



*Tehnične specifikacije*

**Vzdrževanje in nadgradnje dokumentno-informacijskega sistema  
IS Feniks**

1.	UVOD.....	3
2.	OPIS IN POSTAVITEV INFORMACIJSKEGA SISTEMA.....	5
2.1.	Opis uporabljenih tehnologij.....	6
2.2.	Uporabniško delovno okolje .....	7
2.3.	Avtentikacija.....	7
2.4.	Seznam gradnikov .....	8
2.4.1.	Odjemalec.....	8
2.4.2.	Spletni strežnik in aplikacijski strežnik.....	8
2.4.3.	Reporting strežnik .....	9
2.4.4.	Integracijski in OCR strežnik .....	9
2.4.5.	Elastic search strežnik.....	10
2.4.6.	Baza (podatkovno skladišče) .....	10
2.4.7.	Dolgoročna hramba.....	10
2.4.8.	Odoo strežnik .....	10
2.4.9.	Porazdelilnik obremenitve.....	11
3.	PREDMET JAVNEGA NAROČILA .....	11
3.1.	Osnovno vzdrževanje .....	11
3.2.	Licenčno vzdrževanje .....	13
3.3.	Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema .....	13
4.	OPIS FUNKCIONALNIH IN NEFUNKCIONALNIH ZAHTEV .....	14
4.1.	FUNKCIONALNE ZAHTEVE .....	14
4.2.	NEFUNKCIONALNE ZAHTEVE.....	14
4.2.1.	Uporabnost.....	14
4.2.2.	Razpoložljivost .....	15
4.2.3.	Zanesljivost .....	15
4.2.4.	Zmogljivost .....	16
4.2.5.	Nadgradljivost in modularnost .....	16
4.2.6.	Skalabilnost.....	17
4.2.7.	Varnost .....	17
4.2.8.	Upravljanje z uporabniki in s pravicami dostopa.....	17
4.2.9.	Upravljanje s šifranti.....	17
5.	IZVEDBENE ZAHTEVE VZDRŽEVANJA IN NADGRADENJ .....	18
5.1.	Vodenje in koordinacija .....	18
5.2.	Proces razvoj, test, produkcija .....	18
5.3.	Odzivni čas izvajalca .....	18
6.	GENERIČNE TEHNOLOŠKE ZAHTEVE .....	18
7.	CERTIFICIRANJE .....	18

## 1. UVOD

Državno odvetništvo Republike Slovenije (v nadaljevanju: Državno odvetništvo) za svoje poslovanje, vodenje evidenc in zastopanje strank pred sodišči uporablja dokumentno-informacijski sistem IS Feniks. Sistem je bil izdelan v letu 2023, v okviru Učinkovitega pravosodja. Jedro IS Feniksa je licenčni produkt JusticeConnect – JC, ki je že izdelan programski paket, do katerega je Državno odvetništvo RS pridobilo neizključno in neprenosljivo trajno pravico do uporabe.

Programska oprema, ki se je dodatno razvila za potrebe Državnega odvetništva v informacijskem sistemu so tipi dokumentov, finančna spremljava spisa, pridobivanje podatkov iz javnih evidenc, itd. – dodatno razvita programska oprema skupaj z jedrom JC predstavlja nov, modularni IS Feniks. Za dodatno razvito programsko opremo ima Državno odvetništvo vse materialne avtorske pravice. IS Feniks je več nivojska spletna aplikacija (uporabniški vmesnik, procesi poslovna logika, njene komponente, podatkovna baza, ...). Jedro JC je lahko samostojna aplikacija in je ključnega pomena za stabilno in učinkovito delovanje celotnega IS Feniksa, saj zagotavlja osnovne storitve, ki jih potrebuje aplikacija in uporabniki za nemoteno delovanje.

Naloga dokumentno-informacijskega sistema je:

- vodenje evidenc dokumentarnega gradiva in zagotavljanje elektronske podpore celotnemu postopku vodenja in upravljanja z dokumentarnim gradivom, ter podpora poslovnim procesom;
- zagotavljanje enostavnega zajema fizičnega in elektronskega dokumentarnega gradiva;
- zagotavljanje integracije z informacijskim sistemom za varno centralno elektronsko hrambo – CEH;
- zagotavljanje integracije z drugimi namenski informacijskimi sistemi in centralnimi evidencami (npr. MFERAC, eUprava, PRS, CRP, SOVD, ipd.);
- podpiranje uporabe obstoječih skupnih gradnikov (npr. Pladenj, ipd.);
- zagotavljanje vodenja evidence stroškov zastopanja (Odo);
- razvijanje različnih uporabniških integracijskih vmesnikov glede na dejanske potrebe ciljnih uporabnikov.

