



Tehnične specifikacije

Vzdrževanje in nadgradnje informacijskega sistema eDediščina – ISeD

Oznaka naročila: **4300-1/2025**

Datum: 27. 02. 2025



Kazalo vsebine

Kazalo vsebine	2
1 Uvod	4
1.1 Predstavitev informacijskega sistema eDediščina - ISeD	4
2 Opis aplikacije ISeD	5
2.1 Moduli ISeD	5
2.1.1 Modul eRNPD	5
2.1.2 Modul eRNSD	7
2.1.3 Modul eVOD	8
2.1.4 Modul eArheologija	10
2.1.5 Modul Moja eDediščina	14
2.1.6 Administratorski modul	14
2.2 Splošne funkcionalnosti ISeD	15
3 Tehnološko okolje ISeD	18
3.1 Tehnološka aplikativna arhitektura	18
3.1.1 Predstavitveni sloj	20
3.1.2 Storitveni sloj	20
3.1.3 Podatkovni sloj	20
3.2 Gradniki sistema	20
3.2.1 Docker vsebniki	21
3.2.2 Spletne končne točke	21
4 Predmet javnega naročila	21
4.1 Opis funkcionalnih in nefunkcionalnih zahtev	21
4.1.1 Funkcionalne zahteve	21
4.1.2 Nefunkcionalne zahteve	22
4.2 Opredelitev storitev	23
4.2.1 Osnovno vzdrževanje	23
4.2.2 Podpora naročniku	23
4.2.3 Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami	24
4.2.4 Nadgradnje in spremembe aplikacij ISeD	24
4.3 Način naročanja in obračunavanja storitev	24
4.4 Jamčenje v garancijskem roku	25
5 Metodološke zahteve	26
5.1 Projektna organizacija	26
5.2 Vodenje in koordinacija projekta	26
5.3 Dolžnost varovanja osebnih podatkov	27



5.4	Proces RTP – razvoj, test, produkcija	27
6	Generične tehnološke zahteve.....	27

SEZNAM KRATIC

AO: arheološka ostalina;
AN: arheološko najdišče;
CPA: Center za preventivno arheologijo;
DRO: državni računalniški oblak;
ISeD: informacijski sistem eDediščina;
IU: izravnalni ukrep;
KVS: kulturnovarstveno soglasje;
MK: Ministrstvo za kulturo;
PAR: predhodna arheološka raziskava;
RKD: Register kulturne dediščine;
RNPd: Register nepremične kulturne dediščine;
RNSD: Register nesnovne kulturne dediščine;
RPE: Register prostorskih enot;
SDP: spomenik državnega pomena;
SEM: Slovenski etnografski muzej;
SKAR: Strokovna komisija za arheološke raziskave;
SLP: spomenik lokalnega pomena;
VOD: Varstvena območja dediščine;
ZIPI: Zakon o infrastrukturi za prostorske informacije;
ZK: Zemljiška knjiga;
ZUP: Zakon o splošnem upravnem postopku;
ZVKDS: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije;
ZVKD-1: Zakon o varstvu kulturne dediščine.

1 Uvod

1.1 Predstavitev informacijskega sistema eDediščina - ISeD

Ministrstvo za kulturo (v nadaljnjem besedilu: MK) je iz sredstev ESRR v obdobju 2017-2022 v okviru projekta eDediščina skupaj z ostalimi deležniki na področju kulturne dediščine izdelalo, dopolnilo in posodobilo vsebino in procese na področju varstvenih režimov kulturne dediščine v prostoru z namenom, da zagotovi ustrezno pravno podlago za izvajanje postopkov eProstor, hkrati pa tudi večjo preglednost in učinkovitost pri urejanju prostora, graditvi objektov in upravljanju nepremičnin.

Projekt je bil uspešno zaključen, z njegovo izvedbo se je okrepila uporaba e-storitev na področju kulturne dediščine. Hkrati sta se s prenovo podatkovnih modelov in podatkov povečala kakovost in verodostojnost podatkov o kulturni dediščini in njenih pravnih režimih.

V okviru projekta eDediščina je bila razvita **aplikacija ISeD** (<https://ised.gov.si/app>), ki omogoča:

- vzdrževanje in uporabo registra nepremične kulturne dediščine, vključno s pripravo predlogov za razglasitev nepremičnih kulturnih spomenikov (modul eRNPD),
- vzdrževanje in uporabo registra nesnovne kulturne dediščine (modul eRNSD),
- vzpostavitev in vzdrževanje sistema varstvenih območij dediščine (modul eVOD),
- učinkovito spremljanje izvajanja arheoloških raziskav in nadzora nad njimi (modul eArheologija).

Aplikacija ISeD podpira vse faze navedenih procesov varstva in vključevanje različnih deležnikov – Ministrstva za kulturo, pristojnih organizacij za varstvo kulturne dediščine, izvajalcev arheoloških raziskav in državljanov. Uporabljajo jo lahko registrirani uporabniki.

Z aplikacijo ISeD je povezana tudi informacijska storitev **Moja eDediščina** (<https://ised.gov.si>), ki državljanom omogoča lažje in boljše vključevanje v sistem varstva kulturne dediščine, tudi pri opredeljevanju pravnih režimov varstva. Na portalu Moja eDediščina državljani lahko:

- oddajajo pobude za vpis v register nepremične in nesnovne kulturne dediščine, za razglasitev kulturnih spomenikov ter določitev varstvenih območij dediščine,
- oddajajo vloge za izdajo kulturnovarstvenih soglasij za raziskavo in odstranitev arheoloških ostalin,
- sodelujejo v e-javnih obravnavah pri razglasitvi kulturnih spomenikov in določitvi varstvenih območij dediščine.

Modul Moja eDediščina lahko uporabljajo posamezniki s kvalificiranim digitalnim potrdilom.

Aplikacija je nameščena na skupni infrastrukturi državnih organov - Državnem računalniškem oblaku (DRO).

Aplikacija ISeD se uporablja od septembra 2022. Trenutno aplikacijo uporablja 225 registriranih uporabnikov.

S pogodbo za razvoj ISeD je bilo sklenjeno tudi triletno vzdrževanje aplikacije, ki se izteče 4. avgusta 2025.

Za nemoteno delovanje in uporabo aplikacije ISeD je treba zagotoviti njeno vzdrževanje in nadgradnje tudi po tem datumu.

2 Opis aplikacije ISeD

2.1 Moduli ISeD

Aplikacija ISeD je sestavljena iz 6 modulov. V naslednjih poglavjih so na opisani posamezni moduli s kratkim opisom postopkov, uporabniškimi vlogami in funkcionalnostmi.

2.1.1 Modul eRNPĐ

Modul eRNPĐ (Register nepremične kulturne dediščine) je namenjen vodenju in vzdrževanju registra nepremične kulturne dediščine. Ključne funkcionalnosti in postopki, ki jih modul eRNPĐ podpira, so:

1. Vzdrževanje osnovnih podatkov RNPĐ

- Priprava predloga za vpis, spremembo ali izbris enote: Uporabnik ZVKDS pripravi predlog za vpis enote v register, ki vključuje opis enote, prostorski zapis in karakteristično fotografijo. Predlog se posreduje uporabniku MK, ki ga pregleda in po potrebi zahteva dopolnitve. Po odobritvi se podatki vpišejo v register. Postopki spremembe ali izbrisa enote potekajo enako kot postopek vpisa, na osnovi obstoječega vpisa v registru.
- Spletne pobude: Registrirani zunanji uporabniki lahko oddajajo v modulu Moja eDediščina pobude za vpis, spremembo ali izbris enote. Pobude obravnava ZVKDS.
- Obravnava pobude: pobude obravnava ZVKDS, ki odloči o primernosti pobude; po odločitvi se pripravi predlog in posreduje uporabniku MK za končno potrditev in vpis v register.
- Postopek neposredne spremembe enote: Uporabnik MK lahko s tem postopkom samostojno ureja podatke že vpisanih enot (predvsem odprava napak, dopolnitve podatkov in usklajevanje prostorskih podatkov).

2. Vzdrževanje varstvenih podatkov RNPĐ - razglasjanje enot nepremične dediščine za kulturni spomenik lokalnega ali državnega pomena

- Priprava predloga za razglasitev, spremembo ali derazglasitev: Uporabnik ZVKDS pripravi predlog za razglasitev enote za kulturni spomenik na podlagi izvedenega vrednotenja; predlog vključuje varstvene podatke in prostorski zapis območja in vplivnega območja. Predlog se posreduje uporabniku MK ali uporabniku Občina, ki ga pregleda in po potrebi zahteva dopolnitve. Predlogi se obravnavajo paketno. Po odobritvi se paket prenese v sloj javne obravnave. Modul eRNPĐ omogoča, da se e-javna obravnava objavi v modulu Moja eDediščine, kjer registrirani zunanji uporabniki lahko vidijo obseg spomenikov in vnašajo svoja mnenja; generirajo se tudi dokumenti, potrebni za javno obravnavo. Po končani javni obravnavi in razglasitvi kulturnega spomenika se gradiva oz. podatki objavijo v Uradnem listu RS ali drugem uradnem glasilu in vnesejo v register.
- Uporabnik MK ima na voljo urejanje podatkov in paketov za nazaj, ki je namenjeno vnosu in urejanju razglasitev spomenikov lokalnega pomena, kadar se sprejme odlok, za katerega paket in predlogi niso bili izdelani v sistemu ISeD.
- Javna obravnava: Izvedba spletne javne obravnave, kjer registrirani zunanji uporabniki lahko vidijo obseg razglasitve in vnašajo svoja mnenja.
- Uporabnik MK ureja sklop Predpisi, kjer se vodi evidenca vseh aktov o razglasitvi kulturnih spomenikov in aktov o določitvi VOD.
- Sistem omogoča neposredno vključevanje uporabnika Občina v pregledovanje registra, predpisov, predlogov za razglasitev in javno obravnavo odloka o razglasitvi.
- Postopek neposredne spremembe varstvenih podatkov: Uporabnik MK lahko s tem postopkom samostojno na podlagi aktov o razglasitvi ureja podatke že vpisanih enot (predvsem usklajevanje z akti o razglasitvah).

3. Glavne funkcionalnosti modula eRNPD

- Vzdrževanje podatkov: Modul omogoča vzdrževanje osnovnih in varstvenih podatkov registra na osnovi predlogov ali neposrednih sprememb.
- Opredelitev meril in kriterijev za vrednotenje enot v RNPD: Uporabnik ZVKDS določi merila in kriterije za vrednotenje za razglasitev za spomenik (lokalnega ali državnega pomena).
- Izdelavo in izvoz seznamov iz registra in informacij o nepremični dediščini.
- Urejanje prostorskih podatkov: GIS komponenta modula omogoča urejanje prostorskih podatkov, uvoz/izvoz poligonov, topološke kontrole in prostorske preseke s sloji zemljiškega katastra in katastra stavb.
- Odpiranje zadev, generiranje ključnih dokumentov v postopkih in njihova shranitev v IS KRPAN.
- Pripravo podatkov in generiranje dokumentov in kart v postopkih razglašanja kulturnih spomenikov državnega in lokalnega pomena, vključno s pripravo in izvedbo javne obravnave.
- Poizvedbe po osnovnih in varstvenih podatkih registra, vključno z izvozom rezultatov.
- Povezovanje z evidencami nepremičnin: Modul eRNPD (VP) se povezuje z evidencami nepremičnin po predpisih o evidentiranju nepremičnin in eZK (elektronska zemljiška knjiga).

