



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DIGITALNO PREOBRAZBO
Davčna ulica 1, 1000 Ljubljana



DOKUMENT JE ELEKTRONSKO PODPISAN!
Podpisnik: Emilija Stojmenova Duh
Izdajatelj certifikata: SI-PASS-CA
Številka certifikata: 00BD0AF88E0000000057
Potek veljavnosti: 29. 03. 2025
Čas podpisa: 10. 05. 2024 10:47
Št. dokumenta: 430-1/2024-3150-6

Tehnične specifikacije naročila

VZDRŽEVANJE IN NADGRADNJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA VODENJE EVIDENCE DOKUMENTARNEGA GRADIVA

**JN z oznako:
ODKrpanEDS-4/2024**

Ljubljana, 2024

KAZALO

1. UVOD	3
1.1 Namen naročila.....	3
1.2 Stanje v Sloveniji	4
1.3 Širše okolje	5
2. TEHNIČNI OPIS INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA VODENJE EVIDENCE DOKUMENTARNEGA GRADIVA.....	6
2.1 Opis KRPAN.....	7
2.1.1 Opis uporabljenih tehnologij	7
2.1.2 Uporabniško delovno okolje (namizje).....	8
2.1.3 Avtentikacija.....	8
2.1.4 Seznam gradnikov z opisi.....	8
2.1.5 Podprta orodja in uporabljeni standardi	11
2.2 Opis EDS	12
2.2.1 Arhitektura aplikacije.....	13
2.2.2 Uporabljene verzije systemske programske opreme na produkcijskem okolju	15
3. PREDMET JAVNEGA NAROČILA.....	16
3.1 Aktivnost 1: Osnovno vzdrževanje.....	16
3.2 Aktivnost 2: Podpora naročniku	17
3.3 Aktivnost 3: Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema	17
3.4 Aktivnost 4: Nadgradnje - Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami	18
3.5 Aktivnost 5: Uvedbe.....	18
3.6 Aktivnost 6: Usposabljanja.....	19
4. OPIS FUNKCIONALNIH IN NEFUNKCIONALNIH ZAHTEV	20
4.1 Osnovna izhodišča	20
4.2 Funkcionalne zahteve.....	20
4.3 Nefunkcionalne zahteve za nadgradnje in spremembe.....	20
4.3.1 Uporabnost	20
4.3.2 Razpoložljivost.....	22
4.3.3 Zanesljivost.....	22
4.3.4 Zmogljivost.....	22
4.3.5 Nadgradljivost in modularnost	23
4.3.6 Skalabilnost	23
4.3.7 Varnost	23
4.3.8 Upravljanje z uporabniki in s pravicami dostopa.....	24
4.3.9 Upravljanje s šifranti	24
5. METODOLOŠKE ZAHTEVE	25
5.1 Organizacija.....	25
5.2 Vodenje in koordinacija.....	25
5.3 Proces RTP – razvoj, test, produkcija.....	25
6. GENERIČNE TEHNOLOŠKE ZAHTEVE.....	27
7. DOKUMENTI IN PRILOGE	28
8. KRATICE IN IZRAZI.....	30

1. UVOD

1.1 Namen naročila

V okviru pospešene digitalne preobrazbe slovenskega javnega sektorja uporabnika postavljamo v središče digitalnih javnih storitev tako v fazi snovanja storitve kot tudi v fazi njene uporabe. Sodelovanje z uporabniki pri snovanju digitalnih javnih storitev je namenjeno približanju funkcionalnosti storitev potrebam uporabnikov. Prevečkrat so namreč storitve ustvarjenje za digitalizacijo obstoječih procesov uprave in primarno ne naslavljajo potreb uporabnikov. To vodi v kompleksne storitve, ki so za uporabnika neprijazne, zahtevne predvsem pa niso celovite. Tako se še vedno soočamo s prenizko uporabo digitalnih javnih storitev. Pospešen razvoj novih tehnologij čedalje bolj vpliva na današnji način življenja in poslovanja, s tem pa se spreminjajo tudi pričakovanja uporabnikov o digitalnih storitvah, ki jih mora zagotavljati država. S Strategijo digitalnih javnih storitev 2030, ki jo je sprejela Vlada RS decembra 2022, je jasno načrtovana smer razvoja digitalnih javnih storitev, s postavitvijo ljudi in poslovnih subjektov v središče digitalne preobrazbe. Strategija opredeljuje okvir, ki bo omogočal razvoj preprostih storitev in spodbujal njihovo široko uporabo. Za to potrebujemo enotno digitalno identiteto, učinkovito uporabo sodobne informacijske tehnologije in infrastrukture ter digitalno opolnomočen javni sektor.

Ambiciozno zastavljene cilje bomo dosegli s procesi soustvarjanja javnih storitev z vsemi deležniki, aktivnejšim povezovanjem storitev samoupravnih lokalnih skupnosti, promocijo digitalnih storitev in poudarjanjem prednosti njihove uporabe ter zagotavljanjem varnosti podatkov uporabnikov.

Osnova za prihajajoče izzive v digitalnem svetu je zaposleni v javnem sektorju, ki ima na voljo vsa potrebna orodja za sodobne in digitalne načine dela, zlasti pa znanja, motivacijo in poslanstvo, da sooblikuje digitalne rešitve in s tem bistveno prispeva k nenehnemu izboljševanju delovnega okolja in rezultatov dela. Na Ministrstvu za digitalno preobrazbo med drugim skrbimo tudi za razvoj skupnih informacijskih rešitev. Tako smo v okviru Evropske kohezijske politike 2014-2020 uspešno izvedli tudi operacijo UPRAVA2020 del katere je bil tudi projekt Prenova IS za podporo upravnemu poslovanju. S kombinacijo medsebojno odvisnih aktivnosti je ministrstvo pristopilo k zniževanju obsega finančnih sredstev, ki jih država namenja za informatiko v državni upravi kot tudi poenotenja upravljanja z dokumentarnim gradivom. Ključni ukrepi so bili in so usmerjeni zlasti v znižanje skupnih stroškov za informacijsko tehnologijo v državni in javni upravi ter optimizaciji poslovnih procesov, ob sočasnem zagotavljanju razvoja in funkcionalne pokritosti informacijskih sistemov državne in javne uprave.

Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva državnim uradnikom zagotavlja učinkovito, sodobno in nepogrešljivo informacijsko podporo poslovnim procesom na področju upravnega poslovanja. Zaradi vse večjega obsega dela s podatki in informacijami, zahtev po hitrejšem, fleksibilnejšem in učinkovitejšem reševanju zahtev, mobilnem dostopu do podatkov od kjerkoli, ter hkrati nadzoru in dostopu do informacij, se je z implementacijo pojavila potreba po zagotavljanju permanentnega vzdrževanja obstoječega informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva, vključno z zagotavljanjem nadgradenj ter vključevanja preostalih še ne vključenih organov javne uprave (preostala ministrstva in organi v sestavi) v napredno informacijsko rešitev, nameščeno na centralno informacijsko infrastrukturo v upravljanju ministrstva pristojnega za upravljanje informacijsko komunikacijskih sistemov javne uprave kot centralno spletno informacijsko rešitev.

Utemeljujoč na Strategiji digitalnih javnih storitev 2030 so učinkovite digitalne javne storitve izjemno pomemben del javnega servisa države in kot take pomemben temelj digitalne preobrazbe države. Digitalizacija javnih storitev je tako eden od ključnih elementov, zato potrebujemo enotno digitalno identiteto, učinkovito uporabo sodobne informacijske tehnologije in infrastrukture ter digitalno opolnomočen javni sektor. Če k temu dodamo še potrebo po odpravljanju ovir pri izmenjavi informacij in elektronskem sodelovanju organov javne uprave je ključno, da uporabo enotne informacijske rešitve za vodenje evidence dokumentarnega gradiva, nameščeno na centralni informacijski infrastrukturi, kot centralni spletni rešitvi širimo še na druge upravne organe javne uprave, samoupravne lokalne skupnosti in nosilce javnih pooblastil za vodenje in odločanje v upravnih zadevah, skladno z Zakonom o splošnem upravnem postopku in Uredbo o upravnem poslovanju. S tem tudi naslavljamo cilj EU pri zagotovitvi interoperabilnosti kot predpogoja za elektronske komunikacije in izmenjave informacij med subjekti javne uprave, organi državne uprave ter nosilci javnih pooblastil. To je tudi predpogoj za vzpostavitev enotnega digitalnega trga (Evropsko digitalno desetletje).

Namen predmetnega javnega naročila je zagotoviti nemoteno delovanje in visoko razpoložljivost informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva z zagotovitvijo kontinuiranega vzdrževanja in nadgradenj informacijskega sistema, uvajanja novih organov ter zagotovitev usposabljanja novih in obstoječih uporabnikov kot tudi administratorjev informacijskega sistema.

1.2 Stanje v Sloveniji

Trenutno se v državni upravi uporabljajo različni informacijski sistemi za upravljanje z dokumentarnim gradivom. Različni informacijski sistemi, zlasti pa trenutna topologija teh informacijskih sistemov, zahteva veliko administracije in vzdrževanja posameznih strežnikov, prav tako pa ne omogoča umestitev teh rešitev na centralno infrastrukturo DRO. Posledično prihaja tudi do večjih zapletov in časovne potratnosti pri vsaki novi verziji informacijskega sistema, katere namestitev lahko izvede le izvajalec in ne sam naročnik. Ravno tako se zaradi različnih informacijskih sistemov (KRPAN, EDS, GC, SPIS1.45, SPIS4 in INSPIS) določene funkcionalnosti, ki izhajajo iz Uredbe o upravnem poslovanju oziroma jih zahteva sodobno elektronsko poslovanje (npr. e-podpis, e-vročanje, obravnava e-računov, ipd.), podvajajo kar seveda povečuje stroške razvoja in implementacije.

Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva je nameščen na centralni informacijski infrastrukturi v upravljanju ministrstva pristojnega za upravljanje informacijsko komunikacijskih sistemov javne uprave kot centralna spletna informacijska storitev. Vzpostavljeno okolje je razdeljeno na 3 logične stebre ter ločen 4. steber in je na dan 01.03.2024 stanje sledeče:

- **Logični Steber 1** – Centri za socialno delo, ki ga uporablja 1.709 aktivnih uporabnikov na 16ih centrih za socialno delo (CSD – steber 1) ter 63 enot centrov za socialno delo po Sloveniji.
- **Logični Steber 2** – Ministrstva in organi v sestavi in vladne službe, ki ga uporablja 3.077 uporabnikov 11 ministrstev in 12 organov v sestavi in vladne službe in 8 ostalih organizacij (pokrajinski in zgodovinski arhivi, Lovska zveza Slovenije, Hiša za otroke).
- **Logični Steber 3** – Upravne enote, ki ga uporablja 2.404 uporabnikov 58 upravnih enot.
- **Steber EDS** – Finančna uprava Republike Slovenije, ki ga uporablja 3.700 uporabnikov.