Dokumentno-informacijski sistem mora ves čas zagotavljati varen zajem in upravljanje izvirnega in zajetega dokumentarnega gradiva v digitalni obliki, kar pomeni, da mora omogočati:

- Dostopnost – varovanje predi izgubo in stalno zagotavljanje dostopa ves čas trajanja hrambe;
- Uporabnost – zagotavljanje reproduciranja in primernost reprodukcij za uporabo;
- Celovitost, avtentičnost – dokazljivost povezanosti reproducirane vsebine z vsebino izvirnega gradiva oziroma izvorom tega gradiva (verodostojnost);

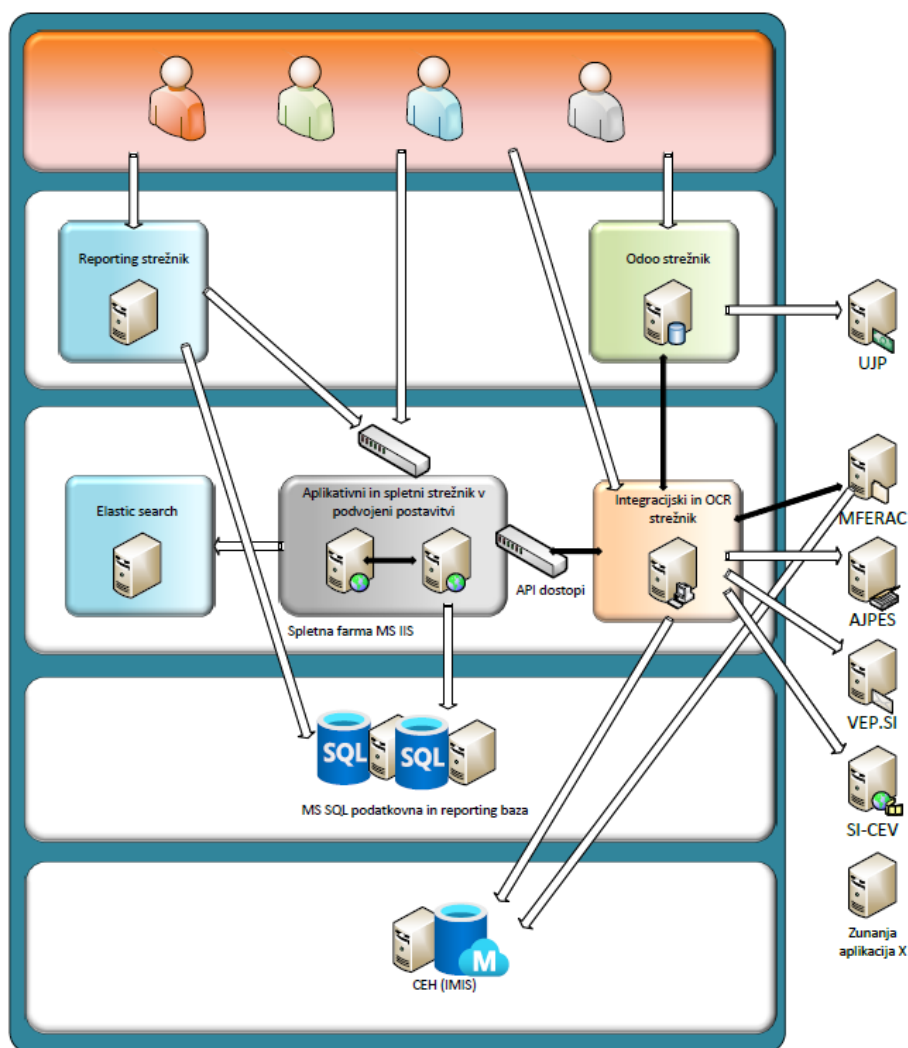
- Nespremenljivost in neokrnjenost ter urejanje reprodukcije vsebine glede na vsebino izvirnega gradiva;
- Ustrezne metapodatke o identifikaciji, izvoru, vsebini, tehničnih lastnostih, nadzoru in sledljivosti.

## 2. OPIS IN POSTAVITEV INFORMACIJSKEGA SISTEMA

IS Feniks je nameščen na centralni informacijski infrastrukturi Ministrstva za digitalno preobrazbo v Državnem računalniškem oblaku (v nadaljevanju: DRO) in ga uporablja okoli 210 do 230 zaposlenih na Državnem odvetništvu.

IS Feniks je sestavljen iz več komponent:

- Dokumentno-informacijski sistem, ki za svoje delovanje potrebuje licenčno programsko opremo JusticeConnect
- Poročila – reporting
- Namensko razvite integracije in integracije z zunanjimi sistemi
- Odoo – informacijski sistem za vodenje obveznosti iz naslova priznanih stroškov zastopanja Državnega odvetništva



Slika 1 Arhitekturna postavitev IS Feniks

Državno odvetništvo ima za IS Feniks v DRO postavljeno testno okolje in produkcijsko okolje. Testno okolje služi potrditvenemu testiranju nadgradenj in popravkov informacijskega sistema pred samim preходом v produkcijo ter preverjanju delovanja integracij z zunanjimi sistemi. Produkcijsko okolje služi polni produkciji. Na to okolje se nameščajo samo popravki, katerih prehod iz testnega okolja v produkcijsko okolje je bil po predpisanem protokolu gostovanja informacijskih rešitev na DRO odobren.

## 2.1. Opis uporabljenih tehnologij

Dokumentno-informacijski sistem, namensko razvite integracije, integracije z zunanjimi sistemi in reporting (poročila) temeljijo na Microsoft platformi .NET z uporabo jezika C# ter bazi MS SQL, Odoo pa temelji na Python ter na PostgreSQL bazi.

