

# STRATEGIJA RAZVOJA SLOVENSKEGA JAVNEGA ELEKTRONSKEGA ARHIVA »E-ARH.SI«

**Tatjana Hajtnik**

---

Oddano: 19. 11. 2010 – Sprejeto: 3. 1. 2011

Pregledni znanstveni članek  
UDK 930.25:004.92:005.921.1"746"(497.4)

## Izveleček

Arhiv RS in regionalni arhivi (slovenska javna arhivska služba, SJAS) morajo poskrbeti za arhivsko gradivo, ki nastaja pri poslovanju javnopравnih oseb in predstavlja pomemben del slovenske kulturne dediščine; državi, njenim ustanovam in posameznikom pa zagotavlja pravno varnost. Kot posledica vedno bolj intenzivnega elektronskega poslovanja tudi pri javnopравnih osebah nastaja vedno večja količina arhivskega gradiva v elektronski obliki in ga je potrebno kot takega tudi varno dolgoročno hraniti in arhivirati. Republika Slovenija mora vzpostaviti v ta namen ustrezno okolje – slovenski javni elektronski arhiv. Ta predstavlja kompleksno okolje, namenjeno elektronskemu arhiviranju, ki zajema postopke prevzemanja elektronskega arhivskega gradiva v pristojne arhive, njegovo strokovno obdelavo, izvedbo dolgoročne hrambe v skladu z veljavno zakonodajo ter omogočanje učinkovitega upravljanja in uporabo tega gradiva. Prvi korak pri tem pa je jasno definirana strategija razvoja slovenskega javnega elektronskega arhiva. Le-to je SJAS pripravila na podlagi različnih strokovnih izhodišč, med vidnejše sodijo npr.: dolgoročnost izvedbe e-ARH.si v neposrednem upravljanju in pod nadzorom SJAS, sodelovanje z drugimi državnimi institucijami, zakonske zahteve, standardi in dobre prakse, razpoložljivost elektronskega arhivskega gradiva, digitalizacija že prevzetega arhivskega gradiva v fizični obliki. V prispevku bodo predstavljeni glavni poudarki strategije in njenega izvedbenega načrta. Strategija je tesno povezana tudi z drugimi rešitvami v okviru e-poslovanja in posledično e-hrambe dokumentarnega in arhivskega gradiva javnopравnih oseb, ki so tudi največji ustvarjalci arhivskega gradiva.

**Ključne besede:** arhivi, arhivsko gradivo, upravljanje z dokumenti, elektronski arhivi

## Abstract

The Slovenian National Archive and six regional archives (Slovenian Archival Public Service, SAPS) have to provide for archival material created by public administration and representing an important part of the Slovenian cultural heritage. In addition, it provides legal security for the state its institutions and individuals. As a result of the increasingly intensive e-business in public administration a growing amount of archival material in the digital form is generated which should be safely preserved and archived for the long term. The Republic of Slovenia has to establish a suitable environment – the Slovenian Public Electronic Archive. It represents a complex environment, designed for the digital preservation. It includes procedures to ingest archival material in a digital form into the relevant Archives, professional treatment, long-term preservation in accordance with regulations and it provides effective management and use of this material. The first step is a clearly defined strategy of development of the Slovenian Public Electronic Archive. The strategy was prepared by SAPS on the basis of different professional backgrounds. The most significant are: e.g. the long-term implementation of e-governance ARH.si. which is directly under the supervision of SAPS, cooperation with other state institutions, legal requirements, standards and best practices, the availability of electronic archives, digitization of the archival material in a physical form. The paper presents the main highlights of the strategy and its implementation plan. The strategy is closely connected to other solutions in the e-commerce and consequently also to the retention of e-documents and e-archives of the public administration which is in fact also the most important creator of archival materials.

**Keywords:** archives, archival materials, records management, digital archives, Slovenia

## 1 Uvod

Neposredna posledica intenzivnega uvajanja informacijske tehnologije, predvsem pa njena uporaba v sodobni družbi na vseh področjih in na vseh ravneh njenega delovanja, generira množico pojavnih oblik dokumentarnega in arhivskega gradiva, ki se uresničuje tako v fizičnih kot tudi elektronskih oblikah. Količina in pomembnost nastale dokumentacije je v trendu močnega naraščanja. Pri tem so zapisi in nosilci, na katerih je realizirana, dolgoročno relativno nestabilni. To postavlja slovensko javno arhivsko službo (SJAS), ki jo po *Zakonu o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih* (ZVDAGA, 2006) sestavljajo državni arhiv (Arhiv RS), regionalni arhivi in arhivi samoupravnih lokalnih skupnosti, pred kompleksno in obsežno arhivsko strokovno nalogo. SJAS mora ohraniti in poskrbeti za tisti del nastale dokumentacije, ne glede na medije, načine

zapisa ali njeno pojavnost, ki predstavlja pomemben del slovenske kulturne dediščine, državi, samoupravnim lokalnim skupnostim ter njihovim ustanovam in posameznikom pa zagotavlja pravno varnost.

SJAS od ustvarjalcev še vedno prevzema arhivsko gradivo pretežno v fizični obliki, kar omogoča uporabo zapisanih in ohranjenih vsebin brez uporabe informacijsko-komunikacijskih ali drugih sorodnih tehnologij. Pri tem je cikel hrambe medijev in okolij dejansko v neposredni korelaciji s ciklom prevzemanja vsebin teh dokumentov. Z arhivskega strokovnega stališča to pomeni, da SJAS zagotavlja dolgoročnost javno prevzetega in ohranjenega arhivskega gradiva v fizični obliki tako, da implementira vse znane arhivske strokovne principe in načela, ki veljajo za arhivsko gradivo v fizični obliki.

Ob arhivskem gradivu v fizični obliki pa ima SJAS vedno več aktivnosti na področju upravljanja elektronskega arhivskega gradiva (EAG). To je lahko po svojem izvoru nastalo v elektronskem okolju in ga je potrebno tam tudi dolgoročno hraniti (ZVDAGA, 2006, 40. člen; UVDAG, 2006, 60. člen) (izvorno digitalno arhivsko gradivo) ali pa predstavlja digitalizirano arhivsko gradivo kot rezultat procesa digitalizacije fizičnega arhivskega gradiva. Ne glede na izvor, pojavno obliko, način zapisa ali vsebino EAG je to dolgoročno nestabilno. V okviru SJAS so po vzoru zahodnoevropskih arhivskih služb razvili metode, modele in pristope, s katerimi uvajajo arhivske strokovne rešitve, ki temeljijo na proaktivnosti. Te se od metod modelov in pristopov, ki so uveljavljeni pri arhivskem gradivu v fizični obliki močno razlikujejo, posebej v segmentih zajemanja, strokovne obdelave in uporabe arhivskega gradiva.

