaných atribútov. Zoznam atribútov je závislý od sekcie v portálu v ktorej sa používateľ nachádza.

## Redakčné zásahy a nastavenia vyhľadávania

Systém pre vyhľadávanie a navigáciu musí umožňovať nasledujúce nastavenia zamestnancami redakcie:

- pridávanie najčastejšie hľadaných výrazov do tagov,
- pridávanie systémom vyhodnotených synonym do synonymického slovníka (formou odkliku navrhnutého výrazu a navrhnutého napárovanie alebo formou ručného napárovanie s existujúcim výrazom v slovníku),
- uprednostňovanie (prioritné zobrazovanie) konkrétnych výsledkov (napr. v marci pri fráze “dane” uprednostnenie výsledkov obsahujúcich daňové priznania),
- uprednostňovanie výsledkov obsahujúcich konkrétnu frázu (napr. pre frázu “Daňové priznania” zobrazenie prioritne v januári výsledky týkajúce sa daňových priznaní pre nehnuteľnosti a daňových priznaní pre motorové vozidlá, v marci sa pre tú istú frázu zobrazia prioritne daňové priznania pre fyzické osoby a daňové priznania pre právnické osoby),
- prepojenie s CMS pre ručné nastavovanie kľúčových slov podľa výsledkov vyhľadávania pohybu používateľov po stránkach.

### 3.2.2.2. Požiadavky na textové vyhľadávanie

Textové vyhľadávanie musí byť dostupné z akéhokoľvek miesta portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk).

Textové vyhľadávanie bude mať niekoľko režimov:

- globálne vyhľadávanie,
- lokálne vyhľadávanie,
- inteligentné vyhľadávanie.

Globálne vyhľadávanie bude vyhľadávať nad všetkými článkami na portáli a nad verejne dostupnými informáciami jeho súčastí (napríklad CUET).

Globálne vyhľadávanie bude sprístupnené cez vstupné textové pole, do ktorého budú môcť byť interaktívne zadávané textové výrazy (slová alebo frázy) pre vyhľadávanie.

Pri postupnom zadávaní výrazu do vstupného textového poľa sa budú (od prvého písmena) zobrazovať:

- Predvyplnené frázy, ktoré sa budú odporúčať na základe zadaného prefixu vyhľadávaného výrazu a ktorej sufix sa vpíše odlišným textom za zadaný prefix. Stlačením šípky doprava sa odporúčaná fráza vyplní do textového poľa, ako by ju zadal používateľ.
- Dropdown Nápovedu, ktorá sa objaví od písania prvého písmena pod vstupným textovým poľom. Nápoveda bude obsahovať zoznam odporúčaných fráz na vyhľadávanie, ktoré sa vyberú na základe zadaného prefixu. Šípkou dole je možné zo

zoznamu vybrať tak, aby sa vybraná odporúčaná fráza automaticky objavila vo vstupnom poli.

Po zadaní výrazu a enteru zobrazí vyhľadávanie všetky súbory obsahujúce vyhľadávané slovo alebo frázu. Pre tieto súbory poskytne ich zoznam obsahujúci názvy a krátke ukážky textu z nich, spolu so zvýrazneným výskytom zadaných slov/fráz. Poradie výsledkov bude zobrazené podľa relevancie danej:

- manuálnym nastavením poradia,
- počtom kliknutí na daný výsledok pri zadaní danej frázy,
- počtom výskytu vyhľadávanej frázy.

Názvy vo vyhľadanom zozname súbor budú odkazy, po kliknutí na ktoré sa zobrazí pôvodný text celého súboru, pričom všetky výskyt zadaných slov (a všetkých ich slovenských tvarov) z vyhľadávaneho výrazu budú zvýraznené. Ako prvá sa zobrazí taká kombinácia slov, ktorá je čo najbližšia - ak je možné, tak identická – zadanému výrazu.

V rámci sekcií portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) bude používateľovi k dispozícii „lokálne“ vyhľadávanie, ktoré znamená vyhľadávanie iba nad informáciami v sekcii, v ktorej sa používateľ práve nachádza (napr. v používateľskom rozhraní modulu eDesk to bude vyhľadávanie v správach).

Vyhľadávanie bude zlepšené aj na základe priebežného vyhodnocovania dát z analytického nástroja, ktorý sa špecializuje na vyhľadávanie. Inteligentné vyhľadávanie sa bude samo zdokonaľovať pomocou použitia samoučiacich algoritmov na základe nameraných dát z analytického nástroja.

Základnou požiadavkou na modernizáciu vyhľadávania na portáli [slovensko.sk](http://slovensko.sk) je jeho zmena na vyhľadávanie sémantické. Je potrebné, aby používateľ vyhľadal informácie alebo služby jemu prirodzeným jazykom a na druhej strane dostával relevantné odpovede. Pre účely sémantického vyhľadávania budú zhotoviteľom vytvorené slovníky webového obsahu [slovensko.sk](http://slovensko.sk), ako aj elektronických služieb. Počas dodávky projektu sa predpokladá použitie slovenského a anglického jazyka.

Vyhľadávanie bude odolné voči preklepom, alebo gramatickým chybám vo vyhľadanom výraze, ktorý zadal používateľ. Zároveň sa bude vyhľadávať ihneď po začatí písania hľadanej frázy, t. j. systém používateľovi zobrazí priebežné výsledky (dopĺňanie a našepkávanie výsledkov).

Systém bude podporovať automatickú detekciu a odporúčanie synonymických radov.

Pre slovenský jazyk bude vyhľadávanie:

- Overovať tvaroslovie, hlavne skloňovanie („kontrola“, „-u“, „-ou“ atď.) a časovanie.
- Overovať typické gramatické chyby (napr. hrúbky typu „kontroli“ a pod.).
- Zohľadňovať previazanosť prívlastkov s podstatnými menami (napr. pre „dane“ zobrazí výsledky aj pre „daňová kontrola“).

Ďalej bude:

- Dynamicky identifikovať duplikáty („vodičák“, „vodičský preukaz“, ...) a ponúkať ich v administrátorskej sekcii na schválenie tak, aby sa pri vyhľadávaní neponúkali v nápovede duplicitne.
- Umožňovať zadávanie synonym aj ručne bez predchádzajúcej identifikácie.

Vyhľadávanie musí spĺňať aj nasledujúce požiadavky:

### **Sémantické vyhľadávanie**

Základnou požiadavkou na modernizáciu vyhľadávania na portáli [slovensko.sk](http://slovensko.sk) je jeho zmena na vyhľadávanie sémantické. Je potrebné, aby používateľ vyhľadával informácie alebo služby jemu prirodzeným jazykom a na druhej strane dostával relevantné odpovede (substitúcie vyhľadávania).

Pre účely sémantického vyhľadávania budú Zhotoviteľom vytvorené slovníky webového obsahu [slovensko.sk](http://slovensko.sk), ako aj elektronických služieb.

### **Inteligentné vyhľadávanie**

Vyhľadávanie bude zlepšené aj na základe priebežného vyhodnocovania dát z analytického nástroja, ktorý sa špecializuje na vyhľadávanie. Inteligentné vyhľadávanie sa bude samo zdokonaľovať pomocou použitia samoučiacich algoritmov na základe nameraných dát z analytického nástroja. Vyhľadávanie bude vedieť kombinovať viacero interných aj externých zdrojov (tagy, atribúty, obsah článkov, ale aj údaje z lokátora služieb, iné URL a pod.) a bude vedieť zohľadniť časovú platnosť od – do. Vyhľadávanie bude vedieť pracovať so základnými variantami slova vyplývajúcimi zo skloňovania a časovania. Dokáže tzv. „Query understanding“, t.j. rozloženie zadaného výrazu do vyhľadávacej frázy pre čo najlepšie vrátenie výsledkov.

### **Chyby, preklepy a nápoveda**

Vyhľadávanie bude odolné voči preklepom, alebo gramatickým chybám vo vyhľadávanom výraze, ktorý zadal používateľ. V prípade jednoduchých preklepov (zámena písmen a pod.), ktoré by inak dávali prázdne výsledky, upovedomení používateľa o spôsobe opravy. Bude poskytovať zoznam najčastejších výrazov začínajúcich rovnako ako hľadaný výraz (nápoveda pre vyhľadávanie), ktoré bude používateľovi ponúkať. Zároveň sa budú po zadaní preddefinovaného počtu znakov a/alebo po určenom intervale nečinnosti zobrazovať priebežné výsledky. Systém takisto umožní, aby duplicitné frázy, používané pre vyhľadávanie, boli automaticky spájané pre účely efektívneho dopĺňania hľadaných výrazov. V prípade, že hľadaná fráza obsahuje slovo alebo frázu, pre ktoré nie sú výsledky, pri vyhľadávaní sa toto slovo (fráza) vynechá a pri zobrazení výsledkov sa označí (napr. prečiarknuté písmo).

Na základe analýz a vyhodnocovania správania sa návštevníkov bude systém mapovať zadané vyhľadávanie na službu/služby, ktorými najčastejšie končí pohyb od zadania výrazu až po spustenie služby. Takúto službu ponúkne ako výsledok už pri zadávaní vyhľadávania, ak ho má uložený (napríklad ak zadanie vyhľadávania „Podnikanie“ končí štatisticky najčastejšie zavolaním služby „Ohlásenie živnostenského podnikania“, tak po zadaní vyhľadávacieho reťazca „podnikanie“ je táto služba ihneď (bez vyhľadávania) ponúknutá na spustenie ako alternatíva k samotnému vyhľadávaniu.

#### **3.2.2.3. Požiadavky na personalizované vyhľadávanie a navigáciu**

Personalizované vyhľadávanie a navigácia je určené pre prihlásených používateľov. Vyhľadávanie umožňuje zoradovanie výsledkov na základe profilu a preferencií používateľa, na základe najčastejšie prezeraných stránok a podobne. Navigácia zoraduje informácie a linky takisto na základe týchto preferencií a profilu (napríklad študent dostane v navigácii životnými situáciami ako prvú záložku Štúdium).

Personalizované vyhľadávanie a navigácia si ukladá všetky potrebné údaje pre konkrétneho

používateľa, akými sú napríklad zobrazované stránky, hľadané výrazy, chyby, výsledky analýz a podobne, do vlastnej databázy (repozitára). Databáza obsahuje iba údaje, ktoré nie sú osobnými a nenachádzajú sa v profile ani portfóliu používateľa, všetky osobné údaje, preferencie a nastavenia si komponent sťahuje z profilu a z portfólia daného používateľa.

V prípade autentifikovaného používateľa bude vyhľadávanie ponúkať personalizované odpovede od typu a vlastnosti prihlásenej identity, získaných informácií z analytického nástroja, vyhľadávaných výrazov, súčasnej, alebo minulej komunikácie s OVM, životných situácií a pod.

#### **3.2.2.4. Požiadavky na navigáciu v informačnej časti portálu na základe popisných atribútov a tagov**

Princíp navigácie na základe popisných atribútov článkov a tagov k článkom spočíva vo výbere resp. napísaní popisného textu, ktorý je následne identifikovaný v príslušnosti k atribútom a/alebo tagom a na základe vyhľadávania sa používateľovi objaví zoznam výsledných článkov.

Pretože atribúty a tagy sú spravidla krátke a jednoslovné, je potrebné, aby komponent pre navigáciu obsahoval aj priradené slovné spojenia, prechýľovania a podobne, napríklad k tagom automobil, nový by boli priradené aj kúpil som si auto a podobne. Takéto slovné spojenia by boli zhromažďované na základe analýz vyhľadávacích reťazcov z analytického nástroja a ponúkané redakcii na namapovanie k tagom alebo atribútom.

Navigácia musí umožniť (napríklad v samostatnej časti stránky) zjemnenie vyhľadávania použitím filtrov iba nad vyhladaným zoznamom s ponukou preddefinovaných hodnôt vyhľadávacích atribútov a tagov podľa hodnôt nájdených článkov (tzv. fazetové vyhľadávanie). Navigácia zároveň musí umožniť konfiguráciu zobrazenia výsledného zoznamu (počet služieb na stranu, detail zobrazenia, zobrazenie detailnej informácie pri podržaní kurzora na názve služby a podobne).

#### **3.2.2.5. Požiadavky na navigáciu a vyhľadávanie služieb**

Nevyhnutným rozšírením pre zlepšenie prístupu používateľov k službám, poskytovaným prostredníctvom ÚPVS je rozšírenie Lokátora služieb.