Uporabniške vloge v modulu eRNPD

V modulu eRNPD imamo dve skupini notranjih uporabnikov. Vsaka ima svoje pravice vpogleda v podatke in v postopkih, ki se izvajajo v modulu eRNPD.

Uporabnik MK je uslužbenec MK, ki vodi postopke vzdrževanja RNPD ter uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima v celoti vpogled v vse postopke v modulu eRNPD,
- ima dostop do vseh vsebin modula eRNPD,
- odloča v vseh postopkih, glede na status zadeve oziroma glede na uporabniško skupino in pravice (pošilja predloge vodji MK, poziva ZVKDS k dopolnitvam predlogov in paketov in izvaja neposredne spremembe),
- izdeluje poročila za celotno območje Slovenije,
- ureja in dodaja zaznamke, priloge in literaturo,
- pripravlja in pregleduje gradivo v postopku razglašanja za kulturni spomenik,
- pripravlja gradiva in pregledovalnik javne obravnave.

Uporabnik Vodja MK je uslužbenec MK, ki ureja in potrjuje predloge in pakete v postopkih vzdrževanja RNPD. Poleg funkcionalnosti, ki jih ima uporabnik MK, uporablja naslednje funkcionalnosti:

- upravlja z nosilci MK in Urejevalci na predlogih in paketih,
- potrjuje, zavrača ali daje v dopolnitev predloge in pakete (tudi neposredne spremembe).

Uporabnik ZVKDS je uslužbenec ZVKDS (ta je organiziran po krajevno pristojnih območnih enotah - OE), ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- sprejema pobude v obravnavo,
- ima vpogled v vse pobude, predloge in pakete, ki so v pristojnosti njegove OE,
- ima vpogled v vse enote, razglasitve in predpise,
- odpre novo zadevo v pristojnosti svoje OE (v kateri ima status odgovornega konservatorja),
- možnost dodajanja in odstranjevanja dodatnih uporabnikov ZVKDS (tudi drugih OE) kot urejevalce predloga ter dodelitev statusa odgovornega konservatorja drugemu uporabniku (tudi drugih OE),
- dodaja mnenja, ki so prišla izven sistema na javno e-obravnavo,
- odgovarja in ureja odgovore na javno e-obravnavo,
- ima aktiven vpogled v svoje zadeve ter v tiste kjer je dodatni urejevalec,
- izdeluje vrednotenje dediščine na enotah nepremične registrirane dediščine,
- izdeluje ocene ogroženosti enot nepremične registrirane dediščine,

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

- izdeluje poročila lastnih zadev in zadev pristojne OE,
- ureja in dodaja zaznamke, priloge in literaturo,
- pripravlja in pregleduje gradivo v postopku razglašanja za kulturni spomenik,
- pripravlja gradiva in pregledovalnik javne obravnave,

Uporabnik Vodja ZVKDS je uslužbenec ZVKDS, ki je vodja posamezne OE ZVKDS. Uporabnik ureja in potrjuje predloge in pakete v postopkih vzdrževanja RNPĐ. Poleg funkcionalnosti, ki jih ima uporabnik ZVKDS, uporablja naslednje funkcionalnosti:

- upravlja z nosilci ZVKDS in Urejevalci na predlogih in paketih,
- potrjuje in pošilja na MK, zavrača ali daje v dopolnitev predloge in pakete,
- odpira nove pakete in upravlja s predlogi v paketih (dodaja, odstranjuje),
- dodeljuje pobude uporabnikom ZVKDS v obravnavo.

Uporabnik Občina je uslužbenec občine, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v pakete in predloge svoje občine,
- ima vpogled v predpise in razglasitve (varstvene podatke),
- ima vpogled v podatke registra,
- izdeluje in izvaža sezname iz registra in informacije o nepremični dediščini,
- ima vpogled v e-javne obravnave svoje občine.

Uporabnik Vpogled je registriran uporabnik, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v vse pobude, pakete, predloge, enote, razglasitve in predpise.

Modul eRNPĐ tako omogoča celovito podporo procesom vodenja in vzdrževanja registra nepremične kulturne dediščine, od priprave in obravnave predlogov do javne obravnave in razglasitve kulturnih spomenikov.

2.1.2 Modul eRNSD

Modul eRNSD (Register nesnovne kulturne dediščine) je namenjen vodenju in vzdrževanju osnovnih podatkov registra nesnovne kulturne dediščine v Sloveniji. Ključne funkcionalnosti in postopki, ki jih modul eRNSD podpira:

1. Vzdrževanje osnovnih podatkov

- Priprava predloga za vpis: Uporabnik SEM (Slovenski etnografski muzej) pripravi predlog za vpis enote v register, ki praviloma vključuje tudi podatke o nosilcu nesnovne kulturne dediščine; nosilci se na osnovi predloga lahko vpisujejo tudi kasneje.
- Obravnava pobude: Pobude obravnava delovna skupina SEM, ki odloči o primernosti pobude. Po odobritvi SEM pripravi predlog in ga posreduje uporabniku MK za končno potrditev in vpis v register.
- Spletne pobude: Registrirani zunanji uporabniki lahko oddajajo v modulu eDediščina pobude za vpis, spremembo ali izbris enote. Pobude obravnava SEM.
- Sprememba in izbris vpisa: Postopki spremembe ali izbrisa enote potekajo enako kot postopek vpisa, na osnovi obstoječega vpisa v registru.
- Postopek neposredne spremembe enote ali nosilca: Uporabnik MK lahko s tem postopkom samostojno ureja podatke že vpisanih enot ali nosilcev (predvsem odprava napak, dopolnitve podatkov in usklajevanje prostorskih podatkov).

2. Glavne funkcionalnosti modula eRNSD

- Vzdrževanje podatkov: Modul omogoča vzdrževanje osnovnih podatkov registra na osnovi predlogov ali neposrednih sprememb.
- Izdelavo in izvoz seznamov iz registra in informacij o nesnovni kulturni dediščini.
- Odpiranje zadev, generiranje ključnih dokumentov v postopkih in njihova shranitev v IS KRPAN.

- Poizvedbe po osnovnih podatkih registra, vključno z izvozom rezultatov
- Urejanje prostorskih podatkov: GIS komponenta modula omogoča urejanje prostorskih podatkov.

Uporabniške vloge v modulu eRNSD

Uporabnik MK je uslužbenec MK, ki vodi postopke vzdrževanja RNSD ter uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima v celoti vpogled v vse postopke v modulu eRNSD,
- ima dostop do vseh vsebin modula eRNSD,
- odloča v vseh postopkih, glede na status zadeve oziroma glede na uporabniško skupino in pravice (potrjuje predloge za vzdrževanje registra in izvaja neposredne spremembe).

Uporabnik Vodja MK je uslužbenec MK, ki ureja in potrjuje predloge v postopkih vzdrževanja RNSD. Poleg funkcionalnosti, ki jih ima uporabnik MK, uporablja naslednje funkcionalnosti:

- upravlja z nosilci MK in Urejevalci na predlogih in paketih,
- potrjuje, zavrača ali daje v dopolnitev predloge (tudi neposredne spremembe).

Uporabnik SEM je uslužbenec Slovenskega etnografskega muzeja, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- odpre novo zadevo (v kateri ima status odgovornega pripravljavca),
- možnost dodajanja in odstranjevanja ostalih uporabnikov kot urejevalce ter dodelitev statusa odgovornega pripravljavca drugemu uporabniku,
- sprejema pobude v obravnavo,
- ima aktiven vpogled v svoje zadeve ter v tiste, kjer je dodatni urejevalec.

Uporabnik Vodja SEM je uslužbenec SEM, ki ureja in potrjuje predloge v postopkih vzdrževanja RNSD. Poleg funkcionalnosti, ki jih ima uporabnik SEM, uporablja naslednje funkcionalnosti:

- upravlja z nosilci SEM in Urejevalci na predlogih in paketih,
- potrjuje, zavrača ali daje v dopolnitev predloge (tudi neposredne spremembe),
- dodeljuje pobude uporabnikom SEM v obravnavo.

Uporabnika Delovna skupina je registriran uporabnik, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v pobude, ki so v postopku potrjevanja za pripravo predloga.

Uporabnik Vpogled je registriran uporabnik, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v vse pobude, predloge, enote RNSD in njihove nosilce.

Modul eRNSD tako omogoča celovito podporo procesom vodenja in vzdrževanja registra nesnovne kulturne dediščine, priprave in obravnave predlogov.

2.1.3 Modul eVOD

Modul eVOD (Varstvena območja dediščine) je namenjen določitvi, vzdrževanju in upravljanju varstvenih območij kulturne dediščine v Sloveniji. Ključne funkcionalnosti in postopki, ki jih modul eVOD podpira:

1. Opis postopkov eVOD

- Priprava predloga za določitev VOD: Uporabnik ZVKDS pripravi nov paket. Uporabnik ZVKDS začne postopek priprave poljubnega števila predlogov za določitev posameznega varstvenega območja dediščine (VOD) in jih vloži v paket.
- Vrednotenje VOD: Predlog za določitev VOD se lahko naredi le na osnovi v register vpisane dediščine in izpolnjenih meril vrednotenja.
- Za vsak predlog za določitev posameznega VOD uporabnik ZVKDS določi vrsto VOD, merila, cone VOD in varstvene usmeritve po conah VOD.

- Obravnava paketa: Paket predlogov pregledata in potrđita delovna skupina ZVKDS in uporabnik MK.
- Javna obravnava: Po zaključku priprave paketa se predlogi paketa prenesejo v sloj pregledovalnika e-javne obravnave, kjer registrirani zunanji uporabniki lahko vidijo obseg VOD in vnašajo svoja mnenja; generirajo se tudi dokument, potrebni za javno obravnavo.
- Sprejetje akta o določitvi VOD: Po končanju vseh postopkov določitve VOD se izbrana vsebina paketa izvozi za akt o določitvi VOD.
- Sprememba in ukinitve VOD: Postopki spremembe ali ukinitve VOD potekajo enako kot postopek določitve VOD.

2. Glavne funkcionalnosti modula eVOD

- Opredelitev meril in kriterijev za vrednotenje VOD: Uporabnik ZVKDS določi merila in kriterije za vrednotenje varstvenih območij dediščine (na podlagi zvrsti oz. vrste VOD).
- Priprava in usklajevanje predloga za določitev VOD: Uporabnik ZVKDS pripravi predlog za določitev VOD, ki vključuje (grafično) določitev con VOD in varstvenih usmeritev po conah.
- Povezovanje z evidencami nepremičnin: Modul eVOD se povezuje z evidencami nepremičnin po predpisih o evidentiranju nepremičnin in eŽK (elektronska zemljiška knjiga).
- Določanje varovanih sestavin in varstvenih usmeritev za vsako cono VOD posebej.
- Urejanje prostorskih podatkov: GIS komponenta modula omogoča urejanje prostorskih podatkov, uvoz/izvoz poligonov, topološke kontrole in prostorske preseke s sloji zemljiškega katastra in katastra stavb.
- Javna obravnava: Izvedba spletne javne obravnave, kjer registrirani zunanji uporabniki lahko vidijo obseg določitve VOD in vnašajo svoja mnenja.
- Priprava predloga akta o določitvi VOD: Priprava predloga akta o določitvi VOD, ki se nato potrdi in objavi.
- Modul omogoča vzdrževanje podatkov VOD na osnovi veljavnega akta o določitvi VOD in neposrednih sprememb v primerih, ki jih dopušča uredba.