Pri opredeljevanju strateških usmeritev na področju arhivske teorije in prakse je zato treba ločiti arhivsko gradivo v fizični obliki od EAG. Pri slednjem pa jasno razlikovati digitalno arhivsko gradivo, ki je izvorno nastalo v elektronskem okolju in ga je treba v tem okolju tudi dolgoročno hraniti oz. arhivirati, strokovno obdelovati in uporabljati, od digitaliziranega arhivskega gradiva, ki je nastalo predvsem zaradi zagotavljanja materialnega varstva in dostopnosti fizičnega arhivskega gradiva.

Glede na to, da se arhivsko gradivo v klasični obliki s stališča upravljanja razlikuje od EAG, mora SJAS za slednje vzpostaviti in standardizirati postopke vrednotenja, prevzemanja in njegove uporabe. Za vse to mora zagotoviti tudi ustrezno infrastrukturo. Posebno pozornost mora posvetiti tudi digitalizaciji fizičnega arhivskega gradiva, ki predstavlja strokovne tehnološko-organizacijske postopke pretvarjanja vsebin in pojavnih oblik dokumentov iz njihove fizične v digitalno pojavno obliko zaradi zagotavljanja materialnega varstva arhivskega gradiva (varovanje pred poškodbami) in zaradi zagotavljanja hitre in široke dostopnosti do arhivskih (kulturnih) vsebin. Za vse skupaj mora Republika Slovenija vzpostaviti okolje (e-arhiv), ki bo po svoji naravi kompleksen sistem za dolgoročno hrambo, upravljanje in uporabo EAG.

Tako je v letu 2010 SJAS na podlagi veljavnih predpisov, analize stanja, izdelane študije izvedljivosti dolgoročne hrambe EAG in arhivskih strokovnih podlag pripravila *Strategijo razvoja slovenskega elektronskega arhiva e-ARH.si* (e-ARH.si, 2010), ki jo je Vlada RS na svoji 93. redni seji 29. julija 2010 skupaj z njenim izvedbenim načrtom (IzNačrt, 2010) potrdila. V prispevku so navedeni glavni poudarki strategije in njenega izvedbenega načrta.

## 2 Pravne podlage

Z *Zakonom o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih* (ZVDAGA) (2006) so določene pristojnosti in obveznosti SJAS glede prevzemanja arhivskega gradiva ne glede na njegov nastanek (v papirni ali elektronski obliki), zagotavljanja njegove dolgoročne hrambe in omogočanja njegove uporabe. Zakonska določila podrobneje opredeljuje tudi *Uredba o varstvu arhivskega gradiva in arhivih* (UVDAG) (2006). ZVDAGA in UVDAG urejata upravljanje dokumentarnega in arhivskega gradiva na splošni ravni, upravljanje gradiva v elektronski obliki in njegovo varno hrambo pa v praksi natančneje določajo *Enotne tehnološke zahteve* (ETZ, 2006).

Upravljanje dokumentarnega gradiva je za organe državne uprave, uprave samoupravnih lokalnih skupnosti ter druge pravne in fizične osebe, kadar na podlagi javnih pooblastil opravljajo upravne naloge, določeno z *Uredbo o upravnem poslovanju* (UUP) (2005). Za upravljanje oziroma varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva v elektronski obliki sta pomembna tudi *Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu* (ZEPEP) (2000) in *Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje* (2000).

V letu 2008 sprejeta *Resolucija o Nacionalnem programu za kulturo 2008–2011* (ReNPK0811) (2008) kot enega glavnih ciljev na področju arhivske dejavnosti izpostavlja izgradnjo sodobnega, mednarodno primerljivega sistema strokovnega in pravnega varstva arhivskega gradiva, kar je pomembno za pravno varnost države, njenih ustanov in državljanov ter njihovih pravic.

E-poslovanje javne uprave se razvija v skladu z direktivami in politikami EU, med katerimi je še posebno pomembna *i2010, strategija informacijske družbe EU*. Na podlagi teh direktiv in politik je bilo v Republiki Sloveniji sprejetih nekaj strateških dokumentov, ki vključujejo tudi upravljanje dokumentarnega in arhivskega gradiva ter njegovo varno hrambo. Slovenska vlada je v letu 2006 sprejela *Strategijo za e-upravo do leta 2010* in za njeno urejeno izvajanje *i2010 Akcijski načrt e-uprave* (2007) do leta 2010. V njem je med objektivnimi cilji e-uprave na področju informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) in razvoja rešitev navedena tudi vzpo-

stavitev e-arhiva kot okolja za izvajanje e-arhiviranja. Za realizacijo e-arhiva je bilo med drugimi zadolženo tudi Ministrstvo za kulturo.

V letu 2009 je Vlada RS sprejela *Strategijo razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc* (SREP), ki Ministrstvu za javno upravo (MJU) nalaga dolžnost vzpostavitve skupne horizontalne funkcije »e-hramba« in vzpostavitev enega izmed pogojev za realizacijo SREP – zagotavljanje neprekinjenega poslovanja.