Uporabljene informacijske tehnologije za prezentacijski nivo:

- Microsoft ASP.NET
- Microsoft ASP.NET MVC
- Google Angular
- Microsoft IIS
- Windows Server 2016 ali novejši

Uporabljene informacijske tehnologije za aplikativni nivo:

- Microsoft .NET
- Windows service
- Windows IIS
- Aspose (knjižnica za konverzije formatov datotek) in Twain knjižnica
- SharpZipLib (knjižnica za delo z zip datotekami)
- Elasticsearch (tehnologija za indeksiranje in iskanje po podatkih)
- Graphviz (knjižnica za prikaz grafov procesov)
- iTextSharp (knjižnica za manipuliranje s pdf datotekami)
- log4net (knjižnica za podporo logiranju)
- MailBee.NET (knjižnica za podporo delu z maili)
- Abbyy fine reader OCR engine (tehnologija za podporo OCR in branju črtnih kod)
- PDF.js viewer (knjižnica za prikaz pdf datotek na spletni strani)
- Windows Server 2016 ali novejši (osnovna tehnologija za poganjanje IS Feniks)

Uporabljene informacijske tehnologije za podatkovni nivo:

- Microsoft SQL 2016 Enterprise edition ali novejši
- Windows Server 2016 ali novejši
- Za dodatno shranjevanje vsebin IMiS (licence v domeni Državnega odvetništva)

Za vodenje obveznosti iz naslova priznanih stroškov zastopanje Državno odvetništvo uporablja odprtokodno informacijsko rešitev Odoo, ki z dokumentno-informacijskim sistemom komunicira preko API vmesnikov. Rešitev je podprta s funkcionalnostmi računovodskega modula Odoo Accounting. Državno odvetništvo uporablja brezplačno različico Odoo Community.

Uporabljene informacijske tehnologije za prezentacijski nivo:

- Python 3.8 ali novejši
- Javascript / Backbone
- Owl
- QWeb
- PostgreSQL
- Apache 2
- Ubuntu 22.04 LTS ali novejši

Uporabljene informacijske tehnologije za aplikativni nivo:

- Python 3.8 ali novejši
- Apache 2 (osnovna tehnologija za serviranje)
- Wkhtmltopdf (knjižnica za delo s pdf datotekami)
- pyOpenSSL (knjižnica za delo s certifikati)
- večje število knjižnic, vključenih v delovanje posameznih modulov (zeep, xades, xmlsig, filehash, zipfile37, openpyxl, dicttoxml, signxml, numpy, python-stdnum, pyyaml, phonenumbers, pdfminer.six, Unidecode, xmlschema, requests, json)

Uporabljene informacijske tehnologije za podatkovni nivo:

- PostgreSQL 15.2 ali novejši
- Ubuntu 22.04 LTS ali novejši

## 2.2. Uporabniško delovno okolje

Uporabnik dostopa do IS Feniks iz okolja MS Windows (verzija 10 in novejši) preko aktualne verzije brskalnika Microsoft Edge; lokalno je nameščen tudi Microsoft Office 365.

## 2.3. Avtentikacija

Avtentikacija oziroma preverjanje pristnosti uporabnikov se izvaja na 2 načina:

- preko AD imenika - zato morajo biti vsi uporabniki rešitve vpisani v AD imenik. Za potrebe delovanja IS Feniks so uporabniki vpisani v centralni AD imenik Ministrstva za digitalno preobrazbo, ravno tako so vse delovne postaje vpisane v enotno domeno;
- preko digitalnega certifikata (SIGOV-ca).

## 2.4. Seznam gradnikov

Sistem je sestavljen iz več gradnikov:

- Odjemalec
- Spletni strežnik in aplikacijski strežnik
- Reporting strežnik
- Integracijski in OCR strežnik
- Elastic search strežnik
- Baza (podatkovno skladišče)
- Dolgoročna hramba
- Odoo strežnik

Gradniki (spletni strežnik, integracijski strežnik,...) so konceptualne enote in so lahko nameščeni vsak na svojem Windows strežniku, ali pa jih je več oz. vse komponente nameščene na istem Windows strežniku.

### 2.4.1. Odjemalec

Na nivoju odjemalca se za dostop do aplikacije uporablja spletni brskalnik.

Za optični zajem dokumentov mora biti na strani odjemalca nameščena ustrezna komponenta za optični zajem, ki je del IS Feniks.

Informacijska rešitev IS Feniks pri uporabi online urejanja dokumentov neposredno komunicira tudi z MS Office.

Do administracijskega portala IS Feniks uporabniki dostopajo s spletnim brskalnikom. Pri tem se za avtentikacijo in prijavo v sistem uporabi AD avtentikacija oziroma avtentikacija preko digitalnega certifikata.

### 2.4.2. Spletni strežnik in aplikacijski strežnik

Spletni strežnik temelji na Microsoft Windows Server operacijskem sistemu. Spletni strežnik za svoje delovanje uporablja MS IIS (Internet Information Services). Avtentikacija in prijava v sistem je opisana v točki 2.3.

Strežniki poslovne logike (aplikacijski strežnik) temeljijo na Microsoft Windows Server operacijskem sistemu. Proces poslovne logike teče v okolju .NET, kjer poteka tudi obdelava podatkov. Strežniki poslovne logike so postavljeni v okolje farme strežnikov. Ta del sistema poleg poslovne logike obdelave dokumentov skrbi tudi za pretvorbo dokumentov na vstopnih in izstopnih točkah, semantično in sintaktično preverjanje veljavnosti dokumentov, generiranje sporočil za uporabnike, strežniško digitalno podpisovanje in časovno žigosanje dokumentov itn.

Večina poslovne logike produkta je torej centralizirana in skoncentrirana na tem mestu, kar omogoča boljši pregled nad sistemom in lažje dodajanje ali spreminjanje poslovne logike v



času vzdrževanja sistema.