Okrem súčasnej funkcionality vyhľadania služby podľa:

- textu v názve,
- názvu elektronickej služby,
- názvu inštitúcie alebo úradu,
- životnej situácie,
- územnej pôsobnosti inštitúcie alebo úradu

musí vyhľadávanie služieb umožňovať nasledovné:

- zvýšiť počet vyhľadávacích atribútov,
- pridať menu (napríklad v samostatnej časti stránky) pre zjemnenie vyhľadávania iba nad vyhladaným zoznamom s ponukou preddefinovaných hodnôt vyhľadávacích atribútov,
- zaviesť tagy pre vyhľadávanie pre jednotlivé služby a tieto ponúkať aj pre zjemnenie vyhľadávania,

- umožniť konfiguráciu zobrazenia výsledného zoznamu (počet služieb na stranu, detail zobrazenia, zobrazenie detailnej informácie pri podržaní kurzora na názve služby a podobne),
- umožniť export vyhľadovaných služieb do tabuľky vrátane url odkazov (csv, xls a podobne).

Vyhľadávanie sa musí riadiť UX stratégiou popísanou v príslušnej kapitole. Ďalšie detaily a spôsoby vyhľadávania a zobrazovania výsledkov musia byť zanalyzované a detailne špecifikované v rámci príslušných aktivít projektu. Vyhľadávanie služieb musí v prípade voľby služby automaticky volať konštruktor správy alebo iné rozhranie pre spustenie služby. Musí byť dátovo kompatibilný so súčasnou databázou lokátora služieb a musí ju prevziať. Zároveň musí zabezpečiť integráciu na systém MetalS tak, aby služby zaznamenané v MetalS boli automaticky synchronizované so systémom MetalS, ktorý je jediným evidenčným nástrojom všetkých metaúdajov o službách e-Governmentu.

Vyhľadávanie služieb musí pre detailnejší popis redakciou umožňovať:

- grafické rozhranie pre redakciu, umožňujúce pridávať rozširujúce popisné a vyhľadávacie atribúty služieb nad rámec atribútov z MetalS,
- upozorňovať na nové služby, ktoré boli stiahnuté z MetalS a ešte neboli doplnené o ďalšie atribúty a tagy,
- umožniť prípadné doplnenie rozširujúcich atribútov a tagov pre jednotlivé služby.

Vyhľadávanie služieb musí spĺňať aj nasledujúce požiadavky:

### **Zabezpečenie aktuálnosti údajov**

Systém zjednoduší proces aktualizácie údajov o službách e-Governmentu, ktoré sa dennodenne na back office menia a zverejňujú zo strany OVM používateľom na ÚPVS. Požadované riešenie zabezpečí automatickú synchronizáciu údajov so systémom MetalS, ktorý je jediným evidenčným nástrojom všetkých metaúdajov o komponentoch e-Governmentu. V zmysle princípu "Jeden krát a dosť" budú služby zaevidované a schválené na publikovanie v rámci MetalS, automaticky bez akýchkoľvek ďalších manuálnych zásahov pracovníkov ÚPVS publikované na portáli [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk) a okamžite prístupne občanom a podnikateľom. Celá agenda ohľadom evidencie, správy a publikovania poskytovaných služieb jednotlivými OVM bude teda primárne v réžii systému MetalS, ktorý vďaka integráciám s lokátorom služieb na ÚPVS bude tieto údaje automaticky publikovať na portáli [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk).

### **3.2.2.6. Požiadavky na analytický nástroj**

Analytický nástroj bude poskytovať služby, ktoré budú využité najmä pre:

- optimalizáciu vyhľadávania,
- vyhodnocovanie spätnej väzby a
- vyhodnocovanie interakcie používateľa s portálom [slovensko.sk](http://slovensko.sk) a jeho modulmi.

Nástroj musí spĺňať aj nasledujúce požiadavky:

### **Sledovanie a vyhodnocovanie vyhľadávaných výrazov používateľa**

Analytický nástroj bude sledovať vyhľadávané výrazy používateľa (prihláseného ako aj neprihláseného) a bude ich analyticky spracovávať. Výsledky analýzy budú použité pre kontinuálne automatické skvalitňovanie systému vyhľadávania (samoučenie). Analýza bude

realizovaná na úrovni:

- konkrétneho používateľa,
- skupinu používateľov, pričom skupina je definovaná určitými atribútmi, alebo rolami (napr. podnikatelia a pod.) alebo
- všetkých používateľov.

Analytický nástroj bude zároveň vyhodnocovať najzadávanejšie výrazy, preklepy, chyby tak, aby bolo možné doplniť stránky, slovníky a iné číselníky a zoznamy pre rýchlejšie a presnejšie vyhľadávanie a poskytovanie obsahu blízke jazyku používateľov.

Pokročilá analytika bude zahŕňať prehľadné grafické a analytické reporty o vyhľadávaniach používateľov, ktoré boli:

- bez výsledku,
- bez ďalšieho kliknutia,
- s kliknutím na výsledok vyhľadávania,
  - strávené menej ako nastaviteľný počet sekúnd,
  - strávené viac ako nastaviteľný počet sekúnd,
- s prechodom na službu,
- koncom relácie po vyhľadávaní.

Reporty budú zahŕňať tiež celkové prehľady:

- miery záujmu o obsah (nastaviteľný počet sekúnd a viac),
- miery vyhľadávanií bez kliku,
- miery odchodu,
- miery reformulácie - kým sa používatelia dostali na niečo, čo klikli,
- miery pozretí výsledkov z jedného vyhľadávania,
- priemerná pozícia kliknutého odkazu v zozname výsledkov.

V reportoch sa budú zobrazovať štatistiky, koľko času používateľ strávil na poskytnutých stránkach po kliknutí odkazu (napr. report pre hranicu 7 sekúnd a viac, report pre hranicu menej ako 7 sekúnd).

Výstupy z analytiky o vyhľadávaniach používateľov budú aj vo formách:

- klasická frekvenčná hitmapa,
- ďalšie najčastejšie vyhľadávania používateľov, ktorí zadali tú istú frázu (also look for),
- identifikované synonymá a odporúčania v tejto oblasti,
- návrhy substitúcií vyhľadávanií aj s pôvodnými vyhľadávacími frázami.

### **Analýza interakcie používateľa**

Analytický nástroj bude poskytovať funkcionality pre meranie a vyhodnocovanie interakcie používateľa s portálom [slovensko.sk](http://slovensko.sk), alebo s jeho modulmi. Umožní stanoviť metriky merania ako čas úlohy, chybovosť úlohy, efektivita úlohy, SUS skóre, počet krokov a pod. Analýza interakcie bude využívaná najmä vo fáze UX stratégie, testovania portálu a modulov z pohľadu UX a aj počas produkčnej prevádzky pre účely návrhu zlepšení a ciest k samotným informáciám a podstránkam.

### **Analýza spätnej väzby používateľa**

Analytický nástroj bude vyhodnocovať aj spätnú väzbu používateľa za účelom

zlepšovania vyhľadávania, ale aj pre návrh optimalizácie portálu z pohľadu UX, služieb a pod.

### 3.2.3. Modul portfólio klienta a profil klienta

Portfólio a profil klienta je nová osobná zóna prihláseného používateľa portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk). Portfólio klienta inteligentne agreguje personalizované informácie a služby pre potreby konkrétneho používateľa. Portfólio a Profil klienta bude riešené samostatným modulom - Modulom profilu identity. Tento modul bude prinášať novú funkcionálnosť a zároveň bude poskytovať funkcionálnosť, obsiahnutú v súčasnosti v iných moduloch.

Modul profilu identity bude pozostávať z nasledujúcich funkčných celkov:

- manažment profilových údajov,
- manažment portfólia,
- integračné rozhranie na pre prístup k vybraným elektronickým službám,
- sledovanie podaní a kompozitných podaní,
- spätná väzba,
- workdesk identity.

Jednotlivé celky sú funkčnými komponentami a môžu byť spájané v rámci aplikačných komponentov (systémov). Integrácia súčasných modulov UPVS bude zafixovaná vo fáze Analýza a dizajn.

#### 3.2.3.1. Generálne požiadavky na modul profilu identity

Modul profilu identity bude jednotným miestom pre identitu (klienta), prostredníctvom ktorého bude používateľ pristupovať ku svojim nastaveniam, sprostredkuje zobrazenie elektronickej schránky a umožní prístup k službám systémov, napr. pre manažment osobných údajov, moje dáta (tieto sú súčasťou iného projektu a budú sprístupnené iba ak budú publikované cez API z projektov CIP, MOU).

Funkcionálnosť bude poskytovať prostredníctvom webových služieb, publikovateľných na API GW a takisto prostredníctvom GUI. Návrh používateľského rozhrania bude vytvorený v zmysle UX stratégie v responzívnom dizajne, podporujúci variabilitu zariadení, vrátane PC a mobilných zariadení (smartfónov). API GW na pozadí zabezpečí parametrizovateľnou logikou vyber dát z jednotlivých zdrojových IS (MOÚ, RFO, RPO, IS CSRU, IAM).

Modul musí spĺňať najmä nasledujúce základné požiadavky:

#### Personalizácia portfólia klienta

Po prihlásení sa do novej osobnej zóny – portfólia klienta - okrem intuitívnej navigácie používateľ uvidí hneď informácie, alebo služby o ktoré sa zaujíma. Obsah bude prispôbovaný na základe typu a vlastností prihlásenej identity, získaných informácií z analytického nástroja, v minulosti vyhľadávaných výrazov, súčasnej, alebo minulej komunikácie s OVM, životných situácií a pod.

Používateľ bude mať tiež možnosť si navoliť aké údaje chce (alebo nechce) mať zobrazované v rámci portfólia. Používateľ bude mať možnosť upraviť údaje, ktoré nie sú z referenčných registrov a iniciovať úpravu údajov.



## Procesné mapy

Systém umožní aj neprihlásenému používateľovi jednoducho a názorne vizualizovať procesné mapy služieb v kontexte životných situácií. Ku každému procesnému kroku budú môcť byť zobrazené relevantné informácie. Návrh vizualizácie bude vychádzať z UX stratégie.

## Vizualizácia služby „Moje dáta“

V rámci Profilu klienta bude vizualizovaná služba „Moje dáta“ z centrálného systému pre manažment osobných údajov, čím získa prihlásený používateľ prístup ku konsolidovaným objektom evidencie z informačných systémov verejnej správy, ktoré sa týkajú jeho osoby. Systém sprístupní používateľovi dostupné relevantné funkcie služby „Moje dáta“ napr. overenie platnosti údajov. Riešenie musí byť navrhnuté a pripravené tak, aby bolo možné v budúcnosti v súlade s koncepciou Moje dáta schvaľovať prístup k údajom pre tretie strany (napr. ISVS samospráv, súkromný sektor - poisťovne, komerční poskytovatelia služieb a pod.) prostredníctvom služby "Moje dáta". Integrácia bude realizovaná v rozsahu dát dostupných cez publikované API (výstup projektov DI, CIP a MOÚ) tak, aby nebol obmedzený rozvoj aj počas uvedenia diela do prevádzky.

Údaje získané službou "Moje dáta" nebudú perzistované v tomto module. Centrálny systém pre manažment osobných údajov nie je súčasťou tohto projektu. V prípade, že do dokončenia implementácie projektu tento systém nebude k dispozícii, v rámci projektu sa vytvorí všeobecné integračné rozhrania na báze otvorených štandardov a s integráciou na API GW pre potreby budúcej integrácie.

## Zobrazenie údajov z iných zdrojov

Okrem údajov zo služby „Moje dáta“ bude Portfólio klienta zobrazovať údaje aj z iných zdrojov, ak tieto budú spĺňať požiadavky na zobrazenie prostredníctvom Portfólia klienta. Pôjde o údaje napríklad ostatných modulov alebo aplikačných komponentov ÚPVS (správy z elektronickej schránky, komunikácia, preferencie subjektu, údaje o stave konaní a životných situáciách, do ktorých je subjekt zapojený, rozhodnutia a pod.).

Údaje z iných zdrojov nebudú perzistované v tomto module. Rozsah integrácie bude zafixovaný vo fáze Analýza a dizajn.

## Modularita portfólia klienta

Portfólio klienta bude budované modulárne princípom API First, čo umožní pre-použitie jeho funkcií aj v iných komponentoch ÚPVS, alebo stránkach slovensko.sk. V prípade, že je potrebná integrácia rozhrania na existujúci modul ÚPVS, využijú sa integračné rozhrania týchto modulov. Vybrané funkcie budú špecifikované v rámci analýzy.

## Podpora prípravy elektronického podania

Systém umožní využiť údaje služby „Moje dáta“ a údaje z iných zdrojov v rozsahu dát dostupných cez publikované API v rámci prípravy podania cez portál [www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk).

## Spätná väzba k údajom profilu klienta

V rámci Profilu klienta bude možnosť spätého nahlasovania nezrovnalostí, chybných údajov v referenčných registroch zo strany občanov a podnikateľov.