### 3 Študija izvedljivosti

Arhiv RS je skupaj s tujimi strokovnjaki na področju e-arhiviranja konec leta 2008 izdelal študijo izvedljivosti dolgoročne hrambe EAG (Feasibility, 2008) (v nadaljevanju študija izvedljivosti). Osnovna ideja, ki jo študija izvedljivosti skuša natančneje opredeliti, temelji na 59. členu ZVDAGA. Njeni rezultati opredeljujejo in vrednotijo različne načine izvedbe arhiviranja gradiva, ki je izvorno nastalo v elektronski obliki (študija torej ne vključuje digitalizacije kulturnih vsebin) skladno z zakonskimi določili, standardi, tehnološkimi trendi in dobrimi praksami na področju arhivske stroke v svetu. Izvedena je bila na podlagi analize obstoječega in pričakovanega stanja v naslednjih petih letih v Arhivu RS, Zgodovinskem arhivu Celje in izbranemu vzorcu desetih pomembnejših ustvarjalcev arhivskega gradiva. Na tej osnovi je bilo ocenjeno stanje v SJAS in pri ustvarjalcih arhivskega gradiva ter obsega: obstoječe stanje glede pripravljenosti SJAS na hrambo EAG (strojno in programsko opremo, kadre in njihovo usposobljenost), trenutno količino EAG pri ustvarjalcih in pričakovano v naslednjih petih letih ter opis dobrih praks iz tujine. Na podlagi dobrih praks ponuja pet možnih rešitev razvoja in upravljanja e-ARS.si, ki jih poimenuje poslovni modeli oz. CBM (ang. component business model):

- CBM 1: **Celotna lastna izvedba** dolgoročne hrambe (npr. lastna strojna oprema in lasten razvoj programske opreme, lastna izvedba IT operacij);
- CBM 2: **Nakup rešitve** dolgoročne hrambe **prek javnega naročila**, ki temelji na standardni programski opremi;
- CBM 3: **Zunanje izvajanje** (Outsourcing) vključno z opremo in IT operacijami;
- CBM 4: **Javno zasebno partnerstvo** s ponudnikom rešitve dolgoročne hrambe;
- CBM 5: **Partnerstvo s tujim državnim arhivom** države članice EU.

Za vsak poslovni model je bila izdelana SWOT analiza (prednosti, pomanjkljivosti, priložnosti, nevarnosti), za njegovo izvedbo pa tudi izdelana groba ocena glede potrebne opreme (strojne in programske) in števila zaposlenih, terminski načrt izvedbe in ocena potrebnih finančnih sredstev.

## 4 Analiza stanja v SJAS

Po izdelani študiji izvedljivosti je bila za potrebe priprave strategije razvoja e-ARH.si konec leta 2009 izdelana še analiza stanja, ki se nanaša predvsem na pripravljenost SJAS na izvajanje e-arhiviranja in to z vidika prostorske razpoložljivosti, obstoječe strojne in programske opreme, kadrovskih virov in njihove usposobljenosti, količine in stanja arhivskega gradiva ter nenazadnje celotnega e-arhiviranja.

Analiza je potrdila, da SJAS nima pogojev za vzpostavitev e-ARH.si, saj za to nima ustreznih prostorov, informacijske infrastrukture (strojne in programske opreme, telekomunikacij), kot tudi ne potrebnih kadrov za njegov razvoj, vzpostavitev in nadaljnje upravljanje. Na drugi strani pa je analiza pokazala, da je stanje arhivskega gradiva tako pri SJAS kot pri ustvarjalcih zaskrbljujoče. SJAS trenutno zagotavlja varstvo in uporabo prek 62.000 t. m. arhivskega gradiva v fizični obliki (večinoma na papirju). Le-to pa je, z vidika slabe kvalitete papirja, poškodb zaradi slabega materialnega varstva in podobno, večinoma zelo problematično. Kot rešitev se ponuja digitalizacija tega gradiva, s katero bi na eni strani preprečili nadaljnje uničevanje tega gradiva z njegovo uporabo, na drugi strani pa izdelali dovolj kvalitetne varnostne digitalne kopije. Seveda bi se z digitalizacijo občutno poenostavila tudi dostopnost do tega gradiva. Trenutno so v okviru SJAS digitalizirane zanemarljivo majhne količine arhivskega gradiva (v večini primerov gre za posebne vrste arhivskega gradiva, kot so npr. srednjeveške listine, rokopisne zbirke, zemljiški kataster, razglednice). Pri ustvarjalcih javnega arhivskega gradiva nastaja gradivo v različnih oblikah, še vedno pa prevladuje fizična (papirna) oblika. Po grobih ocenah, ki so jih pripravili arhivisti po posameznih slovenskih javnih arhivih, naj bi bilo pri ustvarjalcih še okoli 85.000 t. m. arhivskega gradiva v fizični obliki. Poleg tega pri ustvarjalcih nastaja vedno več gradiva tudi v sodobnih, elektronskih oblikah (npr. avdio/video, spletne strani, elektronska pošta, uradne evidence v obliki relacijskih podatkovnih baz, zakonodajni postopki, e-davki), ki jih hranijo ustvarjalci sami ali za njih ponudniki storitev dolgoročne hrambe.

V okviru SJAS je do konca leta 2009 edino Arhiv RS izvedel prevzeme EAG, vendar so bili to zgolj urgentni posegi z namenom zaščite gradiva pred izgubo, saj ni bilo mogoče čakati na vzpostavitev primerne, tudi zakonsko skladne infrastrukture in samih postopkov. Vendar pa SJAS pri ustvarjalcih arhivskega gradiva zaznava povečanje želja in potreb po predaji arhivskega gradiva v pristojne arhive in to, poleg gradiva v fizični obliki, tudi arhivskega gradiva, ki je izvorno nastalo v digitalni obliki. Vedno več je tudi primerov, ko ustvarjalci, poleg gradiva v fizični obliki, hkrati ponujajo tudi njegovo digitalizirano obliko.

## 5 Strategija razvoja e-ARH.si

Študija izvedljivosti je nakazala več možnih poslovnih modelov, zato je bilo še toliko bolj pomembno najprej definirati vizijo in ključne strateške cilje e-ARH.si, nato pa poiskati ključna strokovna izhodišča, na podlagi katerih se je bilo mogoče v nadaljevanju odločiti za eno izmed nakazanih rešitev.

### 5.1 Vizija in strateški cilji

Vizija e-ARH.si je, da postane vodilni nosilec na področju:

- inovacij e-arhiviranja,
- vzpostavitve nacionalnih arhivskih standardov in priporočil ter
- upravljanja elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva v Republiki Sloveniji in s tem okrepi vlogo arhivistov v okviru slovenske e-družbe.

Uresničitev te vizije bo omogočala dostop vsem uporabnikom s kateregakoli mesta do najboljših e-rešitev z namenom ohranjanja in uporabe EAG, e-ARH.si pa bi postal ena vodilnih ustanov na področju inovacij e-arhiviranja na območju EU in nekdanje jugovzhodne Evrope.