Uporabniške vloge v modulu eVOD

Uporabnik MK je uslužbenec MK, ki vodi postopke določitve VOD ter uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima v celoti vpogled v vse postopke modula eVOD,
- pripravlja in pregleduje gradivo v postopku za določitev VOD,
- odloča v vseh postopkih v modulu eVOD, glede na status zadeve oziroma glede na uporabniško skupino in pravice (potrjuje predloge za določitev VOD in izvaja neposredne spremembe),
- v modulu eVOD ima dostop do vseh vsebin VOD,
- izdeluje poročila za celotno območje Slovenije,
- pripravlja gradiva in pregledovalnik javne obravnave,
- pripravlja akt o določitvi VOD.

Uporabnik Vodja MK je uslužbenec MK, ki ureja in potrjuje predloge in v postopkih vzdrževanja RNSD. Poleg funkcionalnosti, ki jih ima uporabnik MK, uporablja naslednje funkcionalnosti:

- upravlja z nosilci MK in Urejevalci na predlogih in paketih,
- potrjuje pakete in jih pošilja v podpis v IS KR PAN.

Uporabnik ZVKDS je uslužbenec Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- sprejem pobude v obravnavo,
- priprava in vnos meril za vrednotenje VOD,
- odpre nov paket in predlog za določitev VOD v pristojnosti svoje OE (v kateri ima status odgovornega konservatorja),

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

- možnost dodajanja in odstranjevanja dodatnih uporabnikov ZVKDS (tudi drugih OE) kot urejevalce predloga ter dodelitev statusa odgovornega konservatorja drugemu uporabniku (tudi drugih OE),
- dodaja mnenja, ki so prišla izven sistema na javno e-obravnavo,
- odgovarja in ureja odgovore na javno e-obravnavo,
- ima aktiven vpogled v svoje zadeve ter v tiste kjer je dodatni urejevalec,
- izdeluje poročila lastnih zadev in zadev pristojne OE,
- pripravlja in pregleduje gradivo v postopku določitve VOD.

Uporabnik Vodja ZVKDS je uslužbenec ZVKDS, ki je vodja posamezne OE ZVKDS. Uporabnik ureja in potrjuje predloge in pakete v postopkih določanja VOD. Poleg funkcionalnosti, ki jih ima uporabnik ZVKDS, uporablja naslednje funkcionalnosti:

- upravlja z nosilci ZVKDS in Urejevalci na predlogih in paketih,
- potrjuje in pošilja na MK, zavrača ali daje v dopolnitev predloge in pakete,
- odpira nove pakete in upravlja s predlogi v paketih (dodaja, odstranjuje),
- pošilja pakete v pregled Delovni skupini za VOD,
- dodeljuje pobude uporabnikom ZVKDS v obravnavo.

Uporabnik Delovna skupina je registriran uporabnik, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v predloge in pakete, ki so poslani na Delovno skupino,
- oddaja komentarje na pakete, ki so poslani na Delovno skupino.

Uporabnik Vpogled je registriran uporabnik, ki uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v vse pobude, predloge in določena varstvena območja dediščine.

Modul eVOD tako omogoča celovito podporo procesom določitve, vzdrževanja in upravljanja varstvenih območij kulturne dediščine, od priprave in obravnave predlogov do javne obravnave in razglasitve varstvenih območij dediščine.

2.1.4 Modul eArheologija

Modul eArheologija je namenjen vodenju postopkov in vzdrževanju centralne evidence arheoloških raziskav v Sloveniji. Ključne funkcionalnosti in postopki, ki jih modul eArheologija podpira:

1. Postopki, ki se vodijo v modulu eArheologija:

- Postopek izdaje KVS za arheološke raziskave in odstranitev arheološke ostaline (AO)
- Postopek izdaje KVS za odstranitev AO z izvedbo izravnalnega ukrepa (IU).
- Postopek financiranja PAR iz državnega proračuna za različne vrste investitorjev, vključno z investitorji stanovanjske gradnje in drugih posegov.
- Postopek sofinanciranja PAR iz državnega proračuna z izvedbo javnega poziva za investitorje vzdrževanja in obnove objektov ter ureditve ali obnove javnih površin.

2. Opis osnovnega postopka izdaje KVS za arheološke raziskave in odstranitev AO in nadaljevanja izvedbe arheološke raziskave. Vsi postopki in vročanje dokumentov v modulu eArheologija poteka po ZUP.

Vloga za izdajo soglasja: Naročnik arheološke raziskave ali pooblaščen izvajalec arheološke raziskave vloži vlogo za izdajo KVS za arheološke raziskave in odstranitev AO na MK. Vloga se lahko vloži preko Moje eDediščine, registrirani izvajalci arheoloških raziskav, pa lahko oddajo vlogo v modulu eArheologija. Vloga mora vsebovati vse potrebne podatke in priloge. Vlogo uporabnik z uporabo SI-CAS komponente v modulu eArheologija elektronsko podpiše. Pri tem se tvori pdf dokument vloge, ki je digitalno podpisan in se pošlje v IS KRPAN in odpre novo zadevo.

Obravnava vloge: Vlogo najprej obravnava uporabnik MK in preveri popolnost vloge. Popolne vloge uvrsti na sejo Strokovne komisije za arheološke raziskave (SKAR), ki presoja utemeljenost raziskave, usposobljenost raziskovalne ekipe in ustreznost predlaganih raziskovalnih postopkov. Komisija poda mnenje o vlogi, ki je podlaga (neobvezna) za odločitev MK pri izdaji odločbe KVS. Uporabnik MK vlagatelje lahko pozove za dopolnitev nepopolnih vlog ali pa zavrne vlogo zaradi neustreznosti. Vlagatelji lahko oddajo dopolnitve kadarkoli do izdaje odločbe v Moja eDediščina ali modulu eArheologija.

Izdaja KVS: Ko je bila vloga obravnavna na SKAR, MK odloči in izda odločbo (pozitivno ali negativno). V primeru pozitivne odločbe, se določi pogoje in zahteve, ki jih mora raziskava izpolnjevati, ter imenuje nadzornika raziskave, ki je konservator arheolog ZVKDS. Odločba se preko IS KRPAN uvrsti v ustrezno zadevo in pošlje ustreznim naslovnikom. Uporabnik MK iz priloge vloge z GIS komponento naloži predvideno območje raziskave (shp datoteke, zapakirane v zip datoteko).

Izvedba terenske arheološke raziskave: Po pridobitvi soglasja lahko imenovani izvajalec arheološke raziskave začne z terensko raziskavo. Nadzornik raziskave, spremlja skladnost raziskave s pogoji soglasja in strokovnimi standardi. V modulu eArheologija izvajalec sporoča datume, kdaj bo v izvajal terenske arheološke raziskave. Modul preverja zasedenost vodij raziskav (vodja arheološke lahko vodi samo eno arheološko raziskavo na enkrat) in opozarja na morebitne kršitve. Izvajalec lahko razdeli na več sklopov, ki so lahko terminsko, prostorsko (različna območja/poligoni) in po tipu raziskovalnega postopka (v primeru, da ima na KVS odobreno več raziskovalnih postopkov). Ko konča terensko raziskavo, to tudi sporoči v modulu in preide v fazo poročanja.

Zaključek raziskave in poročanje: Po zaključku raziskave izvajalec pripravi prvo strokovno poročilo o rezultatih arheološke raziskave in ga preda nadzorniku raziskave v pregled. Nadzornik raziskave pregleda poročilo in ob tem izpolni Zapisnik konservatorskega nadzora (ustvari se pdf dokument, ki je v modulu na voljo izvajalcu raziskave) in s morebitnimi pripombami vrne poročilo nazaj izvajalcu raziskave. V zapisniku nadzornik tudi označi ali je prvo poročilo tudi končno poročilo oziroma ali je potrebno izdelati še končno poročilo. Izvajalec v skladu z morebitnimi pripombami dopolni poročilo in mu prida Zapisnik konservatorskega nadzora in ga pošlje nadzorniku v potrditev. Nadzornik raziskave pregleda poročilo in ga potrdi z digitalnim podpisom znotraj modula eArheologija. V fazi poročanja uporabnik MK uredi z GIS komponento modula območje raziskave in izvedene arheološke postopke. V koliko je potrebno izdelati končno poročilo, izvajalec izbere vsaj enega recenzenta končnega poročila. Nadzornik ima možnost potrditi ali zavrniti recenzenta. Če ga zavrne, mora izvajalec predlagati drugega recenzenta. Ko izvajalec izdela končno poročilo, ga pošlje s strani nadzornika potrjenemu recenzentu. Recenzent odda recenzijo končnega poročila. Izvajalec v skladu z pripombami uredi in poročilu doda recenzijo. Izvajalec nato odda končno poročilo nadzorniku raziskave v potrditev.

Oddaja arhiva arheološke raziskave: Po potrditvi prvega/končnega poročila, izvajalec v modulu obvesti pristojni muzej z gradivom arheološke raziskave, kjer popiše gradivo in seznani muzej z okvirnim datumom oddaje arhiva arheološke raziskave. Ko kustos prevzame gradivo in v modulu odda zapisnik prevzema arhiva arheološke raziskave. S tem se zaključi arheološka raziskava. MK uporabnik nato pripravi seznam digitalnega gradiva za trajno hrambo in ga pošlje v ustrezno zadevo ter v modulu eArheologija in IS KRPAN arhivira zadevo.

3. Oba postopka Financiranja PAR in sofinanciranja PAR, imata v večini identični postopek postopku izdaje KVS za arheološke raziskave in odstranitvev AO. Razlikuje se v fazi Obravnave vloge, kjer z MK sodeluje ZVKDS Center za preventivno arheologijo (CPA), ko se določa finančni obseg financiranja/sofinanciranja PAR. Po izdaji KVS, postopek poteka kot je opisano v točki 2.

Postopek izdaje KVS za odstranitvev AO z izvedbo IU je poseben, ker se po izdaji odločbe ne izvede arheološka raziskava. Ko uporabnik MK potrdi popolno vlogo, jo pošlje na SKAR, ki poda strokovno mnenje (pozitivno ali negativno) o upravičenosti izvedbe IU. Če ima komisija kakšne dodatne zahteve, se vlagatelja pozove k dopolnitvi vloge. Po prejetem strokovnem mnenju SKAR uporabnik MK odloči, ali je odstranitev AO z izvedbo IU upravičena. Če uporabnik MK v odloči, da izvedba IU ni upravičena, izda odločbo o zavrnitvi. V primeru

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

upravičenosti izvedbe IU, uporabnik MK pozove odgovornega konservatorja k določitvi obsega in primerjalnega vrednotenja poškodovanega arheološkega najdišča (AN). Odgovorni konservator v modulu odda obseg poškodovanega AN s primerjalnim vrednotenjem in prostorski zapis območja poškodovanja.