Údaje, perzistované mimo ÚPVS budú nahlasované prostredníctvom služby „Moje dáta“ v rozsahu dostupných publikovaných API.

### **Dostupnosť portfólia klienta a profilu klienta cez kanál web**

Portfólio a Profil klienta bude dostupné responzívne cez kanál web (t.j. bude použiteľné aj prostredníctvom tabletu, či mobilu), pričom s vytvorením samostatnej mobilnej aplikácie v rámci projektu sa neuvažuje.

### **Dostupnosť portfólia klienta a profilu klienta cez API GW**

Vybrané funkcie modulu Portfólio a Profil klienta bude dostupné cez webové služby publikované prostredníctvom API GW. Presný zoznam funkcií dostupných cez API GW bude zafixovaný vo fáze Analýza a dizajn.

### **Monitoring a reporting aktivít spätnej väzby**

Monitoring a reporting sa bude týkať vybraných štatistických údajov, napr. počet zaslaných spätných väzieb, spokojnosť/nespokojnosť a pod. Prvotný rozsah monitorovaných a reportovaných údajov bude definovaný v aktivite Analýza a dizajn (riešenie musí umožňovať pridávanie a tvorbu reportov a štatistík bez potreby dodávateľa).

### **3.2.3.2. Požiadavky na manažment profilových údajov**

Manažment profilových údajov zabezpečí:

- vedenie základných údajov identity,
- vedenie voliteľných údajov identity,
- vedenie komunikačných údajov identity,
- prístup k manažmentu rolí.

Komponent musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

#### **Vedenie základných údajov identity**

Základné údaje identity sú všetky údaje, ktoré musia byť pre danú identitu naplnené. Základnými údajmi sú napríklad:

- meno a priezvisko fyzickej osoby,
- názov právnickej osoby,
- označenie pozície zamestnanca verejnej správy resp. orgánu verejnej moci,
- adresa trvalého bydliska,
- adresa sídla firmy,
- názov zamestnávateľa.

Základné údaje musia byť vedené tak, aby boli v súlade s výnosom o štandardoch a strategickou prioritou lepšie údaje. Základné údaje musia byť prístupné cez webové služby, publikovateľné prostredníctvom API GW.

Nastavenie základných údajov musí byť robené automaticky prostredníctvom existujúcej integrácie rozsahu dát dostupných cez publikované API (výstup projektov DI, CIP a MOÚ) a nastavení, ktorými sa tieto údaje v súčasnosti nastavujú v IAM ÚPVS. Zároveň počas prechodného obdobia, kedy si systémy, naintegrované na ÚPVS sťahujú údaje z existujúcich

systemov (IAM) je potrebné zabezpečiť, aby základné údaje boli dostupné aj v tomto komponente v rovnakom čase.

### **Vedenie voliteľných údajov identity**

Voliteľné údaje identity sú údaje, ktoré nemusia byť naplnené, napríklad:

- komunikačná adresa,
- prechodné bydlisko,
- prenajímateľ bytu (áno/nie),
- majiteľ psa (áno/nie),
- a podobne (študent, dôchodca, podnikateľ, materská/rodičovská dovolenka).

Zoznam voliteľných údajov musí byť rozširovateľný bez nutnosti preprogramovania riešenia. Zoznam rozširovateľných údajov dopĺňa (rozširuje) centrálny administrátor systému.

Nastavenie voliteľných údajov sa robí alebo cez grafické rozhranie alebo prostredníctvom webovej služby, publikovateľnej na API GW. Voliteľné údaje mení a dopĺňuje samotná identita.

Počas prechodného obdobia, kedy si systémy, naintegrované na ÚPVS sťahujú údaje z existujúcich systémov je potrebné zabezpečiť, aby voliteľné údaje dostupné v IAM ÚPVS boli dostupné v rovnakom čase aj v tomto komponente. Rozsah a perzistovanie voliteľných údajov bude zafixované v rámci fázy Analýza a dizajn.

### **Vedenie komunikačných údajov identity**

Komunikačnými údajmi identity sú najmä:

- adresa elektronickej pošty,
- číslo telefónu pre príjem SMS.

Zoznam komunikačných údajov musí byť rozširovateľný bez nutnosti preprogramovania riešenia, napríklad v prípade potreby prídania nového komunikačného kanálu. Zoznam komunikačných údajov dopĺňa (rozširuje) centrálny administrátor systému.

Každý typ údaje môže byť použitý viacnásobne, to znamená, že môže byť uvedených viacero adries elektronickej pošty (napríklad v prípade právnickej osoby a viacerých konateľov resp. nimi poverených zástupcov, v prípade dieťaťa a rodičov a podobne). V prípade SMS je potrebné zabezpečiť nastavenie tak, aby v prípade spoplatnenia bolo možné SMS notifikácie zasielať až po nastavení súhlasu so spoplatnením.

Systém musí byť konfigurovateľný na maximálny počet jednotlivých typov údajov, napríklad maximálny počet e-mailových adries resp. maximálny počet telefónnych čísiel pre príjem SMS. Zmena počtu musí byť vykonateľná bez potreby preprogramovania systému.

Počas prechodného obdobia, kedy si systémy, naintegrované na ÚPVS sťahujú údaje z existujúcich systémov je potrebné zabezpečiť, aby voliteľné údaje dostupné v IAM ÚPVS boli dostupné v rovnakom čase aj v IAM ÚPVS aj v tomto komponente.

### **Prístup k modulu oprávnení tretích strán**

Grafické rozhranie tohto komponentu bude mať prostredníctvom publikovaných služieb modulu oprávnení tretích strán prístup k manažmentu rolí a zastupovaní, určených pre danú

identitu (napríklad určenie zástupcu, určenie rolí pre zastupovanie a podobne).

### **3.2.3.3. Požiadavky na manažment portfólia**

Manažment portfólia zabezpečuje podklady pre personalizované vyhľadávanie a navigáciu, nastavenie notifikácií a podobne. Z tohto dôvodu vedie:

- preferencie stránok a vyhľadávania,
- preferencie služieb,
- nastavenie notifikácií.

Preferencie stránok sa nastavujú cez tzv. profily stránok. Stránky majú atribúty/tagy, pre ktoré typy portfólia sa majú/nemajú prednostne zobrazovať. Tieto profily stránok môžu byť študent, rodič, cudzinec, dôchodca a podobne. Pri zapnutí resp. nastavení konkrétnej preferencie sa potom zobrazujú prednostne tie stránky, ktoré nesú atribút danej preferencie.

To isté platí pre preferencie služieb a ich zobrazovanie v Lokátore služieb.

Jeho súčasťou je aj manažment nastavených notifikácií, kedy je dobré, aby používateľ rôznych notifikačných služieb môže tieto nastavenia vidieť a spravovať na jednom mieste. Vzhľadom k tomu, že si to vyžaduje aj nastavenie prístupu na strane samotných stránok, poskytujúcich notifikácie, primárne budú poskytované možnosti nastavenia pre príslušné komponenty ÚPVS, ako je napríklad CUET, eDesk, samotné články na ÚPVS a podobne. Súčasťou projektu však musí byť integračný manuál pre možnosť integrácie ostatných systémov (integráciou zo strany týchto systémov).

### **3.2.3.4. Požiadavky na integračné rozhranie pre prístup k vybraným elektronickým službám**

Modul bude zabezpečovať grafické rozhranie pre prístup používateľa (identity) pre zobrazenie, vyhľadanie a prípadne ďalšie povolené úkony k nasledujúcim skupinám údajov:

- údaje, poskytované prostredníctvom systému pre manažment osobných údajov ("Moje dáta"),
- údaje zo zdrojov tretích strán.

Okrem toho bude možné pristupovať ku:

- Modulu oprávnení tretích strán,
- IS, komponentom a modulom, ktoré umožňujú nastavenie notifikácií.

Komponent musí spĺňať aj nasledujúce požiadavky:

#### **Údaje, poskytované prostredníctvom systému pre manažment osobných údajov**

Plánovaný informačný systém pre manažment osobných údajov (MOÚ) - "Moje dáta" bude poskytovať sadu služieb, poskytujúcu možnosť správy, prezerania, vyhľadávania a prípadného nastavovania či nahlasovania chýb v osobných údajoch identity, vedených v systémoch IS VS a sprístupňovaných prostredníctvom MOÚ.

Plánovaný informačný systém pre manažment osobných údajov nie je súčasťou tohto projektu. Vzhľadom na silnú závislosť na inom projekte je potrebné, aby zobrazovacia časť (grafické rozhranie) bolo napísané tak, aby aj v prípade, že projekt MOÚ nebude v čase odovzdávania

dokončený bolo možné grafické rozhranie testovať a používať s funkcionalitou, ktorá bude k dispozícii v čase testovania projektu.

### **Údaje zo zdrojov tretích strán**

Stránky pre zobrazovanie údajov zo zdrojov tretích strán budú pridávané generickým zásuvným modulom, nakonfigurovaným nasledujúcimi nastaveniami:

- formulár pre vyhľadávanie nad zdrojom údajov,
- formulár pre zobrazovanie výsledkov vyhľadávania,
- formulár pre detailný pohľad na údaj,
- transformáciu pre uloženie výsledku vyhľadávania do súboru (csv, xls),
- transformáciu pre tlač detailného pohľadu,
- rozhranie pre prístup k zdroju údajov.

Z dôvodu univerzálnosti bude vytvorené a popísané základné univerzálne integračné rozhranie.

Predpokladom je, že jednými z nosných systémov tretích strán pre pripojenie budú:

- informačný systém centrálnej správy referenčných údajov,
- Integrovaný informačný systém eDemokracia a otvorená vláda - Modul otvorených údajov ([data.gov.sk](http://data.gov.sk)).

### **Rozhranie na Modul oprávnení tretích strán**

Modul oprávnení tretích strán neposkytuje vlastné grafické rozhranie pre jednotlivé identity (používateľov), grafické rozhranie pre nastavovanie rolí zabezpečí tento komponent.

### **Komponenty, umožňujúce nastaviť notifikačné správy**

Komponent portfólio a profil klienta by mal zabezpečiť zobrazenie a vyhľadanie všetkých notifikácií, ktoré daná autentifikovaná identita môže mať nastavené, na jednom mieste. Komponent by mal na jedno miesto sústrediť všetky známe nastavenia, napríklad vo forme zaklikávacieho okna alebo linky (napríklad notifikácie z CÚET, notifikácie z EVO, notifikácie a podobne), pričom notifikačná adresa prípadne číslo pre SMS by sa mali preberať z profilu klienta. Nie vždy je takáto priama integrácia možná, minimálnou požiadavkou projektu je na jednom mieste umožniť nastavenie pre všetky moduly ÚPVS (vrátane modulov eDemokracia) a zároveň definovať štandard pre umožnenie pripojenia ďalších systémov vrátane integračného manuálu a vzorového kódu pre pripojenie systém tretej strany podľa integračného manuálu. Zoznam notifikácií, modulov ÚPVS bude doriešený vo fáze Analýza a dizajn.

### **Integrácia na notifikácie pre občana (e-mail, SMS, PUSH) a nastavenie notifikácií používateľmi**

Odosielateľ proaktívnej správy bude môcť zaslať napríklad:

- jednoduchú textovú správu,
- správu s elektronickým formulárom,
- správu s priamou realizáciou služby (podaním),
- správu s informačným návodom,
- správu so spätnou väzbou,

- správu s interaktívnym prvkom vo forme e-mailu, SMS, PUSH notifikácie.

Odosielateľom proaktívnej správy môže byť aj spoločný modul ÚPVS.

Záujem a formu zasielania (SMS, e-mail, push) pre proaktívne správy, si manažuje používateľ v rámci portfólia pre každý komponent, využívajúci proaktívne správy, zvlášť.

### **Simulácie integračných rozhraní**

V prípade, že nebude možné integrovať externé systémy (ako MOU), dodávateľ vytvorí integračné rozhrania a k nim vytvorí náhradné služby vrátane jednotlivých úložísk údajov tak, aby používateľ mohol využiť plnú funkcionality vrátane zápisu (napríklad ak je predpoklad ukladania definovaných údajov do MOU a tento nie je k v danom čase k dispozícii, používateľ musí mať možnosť ukladania týchto údajov do lokálneho úložiska. Po vykonaní integrácie sa dáta z lokálnych úložísk zmigrujú do cieľového externého systému).

#### **3.2.3.5. Požiadavky na sledovanie podaní a kompozitných podaní**

Tento komponent zabezpečí pomoc pri orientácii používateľa v povinnostiach a náležitostiach, súvisiacich s jeho komunikáciou s orgánmi verejnej moci. Je to komponent uľahčujúci prácu a orientáciu, neslúži na vytváranie kompozitných služieb v zmysle jedenkrát-a-dosť. Komponent bude mať nasledujúce funkčné celky:

- procesné mapy,
- kalendár povinností,
- prístup k rozrobeným podaniam,
- poskytovanie údajov pre konštruktor podaní.