Viziji in strokovnim izhodiščem e-arhiviranja sledi tudi sedem ključnih strateških ciljev e-ARH.si, ki predstavljajo najpomembnejša vodila za realizacijo strategije:

- a. Zagotavljati varstvo arhivskega gradiva kot kulturnega spomenika in za potrebe zagotavljanja pravne varnosti države, samoupravnih lokalnih skupnosti<sup>1</sup>, njihovih ustanov in posameznikov ter njihovih pravic.
- b. Izboljšati varovanje in preprečevanje poškodb arhivskega gradiva.
- c. Povečati vsesplošno dostopnost arhivskega gradiva za končne uporabnike ne glede na njihovo mobilnost in zmožnost.
- d. Razviti, vzpostaviti in upravljati sodoben, novit, varen in zanesljiv ter mednarodno primerljiv sistem strokovnega in pravnega varstva arhivskega gradiva:
  - z jasno definiranimi postopki prevzemanja najrazličnejših vrst EAG,
  - s standardizirano metodologijo arhivskega strokovnega dela na nacionalni ravni,
  - z dolgoročno, zakonsko skladno hrambo tega gradiva ter njegovo nadaljnjo javno uporabo v skladu z zakonskimi določili.

---

1 Tega izvaja SJAS v skladu s 55. členom ZVDAGA.

- e. Spodbujati dobre prakse ob upoštevanju nacionalnega in evropskega prava o upravljanju dokumentarnega in arhivskega gradiva ter dostopu do njega.
- f. Krepiti interdisciplinarno sodelovanje na področju upravljanja elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva.
- g. Doseči višjo raven strokovne usposobljenosti na področju upravljanja s fizičnim in elektronskim gradivom pri zaposlenih v SJAS in ustvarjalcih.

## 5.2 Strokovna izhodišča

Ker je študija izvedljivosti nakazala več možnih rešitev dolgoročne hrambe EAG, t. i. poslovnih modelov, je bilo nujno določiti ključna strokovna izhodišča, na podlagi katerih bi bilo mogoče izbrati enega izmed njih. Tako med ključna strokovna izhodišča, ki so vplivala na izbiro poslovnega modela e-ARH.si, sodijo:

- a. *Dolgoročnost izvedbe e-ARH.si v neposrednem upravljanju in pod nadzorom SJAS.*
- b. *Zakonske zahteve:* Zahteve glede hrambe EAG so opredeljene v različnih veljavnih predpisih, kot so npr. ZVDAGA, UVDAG, ETZ, *Zakon o tajnih podatkih (ZTP) (2006), Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1) (2007).*
- a. *Sodelovanje z drugimi državnimi institucijami.* Razvoj in vzpostavitev e-ARH.si je potrebno razvijati vzporedno s strategijami in aktivnostmi drugih institucij javne uprave s področja e-poslovanja (npr. e-zdravstvo, e-pravosodje, e-sociala, e-uprava), predvsem pa z aktivnostmi na MJU in njegovo dolžnostjo vzpostavitev skupne horizontalne funkcije, gradnika »e-hramba« v skladu s SREP.
- b. *Sodelovanje z ustvarjalci arhivskega gradiva:* SJAS mora izvajati aktivno politiko sodelovanja z ustvarjalci z namenom, da se bo pravočasno in učinkovito poskrbelo za pripravo EAG ne glede na čas dejanskega prenosa v e-ARH.si.
- c. *Vpliv na regionalni razvoj:* Vzpostavitev e-ARH.si, gledano v širšem evropskem kontekstu, bo zmanjševal vrzeli med stopnjami razvitosti različnih regij, saj slovenski prostor v primerjavi z nekaterimi drugimi prostori v EU (predvsem severno in zahodno evropskimi) na žalost še ne premore takšne ali podobne rešitve in z razliko od omenjenih še ne izvaja procesov e-arhiviranja. V tem smislu bo vzpostavitev e-ARH.si okrepila konkurenčnost, pa tudi inovativnost slovenskega prostora na tem področju ter zagotavljala trajnostni razvoj. Namreč, ne gre le za procese, ki jih izvaja e-ARH.si, pač pa tudi za tiste dejavnosti, ki jih (bodo) izvajajo ustvarjalci arhivskega gradiva. Le-teh je v našem prostoru okoli 4000, ki se bodo hkrati z vzpostavitvijo e-ARH.si priključili k razvijanju in stalnemu posodabljanju nekaterih procesov e-arhiviranja.
- d. *Standardi in dobre prakse:* Pri oblikovanju poslovnega modela e-ARH.si morajo biti upoštewane tudi obstoječe dobre prakse in standardi, predvsem stan-

dard ISO 14721(2003), ki je v strokovnih krogih znan kot model OAIS. Omejnjeni model podrobno opisuje prevzem EAG od ustvarjalca v e-arhiv (ang. Ingest), upravljanje tega gradiva v e-arhivskem sistemu (ang. Management) in dostop do njega s strani različnih uporabnikov (ang. Access).