Uporabnik MK lahko v postopku IU razpiše ustno obravnavo, na katero se vabi investitorja/vlagatelja, odgovornega konservatorja, pooblaščenca, itd. Sklepe ustne obravnave se v obliki zapisnika vnese v aplikacijo eArheo. Po dokončni določitvi obsega poškodovanja AN uporabnik MK pozove CPA za oceno vrednosti arheološke raziskave. Po prejetju ocene uporabnik MK odloči o višini IU, ki jo potrdi SKAR. Po končanem postopku uporabnik MK izda odločbo za odstranitev AO z izvedbo IU. Z izdajo odločbe uporabnik MK potrdi predlagani prostorski zapis obsega poškodovanja AN. Ko je IU plačan iz strani investitorja, MK uporabnik v IS KRPAN in modulu eArheologija arhivira zadevo.

4. Glavne funkcionalnosti modula eArheologija

- Centralna evidenca arheoloških raziskav: Vodenje in vzdrževanje evidence arheoloških raziskav na osnovi poročil o arheoloških raziskavah, ki jih izvajalci oddajajo
- Centralna evidenca izdanih KVS za arheološko raziskavo in odstranitev AO: Vodenje in vzdrževanje evidence na osnovi izdanih KVS po zgoraj naštetih postopkih.
- Priprava, oddaja in obravnava vlog in zahtevkov: Uporabniki lahko pripravljajo, oddajajo in obravnavajo vloge in zahtevke za izdajo odločb/KVS po navedenih postopkih.
- Izdaja in vročanje odločb/KVS: Modul omogoča izdajo, izpis in vročanje odločb/KVS in sklepov preko IS KRPAN.
- Priprava in obravnava strokovnih poročil: Priprava, oddaja in obravnava strokovnih poročil s prilogami o rezultatih arheoloških raziskav.
- Urejanje prostorskih podatkov: GIS komponenta modula omogoča urejanje prostorskih podatkov. uvoz/izvoz poligonov in prostorske preseke s sloji zemljiškega katastra in katastra stavb.
- Spremljanje stanja odločb/KVS in rezultatov raziskav: Uporabniki lahko spremljajo stanje izdanih odločb/KVS in rezultatov arheoloških raziskav.
- Sporočanje o začetku in koncu terenskih del: Izvajalci arheoloških raziskav lahko sporočajo o začetku in koncu terenskih del ter o začasni prekinitvi terenskih del.
- Kontrola nad vodji arheoloških raziskav: Modul omogoča kontrolo nad vodji arheoloških raziskav, saj ena oseba lahko istočasno vodi le eno terensko arheološko raziskavo.
- Vodenje časovnih rokov: Modul samodejno vodi časovne roke v navedenih postopkih in obvešča uporabnike o skorajšnjem poteku rokov.
- Vnos in pregled denarnih sredstev: Uporabniki MK lahko vnašajo in pregledujejo denarna sredstva (proračun, rezervirana in realizirana sredstva), ki so na voljo v tekočem proračunskem letu v postopkih (so)financiranja arheoloških raziskav.

Modul eArheologija tako omogoča celovito podporo procesom vodenja arheoloških raziskav, od priprave in obravnave vlog do izdaje odločb/KVS, financiranja raziskav in vzdrževanja centralne evidence arheoloških raziskav.

Uporabniške vloge v modulu eArheologija

Uporabnik MK je uslužbenec MK, ki vodi postopke v modulu eArheologija in uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima v celoti vpogled v vse postopke,
- v modulu eArheologija ima dostop do vseh podatkov,
- preverja formalnost oddanih vlog in zahtevkov,
- odloča v vseh postopkih v modulu eArheologija,
- pripravlja pozive za dopolnitev nepopolnih vlog in prvih in končnih strokovnih poročil,
- izdeluje sezname, ki omogočajo nadzor nad izvajalci/vodji raziskav v zvezi z začasnimi prepovedmi opravljanja arheoloških raziskav v Republiki Sloveniji,

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

- vnaša in pregleduje višino denarnih sredstev (proračun, rezervirana in realizirana sredstva), ki so na voljo v tekočem proračunskem letu, v postopkih (so)financiranja arheoloških raziskav,
- izdeluje sezname zadev, ki čakajo na obravnavo SKAR,
- ima možnostčasne omejitve javnega pregledovanja in iskanja po izdani odločbi/KVS, prostorskem zapisu in po poročilu arheološke raziskave, skladno s predlogom nadzornika raziskave,
- izdeluje sezname po izbranih atributih.

Uporabnik ZVKDS je uslužbenec ZVKDS, ki je lahko nadzornik raziskave, odgovorni konservator ali poročevalec (CPA), ki ima v modulu eArheologija dostop do posameznih zadev glede na fazo postopkov in uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima aktiven vpogled v zadeve, v katerih je določen za nadzornika raziskave oz. odgovornega konservatorja,
- ima aktiven vpogled v zadeve, v katerih je določen za poročevalca,
- pripravlja in oddaja strokovna poročila z vsemi prilogami o arheoloških raziskavah v primerih, ko ni bila izdana odločba/KVS po navedenih postopkih,
- pripravlja predloge za dopolnitev izdanih odločb/KVS in obvestil o izjemnih odkritjih ter predloge o omejitvi javnega vpogleda v rezultate raziskav,
- pripravlja, oddaja in potrjuje zapisnike konservatorskega nadzora nad terenskim delom raziskave in zapisnike poterske obdelave gradiva,
- pregleduje in potrjuje prva ter končna strokovna poročila o arheološki raziskavi,
- pripravlja in oddaja oceno obsega poškodovanega AN, vključno s prostorskim zapisom, primerjalno vrednotenje, oceno stroškov arheološke raziskave poškodovanega AN,
- izdeluje sezname lastnih zadev.

Uporabnik SKAR je član Strokovne komisije za arheološke raziskave, ki ima osnovno nalogo v sklopu komisije podajati strokovna mnenja o predlaganih arheoloških raziskavah, financiranih arheoloških raziskav in o izravnalnih ukrepih. Uporabnik uporablja naslednje funkcionalnosti:

- pripravlja, oddaja in potrjuje strokovna mnenja in imenovanja nadzornikov raziskave za arheološke raziskave,
- vzdržuje seje SKAR,
- izdeluje sezname po izbranih atributih.

Uporabnik kustos je zaposlen arheolog kustos v muzeju, ki skrbi za prevzem fizičnega arhiva arheološke raziskave in uporablja naslednje funkcionalnosti:

- ima vpogled v zadeve, ki so v pristojnosti muzeja, v katerem je zaposlen,
- pripravlja, oddaja in potrjuje primopredajni zapisnik ob predaji arhiva arheološkega najdišča/raziskave v muzej,
- izdeluje sezname zadev muzeja.

Registrirani uporabnik je zunanji uporabnik, ki je v modulu eArheologija prijavljen s kvalificiranim digitalnim potrdilom. V veliki večini gre za registrirane izvajalce arheoloških raziskav. Pri tem uporablja naslednje funkcionalnosti:

- pripravlja in oddaja vloge za pridobitev odločbe/KVS po navedenih postopkih,
- pripravlja in oddaja dopolnitve vlog in zahtevkov,
- pripravlja in oddaja strokovna poročila z obveznimi prilogami o arheološki raziskavi,
- pripravlja in oddaja strokovna poročila z vsemi prilogami o arheoloških raziskavah v primerih, ko ni bila izdana odločba/KVS po navedenih postopkih,
- vnaša datume začetka, prekinitve in zaključka terenskega dela arheološke raziskave,
- izdeluje sezname lastnih zadev.

Uporabnik recenzent je strokovnjak, ki na končna poročila o arheološki raziskavi daje recenzijo. Izbran je iz strani izvajalca in potrjen iz strani nadzornega konservatorja. Pri delu uporablja naslednje funkcionalnosti:

- pripravlja in oddaja recenzije ter komentirana končna poročila,

- izdeluje sezname lastnih zadev.

2.1.5 Modul Moja eDediščina

Spletne pobude: Registrirani zunanji uporabniki lahko oddajajo pobude za vpis, spremembo ali izbris enote. Pobude obravnava pristojna OE ZVKDS.

Modul Moja eDediščina je del informacijskega sistema eDediščina (ISeD) in je namenjen državljanom za lažje in boljše vključevanje v sistem varstva kulturne dediščine. Modul omogoča interakcijo med državljani in pristojnimi organi ter olajšuje dostop do informacij in storitev na področju kulturne dediščine. Za uporabo modula Moja eDediščina je potrebna prijava s kvalificiranim digitalnim potrdilom

Glavne funkcionalnosti modula Moja eDediščina so:

- Oddajanje pobud za vpis v register: Uporabniki lahko oddajajo pobude za vpis, izbris ali spremembo nepremične in nesnovne kulturne dediščine v register. Lahko tudi odda pobude za razglasitev, spremembo ali izbris razglasitve kulturnih spomenikov ter pobudo za določitev VOD.
- Oddajanje vlog za izdajo kulturnovarstvenih soglasij: Modul omogoča oddajo vlog za izdajo kulturnovarstvenih soglasij za raziskavo in odstranitev arheoloških ostalin, vlog za izdajo kulturnovarstvenega soglasja za odstranitev arheološke ostaline z izvedbo izravnalnega ukrepa, zahtevkov za financiranje predhodnih arheoloških raziskav za investitorje stanovanjske gradnje in vlog za sofinanciranje predhodnih arheoloških raziskav iz državnega proračuna z izvedbo javnega poziva/prijavni obrazec
- Sodelovanje v e-javnih obravnavah: Uporabniki lahko sodelujejo v e-javnih obravnavah pri razglasitvi kulturnih spomenikov in določitvi VOD. Modul omogoča uporabniku vpogled v predloge in oddajo mnenj ter pripomb.
- Obveščanje uporabnikov: Modul vključuje sistem za obveščanje uporabnikov o statusu njihovih pobud, vlog in mnenj.

Modul Moja eDediščina omogoča državljanom aktivno sodelovanje pri varstvu kulturne dediščine, olajšuje dostop do informacij in storitev ter zagotavlja varno in učinkovito komunikacijo s pristojnimi organi.

2.1.6 Administratorski modul

Administratorski modul je ključni del informacijskega sistema eDediščina (ISeD), namenjen upravljanju uporabnikov in pravic ter nastavitev sistema.

Glavne funkcionalnosti administratorskega modula:

- upravljanje, urejanje, pregledovanje, dodajanje in brisanje šifrantov, ki so v uporabi v vseh modulih aplikacije ISeD,
- zagotavljanje zgodovine sprememb šifrantov, kar omogoča sledljivost in preglednost sprememb šifrantov,
- beleženje in hranjenje revizijske sledi dostopa do osebnih podatkov, kar zagotavlja sledljivost in varnost podatkov,
- upravljanje predlog za generiranje predlog različnih dokumentov, ki jih uporabljajo uporabniki v vseh modulih aplikacije ISeD,
- upravljanje z osnovnimi nastavitvami v vseh modulih, ki so pomembne za redno delovanje modulov aplikacije ISeD.