Komponent musí spĺňať aj nasledujúce požiadavky:

#### **Procesné mapy**

Procesné mapy sú predpripravené zoznamy krokov jednotlivých procesov, viazaných s danou agendou alebo životnou situáciou. Procesnou mapou môže byť napríklad prenájom bytu, kedy jednotlivými krokmi sú podpísanie zmluvy (podľa zverejneného návrhu v danej životnej situácii), registrácia na daňovom úrade, oznámenie skutočnosti vrátane prípadnej zmeny osobomesiacov správcovi domu a podobne.

Procesné mapy by mali jednoduchým a intuitívnym spôsobom sprevádzať aj neprihláseného používateľa a ukazovať potrebu následných krokov alebo možnosť súčasných krokov. Stav kroku (stav podania v rámci kroku) by mal byť meniteľný manuálne používateľom alebo automaticky v prípade, že systém s ktorým sa komunikuje je naintegrovaný. Rozsah procesných máp bude zafixovaný vo fáze Analýza a dizajn.

Mapy sú pripravované redakciou ÚPVS. Jednotlivé kroky môžu mať naintegrovanú automatickú zmenu stavu, napríklad v prípade, že dôjde zo systému finančnej správy informácia o registrácii prenajímateľa bytu sa stav zmení na ukončené.

Zmeny stavov môžu byť vyvolané akýmkoľvek podnetom zvonku, okrem komunikácie prostredníctvom elektronickej schránky aj napríklad elektronickej poštou pri dohodnutom výmennom formáte e-mailov. V prípade elektronickej pošty okrem samotného rozhrania pre príjem vybraných správ elektronickej pošty pre zmeny stavu v procesných mapách bude prostredníctvom integračného manuálu popísaný presný výmenný formát vymieňaných správ

elektronickej pošty.

Za účelom sledovania stavu spracovania jednotlivých elektronických podaní príslušnou inštitúciou (špecializovaný portál) budú sprístupnené aj webové služby publikované prostredníctvom API GW.

Procesné mapy budú umožňovať aj rozšírenie alebo zúženie samotným používateľom, resp. vytvorenie samotným používateľom, kedy napríklad pri zmene trvalého bydliska tento si do zoznamu pridá príslušné banky, odoberie telekomunikačných operátorov a podobne.

### **Kalendár povinností**

Na základe preferencií alebo nastavení voliteľných údajov identity bude komponent ukazovať kalendár povinností a úkonov, ktoré sú pre dané nastavenie potrebné. Zároveň umožní nastavenie zasielania notifikácií v zvolenom časovom predstihu k takýmto udalostiam. Príkladom môže byť zasielanie notifikácií pre prenajímateľa bytu o potrebe podať daňové priznanie v príslušnom termíne alebo notifikácia majiteľa psa o povinnosti zaplatiť príslušnú daň za psa.

Kalendár umožní tiež nastavovanie udalostí samotnými používateľmi.

### **Prístup k rozpracovaným podaniam**

Komponent zabezpečí prístup k modulu rozpracovaných podaní a príloh prostredníctvom grafického rozhrania, prepojeného na webové služby, poskytované modulom rozpracovaných podaní a príloh.

### **Poskytovanie údajov pre konštruktor podaní**

Modul profilu identity prostredníctvom Integrovaného rozhrania pre prístup k vybraným elektronickým službám bude poskytovať údaje na predvypĺňanie formulárov pre Konštruktor správ resp. komponent pokročilého vypĺňania formulárov.

#### **3.2.3.6. Požiadavky na spätnú väzbu**

ÚPVS bude doplnený o samostatný komponent pre možnosť zberu, vyhodnocovania a publikovania spätnej väzby od používateľa. Služba umožní používateľom ÚPVS, či zákazníkom kontaktného centra, zanechať spätnú väzbu na využitú službu (informačnú, či transakčnú), resp. na portál ako taký. Používatelia budú môcť poskytnúť spätnú väzbu o službe, nahlásiť chyby, navrhnúť zlepšenia a podobne. Spätná väzba bude analyzovaná analytickým nástrojom modulu vyhľadávania. Účelom je takúto zozbieranú spätnú väzbu vyhodnotiť a zabezpečiť jej vyriešenie, resp. na základe nej manažovať neustály rozvoj portálu [slovensko.sk](https://idsk.slovensko.sk).

Komponent musí byť vybudovaný tak, aby bol zobraziteľný a využiteľný vo všetkých grafických rozhraniach určených pre verejnosť jednotlivých častí ÚPVS, napríklad konštruktor podania, eDesk a podobne.

Používateľ bude mať na každej stránke portálu (ale aj modulu) odoslať spätnú väzbu prostredníctvom jednoduchej stránky (GUI) sprístupnenej pomocou Štátneho Messengera. Vzor jednoduchej stránky spätnej väzby je uvedený v ID-SK na odkaze: <https://idsk-elements.herokuapp.com/vzory/stranky-so-spatnou-vazbou>

Portál zabezpečí, aby súčasne s textáciou spätnej väzby boli do systému odosielané aj informácie, ktoré súvisia s aktuálne zobrazenou stránkou používateľom. Cieľom tejto požiadavky je, aby pre účely spracovania spätnej väzby používateľa nedochádzalo k dopytovaniu dodatočných informácií od používateľa. Informácie k spätnej väzbe môžu súvisieť s:

- témou aktuálne zobrazenej stránky,
- zadanými výrazmi pre vyhľadávanie,
- využívanou službou,
- životnou situáciou,
- elektronickou správou v elektronickej schránke a pod.

Modul KC bude rozšírený o možnosť zaznamenávania, klasifikácie, spracovania a vyhodnocovania spätnej väzby používateľov portálu prostredníctvom komponentu pre spätnú väzbu. Systém umožní automatickú kategorizáciu záznamov spätnej väzby do domén. Kategorizácia spätnej väzby prebehne automaticky na základe zdroja údajov, služieb a pridružených informácií o klientovi. V komponente pre spätnú väzbu bude možné kategorizovať poskytnutú spätnú väzbu manuálne oprávneným používateľom.

Funkcionalita spätnej väzby musí byť sprístupnená tak, aby bola umiestniteľná do ľubovoľnej časti ÚPVS a bola využiteľná aj systémami tretích strán. Formulár spätnej väzby bude zobrazovaný v závislosti na mieste, kde bude spätná väzba použitá. Formuláre spätnej väzby budú editovateľné prostredníctvom zabudovaného grafického rozhrania správcami jednotlivých častí ÚPVS, resp. správcami tretích strán. Údaje budú sprístupnené príslušným správcom na základe oprávnení tak, aby neoprávnený používateľ nemal prístup k údajom. Sprístupnenie údajov je umožnené grafickým rozhraním a zároveň aj prostredníctvom API, ktoré bude publikované na API GW.

Komponent pre spätnú väzbu bude disponovať databázou otázok a možných odpovedí pre poskytnutie spätnej väzby na konkrétnu službu/situáciu. Otázku bude možné naviazať na príslušný formulár spätnej väzby pre službu/stránku a definovať formu odpovede (otvorené textové pole alebo výber z možností). Systém umožní definovať dôležitosť otázky a jej váhu v rámci vytvoreného formulára na spätnú väzbu. Správa otázok, odpovedí a formulárov bude dostupná aj cez grafické rozhranie.

### **3.2.3.7. Požiadavky na workdesk identity**

Workdesk identity je prostredie, v ktorom si používateľ môže definovať jednotlivé komponenty, s ktorými chce pracovať, resp. ktoré plánuje používať vo forme premiestňovateľných záložiek určených na rýchle spustenie komponentu (napríklad konštruktor, zoznam služieb, preferované služby, eDesk, portál [slovensko.sk](https://slovensko.sk) a podobne). Je to jednotná úvodná stránka používateľa, na ktorej v responzívnom dizajne bez ohľadu na systém z ktorého pristupuje (PC, mobil) vidí a ovláda grafické komponenty (pridáva, odoberá, premiestňuje a podobne). Táto stránka sa bude objavovať pri voľbe portálu vždy vtedy, keď ju bude mať používateľ nastavenú. Jednotlivé záložky musia byť vytvorené tak, aby boli použiteľné aj na iných webových stránkach.

Workdesk bude v súlade s UX stratégiou a požiadavkami používateľov identifikovanými a zafixovanými v analytickej fáze. Dashboard bude dostupný aj samostatne hneď po autentifikácii do osobnej zóny – portfólia klienta.



### **3.2.4. Modul oprávnení tretích strán**

ÚPVS pre oprávnenia využíva identity, zastupovanie a role. Aby nebol modul ÚPVS IAM preťažovaný a identity token, ktorý je vydávaný nebol veľmi dlhý (veľký), je potrebné, aby manažment rolí pre identitu a manažment rolí pre zastupovanie bol oddelený ako samostatný modul.

Modul bude mať nasledujúce funkčné celky:

- manažment životného cyklu rolí,
- manažment špecifických skupín identít pre určené roly,
- manažment rolí pre zastupovanie,
- synchronizácia existujúcich rolí z IAM ÚPVS,
- poskytovanie a overovanie rolí,
- integrácia na register splnomocnení.

#### **3.2.4.1. Generálne požiadavky na modul oprávnení tretích strán**

Modul zabezpečí pridelenie a publikovanie (overovanie) oprávnení (rolí) konať v mene identity samotnej identity (FO, PO, OVM) alebo identitám, konajúcim v jej mene. Oprávnenie bude definované pre zastupovanie identity treťou stranou formou rolí pre zastupovanie. Publikovanie a overovanie rolí pre konkrétne identity bude formou webových služieb.

Modul zabezpečí manažment rolí a administráciu rolí ako centrálnym administrátorom rolí, tak aj jednotlivými orgánmi verejnej moci pre nimi definované roly. Tak isto umožní vytváranie špecifických rolí pre povinné osoby jednotlivých orgánov verejnej moci a vedenie skupín povinných osôb s takto pridelenými rolami týmito orgánmi.

Modul zabezpečí vedenie prístupových oprávnení/rolí. Roly sú definované a registrované centrálnym správcom alebo OVM pre svoje špecifické účely. Pridelovanie opravení na základe rolí môže vykonať samotná identita pre tretiu stranu (tie roly, ktoré sú na tento účel povolené) alebo OVM pre ním manažované skupiny povinných osôb. Modul musí byť pre autentifikáciu integrovaný s IAM ÚPVS.

Modul musí spĺňať najmä nasledujúce základné požiadavky:

#### **Nastavenie oprávnení tretích strán**

Modul oprávnení tretích strán zabezpečí nastavenie oprávnenia tretej strane konať v mene občana a podnikateľa za účelom prístupu na vybrané koncové služby vystavené prostredníctvom API GW (napr. mobilná aplikácia GovTech start-upu, pobočková sieť komerčného poskytovateľa služieb a produktov, atď.). Modul musí byť pre autentifikáciu integrovaný s IAM ÚPVS.

#### **Overenie oprávnenia poskytovateľom služby**

Poskytované aplikačné služby bude možné využívať na validáciu oprávnenia tretej strany konať v mene občana a podnikateľa v procesoch prístupu na vybrané koncové služby vystavené prostredníctvom API GW.

#### **Integrácia s Portfóliom klienta**

Služby Modulu oprávnení tretích strán budú vizualizované v rámci Portfólia klienta v rámci

samostatnej sekcie pre manuálne nastavovanie oprávnení tretích strán zastupovať občana alebo podnikateľa.

### **Samoobslužné nastavovanie oprávnení**

Služby Modulu oprávnení tretích strán budú prístupné aplikáciám tretích strán pre automatizovaný zápis na základe oprávnenia zastupovať občana alebo podnikateľa pre takýto zápis (napr. automatické priradovanie rolí pre advokátov, notárov a pod.).

Služby budú implementované a zverejnené cez API GW.

#### **3.2.4.2. Požiadavky na manažment životného cyklu rolí**

Manažment životného cyklu rolí zabezpečuje životný cyklus jednotlivých rolí príslušným administrátorom. Zabezpečí poloautomatizovaný proces pridania novej role, kedy administrátor rolí OVM (autentifikovaný s rolou administrátora rolí pre daný OVM) požiada o zaradenie novej role a centrálny administrátor pridanie schváli alebo zamietne. Proces bude napísaný tak, aby sa dal prepnúť aj do plnoautomatizovaného režimu. Pridané roly sa ani po ukončení ich používania nevymazávajú, iba sa deaktivujú, čo znamená, že nie sú propagované webovými službami modulu.