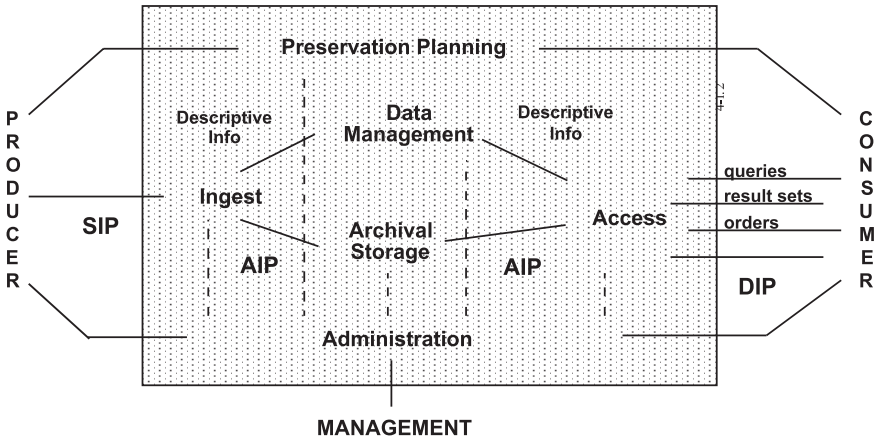
- e. *Razpoložljivost EAG*: Razpoložljivost EAG v časovnem smislu za uporabnike (npr. raziskovalce arhivskega gradiva, državljanke pri uresničevanju svoje kulturne oz. pravne pravice) ni primarnega pomena. To pomeni, da ni bistveno, v kolikem času uporabnik pride do EAG (nekaj ur, dni ali tednov). Bistveno je, da do gradiva pride in da je le-to uporabno, celovito in avtentično. To izhodišče vpliva predvsem na predlog konfiguracije oz. koncept postavitve rezervnih varnostnih lokacij EAG.
- f. *Digitalizacija že prevzetega arhivskega gradiva v fizični obliki*: Obstaja veliko tveganje, da bo določen del fizičnega gradiva zaradi pogoste uporabe ali zaradi slabe kvalitete samega nosilca zapisa sčasoma propadel oz. postal neuporaben. Z namenom ohranjanja tega gradiva v kar najboljšem stanju ter hkrati omogočanja njegove uporabe, je del tega gradiva potrebno digitalizirati oz. pretvoriti v obliko, skladno s strokovnimi standardi in zakonskimi določili. To neposredno vpliva na velikost in obseg potrebnih kapacitet bodočega e-ARH.si, ki bo poleg arhivskega gradiva, ki je že v izvorni obliki digitalno, hranil tudi digitalizirano gradivo. Ne glede na to, da pravno veljavnost gradiva predstavlja izvorna fizična oblika, je treba upoštevati dejstvo, da lahko sčasoma oblika postane neuporabna. Zato morajo biti postopki digitalizacije izvedeni na način, s katerim bo zagotovljena pravna veljavnost digitaliziranega gradiva.
- g. *Kombinirana hramba gradiva*: SJAS mora prevzemati arhivsko gradivo kot **celoto** v njegovi izvorni obliki, kar pomeni v fizični in elektronski obliki. S tem uresničuje temeljni načeli arhivske teorije in prakse, **načelo izvora in prvotne ureditve**, ki ju je potrebno upoštevati pri hrambi arhivskega gradiva slehernega ustvarjalca.
- h. *Študija izvedljivosti dolgoročne hrambe EAG*.

### 5.3 Poslovni model e-ARH.si

Na podlagi strokovnih izhodišč je SJAS predlagal vzpostavitev e-ARH.si v njegovem neposrednem upravljanju. Na predlog je vplivalo tudi dejstvo, da se e-arhiv ne vzpostavlja za nekaj let, temveč dolgoročno. Iz teh razlogov je bilo ocenjeno, da je edina smiselna vzpostavitev e-arhiva na informacijski infrastrukturi, ki je v lasti in upravljanju države. S tem se zmanjša tveganje odvisnosti od zunanjih ponudnikov storitev. SJAS je dolžan naročiti opremo oz. storitve po *Zakonu o javnem naročanju*. V primeru najema celovitih storitev v okviru e-arhiva pri zunanjem ponudniku lahko pomeni tudi to, da bi se ob vsaki ponovitvi razpisa ta

zamenjal. Slednje bi predstavljalo preveliko strokovno in finančno tveganje za Republiko Slovenijo.

e-ARH.si bo organiziran v skladu z mednarodnim standardom ISO 14721 (2003) oziroma OAIS referenčnim modelom (Slika 1) in realiziran v okviru SJAS na lastni organizacijski in informacijski infrastrukturi (primarna lokacija).



Slika 1: Osnovna shema modela OAIS<sup>2</sup>

Ob upoštevanju zakonskih zahtev, ki narekujejo hrambo EAG na vsaj treh, geografsko ločenih lokacijah, predlagani model e-ARH.si predvideva poleg primarne lokacije v upravljanju SJAS, še vzpostavitev dveh sekundarnih (rezervnih) varnostnih lokacij v okviru obstoječih rešitev MJU. Prva rezervna lokacija (tako delujoča lokacija oz. on-line) bo vzpostavljena v varnih prostorih MJU (Podatkovni center MJU-LJ) z gostovanjem strojne in programske opreme v lasti slovenske javne arhivske službe. MJU jo mora, v skladu s SREP, vzpostaviti kot eno izmed horizontalnih skupnih funkcij za državno upravo (gradnik »e-hramba«; SREP, poglavje 6.5.7. Skupni centralni gradniki). Drugo rezervno lokacijo pa bo v okviru rešitev, skladno z ukrepi za realizacijo SREP, MJU zagotovil v varnih prostorih na geografsko oddaljeni lokaciji (Maribor), kjer bo SJAS namestil strojno in programsko opremo (SREP, poglavje 6.1.9. Zagotavljanje neprekinjenega poslovanja). V primeru, da sekundarnih lokacij ne bo mogoče pravočasno vzpostaviti, bosta obe v vmesnem obdobju izvedeni v t. i. off-line načinu (hramba varnostnih kopij

2 Pomeni kratic in izrazov: SIP: sprejeti informacijski paket (ang. submission information package), AIP: arhivski informacijski paket (ang. archival information package), DIP: dostopni informacijski paket (ang. dissemination information package), (ang.) ingest: prevzem EAG, (ang.) producer: ustvarjalec javnega arhivskega gradiva, (ang.) consumer: uporabnik.



**Preglednica 1:** SWOT analiza poslovnega modela e-ARH.si

<b>PREDNOSTI</b>	<b>PRILOŽNOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rešitev, izdelana po meri in v skladu z zahtevami SJAS in mednarodnimi strokovnimi standardi;</li> <li>- možnost lastne dinamike razvoja projekta;</li> <li>- dolgoročnost rešitve (zmanjšanje tveganj iz periodičnega, obveznega javnega naročanja storitev);</li> <li>- možnost implementacije preizkušenih rešitev s prototipi;</li> <li>- akumulacija posebnih znanj arhivske javne službe;</li> <li>- upoštevanje že obstoječih dobrih praks;</li> <li>- neodvisnost od zunanjih ponudnikov storitev;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- možnost uvedbe nacionalnih standardov in s tem standardizacija arhivskih postopkov;</li> <li>- povezovanje z drugimi inštitucijami na projektih za pridobivanje finančnih sredstev;</li> <li>- nudenje enake ravni kvalitete storitve ustvarjalcem in uporabnikom;</li> <li>- zagotavljanje varstva EAG kot kulturnega spomenika in za potrebe zagotavljanja pravne varnosti države, samoupravnih lokalnih skupnosti, njihovih ustanov in posameznikov ter njihovih pravic.</li> </ul>
<b>SLABOSTI</b>	<b>NEVARNOSTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- razvoj informacijskih rešitev ni med osnovnimi dejavnostmi SJAS;</li> <li>- zahtevana IT znanja je potrebno neprestano nadgrajevati znotraj SJAS;</li> <li>- potrebnih več lastnih kadrov;</li> <li>- visoki zagonski stroški in stroški vzdrževanja po implementaciji;</li> <li>- odvisnost od zunanjih razvijalcev programske opreme;</li> <li>- predlaganečasne rešitve lahko postanejo stalne;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nezadostna podpora celotnemu projektu;</li> <li>- nezagotovljeni potrebni viri (finančni, kadrovski) za realizacijo projekta;</li> <li>- nepripravljenost ustvarjalcev EAG za implementacijo politik in zahtev s področja e-arhiviranja;</li> </ul>