Staro informacijsko rešitev (SPIS1.45, SPIS4, INSPIS) še vedno uporablja 29 subjektov državne uprave, ki bodo postopoma predvidoma do leta 2026 migrirani in vključeni v enoten informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva, ki je kot spletna rešitev nameščena na centralni informacijski infrastrukturi DRO.

Elektronski informacijski sistem za podporo upravljanju z dokumentarnim gradivom zagotavlja evidenco zadev, dokumentov in izhodnih pošt ter ima značilnosti kompleksnega informacijskega sistema, ki temelji na enovitem uporabniškem vmesniku ter nastavljivih vlogah in avtorizacijah za potrebe dela posameznega uporabnika. Poslovanje poteka z osebnim vlaganjem vlog in drugih dokumentov v papirni obliki na uradih, poslanih preko Pošte Slovenije, po elektronski pošti ali preko vlaganja obrazcev v sistem eDavki. Steber EDS je visoko integriran z zalednimi informacijskimi sistemi FURS preko številnih spletnih servisov.

Z razpisom bo omogočeno enotno vzdrževanje in upravljanje vseh stebrov informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva naročnika.

Naloga informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva je:

- zagotavljati elektronsko podporo celotnemu postopku vodenja in upravljanja z dokumentarnim gradivom (življenjski tok),
- zagotavljati enostaven zajem fizičnega in elektronskega dokumentarnega gradiva,
- zagotavljati integracijo z informacijskim sistemom za varno elektronsko hrambo gradiva - CEH,
- zagotavljati integracijo z informacijskim sistemom za blagajniško ter materialno poslovanje,
- zagotavljati integracijo z delom na okencih organov za zajem vlog ter podpisa preko podpisnih tablic,
- zagotavljati integracijo z drugimi namenskimi informacijskimi sistemi in centralnimi evidencami (npr. MFERAC, eUprava, eJN, PIS, MRVL, PRS, CRP, MOPED, KURIR, SOVD ipd.),
- podpirati uporabo obstoječih skupnih gradnikov (npr. SI-PASS, SI-CEV, Pladenj, ipd.),
- razvijati različne uporabniške integracijske vmesnike glede na dejanske potrebe ciljnih uporabnikov in
- promocija ter uporaba skupnih elektronskih rešitev, ki prinašajo kakovostne in interoperabilne storitve.

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 pred 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 urejenost reprodukcije vsebine glede na vsebino izvirnega gradiva;
- Ustrezne metapodatke o identifikaciji, izvoru, vsebini, tehničnih lastnostih, nadzoru in sledljivosti.

Obseg uporabe sistema SPIS na dan 01.03.2024

Rešitev	Število subjektov	Število uporabnikov
SPIS1.45 drugi organi	5	256
SPIS4	24	3.824
SKUPAJ	29	4.080

1.3 Širše okolje

V Sloveniji smo v preteklosti že prepoznali potrebo po zagotavljanju tovrstnih storitev na enovit in centralen način, saj morajo storitve izpolnjevati mnoge zahteve, da lahko potem zagotavljajo na primer podporo delovanju enotnega digitalnega trga ter podporo čezmejnemu elektronskemu poslovanju tudi v javni upravi. V elektronsko poslovanje slovenske javne uprave smo uspešno uvedli informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva, nameščen na centralni informacijski infrastrukturi kot centralno spletno informacijsko rešitev. Prav evidenca dokumentarnega gradiva je temeljna evidenca o opravljanju del in nalog organa in je podlaga vsem drugim evidencam, ki se nanašajo na delo organa. Vsak organ je skladno z uredbo dolžan voditi elektronsko evidenco dokumentarnega gradiva.

Vsako delo organov javne uprave, kadar opravljajo upravne naloge, je treba dokumentirati z ustreznim pisnim zapisom, dokumentom, zaznamkom ali pisarniško odredbo. Dokumentarno gradivo so vsi prejeti, lastni in izhodni dokumenti. Dokument je izviren ali reproduciran (pisan, risan, tiskan, fotografiran, fotokopiran, fonografski, v elektronski obliki ali kako drugače zapisan) zapis, ki je bil prejet ali je nastal pri delu organa in je pomemben za njegovo poslovanje. Dokument v elektronski obliki je vsak dokument, ki je zapisan v digitalni ali analogni obliki.

2. TEHNIČNI OPIS INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA VODENJE EVIDENCE DOKUMENTARNEGA GRADIVA

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

Vsa programska oprema, ki 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 bo s tem skladen in bo omogočal podaljšanje certifikacije brez posegov v sistem. Izvajalec mora spremembe certificirati vsaj enkrat letno.

Evidentiranje, upravljanje in varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva mora izpolnjevati zahteve določil predpisov in standardov:

- Zakon o dostopu do informacij javnega značaja (ZDIJZ),
- Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP),
- Zakon o inšpekcijskem nadzoru (ZIN),
- Zakon o javnih uslužbencih (ZJU),
- Zakon o poštnih storitvah (ZPSto-2),
- Zakon o splošnem upravnem postopku (ZUP),
- Zakon o tajnih podatkih (za dokumente, ki vsebujejo tajne podatke največ stopnje INTERNO) (ZTP),
- Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA),
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP),
- Zakon o davčnem postopku (ZDavP),
- Splošna uredba o varstvu osebnih podatkov (GDPR – General Data Protection Regulation),
- Uredba o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja,
- Uredba o upravnem poslovanju,
- Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva,
- Uredba o varnostni dokumentaciji in varnostnih ukrepih izvajalcev bistvenih,
- Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi,
- Pravilnik o izvrševanju uredbe o upravnem poslovanju,
- Pravilnik o strokovni usposobljenosti za delo uslužbencev javnopravnih oseb ter delavcev ponudnikov storitev, ki delajo z dokumentarnim gradivom,
- Pravilnik o vodenju evidence o upravnem postopku,
- Splošni pogoji izvajanja univerzalne poštne storitve,
- Enotne Tehnološke Zahteve 2.1. – I. del, II. del (oziroma, v primeru relevantnosti: Pravilnik o enotnih tehnoloških zahtevah) in
- Smernice za razvoj informacijskih rešitev.

Standardi za pravno sprejemljivost in evidenčno vrednost elektronskih zapisov:

- Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP),
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in razveljavitvi Direktive 1999/93/ES in
- Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq).

Vzpostavljeno je:

- TESTNO OKOLJE, ki služi potrditvenemu testiranju nadgradenj in popravkov informacijskega sistema pred samim preходом v produkcijo ter preverjanju delovanja integracij z zunanjimi sistemi;
- PRODUKCIJSKO OKOLJE, ki 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;
- ŠOLSKO OKOLJE, ki je namenjeno usposabljanju in
- MIGRACIJSKO OKOLJE, ki služi migraciji podatkov iz informacijskega sistema SPISa v informacijski sistem za podporo upravljanju z dokumentarnim gradivom.

2.1 Opis KR PAN

KR PAN deluje kot centralna spletna rešitev nameščena na centralni informacijski infrastrukturi in obsega tri logične stebre. Informacijski sistem je zastavljen na način, ki v celoti zadosti vsebinskim, tehnološkim in funkcionalnim zahtevam javne uprave. KR PAN drugim aplikacijam omogoča povezavo s pomočjo vmesnikov SOAP, REST ali WCF preko protokola TLS. Je tudi razširljiva tako glede funkcionalnosti kot tudi glede števila uporabnikov in števila dokumentov in zadev.

Pri razvoju informacijskega sistema je bila upoštevana potreba po vseh lastnostih sodobnega elektronskega dokumentnega sistema, čimbolj enostavni kolaboraciji med uporabniki, dobra podpora pri avtomatizaciji enostavnih ponavljajočih nalog, ponovna uporaba že zajetih podatkov, podpora različnim delovnim tokovom, podpora mobilnosti in hkrati varnosti ter delovanju v privatnem oblaku.

KR PAN je osnovan na SOA paradigmi. S tem se zagotavlja boljšo uporabnost servisov v različnih poslovnih procesih in hitrejšo prilagajanje spremembam v poslovnem okolju. Predvsem pa je zato občutno manjša kompleksnost sistema in jasneje definirana vloga posameznih servisov. Dodatne funkcionalnosti so in morajo biti razvite kot neodvisne mikrosoritive, ki jih uporablja sam ponujen informacijski sistem in tudi drugi zaledni sistemi. Rešitev je zasnovana z uporabo tri nivojske arhitekture, kar omogoča večjo skalabilnost rešitve.

KR PAN bodo kot temeljni dokumentni sistem uporabljali vsi subjekti državne uprave zato je bil pred uvedbo določen tudi standardni format XML dokumenta za izmenjavo med različnimi informacijskimi sistemi.

Informacijski sistem je skalabilen in podpira oblačno postavitvev. Omogočena je visoka zanesljivost in dostopnost za vse subjekte (organizacije). Podprta je tudi postavitvev podatkovne baze MS SQL na več lokacijah - primarna in dve sekundarni. To zagotavlja nemoteno delovanje v primeru izpada ene lokacije.

KR PAN uporablja MS SQL tudi za pripravo poročil. V ta namen ima dodatno reporting bazo, kjer so podatki denormalizirani in primerni za generiranje poročil. Poročila se lahko generirajo na sekundarni bazi, ter tako ne obremenjujejo primarnega baznega strežnika.

Postavitvev ElasticSearch za potrebe iskanja je prav tako v načinu visoke razpoložljivosti, saj teče na več strežnikih na različni strojni opremitvi.

2.1.1 Opis uporabljenih tehnologij

KR PAN temelji na Microsoft platformi .NET z uporabo jezika C#, .NET 7 in React ter bazi MS SQL.

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 (osnovna tehnologija za poganjanje KR PAN);
- .NET 7;
- React;
- Windows service (osnovna tehnologija za poganjanje KR PAN);
- Windows IIS (osnovna tehnologija za poganjanje KR PAN);
- Aspose (knjižnica za konverzije formatov datotek) in Twain knjižnica;
- SharpZipLib (knjižnica za delo z zip datotekami);
- ElasticSearch 7.17.1 (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 KRPAN).

Uporabljene informacijske tehnologije za podatkovni nivo:

- Microsoft SQL 2017 Enterprise edition ali novejši;
- Windows Server 2016 ali novejši;
- Za dodatno shranjevanje vsebin IMiS (licence v domeni MDP).

2.1.2 Uporabniško delovno okolje (namizje)

Uporabnik mora dostopati do KRPAN-a iz okolja MS Windows (verzija 10 in novejši), lokalno nameščen Microsoft Office 365 ter aktualni verziji brskalnika Microsoft Edge.