#### **3.2.4.3. Požiadavky na manažment špecifických skupín identít pre určené roly**

Pre jednotlivé roly je možné viesť zoznam (špecifickú skupinu) identít s takouto rolou. Takéto roly musia byť označené príslušným atribútom a nie je možné ich používať na zastupovanie (zvyknú sa označovať aj ako tzv. generické roly). Väčšina generických rolí môže vyplývať z právneho postavenia identity (napríklad rola Notár, Exekútor, OVM a podobne). Vedenie takéhoto zoznamu musí byť dostupné ako prostredníctvom GUI pre centrálného administrátora resp. administrátora rolí príslušného OVM (napríklad administrátora rolí MS SR pre rolu Notár), tak aj automatizovane prostredníctvom webovej služby (publikovanej na API GW) pre možnosť automatického nahrávania zoznamov identít oprávneným IS VS.

#### **3.2.4.4. Požiadavky na manažment rolí pre zastupovanie**

Pre jednotlivé identity môžu konať v ich mene iné identity (tretie strany). Takéto zastupovanie je buď určené právnymi predpismi (napríklad konaním štatutára v mene právnickej osoby), alebo na základe vôle konkrétnej identity (konanie IS v mene identity, konanie zamestnanca v mene identity).

V prípade zákonného zastupovania bude komponent schopný na základe dávok z IS automaticky pridelovať príslušné roly pre zastupovanie. Zároveň bude umožnené, aby príslušné roly mohol pridelovať centrálny administrátor prostredníctvom na to určeného grafického rozhrania. Pre umožnenie pridelovania rolí pre zastupovanie bude vytvorená aj webová služba (Open API) tak, aby mohla byť integrovaná s Portfóliom klienta. Služby Modulu oprávnení tretích strán budú vizualizované v rámci Portfólia klienta v samostatnej sekcii pre manuálne nastavovanie oprávnení tretích strán zastupovať občana alebo podnikateľa. Zároveň bude umožnené prostredníctvom tejto služby samoobslužne manažovať roly pre zastupovanie prostredníctvom svojich aplikácií.

Manažment roly (riadenie prístupu osôb, ktoré zastupujú iné osoby v určenej role) bude zabezpečené cez import dávok a automatické nastavenie, resp. manuálne zaradenie do role podľa želania oprávnenej osoby.

### **3.2.4.5. Požiadavky na synchronizáciu existujúcich rolí z IAM ÚPVS**

Modul musí byť pripravený tak, aby mohla byť vykonaná automatická synchronizácia (federácia) rolí z IAM ÚPVS do modulu oprávnení tretích strán. Zároveň musí byť pripravený pre prevzatie skriptov a mechanizmov na napĺňanie rolí z IAM ÚPVS (napríklad pre napĺňanie rolí štatutárov PO, získavaných z RPO). V prípade, že komponent nebude schopný prevziať existujúce skripty a mechanizmy, súčasťou dodávky musí byť vytvorenie vlastných bez navýšenia záťaže pôvodných komponentov a bez navýšenia záťaže referenčných systémov.

### **3.2.4.6. Požiadavky na poskytovanie a overovanie rolí**

Modul musí mať vybudované služby, publikovateľné prostredníctvom API GW, ktoré budú dávať nasledovné výstupy:

- zoznam rolí,
- zoznam identít pre danú rolu,
- zoznam rolí pre identitu,
- zoznam rolí pre zastupovanie identity konajúcej v mene inej identity,
- overenie roly pre danú identitu (vstup identita;rola, výstup 0/1).
- overenie roly pre zastupovanie identity konajúcej v mene inej identity (vstup identita\_konajúca;identita\_zastupujúca;rola, výstup 0/1).

Služby musia byť poskytované tak, aby mohli byť vypnuté súčasne služby IAM ÚPVS poskytujúce informácie o roliach bez potreby preprogramovania systémov, ktoré ich používajú.

### **3.2.4.7. Požiadavky na integráciu**

#### **Register splnomocnení**

Modul musí byť dodaný tak, aby v prípade, že vznikne register splnomocnení a bude naintegrovaný na tento modul poskytoval splnomocnenia z tohto registra, zoznam rolí a rolí pre zastupovanie prostredníctvom vlastných webových služieb (aby moduly ÚPVS a prípadné IS VS nepotrebovali riešiť viacnásobné integrácie).

#### **Integrácia na výstup projektov CIP a MOU**

Modul musí byť dodaný tak, aby bol integrovaný na výstupy projektov CIP a MOU cez API publikované výstupmi týchto projektov. V prípade, že do dokončenia implementácie projektu nebudú tieto systémy k dispozícii, v rámci projektu sa vytvorí všeobecné integračné rozhrania na báze otvorených štandardov a s integráciou na API GW pre potreby budúcej integrácie.

## **3.2.5. Modul rozpracovaných podaní a príloh**

Modul rozpracovaných podaní a príloh bude budovaný za účelom riadenia práce s rozpracovanými podaniami, rozšírenia možností uloženia, dokončenia a odoslania vytvorených podaní na ÚPVS. Práca s podaniami spočíva vo vykonávaní úprav podaní, dopĺňaní príloh k podaniam, autorizácii samotných elektronických dokumentov, z ktorých podanie pozostáva ako aj v odoslaní podania. Pre tieto potreby je potrebné zabezpečiť priebežné ukladania vykonaných úprav a autorizácií na podaniach, vrátane uschovávaní príloh. Pre optimalizáciu a širšie využitie sú na Modul rozpracovaných podaní a príloh kladené

požiadavky zabezpečenia špecifických funkcionalít.

Požiadavky na implementáciu a budovanie modulu sú sústredené do nasledujúcich oblastí:

- manažment rozpracovaných podaní,
- klonovanie podaní,
- manažment autorizácie neodoslaných podaní,
- manažment prístupu k rozpracovaným podaniam a prílohám,
- manažment príloh.

Ako úložisko pre tento modul bude využité úložisko objektov na ÚPVS, ktoré je v súčasnosti budované. Úložisko a evidencia podaní v module umožní pridávať, registrovať, odregistrovať a čítať objekty a ich metadáta aj pre externé aplikácie a subjekty prostredníctvom sady webových služieb, ktoré budú publikované aj na API GW.

### **3.2.5.1. Generálne požiadavky na modul rozpracovaných podaní a príloh**

Z pohľadu funkčnosti modulu s dôrazom na prácu s rozpracovanými podaniami je nevyhnutné implementovať najmä nasledujúce požiadavky:

#### **Zdieľanie a verziovanie rozpracovaných podaní**

Modul umožní prístup k rozpracovaným podaniam, ktoré sa vyplňajú na ÚPVS používateľovi z viacerých kanálov (napr. počítač, tablet, mobilný telefón), prístup viacerých používateľov k tomu istému rozpracovanému podaniu ako aj automatické verziovanie v prípade spoločnej práce viacerých používateľov nad jedným rozpracovaným podaním.

#### **Umožnenie viacnásobnej autorizácie**

Modul bude umožňovať vykonanie viacnásobnej autorizácie podaní a ich príloh rôznymi identitami v rôznom čase. Vytvorené podanie vrátane príloh, t.j. elektronické dokumenty (jeden, alebo viaceré) určené na podpis budú uchovávané v Module rozpracovaných podaní. Modul bude plniť úlohu pridelovania prístupov viacerým identitám k uschovaným dokumentom za účelom ich autorizácie. Identitám s prideleným prístupom k uschovaným elektronickým dokumentom bude modul umožňovať vykonať autorizáciu týchto elektronických dokumentov v rôznom čase, rôznym prístupovým kanálom a počas priebehu viacnásobnej autorizácie bude plniť úlohu dočasného bezpečného úložiska podpisovaných elektronických dokumentov.

#### **Uschovávanie príloh podaní**

Je potrebné upraviť zostavovanie podaní tak, aby v údajoch podania neboli prenášané neštruktúrované súbory. Modul bude zabezpečovať ukladanie príloh podaní na dedikované efektívne úložisko štruktúrovaných a neštruktúrovaných príloh a súčasťou podaní budú iba referencie na tieto dokumenty. Následne bude možné získať cez referencie v rámci podaní dokumenty aj v ďalšom spracovaní podania. Modul bude funkciu úložiska príloh plniť týmito základnými funkcionalitami:

- uschovanie elektronických dokumentov s metadátami,
- poskytnutie údajov na základe referencie.

Zároveň bude možné pridávanie externých referencií ako súčasť rozpracovaného podania (napríklad prílohy z osobného archívu rozhodnutí, plánovaného v Module osobných údajov, objekty z plánovaného Registra rozhodnutí a podobne).

## **Dokončenia podania prostredníctvom iného digitálneho kanála**

Modul poskytne rozpracované podanie pre jeho dokončenie prostredníctvom iného digitálneho kanála (napr. mobilného zariadenia) pre podania vypĺňané na ÚPVS.

V prípade využitia registrácie podania zo spolupracujúceho špecializovaného portálu, alebo ISVS, umožní modul podľa dát o podaní presmerovanie používateľa na príslušný špecializovaný portál a ISVS, kde môže používateľ podanie upraviť alebo dokončiť.

### **3.2.5.2. Požiadavky na manažment rozpracovaných podaní**

Modul umožní prístup inej osobe participovať na príprave podania bez potreby udelenia prístupu do elektronickej schránky príslušnej identity.

Modul zabezpečí vytvorenie referencie podania, ktorá bude slúžiť pre ďalšiu prácu s podaním a bude jednoznačne dané podanie identifikovať. Referencia bude náhodne generovaná, aby neprišlo k úmyselnému neoprávnenému prístupu.

Uloženie hlavného formulára a všetkých priložených objektov v úložisku objektov bude na základe referencie podania. Na základe tejto referencie bude prebiehať aj načítanie podania pre potreby ďalšej práce s ním (doplnenie, autorizácia, odoslanie), čítajúci bude pre potreby ďalších úkonov a auditu musieť byť autentifikovaný.

Modul takisto sprístupní rozpracované podanie pre editáciu hlavného formulára a editáciu alebo zmenu všetkých priložených objektov, pričom zabezpečí uloženie zmien vždy pri ukladaní príslušnej zmeny do úložiska s evidenciou času a identity, ktorá zmenu vykonala.

Zmazanie podania bude modulom zabezpečené tak, aby mohlo byť vykonané vedomým úkonom (pokynom pre zmazanie), ako aj automatizovane pri úkone systému, ktorý s rozpracovaným podaním pracuje (napríklad pri odoslaní správy z konštruktora správ). Zmazanie znamená tiež, že modul dá informáciu úložisku objektu, že objekty patriace k podaniu už nepotrebuje.

Modul musí umožňovať aj centrálné konfigurovateľné nastavenie maximálnej životnosti rozpracovaných podaní (napríklad 1 týždeň), po uplynutí ktorej budú rozpracované podania automaticky zmazané.

Každé rozpracované podanie a každý objekt rozpracovaného podania bude popísaný atribútmi, nad ktorými bude umožnené vyhľadávanie pri overení identity. Predpokladáme prístup iba tých identít, ktoré sú zaznamenané ako identity, pracujúce s podaním (tvorba, zmena, ukončenie) na ÚPVS. Jednou zo služieb vyhľadávania bude služba vrátenia rozpracovaných podaní identity, kedy modul vráti zoznam všetkých referencií rozpracovaných podaní, s ktorými prihlásená identita pracovala v rámci ÚPVS. Systém musí umožniť zamykanie pre editovanie, resp. ukončenie editácie (napríklad, aby mohla začať prebiehať autorizácia podania).

Rozsah zapracovania požiadaviek na manažment rozpracovaných podaní bude overený s koncovými používateľmi vo fáze Analýza a dizajn.

### **3.2.5.3. Požiadavky na klonovanie podaní**

Funkcionalita klonovania zabezpečí vytvorenie nového objektu podania alebo šablóny, ktorý prevezme všetky atribúty a relevantné väzby pôvodného objektu podania, pričom editovateľnosť a spracovanie nového objektu sa zachová. Táto funkcionality musí byť sprístupnená aj pre podania v module eDesk. Príkladom využitia funkcionality je opakovanie historicky vykonaného podania s vykonaním minimálnych zmien v atribútoch objektu podania.

Rozsah zapracovania požiadaviek na klonovanie podaní bude overený s koncovými používateľmi vo fáze Analýza a dizajn.