Aplikacijski strežnik sprejema zahteve s strani spletnih strežnikov preko protokola .NET Remoting z uporabo TCP/IP protokola. Aplikativni strežniki so dostopni na tem portu samo s spletnih strežnikov, kar zagotavlja varnost pred vdorom. Potrebna je konfiguracija mreže z nastavitvijo, iz kje so dostopni aplikacijski strežniki (samo s spletnih strežnikov in integracijskega strežnika na drugem portu).

Na aplikacijskih strežnikih je postavljena enotna vstopna točka za programski dostop in tu je vstopna točka za integracije.

#### 2.4.3. Reporting strežnik

Na Reporting strežniku teče aplikacija DevExpress ki omogoča kreiranje in pripravo poročil. Strežnik mora imeti dostop do reporting podatkovne baze, iz katerega pridobiva podatke za poročila.

#### 2.4.4. Integracijski in OCR strežnik

V IS Feniks so vzpostavljene naslednje integracije:

- ABBYY (OCR)
- BCReporting2
- CRP Pladenj
- eVloge (JEP)
- eUprava
- IMIS Storage
- IntegrationMJU
- MailSync
- MFERAC
- Pladenj
- Pošiljanje na eVročanje
- SI-CEV
- IntegracijaOdo
- IntegracijaDODV
- VepPosta
- SI-CES
- SOVD
- Integracija uvoza dokumentov

Predmet vzdrževanja bo tudi generični servis za izmenjavo dokumentov med Državnim odvetništvom in Finančno upravo Republike Slovenije, ki bo do konca novembra 2025 v produkcijski rabi.

Za OCR dokumentov se uporablja Abbyy FineReader. Storitve OCR se uporabljajo na uporabniško zahtevo. Storitve prepoznave črtnih kod se uporabljajo ob zajemu (skeniranju) vhodne pošte. Naročnik predvideva okoli 10.000 strani za prepoznavo besedila (OCR) na mesec.

#### 2.4.5. Elastic search strežnik

Na elastic search servis strežnikov mora biti nameščena tudi Java in Elasticsearch (ES). IS Feniks na ES gleda kot na storitev in je del IS Feniks infrastrukture.

IS Feniks ima v ES-ju štiri indekse:

- Indeks za podatke o subjektih
- Indeks za metapodatke o dokumentih
- Indeks za vsebine datotek (z aspose-om preberemo vsebine datotek - tekst)
- Indeks za dnevnik dogodkov (log aplikacije)

Za vsak dokument se naredi zapis v indeks metapodatkov in indeks vsebin.

Ko se vsebina dokumenta briše, se pobrišejo tudi indeksirani podatki za ta dokument v ES. To je v primeru brisanja zaradi poteka roka hrambe ali zahtevka po GDPR. Pri brisanju se zahtevek postavi v vrsto za brisanje na ES in dejanski izbris izvede asinhroni proces.

#### 2.4.6. Baza (podatkovno skladišče)

Na tem nivoju se nahaja baza Microsoft SQL Server 2016 (ali novejši), uporabljeno za začasno shranjevanje dokumentov in podatkov, revizijske sledi in podobno.

S podatkovno bazo komunicira izključno nivo aplikacijskega strežnika. Komunikacija poteka preko knjižnic ogrodja .NET za dostop do podatkovnih baz. Razen v primeru administrativnih opravil na bazi.

#### 2.4.7. Dolgoročna hramba

Dolgoročna hramba je zagotovljena v sistemu CEH. Za shranjevanje vsebin so potrebne licence IMiS/ARC, ki so v domeni naročnika.

#### 2.4.8. Odoo strežnik

Aplikacija Odoo je razvita v Pythonu in temelji na arhitekturi odjemalca in strežnika. Sestavljena je iz več komponent, med katerimi so sistem ORM (Object-Relational Mapping), spletno ogrodje (web framework) in logični poslovni sloj (business logic layer).

Sistem ORM je odgovoren za preslikavo sheme baze podatkov v objekte Python, spletno ogrodje pa se ukvarja s HTTP zahtevami in odgovori. Logični poslovni sloj vsebuje osnovno funkcionalnost aplikacije, vključno z različnimi moduli, ki sestavljajo Odoo aplikacijo.

Aplikacija Odoo je nameščena na strežniku z operacijskim sistemom Linux (Ubuntu). Odoo komunicira s podatkovno bazo PostgreSQL.

#### 2.4.9. Porazdelilnik obremenitve

Porazdelilnik obremenitve skrbi za porazdelitev obremenitve na posameznem nivoju aplikacije in omogoča delovanje v visoko razpoložljivem načinu – v primeru izpada strežnika se breme porazdeli na drugi strežnik.

### 3. PREDMET JAVNEGA NAROČILA

IS Feniks je ključnega pomena za poslovanje Državnega odvetništva. V njem je zajet celoten poslovni proces, ki se dogaja v organu; evidentira se vsa vhodna in izhodna pošta ter komunikacija Državnega odvetništva, vodijo se roki in naroki, ki jih določajo sodišča in so odvetniki na njih vezani. Če procesna dejanja niso izvedena v postavljenih rokih, to predstavlja nepopravljive posledice za delovanje in poslovanja organa ter lahko tudi finančne posledice za Republiko Slovenijo. Za poslovanje Državnega odvetništva je zato nujno zagotavljati dostop do sistema in v njemu zajetih podatkov v vsakem trenutku, stalno tehnično podporo, sprotno ažurno odpravljanje napak ter prilagajanje zakonodajnim spremembam in potrebam uporabnikov. Zaradi navedenega je potrebno pričakovati stalno upravljanje s strani tehničnih potreb (npr. odprava morebitnih izpadov delovanja) kot s strani zakonodaje, uporabniških izkušenj, itd.