Popis šifrantov, s katerimi se upravlja v administratorskem modulu:

- Tipološka gesla RNPd - uporablja se pri opisu enote nepremične kulturne dediščine.

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

- Tipološka gesla RNSD - uporablja se pri opisu enote nesnovne kulturne dediščine.
- Avtorji (osebe) - osebe, v vlogi avtorja nepremične kulturne dediščine (npr. arhitekti, slikarji...).
- Avtorji (institucije) - institucije, v vlogi avtorja nepremične kulturne dediščine (npr. inženirsko podjetje).
- Materiali – materiali, ki so bili uporabljeni pri gradnji enote nepremične kulturne dediščine.
- Tehnike – tehnike, ki so bile uporabljene pri gradnji enote nepremične kulturne dediščine.
- Fototeka RNPd - seznam fototek multimedijskega gradiva za enote nepremične kulturne dediščine.
- Fototeka RNSD - seznam fototek multimedijskega gradiva za enote in nosilce nesnovne kulturne dediščine.
- Besedila RNPd - obrazložitve predlogov in utemeljitev odločitve za vpis, spremembo ali izbris osnovnih ali varstvenih podatkov enote.
- Besedila RNSD - obrazložitve predlogov in utemeljitev odločitve za vpis, spremembo ali izbris osnovnih podatkov enote ali nosilcev.
- Razlogi RNPd in VOD - razlogi, ki se uporabljajo pri predlogih za vpis, izbris, spremembo podatkov RNPd ali VOD.
- Razlogi RNSD - razlogi, ki se uporabljajo pri predlogih za vpis, izbris, spremembo osnovnih podatkov in nosilcev.
- Vrste glasil - glasila, kjer so objavljene razglasitve spomenikov in določitve VOD (npr. Ur.l.RS, PISRS...).
- Vrste prilog - uporablja se pri vseh predlogih za vpis, izbris in spremembo na RNPd, RNSD in VOD.
- Varstvene usmeritve VOD – upravljanje z varstvenimi usmeritvami v predlogih VOD.
- Varstveni režimi razglasitev - šifrant se uporablja na predlogih razglasitev.
- Izvajalci - seznam izvajalcev arheoloških raziskav.
- Nadzorniki - seznam nadzornikov arheološke raziskave.
- Strokovni svetovalci- seznam strokovnih svetovalcev arheološke raziskave.
- Vodje raziskave - seznam vodij arheološke raziskave.
- Recenzenti - seznam recenzentov končnega poročila arheološke raziskave.
- Kustosi - seznam oseb, ki lahko potrdijo prejem gradiva arheološke raziskave.

Uporabniške vloge v administratorskem modulu

Administrativna uporabniška vloga je ključna za upravljanje in vzdrževanje ISeD in ima edina omogočen dostop do administratorskega modula. Uporabniki s to vlogo imajo širok nabor odgovornosti in dostop do različnih funkcionalnosti, ki omogočajo učinkovito delovanje sistema.

2.2 Splošne funkcionalnosti ISeD

Informacijski sistem eDediščina (ISeD) ima naslednje ključne splošne funkcionalnosti, ki so skupne vsem modulom ISeD:

1. Integracija z GeoHub-SI

GeoHub-SI je GIS infrastruktura, ki v obliki platforme podpira pregled in objavo vsebin, povezanih s prostorom. GeoHub-SI portal je namenjen objavi in pregledu vsebin centraliziranih državnih organov. Informacijsko okolje deluje na infrastrukturi državnega računalniškega oblaka (DRO), ki ga zagotavlja pristojno ministrstvo.

Za hrambo, analizo in distribucijo prostorskih podatkov ISeD uporablja GeoHub-SI infrastrukturo. GeoHub-SI uporablja Oracle podatkovno bazo in ArcGIS Enterprise strežniško infrastrukturo. Z ISeD je obojestransko povezljiv preko Esri REST API ter enostransko z DBlink (šifranti RPE). Avtentikacija in avtorizacija uporabnikov v GeoHub-SI je preko SI-PASS gradnika.

Delovni postopki ISeD obsegajo avtomatizirano prostorsko analizo in napredno urejanje grafike. Ob prehodu zadev v ustrezen status se izvede avtomatizirani postopek prenosa atributnih podatkov iz ISeD v GeoHub-SI, prilog zadev na javno dostopno strežniško mesto ter njihovo ustrezno obdelavo za nemoteno delovanje GIS pregledovalnikov.

2. Javni vpogled

Javni vpogled – širša javnost lahko dostopa do pregledovalnikov ISeD, ki nudijo vse aktualne prostorske in ostale podatke, ki jih upravljavec zbira v skladu s pravnimi podlagami ter so javno dostopni. Pregledovalniki delujejo v sklopu skupnega gradnika Geohub-SI in so razviti z orodji ArcGIS Enterprise.

Zagotovljen je avtomatizirani postopek prenosa atributnih podatkov aplikacij ISeD v GeoHub-SI Oracle podatkovno bazo. V bazi je poskrbljeno za njihovo ustrezno obdelavo za nemoteno delovanje pregledovalnikov, kot so tudi URL povezave do aktov in fotografij, dokumentacija aplikacije ISeD, priročnika o pravnih režimih in povezave do aplikacije EID.

Za javni vpogled zagotavljamo atributni (ISKD) in prostorski pregledovalnik (GisKD). Pregledovalnik ISKD ponuja uporabniku prijazno grafično zasnovo z večslojnim prikazom vsebin in naprednim filtriranjem prikaza atributnih in prostorskih podatkov. Razdeljen je na posamezne sklope – RNPD, RNSD in eArheologija. Prilagojen je tudi uporabi na mobilnih napravah. Pregledovalnik GisKD je namenjen prostorskemu prikazu. Poleg slojev modulov RNPD, RNSD in eArheologija je v njem prikazana tudi zbirka Pravnih režimov varstva kulturne dediščine (eVRD). Omogoča iskanje po naslovu, toponimih in parcelni številki, napredne poizvedbe in ročni izbor vsebine slojev ter izvoz rezultatov.

3. Izvoz podatkov

Notranjim uporabnikom omogočamo izvoz podatkov iz posameznih modulov, splošna javnost pa ima možnost prevzema podatkov v pregledovalnikih ISKD in GisKD ter na spletnem portalu OPSI.

Pri izvozu podatkov omogočamo izbiro formata. Podatke, ki se izvažajo iz modulov ISeD ali javno dostopnih mest okvirno delimo na:

- prostorske podatke (ESRI Shapefile, GML, KML) in
- poročila, izpiske, tabele, dokumente (PDF, XML, XLS in CSV).

Za izvoz prostorskih podatkov se uporabljajo orodja, ki jih zagotavlja GeoHub-SI.

4. Spletni servisi

Distribucija podatkov: Omogočena je distribucija podatkov preko spletnih servisov v skladu z direktivo INSPIRE in zakonom ZPII.

5. GIS orodja

Za ustvarjanje in urejanje prostorskih podatkov je za Esri WebApp builder okolje razvito namensko orodje – GIS eDED.

Orodje zagotavlja:

- samodejno filtriranje prikaza grafike po ID predloga,
- dostop do uporabniških navodil,
- napredna orodja za risanje,
- magnetenje na vozlišča,
- izdelava enotnega območja iz ročno izbranih parcel,
- topološke kontrole različnih vsebinskih slojev (lokacija točke znotraj območja, stikanje meje območij, prekrivanje območij, ...),
- avtomatsko brisanje prekrivajočih območij glede na vsebinska pravila,
- uvoz SHP v ZIP datoteki,

- izbira grafike za posamezno enoto dediščine iz drugega modula (kopiranje grafike iz osnovnih podatkov RNPD v VOD, ...),
- kopiranje grafike parcel, ki se sekajo z območjem v zbirni sloj (snap katastra),
- izdelavo seznama parcel, stavb in naslovov, ki se sekajo z območjem ter se hranijo v aplikaciji ISeD.

Geometrijo (grafiko) sestavljajo točke (centroidi) in območja.

Zaradi priprave seznama parcel in stavb, ki sestavljajo območje, se avtomatsko izdela seznam parcel in stavb, ki v celoti ali deloma ležijo v območju; seznam se hrani v modulih ISeD. Zaradi zagotavljanja vpogleda v historično stanje zemljiškega katastra na dan določitve območja moduli ISeD ob potrditvi koraka hranijo območja parcel, ki se v celoti in deloma nahajajo znotraj območja, s pripadajočimi atributnimi podatki.

Pri varstvenih območjih dediščine (VOD), kjer je za posamezno enoto predvidenih več poligonov (coniranje), je z orodjem omogočeno preverjanje topološke ustreznosti – poligoni morajo imeti skupno notranjo mejo. Topološko preverjanje je tudi pri centroidu, ki mora ležati znotraj poligona.

Za RNSD modul je razvita namenska funkcionalnost, kjer uporabnik iz seznamov (RPE, zgodovinske regije, fizičnogeografske regije,...) izbere enega ali več vnosov, aplikacija izdela združeno območje.

6. Izdelava dokumentov na podlagi predlog

V postopkih nastajajo različni dokumenti (sklepi, odločbe, pozivi), ki se generirajo na zahtevo. Dokumenti so v ISeD pripravljeni v prednastavljeni obliki z možnostjo generiranja in dodatnega urejanja obrazložitvev. Predloge dokumentov se lahko urejajo v administrativnem modulu.

Modula eRNPD in eVOD vsebujeta integracijo funkcionalnosti priprave in prevzema kart v GeoHub-SI. ISeD preko REST API posreduje ID paketa. GeoHub-SI vrne URL povezavo za prevzem ZIP datoteke. Hramba ZIP datotek na GeoHub-SI je časovno omejena. ISeD zato prevzame ZIP datoteko po prejemu odgovora in jo ponudi uporabniku za prenos.

7. Povezava z uradnimi evidencami

Integracija z drugimi evidencami: Povezovanje z evidencami, kot so Zemljiška knjiga, Zemljiški kataster, Kataster stavb, in Register prostorskih enot.

8. Domača plošča uporabnika

Vsak uporabnik ima ob vstopu v aplikacijo prikazano domačo ploščo, ki je prilagojena glede na uporabniško vlogo. Na plošči so statusi v postopkih zaradi preglednosti razdeljeni na ključne faze in nato še združeni v nadskupine ključnih statusov. Tako na fazi, nadskupini in posameznem statusu je jasno označeno, ko ima uporabnik na določeni zadevi aktivni vlogo, ki potrebuje odziv uporabnika. Poleg osrednjega sklopa domače plošče, ima uporabnik na voljo še obvestila o spremembah zadev in statusov. V modulu eArheologija imajo uporabniki na vpogled morebitne kršitve rokov znotraj izvajanja arheoloških raziskav.

9. Skupna gradnika KRPAN in CEH

Za upravljanje z dokumentarnim gradivom na MK se uporablja informacijski sistem IS KRPAN, ki je namenjen državni upravi. V IS KRPAN se opravljajo standardne funkcije upravljanja z dokumenti kot npr. prevzemi dokument, vložni dokument, odpremi dokument, podpiši, potrdi, izmenjava dokumentov itd. Hramba vsebin oz. dokumentov je ločena od meta podatkov. Za hrambo se uporablja akreditiran sistem za shranjevanje in upodabljanje dokumentov CEH. ISeD preko standardnih vmesnikov shranjuje vse dokumente, ki nastajajo v skupno trajno hrambo, bodisi direktno v CEH ali v sklopu IS KRPAN.