**5.3.2 Tveganja realizacije projekta**

Na uspešno realizacijo razvoja in vzpostavitve e-ARH.si vpliva vrsta različnih tveganj:

- pomanjkanje ustrezne podpore projektu na odločevalni ravni (Vlada RS), predvsem v smislu zagotavljanja potrebnih virov za izvedbo projekta,
- ne bo zagotovljena potrebna kadrovska zasedba zaradi povečanega obsega delovnih nalog, npr. zaradi veljavne politike zaposlovanja v državni upravi,
- obstoj različnih arhivističnih strokovnih praks v posameznih pristojnih arhivih – nujna predhodna reorganizacija poslovnih procesov z namenom standardizacije arhivskih strokovnih pravil prevzemanja gradiva,
- organizacijska prelomnica (pripravlja se sprememba ZVDAGA, ki predvideva združitev Arhiva RS s pokrajinskimi arhivi v skupen državni arhiv),
- odvisnost od obstoječe informacijske infrastrukture v SJAS in pri ustvarjalcih,
- odvisnost od MJU: njihovo nedoseganje rezultatov na podlagi SREP v planiranih rokih lahko povzroči, da bodočasne rešitve projekta e-ARH.si

postale trajne, kar pa pomeni veliko tveganje za varnost in ohranjanje EAG (npr. nepravočasna izgradnja gradnika »e-hramba«),

- nepripravljenost ustvarjalcev za implementacijo politik in zahtev s področja e-arhiviranja,
- zaradi uporabe planiranih različnih virov financiranja projekta potreba po prilagajanju posebnostim posameznih razpisanih vsebin,
- splošno pomanjkanje uveljavljenih standardov s področja e-arhiviranja,
- obstaja veliko tveganje, da bo ustvarjalec s tem, ko bo prenesel EAG v e-hrambo na MJU (SIP DiAG), izgubil interes za nadaljnje aktivnosti v povezavi s predajo gradiva v e-ARH.si (SIP AG).

## 6 Pogoji za realizacijo strategije razvoja e-ARH.si

Med pogoje za uspešno realizacijo strategije razvoja e-ARH.si sodijo predvsem:

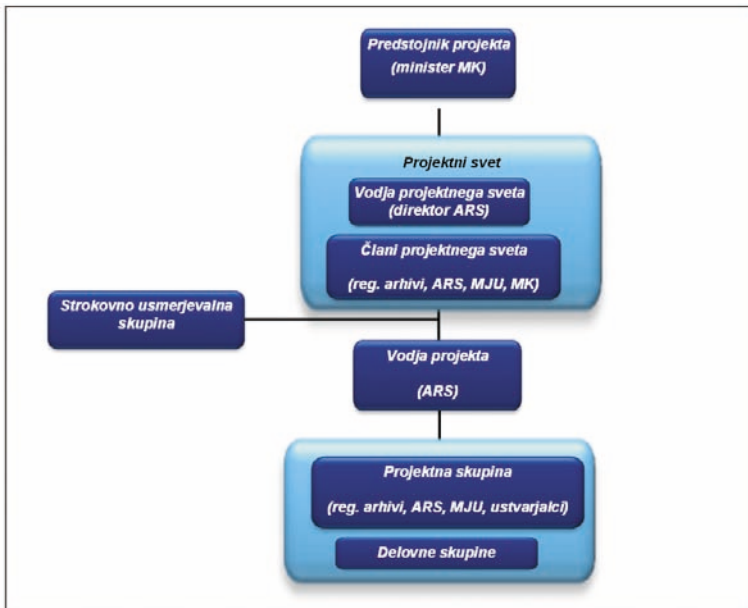
- *jasno določeni vloga, pristojnosti in medsebojni odnosi sodelujočih inštitucij* (Arhiv RS, regionalni arhivi, MJU, ustvarjalci);
- *zagotovitev potrebnega števila kadrov*: ocenjena končna kvota kadrov za opravljanje nalog vzdrževanja in upravljanja e-ARH.si je najmanj deset redno zaposlenih oseb ob predpostavki, da je to njihova primarna naloga;
- *priprava in izvedba programov usposabljanja in izobraževanja*: interna in specialistična izobraževanja, usposabljanja v povezovanju z izobraževalnimi ustanovami v RS ali izven, oblikovanje specialističnih izobraževalnih programov;
- *zagotovitev finančnih sredstev*: za izvedbo e-ARH.si v polni funkcionalnosti so ocenjena finančna sredstva v višini 7,1 milijona EUR brez DDV v naslednjih 5 letih investicijskih sredstev. Po zaključeni investiciji oz. posameznih investicijskih fazah bo treba zagotavljati še sredstva za vzdrževanje. Vrednosti vzdrževanja informacijske infrastrukture se običajno gibljejo med 5 in 15 % investicije na letni ravni, odvisno od same investicije in ostalih dejavnikov (npr. pogajanj). Tako je ocenjena vrednost letnih operativnih stroškov upravljanja e-ARH.si 700.000 EUR.

## 7 Izvedbeni načrt strategije e-ARH.si

Hkrati s strategijo razvoja e-ARH.si je bil izdelan tudi njen izvedbeni načrt, ki natančneje opredeljuje projektno organizacijo, projektni plan (terminski, kadrovski in finančni) in projektne naloge.

## 7.1 Formaliziranje projekta

V skladu z veljavno *Metodologijo vodenja projektov v državni upravi* (2001) umeščamo razvoj e-ARH.si med velike projekte (glede na obseg stroškov projekta, obseg dela na projektu, števila aktivnosti na projektu, kompleksnost, trajanje projekta itd.) **nacionalnega pomena**. Temu primerno je predlagan tudi projektni način vodenja projekta, prikazan na Sliki 3.