Predmet javnega naročila je vzdrževanje in nadgradnje informacijskega sistema IS Feniks. Storitve, ki se bodo v okviru tega javnega naročila izvajale so:

1. Osnovno vzdrževanje
2. Licenčno vzdrževanje
3. Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema

Pogoj za izdajo računa je podpisan prevzemni zapisnik s strani naročnika.

Podrobnejša opredelitev po aktivnostih:

#### 3.1. Osnovno vzdrževanje

Osnovno vzdrževanje vseh komponent IS Feniks zajema naslednje storitve:

- zagotavljanje ustrezne razpoložljivosti, odzivnosti in usposobljenosti sodelujočih kadrov;
- izvajanje administrativnih in skrbniških nalog, povezanih z izvajanjem pogodbe;
- zagotavljanje stalnega in pravilnega delovanja sistema in povezav z zunanjimi sistemi na vseh vzpostavljenih okoljih (produkcija in test);
- proučitev razlogov napačnega delovanja informacijskega sistema (diagnostika, reševanje, koordinacija in obveščanje), če se ugotovi, da gre za napake; in odprava le-

teh;

- odpravo napak delovanja sistema in popravljanje bistvenih skritih napak in pomanjkljivosti v kodi, ki niso predmet garancije;
- pripravo, nameščanje in testiranje delovanja popravkov za programsko opremo, ki je predmet vzdrževanja;
- vzdrževanje kode in vzdrževanje aktualnosti zadnje verzije dokumentacije sistema (tehnične in uporabniške- odlaganje zadnje verzije kode in dokumentacije ob vsaki novi namestitvi v SVN naročnika skladno z GTZ);
- redno preverjanje pravilnosti in optimalnosti delovanja sistema preko dnevniških datotek in standardnih orodij ter obveščanje naročnika v primeru zaznanih posebnosti;
- takojšnje obveščanje naročnika o zaznanih težavah, vzrokih zanje in predvidenem času ter ukrepih za odpravo zaznanih težav;
- podporo in vzdrževanje obstoječih izmenjav, integracij, servisov in delovanja sistema;
- vzdrževanje obstoječih funkcionalnosti v sistemu in odprava napak;
- nameščanje nadgradenj in popravkov v dogovoru z naročnikom;
- odpravo težav in napak v delovanju sistema, servisih, integracijah, izmenjavah;
- sodelovanje s preostalimi morebitnimi zunanjimi izvajalci naročnika ali izvajalci informacijske podpore ponudnikov izmenjave podatkov s povezanimi informacijskimi sistemi ali informatiziranimi zbirkami podatkov, in sicer pri iskanju možnih vzrokov za težave pri delovanju ter odpravljanju le-teh in pri načrtovanih nadgradnjah oziroma spremembah obstoječih rešitev ali pri vključevanju novih informacijskih rešitev obstoječih ali novih ponudnikov izmenjav podatkov s povezanimi informacijskimi sistemi ali informatiziranimi zbirkami podatkov;
- sodelovanje pri preizkusu načrta obnove podatkov in načrtu neprekinjenega delovanja;
- spremljanje tehnoloških novosti, povezanih z vzdrževano opremo, ter priprava predlogov in ukrepov za nemoteno delovanje oz. izboljšanje njenega delovanja;
- prilagoditve zaradi možnih migracij na nove generacije/verzije systemskega okolja;
- izvajanje pomoči, odgovarjanja na vprašanja in svetovanje ključnim uporabnikom na strani naročnika preko zahtevkov za pomoč uporabnikov;
- dokumentiranje opravljenega dela, dogovorov in sprememb na informacijskem sistemu v zvezi z osnovnim vzdrževanjem informacijskega sistema, vključno z vzdrževanjem in ažuriranjem dokumentacije izvedbe vzdrževanja;
- zagotavljanje enotne vstopne točke za prijavo napak in postavljanje vprašanj s strani ključnih uporabnikov na strani naročnika (npr. Jira, ipd.);
- zagotovitev potrebnih licenc za potrebe OCR optičnega branja in druge sorodne licence, ki so potrebne za nemoteno delovanje dokumentno-informacijskega sistema;
- takojšnje intervencije v primeru anomalij, ki jih zazna sam ali jih sporoči naročnik oziroma uporabniki;
- pomoč ključnim uporabnikom na strani naročnika na daljavo.

Ključni uporabniki na strani naročnika so praviloma administratorji informacijskega sistema.

Način obračunavanja storitev iz te kategorije je dogovorjeni fiksni mesečni znesek oziroma pavšal. Naročanje skrbnika ni potrebno. Izvajalec je dolžan naročniku redno mesečno poročati o dejansko opravljenem delu, njegovi vsebini in obsegu.