### **3.2.5.4. Požiadavky na manažment autorizácie neodoslaných podaní**

Modul umožní autorizáciu neodoslaných podaní (ukončených) volaním služby modulu. Po volaní služby s príslušnou referenciou podania alebo prílohy zabezpečí odoslanie hlavného formulára alebo priloženého objektu na centrálnu autorizačnú bránu a zabezpečí vytvorenie podpisu autentifikovanej identity. Toto umožní aj opakovane pre zabezpečenie viacnásobného podpisu. Zároveň vedie zoznam všetkých už vykonaných autorizácií jednotlivými identitami aby nedochádzalo k viacnásobnému podpisu tou istou identitou.

### **3.2.5.5. Požiadavky na manažment prístupu k rozpracovaným podaniam a prílohám**

Manažment prístupu k rozpracovaným podaniam a prílohám zabezpečí, aby sa neautorizované osoby nemohli dostať k jednotlivým objektom. Uvádzaná alternatíva prístupu cez referenciu znamená, že bude potrebné manažovať takéto prístupové referencie pred neoprávneným použitím resp. neúmyselným zverejnením. K rozpracovanému podaniu sa potom dostane iba taká osoba, ktorej bol definovaným spôsobom udelený prístup.

Presná špecifikácia manažmentu prístupu bude súčasťou funkčnej špecifikácie projektu a musí byť v súlade s bezpečnostnými požiadavkami a požiadavkami na ochranu osobných údajov.

### **3.2.5.6. Požiadavky na manažment príloh**

Okrem pridávania objektov k podaniam modul musí umožniť aj priamy prístup k prílohám na základe referencie prílohy v rámci podania. Referencia prílohy môže byť určená prostredníctvom služby, publikujúcej zoznam rozpracovaných podaní vrátane zoznamu referencií na jeho jednotlivé objekty. Takáto referencia zabezpečujúca prístup k objektu prílohy potom môže byť zdieľaná a využívaná samostatne, napríklad na nahrávanie veľkých príloh alternatívnymi kanálmi (streaming).

Okrem tejto funkcionality zabezpečí modul možnosť pridávať externé referencie k podaniu tak, aby sa stali súčasťou rozpracovaného podania (napríklad prílohy z osobného archívu rozhodnutí, plánovaného v Module osobných údajov, objekty z plánovaného Registra rozhodnutí a pod.)

Prostredníctvom funkčného celku Manažment príloh bude zabezpečená práca s prílohami v rámci podaní.

Manažment príloh umožní nasledovné:

- pridávanie objektov k podaniam (referencovanie objektov na podania),
- priamy prístup k objektom (prílohám) na základe referencie v rámci podania,

- určenie referencie prostredníctvom služby, publikujúcej zoznam rozpracovaných podaní vrátane zoznamu referencií na jeho jednotlivé objekty,
- zdieľanie referencie a jej samostatné využitie (napríklad na nahrávanie veľkých príloh alternatívnymi kanálmi - streaming).

### 3.2.6. Štátny messenger

Modul podporujúci interaktívny chat so zamestnancami VS – tzv. štátny messenger - je aplikácia prístupového miesta, definovaná v rámci strategickej priority Multikanálový prístup. Messenger zabezpečí podpornú komunikáciu pre používateľov vo forme interaktívneho chatu alebo automatizovaného chatu (chatbotu) pri získavaní informácií, pri vybavovaní služieb, riešení životných situácií a podobne.

Modul bude pozostávať z nasledujúcich komponentov:

- Messenger pre interaktívnu komunikáciu s kontaktným centrom,
- Chatbot pre automatické odpovedanie systémom na otázky používateľov,
- Znalostná báza a databáza FAQ pre manažment a publikáciu najčastejšie kladených otázok a sprostredkovanie informácií o práci s ÚPVS.

Všetky komponenty musia byť vytvorené tak, aby boli zobraziteľné a využiteľné vo všetkých grafických rozhraniach určených pre verejnosť jednotlivých častí ÚPVS, napríklad Konštruktor podania, eDesk a podobne.

#### 3.2.6.1. Generálne požiadavky na štátny messenger

Modul musí spĺňať najmä nasledujúce základné požiadavky:

##### Rozšírenie KC o komunikačný kanál Štátny messenger

Modul KC bude rozšírený o možnosť komunikácie s klientom prostredníctvom Modulu štátneho messengeru. Táto funkcionálna bude využívaná pri poskytovaní podpory prvého stupňa, riešení problémov a získavaní spätnej väzby.

##### Domény

Nahlasované incidenty bude možné zaznamenávať (aj automaticky priradovať) do samostatných izolovaných oblastí – domén. Systém umožní vytvárať, upravovať a rušiť domény a priradovať im samostatné SLA ako aj používateľov. Súčasťou riešenia bude nástroj, ktorý umožní štatisticky vyhodnocovať a reportovať riešenie incidentov v rámci domén, alebo sumárne. Súčasťou riešenia bude nástroj pre vytváranie reportov. Prostredníctvom API GW bude umožnená integrácia tretej strany (OVM, alebo dodávateľ IS VS) na systém, za účelom riešenia problému/úlohy v rámci domény na nižšej úrovni. API GW takisto umožní automatické vytváranie klasifikovaných incidentov (napr. automatické vytváranie incidentov systémami monitorujúcimi HW, alebo dostupnosť služieb, alebo aplikačných modulov).

##### Dostupnosť messengeru

Modul štátneho messengeru bude prístupný z akéhokoľvek miesta portálu [slovensko.sk](https://slovensko.sk).

##### Modulárnosť a prepoužiteľnosť messengeru

Riešenie musí byť navrhnuté tak, aby bolo jeho zobrazenie a použitie ako centrálného

komponentu IS VS možné aj na iných prístupových miestach ako ÚPVS (napr. špecializovaný portál Sociálnej poisťovne, portál CSRÚ a pod.).

### **Spätná väzba**

Modul štátneho messengeru umožní návštevníkovi portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) aj na komunikovanie svojej spokojnosti či nahlásenie prípadnej chybnéj informácie prostredníctvom komponentu pre spätnú väzbu. Formulár pre nahlásenie spätnej väzby bude zobrazovaný v rámci messengeru.

### **Proaktívne služby**

Proaktívne správy budú môcť užívateľovi portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk) zasielať napríklad OVM alebo redakcia NASES. Pre uvedenie funkcionality je potrebné realizovať zákaznícky prieskum funkčných a UX potrieb na strane OVM a používateľov. Odosielateľ proaktívnej správy bude môcť zaslať napríklad:

- jednoduchú textovú správu,
- správu s elektronickým formulárom,
- správu s priamou realizáciou služby (podaním),
- správu s informačným návodom,
- správu so spätnou väzbou,
- správu s interaktívnym prvkom.

Proaktívna správa musí byť automatizovane spracovateľná. Používateľ bude mať možnosť zapnutia a vypnutia zasielania proaktívnych správ.

### **Prieskum používateľských potrieb**

Dodávateľ vykoná prieskum používateľských potrieb a očakávaní používateľov od štátneho messengeru vo fáze Analýza a dizajn. Výstup zohľadní pri návrhu riešenia.

#### **3.2.6.2. Požiadavky na messenger pre komunikáciu s kontaktným centrom**

Komponent bude prístupný z akéhokoľvek miesta portálu [slovensko.sk](http://slovensko.sk). Znamená to, že bude dostupný jednak zo:

- stránok spravovaných Modulom riadenia obsahu webových stránok,
- Portfólia a Profilu klienta,
- modulov ÚPVS, ktoré majú používateľské rozhranie určené pre verejnosť (eDesk, eForm a pod.),
- prehliadačov mobilných zariadení,
- mobilnej aplikácie ÚPVS.

Riešenie musí byť navrhnuté modulárne, aby bolo jeho použitie možné v rôznych prístupových miestach (napr. špecializovaný portál Sociálnej poisťovne, portál CSRÚ a pod.) ako centrálnemu komponentu IS VS.

Komponent musí byť vytvorený tak, aby umožňoval prepojenie s existujúcim ServiceDeskom. V prípade nedostupnosti údajov v DB Messengeru, bude používateľom ponúknutý kontakt na operátora kontaktného centra (online chat, telefonický kontakt).



### **3.2.6.3. Požiadavky na chatbot pre automatické odpovedanie systémom na otázky používateľov**

Riešenie bude okrem možnosti online chat-u so zamestnancom kontaktného centra zahŕňať aj automatizáciu komunikácie použitím rámcov pre tvorbu digitálnych chat asistentov (Chatbot), a to pre jednoduché atomické služby za účelom odbúrania pracovnej záťaže pracovníkov kontaktného centra. Digitálny chat asistent (Chatbot) pre riešenie situácií spojených s vyhľadávaním informácií bude prepojený aj na Modul inteligentného vyhľadávania (textová komunikácia s používateľom pre atomické služby definované vo fáze detailnej analýzy riešenia, navigované podľa rozhodovacieho stromu).

#### **Inteligentné vyplnenie formulára**

Messenger v rámci inteligentnej nápovedy (podľa procesu, životnej situácie alebo individuálneho formulára, kde zdrojom dát pre messenger bude štruktúrovaný popis procesu) umožní automatizované vyplňanie formulára.

Inteligentné vyplňanie bude najmä na základe metaúdajov k existujúcemu formuláru, podľa ktorých bude automat navigovať používateľa (wizard, doplnenie údajov, väzba na help, ZS,...).

### **3.2.6.4. Požiadavky na znalostnú bázu a databázu FAQ pre manažment a publikáciu najčastejšie kladených otázok a sprostredkovanie informácií o práci s ÚPVS**

Pre účely zlepšenia podpory klientov v komunikácií s VS bude prebudovaná znalostná báza v oblasti informovania o portáli [slovensko.sk](http://slovensko.sk), OVM a ich službách. Súčasťou znalostnej bázy bude používateľsky efektívne vyhľadávanie s dôrazom na rýchlosť a presnosť vyhľadania zvolenej témy. Znalostná báza bude aj informačnou bázou časti chatbot štátneho messengeru. Databáza nemusí byť nutne súčasťou Messengeru, rozsah zdrojov údajov bude definovaný vo fáze Analýza a dizajn.

Súčasťou znalostnej databázy bude aj databáza otázok a odpovedí, ktoré budú kompletizované na základe často kladených otázok a odpovedí občanov/firiem alebo predpripravené pracovníkmi kontaktného centra na základe predpokladaného záujmu o konkrétnu tému. Databáza bude prístupná prostredníctvom vlastného zobrazenia s vyhľadávaním podľa tém ako aj prostredníctvom chatbot. Súčasťou databázy musí byť aj úložisko videonávodov, ktoré budú pripojiteľné (linkovateľné) na jednotlivé FAQ. Ako úložisko videonávodov je možné využiť aj komponent pre zdieľanie a poskytovanie neštruktúrovaných súborov Modulu pre správu webového obsahu.

### **3.2.7. Rozšírenie funkcionality spoločných modulov ÚPVS**

Moduly ÚPVS budú v rámci tohto projektu rozšírené komponentami, pridávajúcimi potrebnú funkcionality. Kapitola je členená podľa jednotlivých existujúcich moduloch ÚPVS, ku ktorým sa komponenty budú pridávať.

#### **3.2.7.1. IAM**

Súčasťou rozšírenia bude aj nový zásuvný modul pre prihlasovanie, ktorý bude lepšie vyhovovať potrebám novovytvorených modulov a komponentov v rámci tohto projektu a zároveň bude kompatibilný s IAM ÚPVS a ktorý prepne prihláseného používateľa do jeho osobnej zóny.

## **Prihlasovanie používateľa**

Používateľ sa bude prihlasovať do novej osobnej zóny - portfólio klienta, pričom prístup k elektronickým správam prostredníctvom svojej elektronickej schránky bude už jeho plnohodnotnou súčasťou.

### **3.2.7.2. eDesk**

Rozšírenia modulu eDesk sa týkajú dvoch okruhov:

- prídanie nových služieb eDesk pre prácu s elektronickou schránkou a integrácia nástrojov dodaných v rámci projektu do grafického prostredia eDesk,
- vytvorenie konštruktora elektronických správ ako samostatného komponentu, nezávislého na elektronickej schránke a úzko prepojeného s inými komponentami, dodávanými v rámci tohto projektu.

### **Nové služby eDesk a integrácia nástrojov dodaných v rámci projektu do grafického prostredia eDesk**

Nové služby modulu väčšinou v skutočnosti nie sú samotnými službami modulu, ale po vyňatí jeho niektorých častí do samostatných komponentov sú službami komponentov poskytujúcich aj funkcionality vyňatých častí (napríklad klonovanie podaní z outboxu je súčasťou funkcionality Modulu rozpracovaných podaní). Ide o služby pre rozpracované podania, služby pre prílohy k správam, manažment rolí, podpisovanie a podobne. Tieto služby sú popísané pri popise jednotlivých komponentov.