2.1.3 Avtentikacija

Avtentikacija oziroma preverjanje pristnosti uporabnikov se izvaja preko AD imenika zato morajo biti vsi uporabniki rešitve vpisani v AD imenik. Za potrebe delovanja KRPAN-a pri državnih organih (ministrstva z organi v sestavi, upravne enote in drugi državni organi) so uporabniki vpisani v centralni AD imenik MDP, ravno tako so vse delovne postaje vpisane v enotno domeno. Pri centrih za socialno delo so uporabniki tudi vpisani v centralni AD imenik MDP, uporabljajo Exchange mail sistem, njihove postaje pa niso v skupni domeni. To pomeni, da v tem primeru morajo uporabniki pri vsakem urejanju dokumenta vpisovati svoje AD uporabniško ime in geslo oziroma shraniti svoje poverilnice.

2.1.4 Seznam gradnikov z opisi

Gradniki so konceptualne enote. Sistem je sestavljen iz več gradnikov:

- Odjemalec;
- Spletni strežnik;
- Integracijski strežnik;
- Elastic search strežnik;
- OCR strežnik;
- Aplikacijski strežnik;
- Baza (Podatkovno skladišče);
- Dolgoročna hramba.

2.1.4.1 Odjemalec

Na nivoju odjemalca se za dostop do aplikacije uporablja spletni brskalniki. Za optični zajem dokumentov, je na strani odjemalca nameščena ustrezna komponenta za optični zajem, ki je del KRPAN-a.

V primeru mobilnega dostopa (odpiranje aplikacije s pametnim telefonom, tabličnim računalnikom, ipd.) je uporabnik preusmerjen na prilagojene strani za mobilni dostop. Uporaba aplikacije na katerekoli napravi je dovoljena samo v primeru, da je naprava vključena in upravljana preko Sistema za enotno upravljanje končnih točk. To pomeni, da je storitev vključena v Microsoft Endpoint Manager (Microsoft Intune), kot centralno infrastrukturno rešitev za enotno upravljanje končnih točk.

KRPAN pri uporabi online urejanja dokumentov neposredno komunicira tudi z MS Office. Rešitev deluje tudi kot strežnik za WebDAV protokol 2. razreda (angl. »Web Distributed Authoring and Versioning« (WebDAV) class 2 protocol), ki omogoča dostop do vsebine dokumentov preko HTTP protokola. Dokumenti shranjeni v KRPAN-u tako dobijo stalni internetni naslov, ki je sestavljen iz dveh delov – url do aplikacije WebDAV in id-ji tega dokumenta v bazi - (angl. url - »Uniform Resource Locator«), preko katerega lahko uporabnik neposredno dostopa do njih. Pri vsakem dostopu se preverja uporabniške pravice, dostop se zapiše v revizijsko sled dokumenta in se dejanska vsebina dokumenta prebere iz MS SQL podatkovne baze oziroma CEH hrambe. To posledično prinaša možnost neposrednega dostopa do dokumentov preko spletnih map v Windows okolju in preko MS Office produktov. Tako je omogočeno odpiranje in urejanje MS Office dokumentov brez uporabe internetnega brskalnika. Prav tako lahko seznam zadnjih urejanih dokumentov (angl. »recent files«) uporabimo za hiter in neposreden dostop do tekočih dokumentov.

Do administracijskega portala KRPAN uporabniki dostopajo s spletnim brskalnikom. Pri tem se uporabi AD avtentikacija.

2.1.4.2 Spletni strežnik

Spletni strežnik temelji na Microsoft Windows Server operacijskem sistemu. Spletni strežnik za svoje delovanje uporablja MS IIS (Internet Information Services), kjer je omogočenih več načinov prijave:

- AD;
- Digitalni certifikati;
- LDAP;
- ADFS 4 openID.

Za potrebe delovanja KRPAN-a je uporabljena ADFS 4.0 openIDd Single sign-on prijava.

V KRPAN je dodana podpora za avtentikacijo uporabnikov z uporabo ADFS. Avtentikacija se izvaja izključno na ADFS strežniku, ki ga nudi spletni vmesnik. Glede na določena pravila (kakšne vrste avtentikacija je dovoljena) se uporabnik avtenticira (SSO), nato pa je preusmerjen na KRPAN, ki na podlagi kode, ki jo ADFS strežnik posreduje, lahko pridobi informacijo o uporabniku.

Če je bil uporabnik že avtenticiran na ADFS strežniku (tudi zaradi dostopanja do neke druge aplikacije), je dostop do KRPAN-a transparenten, saj se uporabnik ob preusmeritvi na ADFS avtomatsko preusmeri nazaj na KRPAN-a, ki pridobi kodo (in posledično žeton).

Pri komunikaciji med odjemalcem in spletnim strežnikom se uporablja kriptografski mehanizem TLS (Transport Layer Security), kar omogoča varno komunikacijo.

Strežniki spletnih aplikacij so postavljeni v okolje farme strežnikov spletnih aplikacij. Farma strežnikov spletnih aplikacij je hkrati tudi predstavitveni nivo, ki uporablja predstavitveno tehnologijo Microsoft ASP.NET.

Komponente na nivoju spletne aplikacije skrbijo za vizualno predstavitev dela z dokumenti in poslovnimi procesi. Je tudi vstopna točka v produkt za uporabnike in skrbi za primerno pretvorbo in prikaz podatkov ter za vzdrževanje uporabniških sej. Na spletnem strežniku sta nameščena tako uporabniški kot administracijski portal in strežnik za webdav storitve.

2.1.4.3 Integracijski strežnik

Spletni strežnik za svoje delovanje uporablja MS IIS (Internet Information Services), kjer so nameščene integracije in mikrostoritve. Varnost dostopa je zagotovljena na način, da se zunanje aplikacije avtorizirajo z uporabo certifikatov.

V KRPAN-u so vzpostavljene naslednje integracije:

- ABBYY (OCR),
- BCReporting2,
- CRP Pladenj,
- CSD DocumentServices,
- eOglasna deska,
- eUprava,
- eVloge (JEP),
- IMIS Storage,
- Integracija uvoza dokumentov,
- IntegrationID,
- IntegrationMJU,
- MailSync,
- MF zadeva II. Stopnje,
- MFERAC,
- MKIntegration,
- MUZA,
- Osnovna statistika,
- PIS dokumentna integracija,

- Pladenj,
- Pošiljanje na eVročanje,
- SI-CES,
- SI-CEV,
- Upravna statistika,
- Verzioniranje klasifikacijskega načrta,
- Verzioniranje signirnega načrta,
- Vrnitev na I. stopnjo,
- Zup3Integracija.

2.1.4.4 Elastic search servis

Na elastic search servis strežnikih je nameščena Java in Elasticsearch (ES). KRPAN na ES gleda kot na storitev in je del KRPAN infrastrukture. KRPAN ima v ES-ju štiri indekse:

- Indeks za podatke o subjektih;
- Indeks za metapodatke o dokumentih;
- Indeks za vsebine datotek (z Aspose 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.

2.1.4.5 OCR strežnik

OCR strežnik temelji na Microsoft Windows Server operacijskem sistemu. Dodatno se nanj namesti Abbyy FineReader. Integracija z Abbyy FineReader za svoje delovanje uporablja MS IIS (Internet Information Services).

Storitev OCR se uporablja na uporabniško zahtevo. Na skeniranem dokumentu imam uporabnik za izbiro akcije, da se dokument pretvori v searchable pdf ali word dokument.

Storitev prepoznave črtnih kod se uporablja ob zajemu (skeniranju) vhodne pošte.

2.1.4.6 Aplikacijski strežnik

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.

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 omogočena podpora Mikrostoritvam.

2.1.4.7 Baza

Na tem nivoju se nahaja baza Microsoft SQL Server 2017 (ali višji), 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 direktno na bazi.

2.1.4.8 Dolgoročna hramba

Dolgoročna hramba podatkov je zagotovljena v sistemu CEH. CEH hrani vsebine starih dokumentov, ki so bili in bodo predmet migracije ter tudi vseh vsebine dokumentov, ki nastajajo v KRPAN-u.

2.1.4.9 Porazdelilnik obremenitve (load balancer)

Porazdelilnik obremenitve (load balancer, krajše LB) skrbi za porazdelitev obremenitve na posameznem nivoju aplikacije in omogoča delovanje v visoko razpoložljivostnem načinu – v primeru izpada strežnika se breme porazdeli na ostale strežnike. LB je postavljen pred:

- Spletne strežnike;
- Aplikativne strežnike iz smeri spletnih strežnikov;
- Aplikativne strežnike iz smeri integracijskih strežnikov;
- Integracijske strežnike;
- OCR strežnika.

KRPAN uporablja strojni LB-ja (npr. F5), ki omogoča »sticky session«. KRPAN uporablja mehanizme začasnega pomnjenja podatkov na vseh nivojih aplikacije. Zato se precej podatkov o uporabniku hrani v pomnilniku na spletnem strežniku. Zato mora biti LB, ki skrbi za spletne strežnike nastavljen tako, da ima vklopljen »sticky session«. Sticky session ni potreben za LB pred aplikativnimi strežniki.

2.1.4.10 Komunikacija med komponentami

Komponente med seboj komunicirajo po različnih protokolih:

- Odjemalec -> Porazdelilnik obremenitve (Komunikacija poteka po protokolu HTTPS);
- Porazdelilnik obremenitev -> Spletni strežnik (Komunikacija poteka po protokolu HTTPS).

2.1.5 Podprta orodja in uporabljeni standardi

2.1.5.1 Seznam zunanjih orodij, ki niso del sistema in so potrebna za upravljanje in/ali razvoj:

- Abbyy fine reader OCR engine (tehnologija za podporo OCR in branju črtnih kod);
- Microsoft ASP.NET;
- Microsoft ASP.NET MVC;
- Microsoft .NET 7;
- React;
- Microsoft IIS;
- Microsoft Windows Server 2016 ali novejši;
- Microsoft SQL 2017 Enterprise edition ali novejši;
- Google Angular;
- IMiS;
- Aspose (knjižnica za konverzije formatov datotek) in Twain knjižnica;
- SharpZipLib (knjižnica za delo z zip datotekami);
- ElasticSearch 7.17.1 (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);
- PDF.js viewer (knjižnica za prikaz pdf datotek na spletni strani).

2.1.5.2 Uporabljeni standardi:

- Tekstovni in mešani dokumenti: ISO Latin-1 8859-1, PDF/A -ISO 19005-1, XML -SGML -ISO 8879, ODF -ISO/IEC DIS 26300;
- Grafični dokumenti: TIFF -v6.0 -ISO 12639, SVG -v1.1 -W3C;

- Film/Video/Audio: ANSI/SMPTE 268M, MPEG-2 -ISO/IEC 13818, MPEG-4 -ISO/IEC 14496;
- Kompresija: LZW –barvni dokumenti, CCIT group4 –č/b dok.