### 3.2. Licenčno vzdrževanje

Dokumentno-informacijski sistem za svoje delovanje potrebuje licenčno programsko opremo JusticeConnect, s tem pa naročnik potrebuje tudi licenčno vzdrževanje (dostop do vseh novih verzij licenčne programske opreme, odprave napak, ...). V okviru IS Feniks so potrebne strežniške in uporabniške (do 250) licence za naslednje module:

- Administracijski modul
- Modul Glavna pisarna
- Modul Spisi
- Modul Likvidacija računov
- Modul poročila
- Modul API
- Migracijski modul

Licenčno vzdrževanje vključuje tudi obnavljanje certificiranja licenčne programske opreme JusticeConnect pri Arhivu Republike Slovenije.

Ponudnik za del licenčnega vzdrževanja predloži tudi izpolnjen obrazec »Izjava za ureditev odnosa za opravljanje storitev vzdrževanja licenčne programske opreme JusticeConnect«.

### 3.3. Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema

Izvajalec v okviru nadgradenj in sprememb vseh komponent IS Feniks zagotavlja:

- prilagajanje, dograjevanje in uvajanje novih funkcionalnosti informacijskega sistema ter izboljševanje njegovih lastnosti delovanja in uporabnosti glede na vsebinske in tehnične zahteve naročnika ter njihovo testiranje;
- prilagoditve in nadgradnje zaradi povezovanja sistema z drugimi notranjimi in/ali zunanjimi informacijskimi sistemi (integracijski vmesniki);
- prilagajanje programske opreme glede na spremembe systemskega okolja in operacijskega sistema ter glede na potrebe ostalih povezanih informacijskih sistemov;
- sodelovanje pri analizi in pripravi podrobnih tehničnih implementacijskih specifikacij uporabniških zahtev za dodajanje novih in izboljšanje obstoječih funkcionalnosti programske opreme ter testiranje delovanja le-teh;
- nenačrtovane razvojne naloge, za katere se bo v času trajanja pogodbe izkazalo, da so potrebne za delovanje sistema;

- takojšnja odprava varnostnih tveganj v povezavi z ugotovitvami varnostnih pregledov kode ali penetracijskih testov;

Pri tej kategoriji storitev gre v pretežnem delu za razvojne storitve in dodajanje novih funkcionalnosti glede na zaznane potrebe, ki spreminjajo funkcionalnosti informacijskega sistema. Storitve iz te kategorije se izvajajo izključno na podlagi vnaprejšnje pisne ponudbe izvajalca, potrjene s strani naročnika, v kateri so definirani vsebina, obseg in rok za realizacijo naročila. Če izvajalec tako storitev izvede brez naročila skrbnika pogodbe na strani naročnika, nosi stroške izvedbe sam. Storitve se obračunajo do dogovorjene višine po potrjeni ponudbi glede na v pogodbi določeno urno postavko.

Predvideva se, da bo izvajalec iz naslova nadgrajenj in sprememb informacijskega sistema opravil okvirno 4.000 ur dela. Navedeno število ur predstavlja naročnikovo oceno ur in ne ur, ki jih je izvajalec dejansko v celoti zavezan izvesti, saj jih v času sklenitve te pogodbe ni mogoče vnaprej točno določiti.

## **4. OPIS FUNKCIONALNIH IN NEFUNKCIONALNIH ZAHTEV**

### **4.1. FUNKCIONALNE ZAHTEVE**

Izvajalec je dolžan prevzeti v vzdrževanje in nadgrajevanje IS Feniks vključno z vsemi funkcionalnostmi in sestavnimi deli. Predvidena so področja zagotavljanja storitev:

- stalno in pravilno delovanje IS Feniks in povezav z zunanjimi sistemi;
- takojšnje intervencije v primeru anomalij, ki jih zazna sam ali jih sporoči naročnik oz. uporabniki;
- dodajanje novih funkcionalnosti glede na zaznane potrebe;
- vzpostavljanje integracij na nove podatkovne vire.

Izvajalec je dolžan v okviru zahtev v zvezi s spremembami in nadgradnjami, pred izvedbo posameznih sprememb in nadgrajenj, po dogovoru in v sodelovanju z naročnikom pripraviti:

- poslovno analizo,
- pripraviti predlog in
- oceno rešitve.

### **4.2. NEFUNKCIONALNE ZAHTEVE**

#### **4.2.1. Uporabnost**

Nadgradnje in spremembe IS Feniks morajo biti zasnovane kot sodobne rešitve, ki omogočajo uporabniku na čim bolj enostaven, učinkovit in prijazen način izvesti vse poslovne procese potrebne za poslovanje Državnega odvetništva. Omogočati morajo standardizacijo in avtomatizacijo procesov povsod tam, kjer je to mogoče in smotrno.

Tudi po nadgradnjah in spremembah mora zagotavljati enostavno (intuitivno) uporabo funkcionalnosti. Kjerkoli je pričakovana takojšnja interakcija z uporabnikom, mora rešitev uporabniku ponuditi takojšen odziv in biti čim bolj prilagojena učinkoviti uporabi (čim manjše število korakov za izvedbo določenega postopka, čim hitrejši dostop do kakovostnih informacij).

Ključne zahteve glede funkcionalnosti uporabniškega vmesnika so: enostavnost uporabe, hitra odzivnost, vnos podatkov na enem mestu, ponovna uporaba podatkov, ki so že zajeti, dvosmerna komunikacija z uporabnikom, kjer so na enoten način uporabljeni elementi, kot so sporočila o napakah, obvestila o napredku obdelave in podobno, uporaba smiselni kontrol, ki uporabnikom pomagajo pri pravilnem vnosu podatkov, vizualna označitev obveznih vnosnih polj, uporaba slovenskega jezika na vseh mestih dokumentno-informacijskega sistema, ipd.