Ker postopki niso v celoti digitalizirani (nekateri vhodni dokumenti še vedno lahko pridejo v papirnati obliki) se zagotavlja ustrezno povezavo in prenos podatkov in dokumentov med IS KRPAN in ISeD.

Vročanje in pošiljanje dokumentov v ISeD izvaja preko IS KRPAN. Modul eArheologija v IS KRPAN pošilja podatke o načinu vročitve in seznam prejemnikov. Prav tako IS KRPAN avtomatsko sporoča v modul eArheologija status in datum vročitve.

9. Skupni gradnik SI-CAS (Centralni avtentikacijski sistem)

Omogoča centralizirano avtentikacijo uporabnikov, kar pomeni, da se uporabniki prijavijo v sistem z enotnim uporabniškim imenom in geslom. SI-CAS zagotavlja varnost in enostavnost uporabe, saj uporabnikom ni treba imeti več različnih prijavnih podatkov za različne aplikacije.

10. Skupni gradnik Varnostna shema

Za vsako vlogo se vzdržuje seznam dovoljenih dostopov do posamezne funkcije. Vsa administracija uporabnikov in vlog poteka preko administratorskega modula Varnostna shema.

Osnovne funkcionalne zahteve varnostne sheme in skupnimi gradniki MDP:

- prilagodljiv sistem uporabniških skupin in uporabnikov, z možnostjo povezovanja na centralne imeniške storitve, uporaba skupnega aplikacijskega gradnika Varnostna shema. Več informacij je na voljo na: (<http://nio.gov.si/nio/asset/interoperabilnostna+komponenta+varnostna+shema-371>), SI-CAS (<http://nio.gov.si/nio/asset/centralni+avtentikacijski+sistem+sicas>), centralni AD,
- centralno zagotavljanje varnostnih storitev, z možnostjo nadgrajevanja glede na zahteve naročnika (šifriranje, uporaba kvalificiranih digitalnih potrdil, elektronsko podpisovanje in časovno žigosanje), pri izvedbi te aktivnosti se smiselno uporabijo že obstoječi gradniki na področju varnostnih storitev (SI-CAS,...).

11. Beleženje revizijske sledi dostopa do osebnih podatkov

Revizijska sled je nespremenljiv zapis, ki dokumentira vse spremembe podatkov od njihovega nastanka do trenutne veljavnosti, vključno s tem, kdo, kdaj in kakšno operacijo je izvedel. Revizijska sled mora biti ločen zapis dogodka z vsemi ključnimi podatki za prepoznavo okoliščin in posledic dogodka. Dostop do revizijske sledi je omejen na administrativne uporabnike in posebne primere, pri čemer se beleži tudi dostop do same revizijske sledi. Modul omogoča beleženje in hranjenje revizijske sledi ter vključuje vmesnik za nastavitve in pregledovanje revizijskih zapisov. Razvidni morajo biti vsi koraki, vključno z uporabniško šifro, izvedenim korakom in časom spremembe.

3 Tehnološko okolje ISeD

3.1 Tehnološka aplikativna arhitektura

Lastnosti ISeD:

- uporablja se arhitektura mikrostoritev, ki vključuje specifikacije in standarde v okviru Java EE 8 in uporablja Java 8,
- uporablja se Oracle podatkovni strežnik 19c,
- uporablja se ESRI ArcGIS Enterprise 10.9.1 prostorska infrastruktura (GeoHub-SI),,
- uporablja se Apache HTTP strežnik,
- sistem se izvaja na platformi, ki podpira Docker vsebnike,
- administrativni moduli in komponente so dostopni samo znotraj omrežja državnih organov.

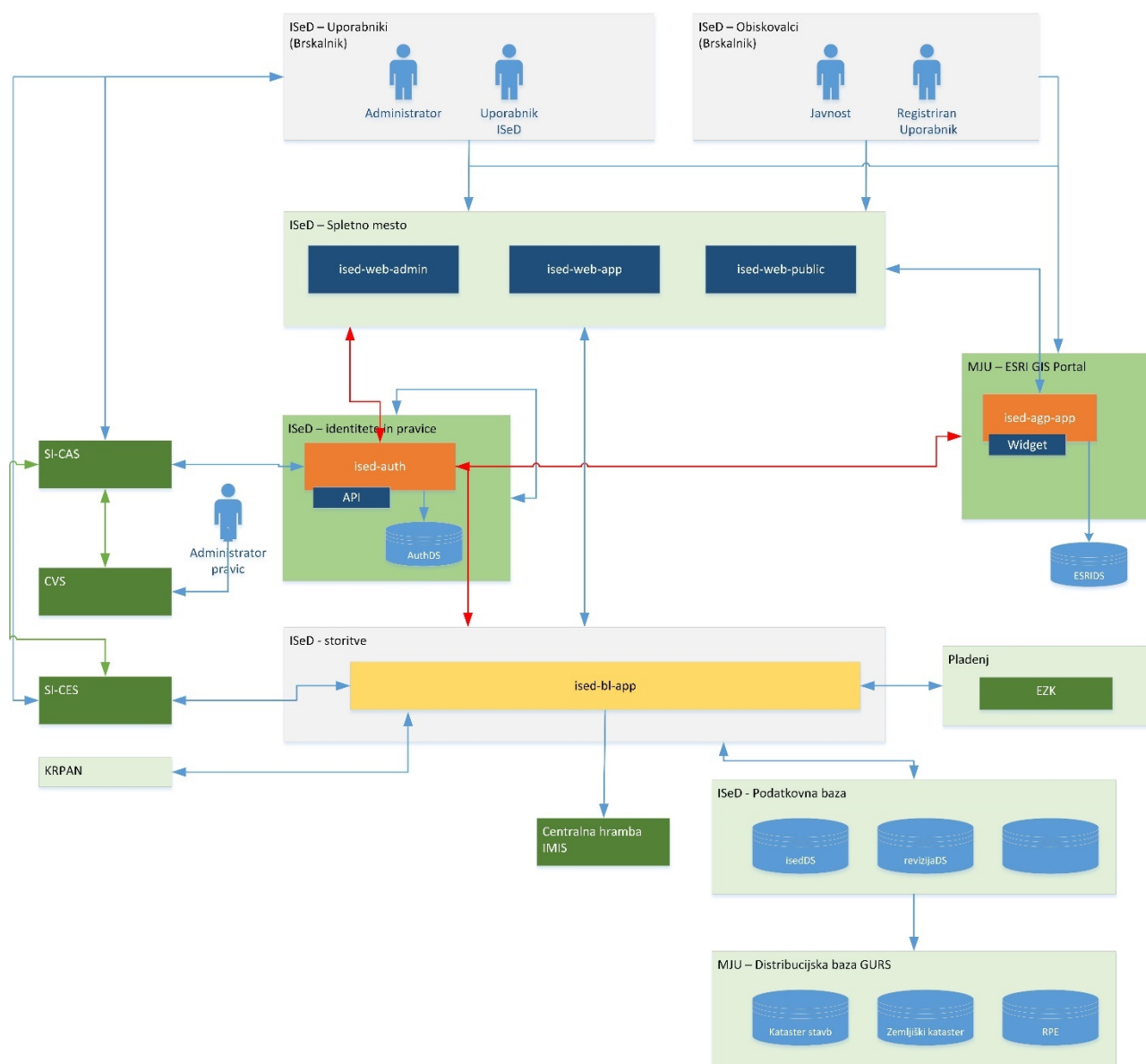
Tehnološka arhitektura ISeD temelji na pristopih, ki se uporabljajo za sisteme elektronskega poslovanja ter spletnih portalov. Ti arhitekturni pristopi se nagibajo v smeri arhitekture mikrostoritev, ki si jih lahko predstavljamo kot zbirko neodvisnih funkcionalnosti, ki pa skupaj tvorijo enoten sistem.

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

Arhitektura sistema je zasnovana v več slojih, ki predvideva porazdelitev mikrostoritev na različne sloje glede na vrste in namen mikrostoritve. Tako se predvidevajo naslednji sloji:

- prezentacijski,
- storitveni,
- podatkovni.

V arhitekturo so vključeni tudi elementi, ki so prisotni v vseh slojih arhitekture. Ti elementi skrbijo za varnost in nadzor dostopov do sistema, spremljanje in nadzor delovanja ter beleženje dogodkov vključno z ustvarjanjem revizijske sledi. Prav tako je vključena možnost uporabe zunanjih vmesnikov/storitev. Tehnološko arhitekturo prikazuje spodnja slika 1.



Slika 1: Tehnološka aplikativna arhitektura sistema ISeD

3.1.1 Predstavitveni sloj

Predstavitveni sloj predstavlja vmesnik, ki omogoča interakcijo med uporabnikom in zalednim sistemom. V sistemu ISeD sestavljajo predstavitveni nivo trije moduli in sicer:

- **spletna aplikacija:** izvedena je kot SPA z ogrodjem Angular in je namenjena naprednim uporabnikom sistema ISeD
- **spletna prostorska aplikacija za urejanje:** izvedena kot GeoHub-SI spletna aplikacija namenjena urejanju prostorskih podatkov
- **spletna prostorska aplikacija za prikaz:** izvedena kot GeoHub-SI spletna aplikacija namenjena javnemu prikazu prostorskih podatkov

3.1.2 Storitveni sloj

Storitveni sloj predstavlja vmesnik, ki zagotavlja poslovno logiko spletnim aplikacijam prezentacijskega sloja. V sistemu ISeD predstavlja storitveni sloj gradnik **ised-bl-app**, ki vsebuje:

- poslovno logiko spletne aplikacije ISeD ter ESRI ArcGis prostorske aplikacije,
- poslovno logiko admin modula spletne aplikacije ISeD,
- zagotavlja persistenci podatkov,
- izpostavi storitve ISeD sistema ostalim sistemom v skladu s API koncepti,
- dostop do zunanjih storitev; predstavlja enotno integracijsko točko do zunanjih storitev.
- zagotavlja hrambo dokumentov in ostalih nestrukturiranih vsebin v sistemu ISeD kot tudi vmesnik do sistema CeH, ki zagotavlja trajno hrambo. Za zagotavljanje trajne hrambe dokumentov se uporabi zunanji gradnik CeH. Podprto v okviru sloja:
 - Vmesnik do centralne hrambe (CeH).
 - Zagotavlja začasne hrambe.
 - Upravljanje z meta podatki dokumentov.
 - Vodenje revizijske sledi vpogledov in dostopov do dokumentov.

3.1.3 Podatkovni sloj

Podatkovni sloj nudi infrastrukturo za trajno shranjevanje podatkov brez izgub. Podatkovni nivo sestavljajo ISeD podatkovne baze, namenjene aplikacijskim modulom ISeD ter podatkovnih baz, ki jih zahtevajo uporabljena ogrodja. Realiziran je na infrastrukturi Oracle Enterprise Edition 19c.

Podatkovne zbirke so realizirane kot samostojne sheme znotraj fizične instance Oracle baze. Namenjene so aplikativnim modulom sistema ISeD; glede na vsebinska področja sistema se uporablja več shem, ki skrbijo za persistenco storitvam ISeD.