2.2 Opis EDS

Značilnosti EDS:

- sistem je realiziran kot tri-nivojska spletna aplikacija s poenotenim – centralnim signirnim in klasifikacijskim načrtom. Integracija z drugimi zalednimi informacijskimi sistemi (ZIS) je izvedena preko spletnih storitev, s pomočjo katerih se izvaja evidentiranje in odprema dokumentov, ki nastanejo v drugih ZIS;
- sistemske komponente so implementirane v testnem okolju (z osvežitvami velike količine podatkov iz transakcijskega sistema) in produkcijskem okolju;
- EDS je povezan z informacijskimi sistemi, ki tečejo na različnih sistemskih okoljih:
 - o SAP (Oracle);
 - o IDIS (SQL Server);
 - o SICIS – Oracle Database;
 - o MFERAC – Oracle Database 11g;
- sistem vsebuje veliko število podatkov;
 - o v transakcijskem sistemu so tabele z več kot 50. milijoni zapisov;
 - o skupni obseg podatkov se meri v TB;
- sistem ima visoke zahteve po hitrem delovanju:
 - o o v transakcijskem sistemu je potrebno dnevno izvesti veliko število transakcij na področju sprejema in obdelav podatkov:
 - v 1 sekundi je potrebno obdelati najmanj 1.000 zapisov,
 - povprečni čas obdelave enega zapisa je 50 ms,
- uporabniške pravice so urejene s ca. 40 avtorizacijskimi vlogami;
- dnevno je knjiženo okoli 30.000 dokumentov v EDS; mesečno se izpisuje ca. 350.000-450.000 izhodnih dokumentov;
- obseg aktivnosti (razvojnih in vzdrževalnih) na sistemu je odvisen od zahtev naročnika, kar zahteva od izvajalca kompetentno projektno vodenje. Povprečna stopnja aktivnosti je v rangi 4 od 5;
- signirni načrt kot tudi seznam sprememb subjektov – zavezancev se vzdržuje v sistemu EDIS-SAP-HRM. Vse spremembe se sproti beležijo in nato enkrat dnevno prepišejo v sistem EDS;
- klasifikacijski načrt se vzdržuje v sistemu EDS.

Procesi EDS:

- vsi prejeti vhodni dokumenti se evidentirajo v EDS, kjer se odpre zadeva in dokument umesti v kreirano zadevo. Po potrebi, se podatki o zadevi ali dokumentu prenesejo v XML shemi v ločeno tabelo za potrebe odjema s strani drugih ZIS,
- pri vsaki pripravi izhodnega dokumenta iz ZIS se pokliče storitev za rezervacijo številke dokumenta. Zadeve se številčijo na nivoju klasifikacijskega znaka. Za posamezne klasifikacijske razrede se lahko na začetku leta v naprej rezervira blok števil. Dokumenti se številčijo v okviru zadeve. EDS sistem je centralni števec za vse tipe dokumentov (vhodni, lastni, izhodni). Storitve je kritičnega pomena za delovanje ZIS,
- po uspešni rezervaciji številke zadeve ali dokumenta, pošlje ZIS sistem meta podatke za rezervirano zadevo ali dokument v EDS (BatchUpdate). EDS storitev šele tedaj dejansko vpiše podatke o zadevi/dokumentu v bazo. Storitev je asinhrona, ponekod pa sinhrona,
- uporabniki v EDS sistemu na podlagi prejetih povratnic vnašajo datume o vročitvi z optičnim zajemom vročilnic/povratnic (v pomoč je tudi spletni servis Pošte Slovenije d.o.o.). Podatek o datumu vročitve se dnevno prenaša v ZIS. Klic inicira ZIS sistem, EDS storitev dostavi podatke za vse še nedostavljene povratnice,
- vhod za to storitev so datoteke (oddajne knjige) v formatu excel. Datoteke pripravi ZIS ali zunanji tiskar. EDS storitev na podlagi podatkov v oddajni knjigi ažurira datum odpreme ter spremeni status izhodnega dokumenta v »Poslan«. Ista storitev je predvidena tudi za vnos oddajne knjige iz sistema EDP (eDavki) na podlagi eVročanja,
- določeni podatki RDZ se replicirajo v EDIS-SAP. EDS na zahtevo uporabnikov aplikacije dostopa in prikazuje osnovne podatke o davčnih zavezancih z namenom iskanja po nazivu in naslovu zavezanca.

EDS je preko integracijskih vmesnikov povezan z drugimi ZIS: EDIS-SAP, EDP-eDavki, IDIS, MFERAC, SICIS-elZV, SICIS-eTROD, eUprava, G2G, eSodstvo itd.

Nekateri tipi vmesnikov:

- spletna storitev: EDS - Odpri zadevo (tehnično ime spletne storitve; ReserveNumber),
- spletna storitev: EDS - Posodobi zadevo (tehnično ime spletne storitve; BatchUpdateDocument) – asinhrona storitev,
- spletna storitev eDIS – StatusUpdate (povratna informacija eDavkov, EDS za potrebe eVročanja, elzvršbe) s katerim javi status obdelave izhodnih dokumentov posredovanih v ZIP datoteki na FTP strežnik,
- spletna storitev eDIS – BatchUpdate kot vzdrževalni paket – pravila spremembe statusa Storno,
- spletna storitev eDIS – BatchUpdate kot vzdrževalni paket – pravila ignoriranja stare reservation ID v EDS,
- spletna storitev eDIS – BatchUpdate– presigniranja zadeve na sig.znak dokumenta v EDS,
- spletna storitev eDIS – prenos subjektov iz eDIS v EDS,
- spletna storitev eDIS – StatusObdelaveZadeve (tehnično ime spletne storitve ReportErrorStatus),
- spletna storitev: EDS - Vročilnica (tehnično ime spletne storitve; DeliveryReceipt),
- spletna storitev: Vpogled v zadevo/dokument (tehnično ime spletne storitve; GetDocument),
- spletna storitev: Vpogled v zadevo/dokument (tehnično ime spletne storitve; GetDocumentFull),
- spletna storitev: Ažuriranje podatkov signirnega načta (tehnično ime spletne storitve, UpdateOrganizationCodeData),
- spletna storitev: Ažuriranje organizacije signirnega načta (tehnično ime spletne storitve, UpdateOrganizationCode),
- spletna storitev: Uvoz izhodne knjige (vročilnice in povratnice) (ExportDispatch Evidence),
- integracijski vmesnik EDS: BatchUpdate in ReserveAndUpdate metode,
- spletna storitev: Pošiljanje elektronske poizvednice na Pošto Slovenije via API (Integration Settings – Poizvednica),
- spletna storitev: Integracijska nastavitve za objavo dokumentov na portalu eUprava (eOglasna deska),
- spletna storitev: Odprema izhodne pošte na spletno odložišče velikih datotek (SOVD),
- spletna storitev: Prezem vhodne pošte iz portala eUprava in vračilo statusov nazaj (Prijava kršitve Finančni upravi RS, Anonimna prijava kršitve Finančni upravi RS),
- spletna storitev: Prezem vhodne pošte iz portala eSodstvo (sklepi sodišč).

2.2.1 Arhitektura aplikacije

Rešitev je izvedena kot več nivojska spletna aplikacija. Pregled aplikativnih nivojev:

2.2.1.1 Nivo "Odjemalci"

Ta nivo predstavljajo odjemalci. Razen komponent za skeniranje in digitalno podpisovanje (ki se k odjemalcu preneseta v okviru spletnega brskalnika transparentno za uporabnika – brez dodatnih namestitvev), rešitev na strani odjemalca ne potrebuje dodatnih komponent.

2.2.1.2 Nivo "Spletni strežniki" (farma spletnih strežnikov)

Strežniki spletnih aplikacij temeljijo na operacijskem sistemu Microsoft Windows Server 2012 (ali višjem). Le-ta vsebuje tudi Microsoft Internet Information Server, ki je v rešitvi uporabljen kot strežnik spletnih aplikacij. Strežniki spletnih aplikacij so postavljeni v okolje farme strežnikov spletnih aplikacij. Farma strežnikov spletnih aplikacij gosti tudi predstavitveni nivo, ki uporablja predstavitveno tehnologijo Microsoft ASP.NET.

Komponente na nivoju spletne aplikacije skrbijo za vizualno predstavitev dela z dokumenti in poslovnih procesov. So tudi vstopna točka v aplikacijo za uporabnike in skrbijo za primerno pretvorbo in prikaz podatkov ter za vzdrževanje uporabniških sej.

2.2.1.3 Nivo "Aplikacijski strežniki" (farma aplikacijskih strežnikov)

Strežniki poslovne logike temeljijo na Microsoft Windows 2012 Server operacijskem sistemu. Proces poslovne logike je izveden v okolju .NET, kjer poteka tudi obdelava podatkov. Tudi 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 (digitalno podpisanih) sporočil za uporabnike, itd.

Večina poslovne logike je 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 podatke pošilja preko protokola .NET Remoting. Predstavitveni nivo je strogo ločen od poslovne logike.

Produkt je sestavljen iz več samostojnih servisov in aplikacij, ki med seboj komunicirajo in izmenjujejo podatke:

- EDS_Service - izvajanje poslovne logike in poslovnih procesov. Opravlja nalogo strežnika, ki posreduje podatke med uporabniškim vmesnikom in podatkovno bazo,
- EDS_ActionService,
- EDS_IFilterService - priprava dokumentov za iskanje po vsebini,
- EDS_ReportingQueryService - izdelava poročil o delovanju aplikacije,
- EDS_ThumbnailGenerator - generiranje slik za predogled dokumentov.

Integracijski servisi, ki sicer sodijo na ta nivo, se zaradi performančnih razlogov izvajajo na ločenem strežniku.

Izvedene integracije:

- ZUP integracija
 - o ZUPAutoSync
 - o ZUP povzetki baze - Auto
- MFERAC integracija
 - o Pogodbe
 - o Likvidacija eračunov
- Integracija z ostalimi zalednimi sistemi (EDIS-SAP, IDIS, MFERAC, SICIS, eUPRAVA, SOVD, eSODSTVO ...)
- Integracija za reporting
- Integracija za e-pošto, za eDavke, za zunanjega tiskarja, s Pošto Slovenije d.o.o.
- Pridobivanje črtne kode
- eOglasna deska
 - o eOglasna deska - Sinhronizacija tipov
- OCR integracija
- Integracija za pridobivanje črtnih kod iz zunanjega sistema
- Integracija poročila o stanju signirnega načrta
- Integracija oddaje Poizvednic o nevročenih poštah na Pošto Slovenije d.o.o.

2.2.1.4 Nivo "Podatkovna baza"

Na tem nivoju se nahaja podatkovna baza Microsoft SQL Server 2017 Enterprise Edition, ki teče v okolju Microsoft Cluster Services na operacijskem sistemu Microsoft Windows Server 2012. V podatkovni bazi se shranjujejo podpisani dokumenti. Baza je uporabljena tudi za replikacijo podatkov iz drugih podatkovnih baz zaradi nemotenega delovanja EDS.

S podatkovno bazo komunicira izključno nivo aplikacijskega strežnika. Komunikacija poteka preko knjižnic ogrodja .NET za dostop do podatkovnih baz.