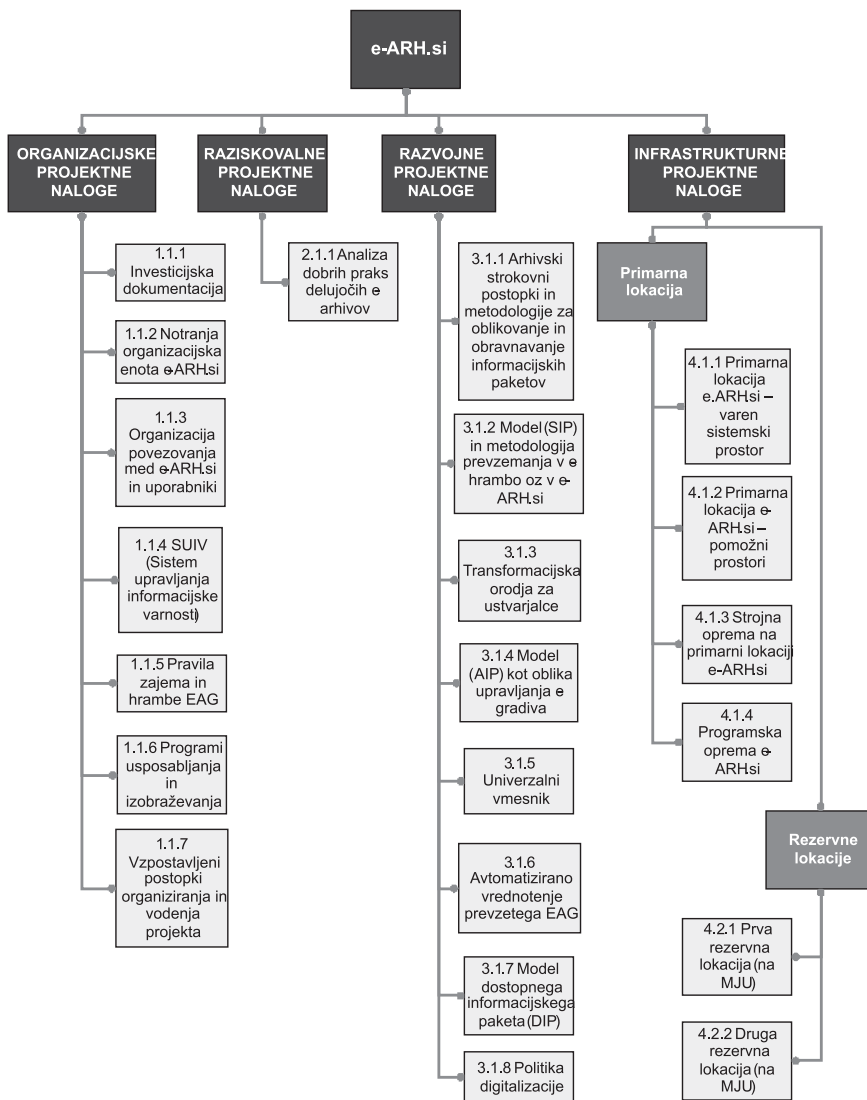
Slika 3: Organizacijska struktura projekta e-ARH.si

## 7.2 Projektne naloge

V izvedbenem načrtu so podrobno in na enoten način opisane projektne naloge (namen, kratek opis in cilj, predpogoji za izvedbo, časovna opredelitev, kadri), s pomočjo katerih bo mogoče realizirati zastavljeno strategijo razvoja, vzpostavitve in kasnejšega upravljanja e-ARH.si. Razdeljene so na štiri sklope projektne naloge: organizacijske, raziskovalne, razvojne in infrastrukturne; izdelan je bil tudi strukturni diagram glavnih izdelkov projekta e-ARH.si (Slika 4).

**Organizacijske projektne naloge** sledijo izpolnjevanju predpisov (npr. izdelava investicijske dokumentacije, notranjih pravil po ZVDAGA), predvsem pa vzpo-

stavitvi notranje organizacijske enote e-ARH.si ter ureditvi področja usposabljanja in izobraževanja zaposlenih (arhivisti, informatiki), ki bodo delali z EAG. Ker strateška odločitev predvideva, da se e-ARH.si vzpostavi v okviru SJAS, česar pa trenutna formalna ureditev ne omogoča (Arhiv RS in šest samostojnih pokrajinskih arhivov), bo potrebno urediti tudi medsebojne odnose med posameznimi arhivi v smislu organiziranosti, vključno z odgovornostmi ter pooblastili in fi-



Slika 4: Strukturni diagram glavnih izdelkov projekta e-ARH.si

nanciranjem. V ta sklop sodijo tudi naloge, s katerimi se bo vzpostavila jasna informacijska varnostna politika, s katero bo mogoče zagotavljati varen zajem in hrambo EAG in s tem ohranjati kulturno dediščino in pravno veljavo tega gradiva. Organizacijske projektne naloge so:

- Izdelava investicijske dokumentacije;
- Vzpostavitev notranje organizacijske enote e-ARH.si;
- Vzpostavitev organizacije povezovanja, vključno z odgovornostmi, pooblastili in financiranjem med e-ARH.si in uporabniki;
- Vzpostavitev SUIV (Sistem upravljanja informacijske varnosti);
- Izdelava notranjih pravil zajema in hrambe EAG;
- Priprava in izvedba programov usposabljanja in izobraževanja;
- Organiziranje in vodenje projekta.

V sklopu **raziskovalnih projektnih nalog** je določeno, da se – kot nujen, predvsem pa smiseln in upravičen predpogoj vsakega tovrstnega projekta – pred pomembnimi odločitvami, kot npr. postavitev metodologij, izbira tehnoloških rešitev, najprej preuči in analizira dobre prakse, v konkretnem primeru s področja e-arhivov. Raziskovalna projektna naloga je *preučitev in analiza dobrih praks delujočih e-arhivov*.