Dostop do podatkovnih zbirk

Za dostop do relacijske podatkovne baze in podatkov, ki se obdelujejo v poslovni logiki implementirani v javanskih zrnih znotraj poslovnega in storitvenega sloja, se uporabi dostop preko JDBC načina. Dostop do podatkovne baze iz sejnih zrn poteka preko povezave, ki jo pridobimo iz bazena povezav na ustrezno konfiguriranem podatkovnem viru (ang. DataSource) na izvajalnem okolju.

3.2 Gradniki sistema

Celotno rešitev ISeD sestavljajo Docker vsebniki kot navedeno spodaj ter gradniki, ki se nameščajo na ESRI ArcGis Portal prostorsko infrastrukturo. Te gradnike se namešča in upravlja preko ESRI portala.

3.2.1 Docker vsebniki

Rešitev sestavljajo naslednji Docker vsebniki:

Spletne aplikacije:

- **ised-web-public**: vsebuje javno spletno mesto ised.gov.si
- **ised-web-app**: vsebuje spletno aplikacijo ISeD
- **ised-web-admin**: vsebuje spletno aplikacijo ISeD namenjeno administratorjem

Storitve:

- **ised-bl-app**: nudi storitve podpore spletnim mestom in aplikacijam ISeD
- **ised-auth**: modul za podporo izvajanju avtentikacije in avtorizacije

3.2.2 Spletne končne točke

Omogočeni sta dve ločeni veji spletnega dostopa. Prva je namenja uporabnikom izven HKOM omrežja, druga pa uporabnikom, ki dostopajo iz HKOM omrežja oz. ožje.

Spletno mesto ised.gov.si

- **/**: vstopna točka ISeD spletno mesto,
- **/auth**: avtorizacijski podsistem,
- **/app**: vstopna točka za aplikacijo ISeD,
- **/public-app**: vstopna točka za javno spletno aplikacijo ISeD,
- **/api**: REST storitve, ki jih uporablja aplikacija ISeD oz. spletno mesto.
- **/statika**: strega statičnih javnih vsebin

Spletno mesto ised.sigov.si

- **/**: vstopna točka ISeD spletno mesto,
- **/auth**: avtorizacijski podsistem,
- **/app**: vstopna točka za aplikacijo ISeD,
- **/admin-app**: vstopna točka za administracijsko aplikacijo ISeD
- **/api**: REST storitve, ki jih uporablja aplikacija ISeD oz. spletno mesto,

Informacijska rešitev je podprta v aktualnih verzijah spletnih brskalnikov: Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox in Safari na operacijskih sistemih: družina Microsoft Windows, Linux in Mac OS.

4 Predmet javnega naročila

4.1 Opis funkcionalnih in nefunkcionalnih zahtev

Glavni namen nadgradenj in sprememb v ISeD je izboljšanje vodenja in podpiranja procesov varstva kulturne dediščine. Še posebej ob morebitnih spremembah in novih zahtevah zakonodaje na področju varstva kulturne dediščine, varstva osebnih podatkov ipd... Namen je tudi izboljšanje uporabniške izkušnje na podlagi izkušenj uporabnikov in novih dobrih praks na tem področju.

4.1.1 Funkcionalne zahteve

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,

- predlog in
- oceno rešitve.

Predvidena so naslednja področja sprememb in nadgradenj aplikacij ISeD:

1. Implementacija novih in izboljšanje obstoječih funkcionalnosti, ki bodo izboljšale uporabniško izkušnjo in uporabo ISeD na podlagi spremljanja odzivov s strani končnih uporabnikov in bodo sledile aktualnim trendom uporabniške izkušnje. To bo med drugim vključevalo naslednje aktivnosti:

- izboljšanja uporabniškega vmesnika z različnimi tooltipi,
- izboljšanje uporabniškega vmesnika z nadgradnjo domačih plošč in popravki label,
- nove funkcionalnosti, ki uporabniku omogočijo izvedbo več akcij ali vnosov podatkov hkrati,
- avtomatizacija akcij,
- nadgradnja večjezičnosti,
- urejanje in dopolnjevanje obstoječih šifrantov.

2. Izvedba nadgradenj glede na spremembe procesov in spremembe zakonskih podlag za delovanje ISeD (v pripravi je nov zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-2)). To bo to med drugim vključevalo naslednje aktivnosti;

- potrebne prilagoditve procesov dela in postopkov,
- dopolnjevanje in spremembe šifrantov,
- spremembe čarovnikov za vnos podatkov,
- spremembe podatkovne baze,
- spremembe in dopolnitve label in tooltipov,
- dopolnitve in spremembe statusov v delovnih postopkih,
- vzpostavitev morebitnih novih registrov in postopkov vodenja le teh.

3. Izvedba morebitnih nadgradenj integracij z drugimi sistemi in skupnimi gradniki MDP. To bo med drugim vključevalo naslednje aktivnosti:

- nadgradnje in spremembe integracij zaradi uvedbe novih funkcionalnosti v ISeD,
- nadgradnje in spremembe integracij zaradi nadgradenj skupnih gradnikov MDP,
- nadgradnje v primeru novih integracij.

4. Izvedba drugih funkcionalnosti in nadgradenj po naročilu naročnika.

4.1.2 Nefunkcionalne zahteve

Te nefunkcionalne zahteve so ključne za zagotavljanje kakovostne uporabniške izkušnje, zanesljivosti, zmogljivosti in varnosti ISeD.

Uporabniška izkušnja: Nadgradnje in spremembe morajo omogočati uporabniku enostavno, učinkovito in prijazno uporabo vseh storitev. Sistem mora uporabniku ponuditi takojšen odziv na akcije, vključno z vidnimi spremembami na uporabniškem vmesniku. Uporabniški vmesnik mora biti prilagojen različnim napravam, vključno z mobilnimi napravami. Uporabniški vmesnik mora biti dostopen tudi uporabnikom z različnimi vrstami in stopnjami telesnih omejitev, skladno s smernicami WCAG 2.0 in Zakonom o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij.

Zanesljivost: Zagotoviti je treba, da so podatki celoviti, točni in odražajo stanje uporabnikovih zahtev. Vnos podatkov mora biti preverjen z vgrajenimi kontrolami, kot so šifranti, preverjanje dolžin polj, podatkovnega tipa in formata. Programska koda mora predvidevati izpade in nedelovanje podsistemov ter zagotoviti prehod v konsistentno stanje v primeru napak.

Zmogljivost: Sistem mora zagotavljati nemoteno delovanje in izvajanje funkcionalnosti vsem uporabnikom. V primeru težav z zmogljivostjo mora izvajalec identificirati vzrok in ga odpraviti, če ne izvira iz drugih sistemov.

Varnost: Nadgradnje in spremembe morajo upoštevati informacijsko varnostno politiko MDP in dobre prakse. Pri izvajanju storitev vzdrževanja in podpore je treba zagotoviti revizijsko sled izvajanja teh posegov. Naročnik ima pravico preveriti varnostno ustreznost nadgrajen in sprememb pred prevzemom.

4.2 Opredelitev storitev

Storitve vzdrževanja so razdeljene glede na njihovo naravo ter glede na način njihovega naročanja in obračunavanja:

1. Osnovno vzdrževanje
2. Podpora naročniku
3. Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami
4. Nadgradnje in spremembe aplikacij ISeD

4.2.1 Osnovno vzdrževanje

Osnovno vzdrževanje vključuje naslednje aktivnosti:

- zagotavljanje ustrezne razpoložljivosti, odzivnosti in usposobljenosti sodelujočih kadrov,
- vzpostavitev in vzdrževanje razvojnega okolja, stroški povezav v omrežje HKOM, uporaba sistema SVN,
- izvajanje administrativnih in skrbniških nalog, povezanih z izvajanjem pogodbe,
- vzdrževanje kode in dokumentacije sistema (tehnične in uporabniške),
- redno preverjanje pravilnosti in optimalnosti delovanja sistema preko dnevniških datotek in standardnih orodij ter obveščanje naročnika v primeru zaznanih posebnosti.

Izvajalec v okviru osnovnega vzdrževanja zagotavlja:

- nemoteno delovanje ISeD: odpravo napak skupaj z vsemi aktivnostmi vezanimi na diagnosticiranje in reševanje napak, namestitve programske opreme, pregledovanje dnevnikov oziroma vse storitve, ki spadajo v redno vzdrževanje informacijskih sistemov,
- v okviru storitve oziroma vzdrževanja skrbi za usklajevanje z nadgradnjami standardne systemske programske opreme in vsemi orodji, ki so potrebni za delovanje aplikacij ISeD,
- vsi pogovori in usklajevalni sestanki z naročnikom, ki so vezani na potek vzdrževanja in zagotavljanja nemotenega izvajanja storitev so predmet osnovnega vzdrževanja; naročnik ima pravico določiti kraj in trajanje pogovorov,
- vzdrževanje šifrantov, za katere ni predvideno, da bi jih lahko vzdrževali uporabniki sami skozi uporabniški vmesnik,
- redno mesečno poročanje o dejansko opravljenem delu, njegovi vsebini in obsegu ter dejanskih stroških.

Storitve osnovnega vzdrževanja se obračunavajo mesečno v okviru fiksnega mesečnega zneska. Naročanje storitev ni potrebno.

4.2.2 Podpora naročniku

Podpora naročniku vključuje naslednje aktivnosti:

- sodelovanje z naročnikom in systemsko službo ter z drugimi poslovnimi partnerji naročnika v primeru medsebojno povezanih in odvisnih sistemov,
- odprava motenj pri delovanju in uporabi informacijskega sistema (diagnostika, reševanje, koordinacija in obveščanje), izredni tehnični posegi na sistemu, aplikacijah in podatkovnih zbirkah, glede na zahteve naročnika,
- priprava statističnih in analitičnih izdelkov.

Storitve iz te kategorije se izvajajo na podlagi spremljanja navedenih aktivnosti. Za posamezno aktivnost izvajalec poda obseg storitev in rok za izvedbo, naročnik pa pisno potrdi izvedbo.

4.2.3 Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami

Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami:

- 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 možnih 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 na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila naročnika, kjer so določeni vsebina, obseg in rok za izvedbo naročila.

4.2.4 Nadgradnje in spremembe aplikacij ISeD

Nadgradnje in spremembe aplikacij ISeD vključujejo naslednje aktivnosti:

- prilagajanje in dograjevanje funkcionalnosti aplikacij ISeD ter izboljševanje njegovih lastnosti delovanja in uporabnosti glede na vsebinske in tehnične zahteve naročnika,
- prilagajanje aplikacij ISeD glede na spremembe sistemskega okolja in operacijskega sistema ter glede na potrebe ostalih povezanih informacijskih sistemov, v okviru možnosti in zagotovil principalov - proizvajalcev okolja, v dogovoru z naročnikom,
- različne spremembe v aplikacijah ISeD, preko uporabniškega vmesnika ali s posebnimi orodji, prilagoditve, nastavitve, parametrizacija, spremembe konfiguracije, posegi na bazi, migracije podatkov.