2.2.1.5 Nivo "Zaledni sistemi"

Na zadnjem nivoju sistema se nahajajo obstoječi informacijski sistemi in podatkovne baze naročnika. Integracija s temi sistemi se izvaja s pomočjo posebej napisanih aplikacij, ki uporabljajo integracijski vmesnik produkta.

2.2.2 Uporabljene verzije sistemske programske opreme na produkcijskem okolju

Spletni strežniki:

- Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64-bit)
- Internet Information Services 8.5
- .NET framework 4.5
- ASP.NET MVC 5.2.3
- Graphviz 2.26.3

Aplikacijski strežniki:

- Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64-bit)
- .NET framework: 4.5
- Adobe PDF iFilter 11 for 64-bit platforms
- Microsoft Filter pack 2.0
- Graphviz 2.26.3
- Apache Lucene.Net 2.9.4
- Elastic Search

Podatkovni bazni strežniki:

- Windows Server 2012 R2 Enterprise Edition (64-bit)
- Microsoft SQL Server 2017 Enterprise Edition (64-bit)

OCR strežnik:

- Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64-bit)
- .NET framework: 4.5
- ABBYY FineReader 11

Integracijski strežnik:

- Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64-bit)
- .NET framework: 4.5

Load balancing

- Hardware za posredovanje zahtevkov med različnimi nivoji.

Odjemalci:

- Microsoft Windows 8.1 Enterprise Edition + Internet Explorer 11
- Microsoft Windows 10 Enterprise Edition + Microsoft Edge / Internet Explorer 11
- Omogočanje optičnega branja: Dynamic Web TWAIN 12.1
- Komponenta za digitalno podpisovanje: DigitalSigningComponent.msi

3. PREDMET JAVNEGA NAROČILA

Gre za visoko integriran, živ in poslovno kritičen informacijski sistem, ki ga je treba sproti prilagajati zahtevam iz okolja (zakonodaja, poslovne potrebe, nove poslovne rešitve EU, idr.). Pričakovati je treba stalno dodajanje novih subjektov in upravljanje morebitne spremembe s strani tehničnih potreb, zakonodaje, uporabniških izkušenj, itd..

Predmet javnega naročila je vzdrževanje in nadgradnje informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva. Storitve, ki se bodo v okviru tega javnega naročila izvajale so:

1. **Osnovno vzdrževanje,**
2. **Podpora naročniku,**
3. **Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema,**
4. **Nadgradnje - Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami,**
5. **Uvedbe in**
6. **Usposabljanja.**

Konkretna storitve so razdeljene glede na način njihovega naročanja in obračunavanja v posamezne aktivnosti, ki so podrobneje navedene v nadaljevanju:

- Aktivnost 1: Osnovno vzdrževanje: **48 mesecev;**
- Aktivnost 2: Podpora naročniku: **8.400 ur;**
- Aktivnost 3: Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema: **27.677 ur;**
- Aktivnost 4: Nadgradnje - Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami: **3.055 ur;**
- Aktivnost 5: Uvedbe: do 130 uvedb **16.640 ur;**
- Aktivnost 6: Usposabljanja: **600 ur.**

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

3.1 Aktivnost 1: Osnovno vzdrževanje

Osnovno vzdrževanje zajema sledeče storitve:

- Zagotavljanje ustrezne razpoložljivosti, odzivnosti in usposobljenosti sodelujočih kadrov;
- Vzdrževanje razvojnega okolja, stroški povezav v omrežje HKOM, uporaba sistema SVN; Maximo, Redmine, Bitnami Redmine stack;
- Izvajanje administrativnih in skrbniških nalog, povezanih z izvajanjem pogodbe;
- Stalno in pravilno delovanje sistema in povezav z zunanjimi sistemi;
- Proučitev razlogov napačnega delovanja informacijskega sistema (diagnostika, reševanje, koordinacija in obveščanje), če se ugotovi, da gre za napake; in odprava le-teh;
- 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;
- Podporo in vzdrževanje obstoječih izmenjav, integracij, servisov in delovanja sistema;
- Vzdrževanje obstoječih funkcionalnosti v sistemu;
- Nameščanje nadgradenj in popravkov v dogovoru z naročnikom;
- Odpravo težav in/ali napak v delovanju sistema, servisih, integracijah, izmenjavah;
- Optimizacija obstoječih, že vgrajenih, uporabniških funkcionalnosti;
- Prilagoditve in optimizacije ob povečanih obremenitvah sistema;
- Prilagoditve zaradi možnih migracij na nove generacije/verzije systemskega okolja;
- Prilagoditve in posege v skladu s potrebami naročnika (prilagajanje spremembam na strani integratorjev, odpravljanje motenj, optimizacije);
- Takojšnje intervencije v primeru anomalij, ki jih zazna sam ali jih sporoči naročnik oziroma uporabniki;
- Učinkovito pomoč in svetovanje ključnim uporabnikom na strani naročnika in na strani ponudnikov storitev;
- Oblikovanje in podajanje predlogov, rešitev za optimizacijo delovanja;
- Samostojno usklajevanje s systemsko službo;
- Redna kvartalna poročila o delovanju informacijskega sistema;

Način obračunavanja storitev iz te kategorije je dogovorjeni fiksni mesečni znesek oziroma pavšal. Naročanje skrbnika ni potrebno. Osnovno vzdrževanje se prične izvajati s pričetkom izvajanja pogodbe. Obvezno je redno mesečno poročanje o dejansko opravljenem delu, njegovi vsebini in obsegu ter dejanskih stroških iz tega naslova.

3.2 Aktivnost 2: Podpora naročniku

Podpora naročniku zajema sledeče storitve:

- Sodelovanje z naročnikom in sistemsko službo ter z drugimi poslovnimi partnerji naročnika v primeru medsebojno povezanih in odvisnih sistemov;
- Pomoč pri odpravi motenj pri delovanju in uporabi informacijskega sistema (diagnostika, reševanje, koordinacija in obveščanje) in izredni tehnični posegi na sistemu, aplikacijah in podatkovnih zbirkah glede na zahteve naročnika;
- Priprava statističnih in analitičnih izdelkov;
- Nudjenje podpore med rednim delovnim časom naročnika;
- Vzpostavitev enotne vstopne točke za prijavo napak;
- Nudjenje podpore v skladu s postopki, metodami in orodji, ki jih zahteva lastnik programske opreme;
- Izvajanje tehničnih pregledov kakovosti (oddaljene storitve za spremljanje nujnih opozoril in tehničnih težav);
- Zagotovitev reševanja težav standardne programske kode v skladu z zahtevanimi odzivnimi časi;
- Zagotovitev reševanja težav lastne programske kode naročnika v skladu z zahtevanimi odzivnimi časi;
- Zagotovitev reševanja težav standardne programske kode s strani lastnika programske opreme;
- Izvajanje podpore delovanja sistema v izjemnih situacijah, ko naročnik samostojno ne more zagotoviti operativne podpore iz različnih razlogov;
- Podpora pomoči uporabnikom na zahtevo.

Storitve iz te kategorije se izvajajo izključno na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila s strani naročnika, kjer so definirani vsebina, obseg in rok za realizacijo naročila. Če izvajalec tako storitev izvede brez naročila naročnika, nosi stroške izvedbe sam. Obvezno je redno mesečno poročanje o dejansko opravljenem delu (kdo, kaj, kdaj, koliko in zakaj je delal). Storitve se obračunajo glede na dejansko opravljeno delo in glede na dogovorjeno ceno dela.

3.3 Aktivnost 3: Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema

Nadgradnje in spremembe sistema zajemajo sledeče storitve:

- Dopolnjevanje obstoječih in uvajanje novih uporabniških funkcionalnosti v sistemu po zahtevah naročnika;
- Prilagoditve in nadgradnje zaradi povezovanja sistema z drugimi notranjimi in/ali zunanjimi informacijskimi sistemi (integracijski vmesniki);
- 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 penetracijski testov;
- Zagotovitev potrebnih licenc za potrebe OCR optičnega branja in druge sorodne licence, ki so potrebne za nemoteno delovanje informacijskega sistema za podporo upravljanju z dokumentarnim gradivom;
- Vzpostavitev dodatnega logičnega stebra za potrebe uvedbe drugih upravnih organov javne uprave, samoupravne lokalne skupnosti in nosilcev javnih pooblastil.

Storitve iz te kategorije so povezane z nadgradnjami in se izvajajo izključno na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila s strani naročnika, kjer so definirani vsebina, obseg in rok za realizacijo naročila. Če izvajalec tako storitev izvede brez naročila naročnika, nosi stroške izvedbe sam. Obvezno je redno mesečno poročanje o dejansko opravljenem delu (kdo, kaj, kdaj, koliko in zakaj je delal). Storitve se obračunajo do dogovorjene višine, zapisane v pisnem naročilu posamezne storitve, če je bilo delo dejansko opravljeno.

3.4 Aktivnost 4: Nadgradnje - Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami

Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami zajemajo sledeče storitve:

- Preverjanje delovanja na različnih tehnoloških okoljih, preučevanje tehnoloških novosti povezanih z vzdrževano programsko opremo ter priprava predlogov in ukrepov za izboljšanje zanesljivosti in optimalnosti njenega delovanja;
- Komunikacija in usklajevanje z naročnikom in uporabniki, glede nadgradenj vzdrževane programske opreme;
- Sodelovanje pri analizi in pripravi podrobnih tehničnih implementacijskih specifikacij uporabniških zahtev za dodajanje novih in izboljšanje obstoječih funkcionalnosti programske opreme;
- Druge računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami.

Storitve iz te kategorije so povezane z nadgradnjami in se izvajajo izključno na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila s strani naročnika, kjer so definirani vsebina, obseg in rok za realizacijo naročila. Če izvajalec tako storitev izvede brez naročila naročnika, nosi stroške izvedbe sam. Obvezno je redno mesečno poročanje o dejansko opravljenem delu (kdo, kaj, kdaj, koliko in zakaj je delal). Storitve se obračunajo glede na dejansko opravljeno delo in glede na dogovorjeno ceno dela.