Samotné zobrazovanie nových komponentov (messenger, spätná väzba, portfólio klienta a podobne) bude vychádzať z návrhu UX a spôsobu realizácie týchto komponentov tak, aby boli zobraziteľné ako zásuvné moduly eDesk bez potreby preprogramovania samotného modulu eDesk.

### **Nezávislý konštruktor správ**

Súčasťou rozšírenia je vybudovanie samostatného nezávislého komponentu konštruktora správ, ktorý umožní realizovať podania podávané týmto konštruktorom na akomkoľvek prístupovom mieste (či na ÚPVS, špecializovanom portáli alebo na IOM, či osobne na úrade). Tvorba podania na prístupovom mieste bude môcť byť tak realizovaná použitím jednotného štandardizovaného rámca pre vytvorenie elektronického formulára a podporného API v réžii vlastníka tej ktorej agendy. Uvedený rámec bude integrovateľný do rôznych prístupových miest a zabezpečí sa tak aj multikanálový prístup k službám verejnej správy v zmysle schválenej stratégie informatizácie VS. Konštruktor správy bude vizualizovať elektronické formuláre a v zmysle princípu „jedenkrát a dost“ ich bude predvypĺňať údajmi, prípadne umožní používateľovi výber údajov (napr. ak osoba vlastní viac vozidiel a realizuje služby v rámci zmien evidencie niektorého z nich), ktoré sú referenčné, alebo ich vlastní OVM v rámci vlastnej agendy. Vo väčšine prípadov už bude teda formulár predvyplnený a stačí len, aby ho občan po jeho vizualizácii autorizoval.

Konštruktor podania bude prepojený s nastavením služby, ktorá ho spúšťa. V súčasnosti je pre každý formulár definovaný postup spracovania. Tento postup nie je vhodný, keďže jeden formulár je použiteľný pre viac prípadov postupu spracovania. Zavedením evidencie postupu spracovania na službu je možné redukovať počet súčasných formulárov. Nový komponent preto bude načítavať postup spracovania z nastavenia služby (v MetaIS) a ak to bude povolené, umožní zmenu postupu spracovania samotným tvorcom správy po jej ukončení a podpísaní pred samotným odoslaním. Príkladom môže byť zmena preddefinovaného

formátu tlače pre listinné doručenie, zmena preddefinovaného spôsobu doručenia a podobne. Táto funkcionálna bude využívaná primárne orgánmi verejnej moci.

Pre zabezpečenie svojej funkcionality bude konštruktor využívať nový komponent pokročilého vyplňania formulárov modulu eForm pre vyplňanie samotných formulárov a modul rozpracovaných podaní a príloh pre ukladanie rozpracovaných podaní a prípadnú autorizáciu autorizačnou bránou CEP.

Konštruktor umožní spustenie messengeru a chatbotu pre konzultáciu a pomoc s vyplnením formulárov, vytvorenia podania vrátane príloh a podobne.

Zoznam požiadaviek na rozšírenie modulu eDesk:

### **Integrácia na Modul rozpracovaných podaní a príloh a Portfólio klienta**

V súvislosti s funkciou ukladania rozpracovaného formulára podania, respektíve aj s presunom niektorých súčasných funkcionalít modulu elektronických schránok (napr. nastavenia notifikačného profilu, nastavenia notifikácií a pod.) pod novú jednotnú osobnú zónu - portfólio klienta je nevyhnutná integrácia na Modul rozpracovaných podaní a príloh a Portfólio klienta. Jednotlivé služby sú popísané v časti portfólio klienta.

### **Odčlenenie konšuktora správy z modulu eDesk**

Na základe aplikovania princípov NKIVS a SP NKIVS je možné realizovať podania na akomkoľvek prístupovom mieste (či na ÚPVS, špecializovanom portáli alebo na IOM, či osobne na úrade). Tvorba podania na prístupovom mieste bude môcť byť tak realizovaná použitím jednotného štandardizovaného rámca pre vyplnenie elektronického formulára a podporného API v réžii vlastníka tej ktorej agendy. Uvedený rámec bude integrovateľný do rôznych prístupových miest a zabezpečí sa tak aj multikanálový prístup k službám verejnej správy v zmysle schválenej stratégie informatizácie VS.

### **Modernizácia Konšuktora správy**

Používateľské rozhranie Konšuktora správy bude kompletne prebudované v zmysle stratégie UX tak, aby bolo v maximálnej miere zjednodušené vytváranie, alebo úprava elektronických podaní zo strany verejnosti, alebo zo strany inštitúcií pri vytváraní oznámení, rozhodnutí, odpovedí a pod. Bude použitý prístup, ktorý používateľa prevedie vyplnením elektronického formulára a príloh.

V každom kroku tvorby podania bude mať používateľ k dispozícii nápovedu a možnosť položiť svoju otázku prostredníctvom štátneho messengeru a zaslať spätnú väzbu.

Konšuktora správy bude vizualizovať elektronické formuláre a v zmysle princípu „jedenkrát a dost“ ich bude predvyplňať údajmi, prípadne umožní používateľovi výber údajov (napr. ak osoba vlastní viac vozidiel a realizuje služby v rámci zmien evidencie niektorého z nich...), ktoré sú referenčné, alebo ich vlastní OVM v rámci vlastnej agendy. Vo väčšine prípadov už bude teda formulár predvyplnený a stačí len aby ho občan po jeho vizualizácii autorizoval.

Pre potrebu autorizácie elektronického formulára, alebo elektronického podania bude využitá centrálna autorizačná brána (jej implementácia nie je predmetom tohto projektu).

### 3.2.7.3. eForm

Nové komponenty tohto modulu budú:

- On-line dizajnér formulárov,
- Komponent rozšírenia repozitára formulárov,
- Komponent pokročilého vyplňania formulárov.

#### Online dizajnér formulárov

On-line dizajnér formulárov slúži na potrebu tvorby formulárov prostredníctvom webového klienta bez potreby lokálnej inštalácie. Mal by pokrývať potreby tvorby 90% všetkých typov vytváraných formulárov.

Elektronické formuláre sa budú vytvárať v editore typu WYSIWYG. Súčasne však systém poskytne možnosť manuálnej editácie súborov balíka elektronického formulára v používateľsky prívetivom editore. Vykonané zmeny budú podporované súvisiacimi procesmi (napr. vytvorenie novej verzie po zmene, zmena pred vypublikovaním a pod.).

Vo vzore elektronického formulára bude možné definovať automatické kontroly a povinnosť polí.

Elektronický formulár bude možné navrhnuť ako interaktívny s možnosťou definovania jeho vyplňania vo viacerých krokoch, s možnosťou kľásť otázky a na základe odpovedí navigovať používateľa k vyplneniu údajov v ďalších krokoch. V každom momente bude mať používateľ pri vyplňaní e-formulára k dispozícii kontextovú nápovedu aj s možnosťou využitia štátneho messengeru.

Prístup k on-line dizajnéru formulárov bude na základe autentifikácie a príslušnej roly identity (OVM). Komponent bude ukladať rozpracované formuláre do repozitára formulárov a po opätovnom prihlásení identity poskytne ich zoznam na možnosť ďalšej práce s nimi.

Komponent zároveň zabezpečí automatickú žiadosť o publikovanie formulára v repozitári formulárov zmenou stavu rozpracovaného formulára.

Tvorca vzoru elektronického formulára bude mať možnosť nadefinovať predvyplnenie polí e-formulára, t. j. namapovať predvyplňané polia na zdrojové údaje e-formulára. Zdrojové údaje môžu byť referenčné, zo služby „Moje dáta“, alebo prostredníctvom zbernice integrácie údajov (IS CSRU), alebo z OPEN API, resp. API Gateway riešení poskytujúcich údaje, resp. služby. Predvyplnené údaje bude môcť používateľ pri vyplňaní formulára potvrdiť, resp. autorizovať. Pre získavanie údajov na predvyplnenie budú poskytnuté rozhrania a natívna podpora integrácie s centrálnymi alebo agendovými mikroslužbami.

Dizajnér umožní navrhnuť formuláre aj tak, že používateľa prevedie vyplnením elektronického formulára a príloh vo forme nasledujúcich krokov (tzv. wizard).

Dizajnér zabezpečí načítanie už existujúcich formulárov pre ich modifikáciu alebo použitie ako podkladu pre tvorbu nového formulára (minimálne pre schému a vizualizácie) na úrovni názvov, popisov jednotlivých polí a metaúdajov formulára. Zároveň skontroluje použité atribúty voči centrálnemu modelu údajov, resp. katalógu dátových prvkov a zobrazí všetky atribúty, ktoré sa v centrálnom modeli, resp. katalógu nenachádzajú.

Súčasťou funkcionality dizajnéra bude aj implementácia preddefinovaných šablón do

formulára. Umožní to napríklad súlad formulára s dizajn manuálom (ID-SK) bez potreby kontroly formulára pri každej jednej entite. Pri použití tejto funkcionality spolu s funkciou načítania existujúceho formulára bude možné rýchlo zmeniť formuláre pri zmene dizajn manuálu, loga, názvu inštitúcie a podobne.

Riešenie bude pri tvorbe schém formulárov podporovať štandardy ISVS. Musí vykonávať kontrolu na centrálny model údajov, resp. katalóg dátových prvkov. Taktiež bude umožňovať centrálnu tvorbu a poskytovanie preddefinovaných formulárových oddielov pre použitie vo formulároch, ako napríklad adresa, fyzická osoba a podobne. V prípade načítania už existujúcich formulárov, obsahujúcich preddefinované oddiely dizajnér sám navrhne opravu oddielu v prípade, ak sa zmenila definícia oddielu napríklad pri zmene štandardu dátového prvku.

Dizajnér bude vytvárať formulárový balíček, ukladaný do repozitára formulárov tak, aby obsahoval priamo príslušnú sadu súborov klientskej vyplňovacej aplikácie v podobe HTML, javascript a CSS súborov, prípadne iných súborov zobraziteľných v prehliadači v súlade so štandardami pre ukladané formuláre.

Súčasťou online dizajnéra formulárov bude aj dizajnér PDF transformácie formulára. Pre navrhnutý formulár vytvorí PDF transformáciu a umožní jej jednoduché úpravy, akými sú voľba parametrov strany (veľkosť), podklad strany (rám, hlavička, päta), zmena textov a umiestnenia a formátovania (napr. pre tučné písmo, kurzívu, podčiarknutie, centrovanie, použitie odrážok/číslovaného zoznamu, nastavenie odsekov, prípadne vloženie tabuliek) zobrazovaných atribútov pre umožnenie úpravy formulára v tlačenej podobe (napríklad pre potrebu centrálného úradného doručovania).

Riešenie bude umožňovať upravovať formátovanie, umiestnenie prvkov formulára, vzhľad všetkých prezentačných schém a do prezentačných schém (najmä tlačovej schémy) vložiť grafický súbor, napríklad typu QR kód a umožní vloženie placeholdera (určeného miesta) pre načítanie tohto grafického súboru z vyplnenej dátovej štruktúry formulára.

Dizajnér umožní vytvorenie jazykových mutácií formulára. Pre každý jazyk bude možné vytvárať nový elektronický formulár, alebo sa pre každý jazyk vytvorí samostatná prezentačná schéma ako súčasť jedného elektronického formulára.

Dizajnér umožní najmä:

- Vytvorenie a zmeny vo formulári
  - definovanie a editovanie metaúdajov,
  - stránkovanie (zadefinovanie stránkovania podelených vkladných prvkov na celky),
  - náhľad (každá zmena počas procesu dizajnovania sa bude dať vizuálne jednoznačne sledovať ako náhľad minimálne v HTML),
  - drag&drop prvkov (intuitívne a jednoduché vkladanie a vymazávanie prvkov),
  - editácie prvkov,
  - vytvorenie interného Číselníka/Enumerácie,
  - mapovanie na interný číselník,
  - mapovanie na online dáta (prideľovanie online číselníkov zo zoznamu voľne online dostupných číselníkov),
  - podmienenosť prvkov (výberom hodnoty jedného prvku skryť/zviditeľniť iný prvok na vizualizácii HTML),

- historizácia technických verzií (každá ukladaná technická zmena sa zaznamenáva ako technická verzia formulára viditeľným a dohľadateľným spôsobom v aplikácii).
- Vytvorenie vizualizácie PDF
  - editácia,
  - overenie cez generátor PDF v konfigurácii ÚPVS,
- Import existujúceho formulára
  - úspešné prebratie a parsing balíka existujúceho formulára s overením na novom zázname v aplikácii,
  - kontrolu metadát po extrakcii Identifikátor, Názov, Verzia, Poskytovateľ elektronického formulára (Inštitúcia) a Dátum začiatku účinnosti,
- Export formulára
  - do formulárového balíka.