V tej točki so vključene razvojne storitve, ki spreminjajo funkcionalnosti aplikacij ISeD in se izvajajo na podlagi vnaprejšnjega pisnega naročila naročnika, kjer so določeni vsebina, obseg in rok za izvedbo naročila.

4.3 Način naročanja in obračunavanja storitev

Storitve osnovnega vzdrževanja (4.2.1) so povezane z zagotavljanjem optimalnega delovanja sistema. Način obračunavanja storitev iz te kategorije je dogovorjeni fiksni mesečni znesek oz. pavšal. Obvezno je redno mesečno poročanje o dejansko opravljenem delu, njegovi vsebini in obsegu. Izvajalec opravlja storitve brez naročila naročnika.

Storitve podpore naročniku (4.2.2) se na podlagi spremljanja aktivnosti naročajo in potrjujejo v skupni informacijski podpori, ki je dogovorjena med naročnikom in izvajalcem. Za posamezno aktivnost izvajalec poda obseg storitev in rok za izvedbo, naročnik pa v aplikaciji potrdi izvedbo.

Storitve nadgradenj in sprememb aplikacije (4.2.4) ter povezane računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami (4.2.3) izvajalec opravlja izključno na podlagi vnaprejšnjega 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 poročanje o dejansko opravljenem delu. Storitve se obračunajo glede na dejansko opravljeno delo in glede na dogovorjeno ceno dela za človek/ura.

Predviden postopek naročila za storitve nadgradenj in sprememb aplikacije ter s tem povezane računalniške storitve:

- Vse dodatne naloge naročnik naroča pisno na elektronski način in v skladu z dogovorom z izvajalcem. Naročnik posreduje pisno zahtevo projektному vodji izvajalca. Pobuda za naročilo lahko pride tudi s strani izvajalca.

Tehnične specifikacije Vzdrževanje ISeD

- Izvajalec pošlje naročniku pisno ponudbo s predlaganim rokom in stroškom izdelave za celotno naročilo: analiza, načrtovanje, razvoj, testiranje, prenos v produkcijo. Pri kompleksnih in obsežnejših naročilih izvajalec izjemoma in v dogovoru z naročnikom poda ločeno ponudbo za analizo.
- Projektni vodja naročnika uskladi in pisno potrdi ponudbo. Naročnik lahko zavrne ponudbo in ustavi aktivnosti. Vsa naročila se beležijo.
- Pisna potrditev naročila je za izvajalca znak, da prične z delom.
- Ko izvajalec zaključi naročilo, posreduje izdelke naročniku in priloži poročilo o opravljenem delu in zaključenih aktivnostih. Poročilo vsebuje opis opravljenih del in predanih izdelkov.
- Poročilo o opravljenem delu izvajalca je znak naročniku, da začne postopek prevzema.
- Prevzem se praviloma izvede in evidentira na sedežu naročnika. O opravljenih storitvah in prevzemu izdelkov, izdelanih v skladu s specifikacijo, se naredi zapisnik, ki ga podpišeta obe pogodbeni stranki.

Storitve se obračunavajo po predhodnem izvajalčevem poročilu, ki ga naročnik potrdi in je priložen prevzemnemu zapisniku o izvajanju storitev. Če določenega samostojnega dela storitev zaradi zunanjih vzrokov ni mogoče izvesti, izvajalec to v prevzemnem zapisniku navede, hkrati pa glede na ocenjene deleže zneskov izvedenih storitev, v prevzemnem zapisniku oceni delež zneska oziroma zneskov neizvedenih storitev. S podpisom takšnega zapisnika naročnik potrdi prevzem zgolj tistih storitev, ki so izvedene in so lahko predmet računa. Podpisan prevzemni zapisnik je priloga računu.

4.4 Jamčenje v garancijskem roku

Po končnem prevzemu vsakokratne produkcijske verzije sledi garancijsko obdobje in sicer za obdobje 24 mesecev. Garancijski rok teče od dneva podpisa prevzemnega zapisnika.

Izvajalec jamči, da bodo aplikacije ISeD delovale v skladu s specificiranimi zahtevami in navodili za uporabo, v nasprotnem primeru bo v garancijskem obdobju brezplačno odpravil vse napake.

Izvajalec jamči za izvajanje tistih funkcionalnosti, ki so določene v končni specifikaciji zahtev oziroma tistih, ki so z izvajalcem naknadno sporazumno dogovorjene in potrjene.

Napaka je definirana kot nedelovanje IS oziroma delovanje, ki ni v skladu z zahtevami, določenimi v končni specifikaciji zahtev oziroma tistih, ki so z izvajalcem naknadno sporazumno dogovorjene oziroma z navodili za uporabo IS. Napake se delijo glede na resnost, od česar je odvisna tudi hitrost oziroma nujnost odprave:

- kritična napaka: IS ne deluje v celoti ali ne delujejo njegove ključne funkcionalnosti,
- resna napaka: IS deluje, a je delo otežkočeno in
- manjša napaka: ne vpliva bistveno na funkcionalnost IS.

Odzivni čas na prijavo napake iz garancije po prejemu prijave je odvisen od narave napake in znaša:

- kritična napaka – Nujno: 2 uri,
- resna napaka - Resno: 8 ur in
- manjša napaka - Motnje: 20 ur.

Odzivni čas je čas, ki preteče od prejema prijave napake, do trenutka, ko izvajalec začne z odpravo napake.

Minimalni časi za odpravo napake, ki jih mora v okviru vzdrževanja ponuditi izvajalec po prijavi s strani naročnika, so prikazani v spodnji tabeli:

Kritičnost zahtevka	Opis	Funkcionalno stanje	Pravilno stanje
Nujno	sistem ne dela	4 ur	naslednji delovni dan
Resno	sistem ne dela v celoti, delo poteka z resnimi težavami	10 ur	3 delovni dnevi
Motnje	sistem dela z motnjami, napaka ne ogroža normalne produkcije	40 ur	10 delovnih dni

Če izvajalec po pregledu prijave napake ugotovi, da bo za njeno odpravo potrebno več časa, kot je predvideno, je dolžan to sporočiti naročniku in za vmesni čas vzpostaviti začasno delovanje IS, tako da bo delovni proces uporabnika nemoten.

Izvajalec ni odgovoren za napako, ki je nastala kot posledica:

- naročnikovega neupoštevanja navodil za uporabo oziroma uporabniške dokumentacije,
- naročnikove nestrokovne, nepravilne ali nedovoljene uporabe aplikacij ISeD oziroma operacijskega systemskega okolja oziroma računalniške strojne opreme,
- nedovoljenih modifikacij ISeD s strani naročnika ali tretjih oseb in
- višje sile, nesreče in podobnih nepredvidljivih dogodkov ali malomarnosti, za kar ni odgovoren izvajalec.

Garancijski rok se podaljša za čas, ki ga izvajalec potrebuje za odpravo javljene kritične ali resne napake.

5 Metodološke zahteve

5.1 Projektna organizacija

Naročnik bo za vodenje projekta imenoval vodjo projekta, ki bo sestavil projektno skupino za sodelovanje naročnika z izvajalcem pri izvedbi projekta. Izvajalec imenuje vodjo projekta in projektno skupino, ki bo sodelovala z naročnikom pri izvedbi projekta. Projektna skupina izvajalca mora biti sestavljena skladno z razpisnimi zahtevami naročnika. Vsa komunikacija med naročnikom in izvajalcem na projektu poteka izključno v slovenskem jeziku.

5.2 Vodenje in koordinacija projekta

Vodja projekta naročnika bo usklajeval in koordiniral potek projekta in razreševal probleme z vodjem projekta na strani izvajalca ter redno izvajal nadzor nad delom izvajalca.

Izvajalec mora v okviru vodenja in koordinacije projekta izvajati naslednje naloge:

- planiranje nalog;
- zagotavljanje pravočasnosti in celovitosti izvedbe nalog izvajalca;
- zagotavljanje kakovosti izvedbe nalog izvajalca;
- redno komuniciranje 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;
- vodenje evidence izjav o varovanju informacij;
- skrb za ažurno in celovito dokumentiranje projekta.

Projektni vodja izvajalca mora redno poročati naročniku o napredovanju realizacije pogodbenih obveznosti, kar vključuje tako poročanje o doseganju nalog iz plana izvedbe, kot ostalih zadolžitve, 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 projektom pripravljati tudi vsa poročila.

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

Komuniciranje poteka v obliki elektronske pošte in sestankov, v skrajnih primerih tudi telefonsko.

Naročnik pričakuje, da bo projekt voden skladno s sodobnimi metodološkimi pristopi, ki izhajajo iz dobrih praks oz. uveljavljenih standardov agilnega projektnega načina dela, 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 v uporabnika.

Naročnik pričakuje, da ima izvajalec vzpostavljen proces v okviru razvojne metodologije, ki izdelke razvoja hrani v repozitoriju izvorne kode (SVN (Sub) VersionControl), ter da sproti izvaja teste (Unit testi).

5.3 Dolžnost varovanja osebnih podatkov

Zaradi rokovanja z osebnimi podatki so vsi člani ekipe izvajalca ali njegovih podizvajalcev dolžni pred začetkom sodelovanja na projektu podpisati izjavo o dolžnosti varovanja podatkov, ki je del razpisne dokumentacije.

Izjava o varovanju med izvajalcem in naročnikom se podpiše na nivoju posameznega člana projektne skupine izvajalca. Izvajalec je dolžan naročniku pošiljati podpisane izjave, originale pa hraniti pri sebi ves čas trajanja veljavnosti pogodbe. Redno se izmenjuje tudi evidenca izjav z navedbo imena in priimka posameznega člana, datumom pričetka in konca opravljanja dela na projektu.

5.4 Proces RTP – razvoj, test, produkcija

Naročnik ima pri razvoju in namestitvi informacijskih rešitev vzpostavljen proces, imenovan "RTP" (Razvoj-Test-Produkcija), ki določa tipičen način vzpostavljanja informacijskih rešitev. Uporablja se za vsako nadgradnjo 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 informacijska rešitev razvita in testirana v okolju izvajalca, jo le ta pripravi v obliki primerni za gradnjo (programske kode, vse pripadajoče programske knjižnice, konfiguracije 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. Tu je na voljo za izvedbo uporabniškega sprejemljivostnega testiranja (UAT - "ang. user acceptance test") s strani naročnika v obsegu, ustreznem pomembnosti nadgradnje.

Ko je UAT uspešno zaključen, sledi namestitve 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 informacijske rešitve.

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 ISeD. Vse nadgradnje morajo biti skladne z Generičnimi tehnološkimi zahtevami (GTZ), ki opredeljujejo naročnikovo sistemsko okolje, uporabljene tehnologije in postopke pri nameščanju aplikativne programske opreme, zahteve glede varnosti, razpoložljivosti in projektne dela pri razvoju, testiranju in namestitvi.

Generične tehnološke zahteve so dostopne na spletni strani:

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

Prav tako je pri vseh nadgradnjah izvajalec dolžan upoštevati tudi Smernice za razvoj informacijskih rešitev, dostopne na spletni strani:

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

Ob podpisu pogodbe se izvajalcu izročijo tudi tisti interni dokumenti in specifikacije, ki niso del javno objavljene razpisne dokumentacije in so nujno potrebni za osnovno vzdrževanje trenutnih sistemov.