3.5 Aktivnost 5: Uvedbe

Uvedbe novih organov v informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva zajemajo sledeče storitve:

- Priprava na uvedbo:
 - o Vzpostavitev integracij z drugimi informacijskimi sistemi vsakega organa, ki podpirajo posamezne poslovne procese organa (npr.: integracija z PIS);
 - o Popis in analiza trenutnega stanja;
 - o Konfiguracija sistema;
 - o Prilagoditve sistema;
- Priprava zbirke na migracijo iz SPIS v IS za vodenje evidence dokumentarnega gradiva;
- Izvedba migracije podatkov iz obstoječe rešitve (SPIS) v IS za vodenje evidence dokumentarnega gradiva za vsak organ posebej:
 - o Ob uvedbi nove rešitve na posamezen organ mora izvajalec zagotoviti dostopnost in neokrnjenost do takrat nastalega dokumentarnega gradiva v obstoječih rešitvah z migracijo slednjega v IS za vodenje evidence dokumentarnega gradiva. Migracija ne sme povzročati motenj v delovnih procesih organa;
 - o Izvajalec mora izvesti analizo obstoječih rešitev. Na podlagi le te mora pripraviti ustrezna migracijska pravila ter načrt prenosa podatkov iz trenutnih rešitev v IS za vodenje evidence dokumentarnega gradiva. Navedena dokumenta mora pred izvedbo posamezne migracije organa potrditi naročnik;
 - o Migracija organov se izvaja na podlagi terminskega plana, ki ga pripravi naročnik, ob predhodni uskladitvi s posameznimi organi;
 - o Migracija organa je zaključena, ko uspešnost izvedbe potrdi naročnik, skupaj s pooblaščenimi osebami organa;
 - o Če organ po potrditvi migracije ugotovi neskladja migriranih podatkov, je izvajalec še 6 mesecev po potrditvi migracije dolžan odpraviti ugotovljena neskladja;
- Prehod v produkcijo posameznega organa:
 - o Prehod v produkcijo pomeni, da je rešitev uvedena v redno delo organa. Na dogovorjeni datum je nova rešitev v celoti pripravljena za redno delo, vključno z vsemi nastavitvami, obrazci, šifranti in migrirani podatki iz SPISa. Ob začetku uvedbe mora izvajalec do 7 dni oz. v dogovoru z naročnikom zagotoviti pomoč uporabnikom na lokaciji sami;
 - o Po enomesečnem delovanju v IS za vodenje evidence dokumentarnega gradiva v skladu s pričakovanji naročnika in soglasjem organa, naročnik in izvajalec podpišeta primopredajni zapisnik. S podpisom primopredajnega zapisnika se prične redno obratovanje. Uspešna uporaba je predpogoj za izstavitve računov;
- Usposabljanje uporabnikov ob uvedbi;
- Uvajanje na lokaciji uporabnika.

Praviloma gre pri tem za storitev vzpostavljanja organizacijskih struktur, uvedba signirnega načrta uvedenega organa, pomoč na lokaciji organa ki je predmet uvedbe. Storitve iz te kategorije se izvajajo

izključno na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila s strani naročnika, kjer so definirani vsebina, obseg in rok za realizacijo naročila. Storitve se obračunajo glede na dejansko opravljeno delo in glede na dogovorjeno ceno dela.

3.6 Aktivnost 6: Usposabljanja

Usposabljanje uporabnikov in administratorjev za delo z IS za vodenje evidence dokumentarnega gradiva zajemajo sledeče storitve:

- Priprava elektronskih gradiv;
- Izvedba usposabljanja:
 - o Uvajanje uporabnikov v obsegu 5 ur letno na lokacijo za lokacije z manj kot 50 uporabniki, oziroma 10 ur za lokacije s 50 ali več uporabniki;
 - o Predstavitev dopolnitev aplikativne programske opreme ob večjih spremembah (predstavitveni seminar, ob vsaki nadgradnji oziroma najmanj 1x letno).

Usposabljanja se izvajajo praviloma spletno.

Storitve iz te kategorije se izvajajo izključno na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila s strani naročnika, kjer so definirani vsebina, obseg in rok za realizacijo naročila. Storitve se obračunajo glede na dejansko opravljeno delo in glede na dogovorjeno ceno dela.

4. OPIS FUNKCIONALNIH IN NEFUNKCIONALNIH ZAHTEV

4.1 Osnovna izhodišča

Uporabnikom informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva želimo zagotoviti čim večji nabor elektronskih storitev, pri katerih bodo lahko celoten postopek upravljanja dokumentarnega gradiva izvedli elektronsko. Vse to pa želimo narediti tako, da bodo imeli uporabniki odlično uporabniško izkušnjo, pri čemer bomo redno preverjali njihovo zadovoljstvo z uporabo elektronskih storitev.

Glede na navedeno bo potrebno optimizirati e-postopke, da bodo kar se da enostavni, jasni in hitri. Potrebne bodo nadgradnje in prilagoditve rešitve in drugih povezanih sistemov kot tudi nadaljnje integracije z zalednimi sistemi.

Želeno končno stanje je opredeljeno tudi skozi naslednje cilje nadgradenj:

- povečati uporabnost in uporabo informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva z optimizacijo in konsolidacijo postopkov in poenostavitvijo uporabe ter dodajanjem celovitih storitev, ki bodo pomenile največjo dodano vrednost za uporabnike;
- izboljšati uporabniško izkušnjo na podlagi bolj sistematičnega spremljanja odzivov s strani končnih uporabnikov in njihovim vključevanjem v razvoj storitev;
- nadaljevati z implementacijo skupnih gradnikov in horizontalnih funkcij v javni upravi, ki so bili ali bodo razviti v okviru drugih projektov, v kolikor bodo doprinesli k poenostavitvi in izboljšali uporabniško izkušnjo.

4.2 Funkcionalne zahteve

Izvajalec je dolžan prevzeti vzdrževanje informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva vključno z vsemi funkcionalnostmi in sestavnimi deli. Izvajalec je dolžan v okviru zahtev v zvezi s spremembami in nadgradnjami, pred izvedbo posameznih sprememb in nadgradenj, po dogovoru in v sodelovanju z naročnikom pripraviti:

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

Predvidena so naslednja področja sprememb in nadgradenj informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva:

- dodajanje novih funkcionalnosti glede na zaznane potrebe in
- vzpostavljane integracij na nove podatkovne vire.

4.3 Nefunkcionalne zahteve za nadgradnje in spremembe

4.3.1 Uporabnost

Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva morajo biti zasnovane kot sodobne rešitve, ki omogočajo uporabniku na čim bolj enostaven, učinkovit in prijazen način izvesti vse poslovne procese predvidene za zagotavljanje zakonskih zahtev. 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).

Ključna zahteva glede funkcionalnosti uporabniškega vmesnika je enostavnost uporabe in hitra odzivnost. Med drugim mora uporabniški vmesnik slediti naslednjim smernicam:

- Ustrezno segmentiranje in zaporedje vnosnih form, ki uporabniku dajeta jasno informacijo glede statusa in procesa zajema podatkov;
- Uporaba pred izpolnjevanja ali izbire možnih vrednosti, kjer je to le mogoče;

- Vnos podatkov na enem mestu, ponovna uporaba podatkov, ki so že zajeti v rešitev ali v drugih povezanih informacijskih sistemih, s katerimi je zagotovljena izmenjava podatkov. Enkratni zajem oziroma vnos podatkov v šifrante ter avtomatični prenos teh podatkov v vse module rešitve, ki uporabljajo te šifrante;
- Dvosmerna komunikacija z uporabnikom, kjer so na enoten način uporabljeni elementi, kot so sporočila o napakah, obvestila o napredku obdelave in podobno;
- Elementi morajo biti oblikovani tako, da v različnih brskalnikih in operacijskih sistemih omogočajo podoben videz in enakovredno funkcionalnost;
- Varno skupno delo več uporabnikov na enem zapisu, ki preprečuje, da bi isti element lahko hkrati urejala dva uporabnika, a omogoča hkraten ogled vsebine.

Uporabniški vmesnik za zajem podatkov mora biti uporabniku prijazen in mora omogočati:

- hitro iskanje in dostopnost ter učinkovit pretok dokumentov v e-obliki med nosilci aktivnosti v poslovnih procesih;
- enostavno upravljanje vlog notranjih in zunanjih uporabnikov, izmenjavo in upravljanje s šifranti, izpis predlog, dokumentov in poročil in omogočati ad hoc poizvedbe;
- uporabo smiselnih bližnjic, ki so uporabniku informacijske rešitve prijazne in bistveno skrajšajo čas pri delu s podatki;
- uporabo smiselnih kontrol, ki bodo uporabnikom rešitve pomagale pri pravilnem vnosu podatkov v sistem oziroma pri izvedbi posameznih funkcionalnosti rešitve, z namenom zmanjševanja napak pri vnosu podatkov se morajo ti v največji meri samodejno preverjati (npr. format zapisa podatka);
- kjer je le mogoče samodejni vnos podatkov oziroma izbira iz šifrantov/evidenc;
- uporabo alarmov, ki uporabnike opozarjajo pri pravočasni izvedbi oziroma zapadlosti rokov izvedbe;
- kjer je to mogoče (in ne moti funkcionalnosti), oznake polj vsebujejo kratka navodila za vnašanje;
- vizualna označitev obveznih vnosnih polj;
- polje z napačnim vnosom se vidno označi, ob napaki se izpišejo smiselna navodila;
- kjer je ustrezno, je stanje uporabnika v postopkih grafično prikazano ali predstavljeno na drug preprost in intuitiven način;
- uporabo pogovornih oken;
- kjer se v uporabniškem vmesniku prikazuje ali izpiše ura, je ta prikazana po lokalnem času in enotnem lokalnem formatu;
- polja v informacijski rešitvi oziroma na dokumentih, nad katerimi mora uporabnik sistema izvesti določene akcije, morajo biti vizualno opazni;
- ustrezne grafične oznake zadev in dokumentov, ki omogočajo ločevanje že v osnovnem pregledu;
- interaktivna uporabniška navodila;
- uporabnik mora pri svoji uporabi informacijske rešitve priti v stik samo s slovenskim jezikom.

Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva se mora tudi po nadgradnjah in spremembah vidno odzivati na uporabnikove akcije. Vsaka akcija povzroči vidno (logično in prepoznavno) spremembo na uporabniškem vmesniku. Ko orodje ni odzivno, uporabniku to vidno prikaže (sprememba kurzorja, prikaz poteka postopka, ipd.).

Pomoč mora biti uporabniku dosegljiva na mestu, kjer jo le-ta dejansko potrebuje (pomensko povedni naslovi polj, namigi, ipd.). Uporabniku mora informacijska rešitev omogočati enostaven in enoten način dostopa do kratkih navodil za uporabo programa in opisa funkcionalnosti posameznih ukazov, kjer se vsakokrat odpre vsebina glede na lokacijo, kjer se uporabnik nahaja.

Velikost in podoba črk mora biti prilagojena dobri vidljivosti in berljivosti:

- sistem mora podpirati vnos, prikazovanje in tiskanje vseh znakov po standardnem naboru za lokalno okolje in
- sistem mora vsebovati funkcionalnosti za prilagoditev prikazane vsebine tiskanju.

Delo na vnosni formi mora biti prilagojeno delu s tipkovnico:

- standardno delovanje ključnih tipk na vseh mestih,
- smiselno prehajanje med polji (tipka TAB),
- smiselno fokusiranje na ukazne gumbke (delovanje tipke ENTER) in

- smiselna navigacija (tipke za listanje, puščice, ESC in podobno).

Informacijski sistem mora omogočati različne uporabniške vmesnike, ki se ločijo po izgledu, delovanju, vsebini in funkcionalnosti kot npr.:

- glavne strani – strani prek celotnega okna informacijske rešitve,
- pomožne strani – kot pojavna (pop-up) okna,
- izbirne strani – šifranti in
- pogovorna okna (dialog box) – nastavitve, opozorila in podobno.