### **Komponent rozšírenia repozitára formulárov**

Komponent slúži ako úložisko formulárov vytváraných v komponente on-line dizajnér formulárov, úložisko preddefinovaných formulárových oddielov, úložisko dátových prvkov a podobne. Úložisko vedie najmä:

- balíky formulárov,
- jednotlivé súbory tvoriace balík formulára,
- meta údaje potrebné pre prácu s elektronickým formulárom v komponente online dizajnér formulárov ako sú údaje o stave formulára, vlastníctve formulára, dátumy a časy vytvorenia a aktualizácie, auditné záznamy o vykonaných zmenách nad formulárom, verziách formulárov a pod.,
- katalóg formulárových prvkov a formulárových oddielov (sekcie formulárov tvorené formulárovými prvkami),
  - vytvorené používateľmi,
  - vytvorené pre centrálnu správu katalógu na základe štandardov dátových prvkov,
- údaje o skladbe formulára: väzby medzi formulárom a v ňom použitých formulárových prvkov a oddielov.

Komponent rozšírenia repozitára formulárov bude pre ukladanie, publikáciu a poskytovanie formulárov pre tvorbu podaní podporovať aj koncept, pri ktorom nie je vyplňovacia časť formuláru v podobe HTML stránky bežiacej v prehliadači generovaná ako výsledok XSLT transformácie využívajúcej vyplňovaciu schému, ale formulárový balíček bude obsahovať priamo príslušnú sadu súborov klientskej vyplňovacej aplikácie v podobe HTML, javascript a CSS súborov, prípadne iných súborov zobraziteľných v prehliadači. Pri tvorbe vyplňovacej aplikácie formulára bude možné využívať moderné frameworky pre tvorbu webových aplikácií ako napríklad Angular, React, Node.js a podobne, prípadne koncepty ako single page applications.

Komponent repozitára formulárov poskytuje funkcionality pre kompletne riadenie životného cyklu vytváraného formulára, formulárových prvkov a oddielov s tým súvisiace podporné služby a integračné rozhrania:

- Autorizácia pre prístup prihláseného používateľa k formulárom, formulárovým prvkom, oddielom a sekciám. Autentifikácia používateľa bude realizovaná prostredníctvom modulu IAM.
- Uloženie nového formulára, aktualizáciu a výmaz existujúceho formulára, vrátane formulárových súborov.

- Uloženie a aktualizáciu formulárových prvkov a sekcií.
- Uloženie rozpracovaných formulárov, riadenie verzionovania pre rozpracované formuláre.
- Rozhrania pre import a export balíkov elektronických formulárov vrátane formátu súčasných formulárov v module eForm.
- Validačná služba pre kontrolu úplnosti a funkčnosti formulára a jeho súlad s Vyhláškou UPVII č. 78/2020 Z. z. (preview vizualizácií) v zmysle štandardov typicky spúšťaná pred registráciou formulára do modulu eForm za účelom jeho publikovania. Validačná služba bude mať automatické a manuálne časti. Manuálne budú dostupné prostredníctvom používateľského rozhrania.
- Funkcionality podporujúce automatizáciu procesu registrácie a zneplatnenia formulárov do úložiska formulárov v module eForm s nevyhnutnou integráciou na modul eForm. Na tento účel bude potrebné dobudovať v module eForm služby pre synchronnú registráciu a zneplatnenie formulára.
- Získanie formulárov, ich súčastí a meta informácií o formulároch.
- Identifikácia dotknutých formulárov v prípade zmeny formulárového prvku alebo oddielu, z ktorých je formulár vyskladaný.
- Automatická zmena dotknutých formulárov v prípade zmeny formulárového prvku alebo oddielu, z ktorých je formulár vyskladaný.
- Klonovanie vytvorených formulárov a ďalšie podporné funkcionality, ktoré určí detailná analýza.
- Rozhrania pre hromadný import a export jednotlivých súborov balíka formulára.
- Rozhrania pre hromadný import a export formulárových prvkov a oddielov.
- Rozhrania pre modul eForm s možnosťou automatického nahrania do modulu eForm.

Používateľské rozhranie bude vytvorené s dôrazom na vizuálnu zrozumiteľnosť prepojení jednotlivých verzií elektronických formulárov a ich stavov. Umožní zobrazenie, resp. vyznačenie zmien v jednotlivých verziách a podobne.

Riešenie bude v súlade s právnymi predpismi pre elektronické formuláre so spätnou kompatibilitou na súčasný stav. Rozhrania a vybrané služby komponentu repozitára úložiska budú publikovateľné prostredníctvom API GW.

Proces schvaľovania, publikácie a zneplatnenia vzorov elektronických formulárov bude modernizovaný tak, aby maximálne podporil jeho automatizáciu a zrýchlenie.

### **Komponent pokročilého vyplňania formulárov**

Komponent vyplňania elektronických formulárov bude zabezpečovať jednak samotné vyplňanie formulára a zároveň pokročilé predvyplňanie údajov zo zdrojov, ktoré sú nastavené vo formulári, ich prípadné sprístupnenie pre editáciu, kontrolu vyplnených polí podľa nastavených pravidiel.

Zároveň, ak je tak formulár vytvorený, umožní zobrazovanie postupných krokov pre vyplňanie formulára podľa dizajnu. Pre potrebu konzultácie bude pripojenie messengeru a chatbotu, sprostredkované konštruktorom podania, ktorý tento komponent využíva.

Umožní inteligentné vyplňanie na základe metaúdajov k existujúcemu formuláru (wizard, doplnenie údajov, väzba na help, ŽS,...) a údajov sprístupnených prostredníctvom portfólia klienta.

Tento komponent musí podporovať koncept rozšírenia formulárov o vyplňaciu aplikáciu, popísaný vyššie v texte.

## Príloha č. 2 – Harmonogram realizácie Častí Diela

Modul/Časť Diela	Čas odovzdania od účinnosti Zmluvy
Modul riadenia obsahu webových stránok (komponent riadenia obsahu webových stránok, komponent pre zobrazovanie webových stránok a integráciu zásuvných modulov ÚPVS, komponent pre zdieľanie a poskytovanie súborov)	najneskôr do 12 mesiacov
Ostatné rozšírenia funkcionality eForm (On-line dizajnér formulárov, komponent rozšírenia repozitára formulárov, komponent pokročilého vyplňania formulárov)	najneskôr do 12 mesiacov
Modul vyhľadávania a navigácia	priebežne, najneskôr do 24 mesiacov
Modul portfólio klienta a profil klienta	
Modul oprávnení tretích strán	
Modul rozpracovaných podaní a príloh	
Štátny messenger	
Ostatné rozšírenia funkcionality (eDesk, IAM)	
Odovzdanie Diela do produkčnej prevádzky	24 mesiacov





**Príloha č. 3 - Štruktúrovaný rozpočet Ceny Diela**

SUMÁRNA CENOVÁ TABUĽKA			
Modul/Časť Diela	Etapa	SUMA v EUR bez DPH	SUMA v EUR s DPH
Analýza kompletného IS	Analýza a dizajn	82 550,00 €	99 060,00 €
Modul riadenia obsahu webových stránok	Analýza a dizajn	99 443,00 €	119 331,60 €
	Implementácia a testovanie	289 402,00 €	347 282,40 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	44 670,00 €	53 604,00 €
Modul vyhľadávania a navigácia	Analýza a dizajn	94 740,00 €	113 688,00 €
	Implementácia a testovanie	204 682,00 €	245 618,40 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	44 670,00 €	53 604,00 €
Modul portfólio klienta a profil klienta	Analýza a dizajn	198 516,00 €	238 219,20 €
	Implementácia a testovanie	708 329,00 €	849 994,80 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	58 940,00 €	70 728,00 €
Modul oprávnení tretích strán	Analýza a dizajn	130 942,00 €	157 130,40 €
	Implementácia a testovanie	298 366,00 €	358 039,20 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	58 940,00 €	70 728,00 €
Modul rozpracovaných podaní a príloh	Analýza a dizajn	137 430,00 €	164 916,00 €
	Implementácia a testovanie	350 845,00 €	421 014,00 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	58 940,00 €	70 728,00 €
Štátny messenger	Analýza a dizajn	94 905,00 €	113 886,00 €
	Implementácia a testovanie	248 129,00 €	297 754,80 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	58 940,00 €	70 728,00 €
Rozšírenie funkcionality spoločných modulov ÚPVS (IAM, eDesk, eForm)	Analýza a dizajn	122 256,00 €	146 707,20 €
	Implementácia a testovanie	677 827,00 €	813 392,40 €
	Nasadenie a Postimplementačná podpora	50 149,00 €	60 178,80 €
<b>CENA SPOLU za Dielo:</b>		<b>4 113 611,00 €</b>	<b>4 936 333,20 €</b>

Pozícia / Produkt	Merná jednotka	Jednotková cena v Eur bez DPH	Počet jednotiek	Spolu v Eur bez DPH	Spolu v Eur s DPH
Projektový manažér - senior	človekodeň	499,00 €	299	149 201,00 €	179 041,20 €
IT Analytik - senior	človekodeň	429,00 €	1452	622 908,00 €	747 489,60 €
IT Analytik - junior	človekodeň	310,00 €	612	189 720,00 €	227 664,00 €
IT Vývojár/Programátor - senior	človekodeň	499,00 €	2308	1 151 692,00 €	1 382 030,40 €
IT Vývojár/Programátor - junior	človekodeň	329,00 €	1592	523 768,00 €	628 521,60 €
IT Tester - senior	človekodeň	409,00 €	882	360 738,00 €	432 885,60 €
IT Tester - junior	človekodeň	260,00 €	490	127 400,00 €	152 880,00 €
IT architekt - senior	človekodeň	549,00 €	383	210 267,00 €	252 320,40 €
IT architekt - junior	človekodeň	430,00 €	107	46 010,00 €	55 212,00 €
Špecialista pre integrácie - senior	človekodeň	499,00 €	408	203 592,00 €	244 310,40 €
Expert pre UX/UI dizajn - senior	človekodeň	429,00 €	309	132 561,00 €	159 073,20 €
Špecialista pre IT bezpečnosť - senior	človekodeň	649,00 €	323	209 627,00 €	251 552,40 €
IT konzultant - senior	človekodeň	499,00 €	373	186 127,00 €	223 352,40 €
<b>SPOLU</b>			<b>9 538,00</b>	<b>4 113 611,00 €</b>	<b>4 936 333,20 €</b>

**Príloha č. 4 – Zoznam Subdodávateľov**

Na realizácii predmetu zákazky sa budú podieľať Subdodávatelia:

<b>P. č.</b>	<b>Obchodné meno a sídlo Subdodávateľa</b>	<b>IČO</b>	<b>%-ny podiel na zákazke</b>	<b>Predmet subdodávok</b>
1	ESET, spol. s r.o., Einsteinova 24, Bratislava, 851 01	31 333 532	5 %	Nezávislý bezpečnostný audit

## **Príloha č. 5 – Zoznam expertov<sup>1</sup>**

Expert č. 1: **Projektový manažér - senior**

Expert č. 2: **Projektový manažér - senior**

Expert č. 3: **IT analytik - senior**

Expert č. 4: **IT analytik - senior**

Expert č. 5: **IT analytik - senior**

Expert č. 6: **IT analytik – junior**

Expert č. 7: **IT analytik - junior**

Expert č. 8: **IT vývojár/programátor - senior**

Expert č. 9: **IT vývojár/programátor - senior**

Expert č. 10: **IT vývojár/programátor – senior**

Expert č. 11: **IT vývojár/programátor - senior**

Expert č. 12: **IT vývojár/programátor - senior**

Expert č. 13: **IT vývojár/programátor - senior**

Expert č. 14: **IT vývojár/programátor - senior**

Expert č. 15: **IT vývojár/programátor - senior**

---

<sup>1</sup> V prípade, že výkon Experta budú zabezpečovať viacerí zamestnanci, požadujeme uviesť všetky mená Expertov.

Expert č. 16: **IT vývojář/programátor - junior**

Expert č. 17: **IT vývojář/programátor - junior**

Expert č. 18: **IT tester - senior**

Expert č. 19: **IT tester - senior**

Expert č. 20: **IT tester - senior**

Expert č. 21: **IT tester - junior**

Expert č. 22: **IT tester - junior**

Expert č. 23: **IT tester - junior**

Expert č. 24: **IT architekt - senior**

Expert č. 25: **IT architekt - junior**

Expert č. 26: **Špecialista pre integrácie - senior**

Expert č. 27: **Expert pre UX/UI dizajn - senior**

Expert č. 28: **Expert pre UX/UI dizajn - senior**

Expert č. 29: **IT konzultant - senior**

Expert č. 30: **Špecialista pre IT bezpečnosť - senior**