Z **razvojnoprojektnimi nalogami** bodo na podlagi predhodnih preučitev dobrih praks po svetu definirani ter jasno vzpostavljeni strokovni postopki ter metodologije; od priprave EAG pri ustvarjalcu za prenos v sistem e-ARH.si, sam prenos (od ustvarjalca v e-hrambo in od tu po določenem času v e-ARH.si ali neposredno od ustvarjalca v e-ARH.si), strokovna obdelava prevzetega EAG v e-ARH.si, varna hramba EAG do nadaljnjega upravljanja s tem gradivom (uporaba). Razvojne projektne naloge so:

- Definicija in izdelava arhivskih strokovnih postopkov ter metodologij za oblikovanje in obravnavanje informacijskih paketov v vseh fazah e-arhiviranja;
- Specifikacija modela sprejemnega informacijskega paketa (SIP) in metodologija njegovega prevzemanja v e-hrambo oz. v e-ARH.si;
- Transformacijska orodja za ustvarjalce;
- Specifikacija modela arhivskega informacijskega paketa (AIP) kot oblike upravljanja e-gradiva;
- Specifikacija in nabava univerzalnega vmesnika;
- Avtomatizirano (strojno) vrednotenje prevzetega EAG;
- Specifikacija modela dostopnega informacijskega paketa (DIP) kot oblike uporabe EAG;
- Izdelava politike digitalizacije.

Cilj **infrastrukturnih projektnih nalog** je vzpostavitev potrebne, zakonsko skladne infrastrukture, namenjene vzpostavitvi in nadaljnjem upravljanju e-ARH.si. Infrastrukturne projektne naloge so:

- Vzpostavitev primarne lokacije e-ARH.si – varen sistemski prostor;
- Vzpostavitev primarne lokacije e-ARH.si – pomožni prostori;
- Nakup strojne opreme na primarni lokaciji e-ARH.si;
- Nakup infrastrukturne programske opreme e-ARH.si;
- Vzpostavitev prve rezervne lokacije (na MJU);
- Vzpostavitev druge rezervne lokacije (na MJU).

### 7.3 Okvirni terminski načrt izvedbe, kadrovski in finančni viri

Ob izpolnitvi vseh pogojev za realizacijo predlaganega modela e-ARH.si, kot so navedeni v strategiji in njenem izvedbenem načrtu, bo mogoče vzpostaviti e-ARH.si v 63 mesecih od potrditve strategije razvoja e-ARH.si na Vladi RS, to je do konec leta 2015.

Vladi RS je bilo s predlogom strategije razvoja e-ARH.si, ki jo je kasneje tudi potrdila, predlagano, da odobri postopno odprtje potrebnega števila novih delovnih mest ter zagotovi sredstva za permanentno izobraževanje obstoječega in bodočega kadra skladno z načrtovano dinamiko razvoja sistema E-ARH.si, opredeljenega v Izvedbenem načrtu. Potrebna finančna sredstva za realizacijo projekta se bodo črpala iz različnih virov (neposredna in posredna proračunska sredstva, črpanje evropskih sredstev iz različnih programov itd.).

## 8 Zaključek

S tem ko je Vlada RS potrdila strategijo razvoja slovenskega javnega e-arhiva, je storjen pomemben korak v nadaljnji arhivski stroki, saj so postavljeni temelji za ohranjanje sodobnih oblik arhivskega gradiva, ki je v svoji izvorni obliki elektronsko, tega pa je vsak dan več. Tako se bo ohranil pomemben del slovenske kulturne dediščine, državi, samoupravnim lokalnim skupnostim ter njihovim ustanovam in posameznikom pa bo tudi v bodoče zagotovljena pravna varnost.

### Navedeni viri

1. *e-ARH.si 2010 - strategija: strategija razvoja slovenskega javnega elektronskega arhiva e-ARH.si.* (2010). Ljubljana: Arhiv RS.

2. *Enotne tehnološke zahteve (ETZ)*. (2006). Ljubljana: Arhiv RS. Pridobljeno 10. 8. 2010 s spletne strani: <http://www.arhiv.gov.si/fileadmin/arhiv.gov.si/pageuploads/E-ARHIVI/obrazci/ETZ.pdf>
3. *Feasibility Study for the Implementation of a long-term digital preservation (LTDP) system for the Republic of Slovenia*. (2008). Ljubljana: Arhiv RS.
4. *i2010: akcijski načrt e-uprave*. (2007). Ljubljana: Ministrstvo za javno upravo. Pridobljeno 20. 8. 2010 s spletne strani: [http://e-uprava.gov.si/eud/e-uprava/akcijski\\_nacrt\\_e-uprave\\_2010\\_1.pdf](http://e-uprava.gov.si/eud/e-uprava/akcijski_nacrt_e-uprave_2010_1.pdf)
5. *ISO 14721:2003, Space data and information transfer systems - Open archival information system - Reference model*. (2003). Geneva: ISO.
6. *IzNačrt e-ARH.si 2010: izvedbeni načrt strategije razvoja slovenskega javnega elektronskega arhiva e-ARH.si za obdobje 2010-2015*. (2010). Ljubljana: Arhiv RS.
7. *Metodologija vodenja projektov v državni upravi, projekti informacijske tehnologije*. (2001). Ljubljana: Vlada RS, Center za informatiko.
8. Resolucija o Nacionalnem programu za kulturo 2008-2011(ReNPK0811). (2008). *Uradni list RS*, št. 35.
9. *Strategija razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc (SREP)*. (2009). Ljubljana: Ministrstvo za javno upravo. Pridobljeno 20. 8. 2010 s spletne strani: [http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/mju\\_dokumenti/doc/SREP\\_novo\\_020709.doc](http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/mju_dokumenti/doc/SREP_novo_020709.doc)
10. Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje. (2000). *Uradni list RS*, št. 77 in št. 86/2006.
11. Uredba o upravnem poslovanju (UUP). (2005). *Uradni list RS*, št. 20 in 106, št. 30 in, 86/2006, št. 32, 63 in 115/2007, št. 31/2008, št. 35/2009.
12. Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (UVDAG). (2006). *Uradni list RS*, št. 86.
13. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP). (2000). *Uradni list RS*, št. 57 (čistopis 2006, *Uradni list RS*, št. 61).
14. Zakon o tajnih podatkih (ZTP-UPB2). (2006). *Uradni list RS*, št. 50.
15. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA). (2006). *Uradni list*, št. 30.
16. Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1) (2007). *Uradni list RS*, št. 94.

---

**Mag. Tatjana Hajtnik** je zaposlena v Arhivu Republike Slovenije.

Naslov: Zvezdarska 1, 1000 Ljubljana

Naslov elektronske pošte: [tatjana.hajtnik@gov.si](mailto:tatjana.hajtnik@gov.si)