Uporabniški vmesnik mora izpolnjevati zahteve odzivnega dizajna spletnih strani, tako da se uporabniški vmesnik vedno prilagodi napravi, s katero uporabnik dostopa do spletne strani. Funkcionalnost uporabniškega vmesnika se mora prilagoditi zaslonom na dotik in mora biti prilagojena za mobilne naprave na osnovi operacijskih sistemov Android in iOS. Taka funkcionalnost naj podpira potrjevanje in podpisovanje dokumentov, ogled dokumentov in vpogled v podatke neposredno v informacijsko rešitev.

4.3.2 Razpoložljivost

Redne posodobitve in tehnične izboljšave 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 prekinitev 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 prekinitev ter čas, v katerem bo izvedena prekinitev. Načrtovana prekinitev delovanja se lahko izvede izven delovnega časa naročnika oziroma skladno z delovnim procesom upravljavca 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.

Naročnik bo dnevno varnostno shranjeval vsebino podatkovne baze po navodilih izvajalca. Izvajalec pa mora zagotoviti, da je mogoče stanje sistema obnoviti na shranjeno stanje.

4.3.3 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.

4.3.4 Zmogljivost

Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva 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.

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.

4.3.5 Nadgradljivost in modularnost

Vsaka nadgradnja informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva mora biti zasnovana na način, ki bo omogočala enostavno (tehnološko nezahtevno) in hitro izvajanje nadgradenj. Arhitekturna in tehnična zasnova morata omogočati dovolj enostavno dodajanje novih sklopov funkcionalnosti oziroma rešitev, ki bi izhajale iz naslova novih potreb oziroma zahtev naročnika. 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 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 nadgradnje in s tem tudi celoten Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva mora ustrezati merilom tehnološke sodobnosti, kar pomeni uporabo preizkušenih, uporabljenih in sodobnih tehnologij, ki se nadgrajujejo s strani dobaviteljev:

- Informacijski sistem je razvit in za svoje delovanje uporablja izključno preizkušene tehnologije, ki so na svojem tehnološkem segmentu uporabljene v slovenskem in mednarodnem okolju;
- 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;
- Informacijski sistem mora biti razvit tako, da omogoča samodejno namestitve nadgradenj v naročnikovem okolju (uporaba DevOps cevovodov).

4.3.6 Skalabilnost

Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva, kot temeljno evidenco dokumentarnega gradiva, bodo uporabljali vsi organi državne uprave od vlade, ministrstev, organi v sestavi ministrstev, vladne službe, upravne enote. Glede na to, da informacijski sistem že na začetku uporablja večje število uporabnikov (ciljno število uporabnikov je 20.000), katerih število se bo v prihodnosti povečevalo, mora biti le-ta prilagojen na način, ki bo omogočal enostavno povečevanje zahteve po številu uporabnikov. Povečevanje števila uporabnikov oziroma drugih odjemalcev v okviru pričakovanih obsegov uporabe informacijskega sistema ne sme vplivati na poslabšanje njegove zmogljivosti.

4.3.7 Varnost

Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva 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 informacijskega sistema ne smejo vsebovati skritih ali nedokumentiranih funkcionalnosti. Imeti pozitivno opravljen varnostni preizkus izvirne programske kode po OWASP metodologiji, imeti pozitivno opravljen penetracijski preizkus delovanja izvajalnih programskih modulov.

Naročnik ima pravico preveriti varnostno ustreznost pred prevzemom nadgradnje ali spremembe, izvajalec pa se zavezuje, da bo morebitne pomanjkljivosti aplikacije, ugotovljene z varnostnim pregledom aplikacije, odpravil v predpisanem roku, ki ga bo postavil naročnik. Strošek odprave ugotovljenih napak krije izvajalec. Naročnik ima pravico izvajanja varnostnih preizkusov tudi v fazi razvoja nadgradenj informacijske rešitve.

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

Pri izvajanju storitev vzdrževanja in podpore je treba zagotoviti revizijsko sled izvajanja teh posegov.

Praviloma se daljinski posegi za vzdrževanje in podporo ne izvajajo. Izjemoma pa so možni, pod pogojem da je dostop odobren in nadzorovan s strani naročnika. Vsako zunanje izvajanje del mora biti vnaprej najavljeno in odobreno ter predložena ustrezna dokumentacija (poročilo) o opravljenih delih. Odgovornost za nedogovorjen poseg in s tem poslovno škodo naročnika, nosi izvajalec.

Več o informacijski varnosti in skladnosti z zakonodajo je navedeno v prilogi št. 2: Generične tehnološke zahteve.

4.3.8 Upravljanje z uporabniki in s pravicami dostopa

Upravljanje z uporabniki in nastavljanje njihovih pravic je del informacijskega sistema, rešeno centralno ter z možnostjo nastavitve za vsak posamezni organ DU. Za vsakega uporabnika informacijskega sistema so določeni nivo in pravice dostopa do podatkov in funkcionalnosti. Informacijski sistem zagotavlja varnostne stopnje oziroma dostope do posameznega dokumenta.

Upravljanje z vlogami in uporabniki mora biti urejeno na način, da omogoča naslednje funkcionalnosti:

- Pregled vseh aktivnih pravic dostopa za posameznega uporabnika;
- Centralno obvladovanje pravic za posamezne tipe uporabnikov sistema (notranje, zunanje);
- Dodajanje novega uporabnika na podlagi nove prošnje za dostop do sistema, omogočati mora dodajanje, spreminjanje, brisanje vlog, namenov in podpisov uporabnikov;
- Upravljanje profilov uporabnikov skladno z vlogami in pravicami;
- Vnos novih vlog, urejanje vlog ter ukinitve vlog. Omogočati mora status aktivna (veljavna) vloga in pasivna (neaktivna) vloga;
- Enostavni, hitri pregledi dodeljenih vlog in pravic administratorjem, tudi na nivoju filtracije njihovih pravic;
- Omogočanje izvoza in izpisa podatkov posamezne pravice, vloge in posameznega uporabnika in vseh uporabnikov.

Zaradi občutljivosti podatkov so vse akcije urejanja (dodajanje, popravljanje, ipd.) nadzorovane s sistemom uporabniških pravic, prav tako se beležijo vse revizijske sledi dostopov in urejanja. Podrobno o zahtevah glede revizijskih sledi je navedeno v prilogi št. 2: Generične tehnološke zahteve.

4.3.9 Upravljanje s šifranti

Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva administratorjem zagotavlja enostavno in kakovostno upravljanje s šifranti ter omogoča vnos, spreminjanje in deaktiviranje (navidezno brisanje, ki onemogoči, da se vrednost izbere) vrednosti v šifrantih. Omogoča upravljanje skupnih šifrantov in seznamov.

Poleg možnosti urejanja šifrantov omogoča izvoz šifrantov v datoteko (oblika datoteke vsaj Excel in XML). Informacijski sistem v zvezi z upravljanjem s šifranti zagotavlja:

- Urejanje šifrantov prek grafičnega vmesnika, ki mora biti razumljivo vsebinskemu skrbniku rešitve, saj bo upravljanje vsebinskih šifrantov v njegovi pristojnosti;
- Časovno veljavnost zapisa v šifrantih - Journaling šifrantov (aktivni / neaktivni);
- Skrbnikom izpis posameznega ali vseh šifrantov, skupaj z zgodovino sprememb zapisov: veljavnostjo posameznega aktivnega ali pasivnega zapisa v šifrantih;
- Masovni uvoz, masovno brisanje, uvoz nove skupine šifrantov ali posameznega šifranta. Uvoz šifranta mora biti omogočen iz datotek formatov Excel in XML.

5. METODOLOŠKE ZAHTEVE

5.1 Organizacija

Izvajalec imenuje vodjo projekta in projektno skupino, ki bo sodelovala z naročnikom pri izvajanju pogodbe. Projektna skupina izvajalca mora biti sestavljena skladno z razpisnimi zahtevami naročnika.

Vsa komunikacija med naročnikom in izvajalcem poteka izključno v slovenskem jeziku.

5.2 Vodenje in koordinacija

Naročnik zahteva, da bodo aktivnosti vodene skladno s sodobnimi metodološkimi pristopi, ki izhajajo iz dobrih praks oziroma uveljavljenih standardov, ki zagotavljajo nenehno sprotno prilagajanje načina izvedbe in podrobno načrtovanje manjših izvedbenih ciklov (snovanje, priprava, izvedba in zaključek) glede na trenutno dosežene rezultate ter usmerjenost k uporabniku.

Izvajalec mora v okviru vodenja in koordinacije izvajati naslednje naloge:

- planiranje nalog,
- zagotavljanje pravočasnosti in celovitosti izvedbe nalog izvajalca,
- zagotavljanje kakovosti izvedbe nalog izvajalca,
- redno komuniciranje z naročnikom,
- redni operativni sestanki po predhodnem dogovoru z naročnikom,
- spremljanje realizacije plana, napredka na projektu in redno poročanje naročniku,
- pravočasno opozarjanje naročnika na tveganja in spremembe na projektu,
- izvajanje strokovne koordinacije ekipe izvajalca in
- skrb za ažurno in celovito dokumentiranje razvojnih nalog.

Izvajalec mora imeti vzpostavljen proces v okviru razvojne metodologije, ki izdelke razvoja hrani v SVN Repozitoriju izvorne kode v okolju naročnika.

Projektni vodja izvajalca mora redno, v terminih, ki jih dogovorita naročnik in izvajalec pripraviti naročniku pregled o napredovanju realizacije pogodbenih obveznosti, kar vključuje tako poročanje o doseganju nalog iz plana izvedbe, kot ostalih zadolžitev, ki so bile dogovorjene sproti ob izvajanju projekta. Dolžan je tudi sproti izpostavljati vsa odprta vprašanja in problematiko, ki se pojavijo pri izvajanju nalog. Hkrati je dolžan med izvajanjem pogodbe pripravljati tudi vsa poročila.

Vsi usklajevalni in delovni sestanki med naročnikom in izvajalcem bodo morali biti dokumentirani v elektronski obliki, pri čemer mora zapisnike pripraviti izvajalec, naročnik pa jih potrdi.

Komuniciranje poteka v obliki elektronske pošte in sestankov ali telefonsko.

5.3 Proces RTP – razvoj, test, produkcija

Naročnik ima pri razvoju in namestitvi nadgradenj informacijskega sistema vzpostavljen proces, imenovan "RTP" (Razvoj-Test-Produkcija), ki določa tipičen način vzpostavljanja informacijskih sistemov. Uporablja se pred vsako nadgradnjo informacijskega sistema.

Osnovna pravila procesa določajo razvoj programske opreme na razvojnem okolju izvajalca (pri tem je izvajalcu prepuščena možnost, da pri sebi po potrebi vzpostavi več okolij).