#### 4.2.2. Razpoložljivost

Redne posodobitve in tehnične izboljšave ter nadgradnje morajo biti praviloma izvedene tako, da to ne pomeni nedelovanja informacijskega sistema znotraj opredeljenega delovnega časa naročnika. Če se nedelovanju ni mogoče izogniti, mora biti vsaka načrtovana prekinitve delovanja (zaradi npr. nujnih popravkov programske ali strojne opreme, nadgradenj in drugih nujnih del) naročniku sporočena najmanj tri (3) delovne dni pred dejansko prekinitvijo. V sporočilu mora biti naveden razlog za prekinitve ter čas, v katerem bo izvedena prekinitve. Načrtovana prekinitve delovanja se lahko izvede izven delovnega časa naročnika oziroma skladno z delovnim procesom upravljalca infrastrukture, kar dogovorita izvajalec in naročnik.

V primeru večjih nepredvidenih dogodkov (npr. naravne nesreče), ko je treba nadomestiti infrastrukturo in/ali ponovno vzpostaviti delovanje same organizacije, je zahtevan čas ponovne vzpostavitve delovanja informacijskega sistema tri (3) dni.

#### 4.2.3. Zanesljivost

V okviru zagotavljanja zanesljivosti je treba zagotoviti več varnostnih in kontrolnih mehanizmov, ki bodo omogočali, da so podatki, ki jih uporabnik zahteva, celoviti, točni in odražajo stanje uporabnikovih zahtev.

Zanesljivost delovanja z vidika uporabnika (točke vnosa podatkov) pri vnosih podatkov mora biti zagotovljena z vgrajenimi kontrolami, ki v najvišji meri onemogočajo nepravilen vnos:

- vnos podatkov preko šifrantov, kjer je to mogoče in smiselno;
- preverjanje dolžin polj, podatkovnega tipa in formata podatka;
- vključitev drugih kontrol (npr. predvideni datum rešitve ne sme biti manjši kot evidentiranja);
- odstranjevanje odvečnih presledkov na začetku in koncu polja.

Visoko zanesljivost je treba zagotoviti tudi na nivoju podatkov. V okviru obravnave podatkov mora biti zagotovljeno preverjanje celovitosti podatkov, kjer mora informacijski sistem zagotoviti, da podatki niso v nobenem trenutku neskladni. V primeru, da pride do napak ali izpada informacijskega sistema, mora imeti zagotovljen mehanizem, ki omogoča prehod v predhodno konsistentno stanje.

#### 4.2.4. Zmogljivost

IS Feniks mora tudi po nadgradnjah in spremembah zagotavljati:

- nemoteno delovanje in izvajanje funkcionalnosti vsem uporabnikom,
- nemoteno izmenjavo podatkov z drugimi informacijskimi sistemi, kot je opredeljeno v funkcionalnih zahtevah,
- odzivni čas uporabniškega vmesnika za navigacijo, prikaz ali urejanje podatkov tudi ob maksimalni predvideni obremenitvi ne sme biti nad tri (3) sekunde,
- odzivni čas uporabniškega vmesnika za pregled podatkov in prikaz poročil ter izvajanje obdelav bo natančno opredeljen v okviru poslovnih analiz pred izvedbo posameznih nadgradenj,
- razširljivost sistema kot možnost nadgradnje glede na rast podatkov, uporabnikov, funkcionalnosti,
- varnost in zaščito podatkov pred nepooblaščenim dostopom, vdorom, izgubo.

V primeru, da izvajalec zahtevanih odzivnih časov ne more doseči, mora identificirati vzrok, ki ga bo obravnaval skupaj z naročnikom. V primeru, da vzrok za performančne težave ne izvira iz drugih sistemov (ki se npr. odzivajo prepočasi pri izmenjavi podatkov, ipd.) ali iz informacijskih storitev, za katere je zadolžen naročnik, bo moral le-tega odpraviti.

#### 4.2.5. Nadgradljivost in modularnost

Vsaka nadgradnja dokumentno-informacijskega sistema mora biti zasnovana na način, ki bo omogočal enostavno (tehnološko nezahtevno) in hitro izvajanje nadgradenj. Arhitektura in tehnična zasnova morata omogočati dovolj enostavno dodajanje novih sklopov funkcionalnosti oziroma rešitev, ki bi izhajale iz naslova novih potreb oziroma zahtev naročnika. Dokumentno-informacijski sistem mora omogočati modularno nadgradnjo, v primeru potreb po dodatnih modulih, ki trenutno niso predmet tega javnega naročila. Glede na široko področje, ki ga dokumentno-informacijski sistem pokriva, naročnik ne more preprečiti sprejetje morebitnih zakonskih sprememb in je zato velika verjetnost, da bodo v času trajanja pogodbe potrebne nadgradnje informacijskega sistema.

Vsaka nadgradnja in s tem tudi celoten dokumentno-informacijski sistem mora ustrezati merilom tehnološke sodobnosti, kar pomeni uporabo preizkušenih, uporabljenih in sodobnih tehnologij, ki se nadgrajujejo s strani dobaviteljev:

- dokumentno-informacijski sistem je razvit in za svoje delovanje uporablja izključno



preizkušene tehnologije, ki so na svojem tehnološkem segmentu uporabljene v slovenskem in mednarodnem okolju;

- dokumentno-informacijski sistem je razvit in za svoje delovanje uporablja izključno sodobne tehnologije, ki se redno (vsaj 1x v zadnjih treh letih) nadgrajujejo in posodablajo s strani dobaviteljev vsake od uporabljenih tehnologij;
- dokumentno-informacijski sistem mora biti razvit tako, da omogoča samodejno namestitvev nadgradenj v naročnikovem okolju.