Ko je posamezna nadgradnja informacijskega sistema razvita in testirana v okolju izvajalca, jo le ta pripravi v obliki primerni za nadgradnjo (programska koda, vse pripadajoče programske knjižnice, konfiguracijske datoteke in izvedbene skripte) in jo odloži v repozitorij programske kode skupaj z pripadajočo dokumentacijo. Po avtomatskem varnostnem testiranju programske kode, naročnikova sistemska služba zgradi in namesti programsko rešitev v testno okolje naročnika s pomočjo skript, katere pripravi in preveri izvajalec. Tu je na voljo za izvedbo uporabniškega sprejemljivostnega testiranja (UAT - "ang. user acceptance test") s strani naročnika v obsegu, ustreznem pomembnosti nadgradnje.

Posamezna nadgradnja ločenega stebra EDS informacijskega sistema za vodenje evidence dokumentarnega gradiva, se lahko namesti na način, da izvede nadgradnjo izvajalec oziroma v skladu z medsebojnim dogovorom.

Ko je UAT uspešno zaključen, sledi namestitev v produkcijsko okolje. Ob pomembnejših nadgradnjah se po presoji naročnika lahko izvede tudi penetracijsko varnostno testiranje in/ali zmogljivostno testiranje. Zadnja testa se izvajata pred namestitvijo v produkcijsko okolje, oziroma pred produkcijsko uporabo nadgradnje informacijskega sistema.

Uspešno opravljeno testiranje in naročniku v celoti predana dokumentacija sta predpogoj za prevzem posamezne različice, ki jo naročnik potrdi s podpisanim prevzemnim zapisnikom.

6. GENERIČNE TEHNOLOŠKE ZAHTEVE

MDP ima vzpostavljeno informacijsko tehnološko okolje, v katerem je postavljen tudi informacijski sistem za podporo upravljanju z dokumentarnim gradivom. Vse dograditve morajo biti skladne z Generičnimi tehnološkimi zahtevami (GTZ)¹, 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 tudi Smernice za razvoj informacijskih rešitev².

¹<http://nio.gov.si/nio/asset/dokument+genericne+tehnoloske+zahteve+gtz-743>

²<http://nio.gov.si/nio/asset/smernice+mju+za+razvoj+informacijskih+resitev-768>

7. DOKUMENTI IN PRILOGE

Izvajalec mora pri izvedbi javnega naročila upoštevati spodaj navedene dokumente, ki so dostopni preko povezav na javne objave³, pri čemer naročnik dopušča objavo novejših verzij dokumentov na spletnih straneh, ki jih je treba upoštevati pri izvedbi naročila in o katerih bo naročnik obvestil izvajalca.

1. Pravne podlage:

Objava v Uradnem listu RS:

- Zakon o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 – uradno prečiščeno besedilo, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13, 175/20 – ZIUOPDVE in 3/22 – ZDeb);
- Zakona o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (Uradni list RS, št. 30/06 in 51/14);
- Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (Uradni list RS, št. 98/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZEPT, 46/14, 121/21 – ZEISZ in 130/22 – ZN-H);
- Zakon o dostopu do informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo, 117/06 – ZDavP-2, 23/14, 50/14, 19/15 – odl. US, 102/15, 7/18 in 141/22);
- Zakon o tajnih podatkih (Uradni list RS, št. 50/06 – uradno prečiščeno besedilo, 9/10, 60/11, 8/20 in 18/23 – ZDU-1O);
- Zakon o informacijski varnosti (Uradni list RS, št. 95/21);
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (Uradni list RS, št. 163/22);
- Uredba o upravnem poslovanju (Uradni list RS, št. 9/18, 14/20, 167/20, 172/21, 68/22, 89/22, 135/22 in 77/23);
- Uredba o varnostni dokumentaciji in varnostnih ukrepih izvajalcev bistvenih storitev (Uradni list RS, št. 8/23);
- Pravilnik o ovojnici, vročilnici in drugih sporočilih za vročanje v upravnem postopku (Uradni list RS, št. 89/22);
- Odlok o določitvi tehničnih pogojev za izmenjavo elektronskih obvestil z informacijskim sistemom za vročanje (Uradni list RS, št. 56/22);
- Pravilnik o elektronskem poslovanju v civilnih sodnih postopkih in v kazenskem postopku (Uradni list RS, št. 158/20 in 28/23);
- Pravilnik o vodenju evidence o upravnem postopku (Uradni list RS, št. 18/03 in 7/06).

2. Generične tehnološke zahteve (GTZ)

Izvajalec bo pri izvajanju predmeta tega naročila moral upoštevati dokument z generičnimi tehnološkimi zahtevami, ki je objavljen na portalu NIO, zadnja verzija v2.2.7:

<https://nio.gov.si/nio/asset/dokument+genericne+tehnoloske+zahteve+gtz-743>

3. Centralni sistem za elektronsko vročanje SI-CeV

Objava na spletnih straneh Ministrstva za javno upravo:

<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/program-projektov-si-trust/si-cev/>

Objava na portalu NIO:

<https://nio.gov.si/nio/asset/centralni+sistem+za+evrocanje+sicev-813>

4. Laurentius - sistem za varno elektronsko vročanje

Objava na portalu NIO:

- <http://nio.gov.si/nio/asset/laurentius+sistem+za+varno+elektronsko+vrocanje-719>

- <https://nio.gov.si/nio/asset/laurentius+sistem+za+varno+elektronsko+vrocanje-719?lang=en>

5. Centralni sistema za strežniško e-podpisovanje SI-CeS

Objava na portalu NIO:

<https://nio.gov.si/nio/asset/centralni+sistem+za+streznisko+epodpisovanje+sices>

6. Sistem SI-PASS

Objava na spletnih straneh:

<https://sicas.gov.si/>

³ Naročnik dopušča objavo novejših verzij dokumentov na spletnih straneh, ki jih je potrebno upoštevati pri izvedbi naročila.

7. Centralni avtentikacijski sistem SI-CAS
Objava na portalu NIO:
<https://nio.gov.si/nio/asset/centralni+avtentikacijski+sistem+licas>

Objava na spletnih straneh:
<https://licas.gov.si/>
8. Uredba (EU) št. 910/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. julija 2014 o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in o razveljavitvi Direktive 1999/93/ES in izvedbeni akti, relevantni za elektronsko identifikacijo, ter nacionalna pripadajoča zakonodaja in Predlog Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Uredbe (EU) št. 910/2014 v zvezi z vzpostavitvijo okvira za evropsko digitalno identiteto
Objava na spletnih straneh Evropske komisije:
 - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/trust-services-and-eid>
 - https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_en
 - https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5d88943a-c458-11eb-a925-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_1&format=PDF
 - https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5d88943a-c458-11eb-a925-01aa75ed71a1.0007.02/DOC_2&format=PDF
9. O gradniku za elektronsko vročanje, Evropska komisija
http://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/building_block_dsi-introdocument_edelivery_v1_00.pdf
10. Aktivnosti Evropske komisije CEF za področje elektronskega vročanja:
CEF aktivnosti za elektronsko vročanje, Evropska komisija:
<https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/eDelivery>
11. Projekt NOBLE
http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/JAVNA_UPRAVA/DI/Press_release_NOBLE_final_english.pdf
12. Rešitve za e-vročanje skladno z odprtim standardom AS4
 - <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/eDelivery+AS4+conformant+solutions>
 - <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/Domibus>
13. Generične specifikacije o protokolu SMP
<http://docs.oasis-open.org/bdxx/bdxx-smp/v1.0/bdxx-smp-v1.0.html>
14. Specifične specifikacije SMP
<https://github.com/phax/peppol-smp-server/wiki>
15. Funkcionalne in tehnične zahteve informacijskega sistema za varno elektronsko vročanje v civilnih sodnih postopkih
 - http://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=20100913151257
 - <https://evlozisce.sodisce.si/esodstvo/index.html>
16. Smernice za javno naročanje informacijskih rešitev
<https://nio.gov.si/nio/asset/smernice+za+javno+narocanje+informacijskih+resitev>
17. Enotni standardi spletnih mest državne uprave
<https://nio.gov.si/nio/asset/enotni+standardi+spletnih+mest+drzavne+uprave>
18. Smernice za razvoj informacijskih rešitev
<https://nio.gov.si/nio/asset/smernice+mju+za+razvoj+informacijskih+resitev-768>

8. KRATICE IN IZRAZI

Kratika/izraz	Opis
AD	Active Directory is Microsoft's proprietary directory service
CRP	Centralni register prebivalstva (JDBC)
CSD	Center za socialno delo
DEPEŠE	Depešni sistem Ministrstva za zunanje zadeve - distribucija dokumentov vključno stopnje tajnosti med MZZ-DKP ter zunanjimi organi
DPI	Dots per inch
DRO	Državni računalniški oblak
EDS	Elektronski dokumentni sistem
eNabave	Modul informacijskega sistema e-JN (elektronsko javno naročanje), ki podpira proces javnega naročanja v državni upravi
ES	Elastic Search servis
EU	Evropska unija
eUprava	Državni portal Republike Slovenije (objave na e-Oglasno desko, objave prireditev in shodov s strani upravnih enot, sprejem elektronskih vlog)
GC	Government Connect
GDPR	General Data Protection Regulation
GTZ	Generične tehnološke zahteve (verzija GTZ v.2.2.7)
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure
INSPIIS	Informacijski sistem za podporo delu inšpekcijskih organov
IPP	Informacijska podpora postopkov priprave predpisov
KRPAN	Informacijski sistem za vodenje evidence dokumentarnega gradiva
KURIR	Informacijski sistem za izplačila prejemkov upravičencem, plačila pravnim osebam in za izplačila drugih prejemkov po vojnih zakonih
LB	Porazdelilniki obremenitve (load balancer)
LDAP	The Lightweight Directory Access Protocol
MDP	Ministrstvo za digitalno preobrazbo, Davčna ulica 1, Ljubljana
MFERAC	Enotni finančno-računovodski sistem neposrednih proračunskih uporabnikov državnega proračuna
MRLV	Matični register vozil
OCR	Optical character recognition
PIS	Povezava z modulom upravnih akti s področja gradenj v okviru projekta Prostorski informacijski sistem
PLADENJ	Sistem za standardizirano izvajanje elektronskih podatkovnih poizvedb
Portal NIO	Portal NIO, http://nio.gov.si/
PRS	Poslovni register Slovenije
REST	Representational State Transfer
SI-CeV	Centralni sistem za elektronsko vročanje
SI-PASS	Sistem za spletno prijavo in e-podpis
SOA	Service-oriented architecture
SOAP	Simple Object Access Protocol
SPIS	Dokumentni sistem
SSD	Solid State Drive disk
SSO	Single sign-on is an authentication scheme that allows a user to log in with a single ID to any of several related, yet independent, software systems
TLS	Transport Layer Security
WCF	Windows Communication Foundation
WEBDAV	Web Distributed Authoring and Versioning
XML	eXtensible Markup Language