#### 4.2.6. Skalabilnost

Povečevanje števila uporabnikov oziroma drugih odjemalcev v okviru pričakovanih obsegov uporabe informacijskega sistema ne sme vplivati na poslabšanje njegove zmogljivosti.

#### 4.2.7. Varnost

Nadgradnje in spremembe IS Feniks morajo biti izdelane z upoštevanjem informacijske varnostne politike javne uprave ter vseh dobrih praks in rešitev, ki zagotavljajo zahtevano stopnjo informacijske varnosti. Nadgradnje in spremembe ne smejo vsebovati skritih ali nedokumentiranih funkcionalnosti, pozitivno mora biti opravljen varnostni preizkus izvirne programske kode po OWASP metodologiji, pozitivno mora biti opravljen penetracijski preizkus delovanja izvajalnih programskih modulov.

Izvajalec mora zagotoviti enkripcijo občutljivih podatkov na vseh delih rešitve, kjer bo prihajalo do prenosa podatkov.

#### 4.2.8. Upravljanje z uporabniki in s pravicami dostopa

Z uporabniki in s pravicami dostopa upravljajo administratorji IS Feniks na strani naročnika. Za vsakega uporabnika so določeni nivoji in pravice dostopa do podatkov in funkcionalnosti.

#### 4.2.9. Upravljanje s šifranti

IS Feniks administratorjem zagotavlja enostavno in kakovostno upravljanje s šifranti ter omogoča vnos, spreminjanje in onemogočanje vrednosti v šifrantu.

## **5. IZVEDBENE ZAHTEVE VZDRŽEVANJA IN NADGRADENJ**

### **5.1. Vodenje in koordinacija**

Izvajalec imenuje vodjo projekta, ki bo sodelovala z naročnikom in skrbela, da bodo aktivnosti vodene skladno s sodobnimi metodološkimi pristopi, ki izhajajo iz dobrih praks oziroma uveljavljenih standardov. Projektni vodja mora redno, v terminih, ki jih dogovorita naročnik in izvajalec, pripraviti naročniku pregled o napredovanju realizacije pogodbenih obveznosti, dolžan je sproti izpostavljati vsa odprta vprašanja in problematiko, ki se pojavijo pri izvajanju nalog, dolžan je pripravljati tudi vsa zahtevana poročila.

### **5.2. Proces razvoj, test, produkcija**

Naročnik ima pri IS Feniks vzpostavljen proces razvoj, test, produkcija. Ko je posamezna nadgradnja s strani izvajalca razvita in testirana na razvojnem okolju izvajalca, je pripravljena za namestitev na testno okolje naročnika. Po testiranju nadgradnje s strani naročnika na testnem okolju in ko je le-ta ustrezna, naročnik nadgradnjo potrdi in nato sledi namestitev v produkcijsko okolje. Za posamezno nadgradnjo mora izvajalec poskrbeti, da se izvede avtomatsko varnostno preverjanje programske kode pred namestitvijo na testno okolje naročnika.

### **5.3. Odzivni čas izvajalca**

Odzivni čas izvajalca je bolj podrobno opredeljen v pogodbi.

## **6. GENERIČNE TEHNOLOŠKE ZAHTEVE**

Vse dograditve morajo biti skladne z Generičnimi tehnološkimi zahtevami (GTZ)<sup>1</sup>, ki opredeljujejo naročnikovo sistemsko okolje, uporabljene tehnologije in postopke pri nameščanju aplikativne programske opreme, zahteve glede varnosti, razpoložljivosti in projektnega dela pri razvoju, testiranju in namestitvi.

Prav tako pa je pri vseh nadgradnjah oziroma dograditvah izvajalec dolžan upoštevati Smernice za razvoj informacijskih rešitev<sup>2</sup>.

## **7. CERTIFICIRANJE**

JusticeConnect je certificiran pri Arhivu Republike Slovenije v skladu s 85. členom Zakona o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (Uradni list RS, št. 30/06 in 51/14)

---

<sup>1</sup> <https://nio.gov.si/products/dokument%2Bgenericne%2Btehnoloske%2Bzahteve%2Bgzt>

<sup>2</sup> <https://nio.gov.si/products/smernice%2Bmju%2Bza%2Brazvoj%2Binformacijskih%2Bresitev>

in sicer skladno z Enotnimi tehnološkimi zahtevami za funkcionalni tip programskega produkta: Podpora celotnemu postopku upravljanja gradiva v digitalni obliki, brez omejitev pri funkcionalnostih, ki so kot obvezne zahtevane v Tehničnih specifikacijah.

Programska oprema, ki je vezana na JusticeConnect in je predmet nadgradnje, mora biti pred začetkom njene uporabe v produkciji certificirana v skladu s 85. členom Zakona o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (Uradni list RS, št. 30/06 in 51/14).

Izvajalec mora izvesti vse zahteve na način, ki bodo s tem skladne in bodo omogočale podaljšanje certifikacije brez posegov v sistem. Izvajalec mora spremembe certificirati vsaj enkrat letno.