

# Standardizacija programskih rješenja u cilju provedbe Uredbe o uredskom poslovanju

---

Zlatarević, Danijel

Master's thesis / Diplomski rad

2023

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:208465>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-04**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**

**Danijel Zlatarević**

**STANDARDIZACIJA PROGRAMSKIH RJEŠENJA U CILJU  
PROVEDBE UREDBE O UREDSKOM POSLOVANJU**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2023.**

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti

**DIPLOMSKI RAD**

**STANDARDIZACIJA PROGRAMSKIH RJEŠENJA U CILJU  
PROVEDBE UREDBE O UREDSKOM POSLOVANJU**

**STANDARDIZATION OF SOFTWARE SOLUTIONS IN  
IMPLEMENTING THE DECREE OF OFFICE  
MANAGEMENT**

**Mentor:** izv. prof. dr. sc. Goran Vojković

**Student:** Danijel Zlatarević

**JMBAG:** 0135187538

Zagreb, lipanj 2023.

Zagreb, 21. veljače 2023.

Zavod: **Zavod za informacijsko komunikacijski promet**  
Predmet: **Telekomunikacijska legislativa i standardizacija**

## DIPLOMSKI ZADATAK br. 7032

Pristupnik: **Danijel Zlatarević (0135187538)**  
Studij: **Promet**  
Smjer: **Informacijsko-komunikacijski promet**

Zadatak: **Standardizacija programskih rješenja u cilju provedbe Uredbe o uredskom poslovanju**

### Opis zadatka:

Uredba o uredskom poslovanju iz 2021. godine predviđa uvođenje elektroničkog uredskog poslovanja u državnoj i javnoj upravi Republike Hrvatske. U pitanju je iznimno velika reforma, čije uvođenje prate brojni tehnološki i postupovni izazovi. U radu je potrebno detektirati nedostatke i potencijalne probleme prilikom implementacije nove Uredbe, uključujući primjenjivost postojećih standarda upravljanja dokumentacijom. Potrebno je ponuditi rješenja problema, mogućnost standardizacije te daljnjeg poboljšavanja sustava uredskog poslovanja.

Mentor:



izv. prof. dr. sc. Goran Vojković

Predsjednik povjerenstva za  
diplomski ispit:

---

## **SAŽETAK**

Građani ili pravne osobe pred javnopravnim tijelima ostvaruju svoja prava kroz upravne postupke, dok javnopravna tijela postupaju u upravnom postupku temeljem Zakona o općem upravnom postupku. Temeljni dokument kojim se uređuju poslovni procesi javnopravnih tijela u Republici Hrvatskoj je Uredba o uredskom poslovanju. U srpnju 2021. godine na snagu je stupila nova Uredba o uredskom poslovanju čijim je prijelaznim odredbama bio postavljen rok za prilagodbu informacijskih sustava uredskog poslovanja do 1.1.2023. godine. Novom Uredbom o uredskom poslovanju poslovni procesi javnopravnih tijela orijentirani su primarno na elektroničko uredsko poslovanje s ciljem povećanja efikasnosti i transparentnosti, što predstavlja veliku promjenu u načinu rada javnopravnih tijela. Temeljna tehnologija kojom se omogućava elektroničko uredsko poslovanje je primjena elektroničkog potpisa. Zbog opsežnosti promjena i novih tehnologija, prilagodba novoj Uredbi o uredskom poslovanju predstavlja izazov javnopravnim tijelima, te se većina javnopravnih tijela još uvijek nije prilagodila. Istražene su moguće poteškoće i rješenja u prilagodbi Uredbi o uredskom poslovanju te je analizirano postoje li preduvjeti za primjenu elektroničkog uredskog poslovanja u javnopravnim tijelima.

**KLJUČNE RIJEČI:** Uredba o uredskom poslovanju; informacijski sustav uredskog poslovanja; elektronički potpis; elektroničko uredsko poslovanje

## **SUMMARY**

Citizens or legal entities exercise their rights before public law bodies through administrative proceedings, while public law bodies act in administrative proceedings based on the General Administrative Process Act of the Republic of Croatia. The basic document regulating the business processes of public law bodies in the Republic of Croatia is the Regulation on office management. In July 2021, the new Regulation on office management entered into force, the transitional provisions of which set a deadline for adapting the information systems of office management until January 1, 2023. With the new Regulation on office management, the business processes of public law bodies are oriented primarily towards electronic office operations with the aim of increasing efficiency and transparency, which represents a major change in the way public law bodies work. The basic technology that enables electronic office operations is the application of an electronic signature. Due to the extensive changes and new technologies, adaptation to the new Regulation on office management is a challenge for public law bodies, and most public law bodies have not yet adapted. Possible difficulties and solutions in adapting to the Regulation on office management were explored, and it was analyzed whether there are prerequisites for the application of electronic office operations in public law bodies.

**KEYWORDS:** Regulation on office management; information systems of office management; electronic signature; electronic office operations

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OSNOVNI POJMOVI UREDSKOG POSLOVANJA I SPISOVODSTVA .....	2
2.1. Uredsko poslovanje i spisovodstvo .....	2
2.2. Pismeno .....	3
2.3. Predmet (spis).....	4
2.4. Upravni postupak .....	5
2.5. Razvoj elektroničkog uredskog poslovanja.....	6
2.6. Elektroničko uredsko poslovanje .....	7
3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA TE ZAKONSKIH I PODZAKONSKIH PROPISA.....	9
3.1. Propisi vezani za uredsko poslovanje.....	9
3.2. Elektronički potpis i pečat.....	9
3.3. Dugoročna pohrana elektronički potpisanih dokumenata .....	14
3.4. Jedinствени identifikator i jedinstvena oznaka pismena .....	16
3.5. Pretvorba gradiva u digitalni oblik i optičko prepoznavanje teksta .....	17
3.6. Brojčane oznake pismena i evidencije uredskog poslovanja.....	20
3.7. Klasificirani podaci .....	23
4. ARHITEKTURA I ULOGA PROGRAMSKIH RJEŠENJA U UREDSKOM POSLOVANJU.....	25
4.1. Semantički pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja .....	26
4.2. Aplikacijski pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja .....	31
4.3. Integracijski pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja .....	34
4.4. Kvalitativni parametri informacijskih sustava uredskog poslovanja.....	37
4.5. Uloga informacijskih sustava elektroničkog uredskog poslovanja .....	39
4.5.1. Povećanje efikasnosti poslovnih procesa .....	40
4.5.2. Povećanje transparentnosti .....	41
4.5.3. Zaštita dokumentacije.....	42
4.5.4. Smanjenje troškova .....	42
4.5.5. Očuvanje okoliša .....	43
5. ANALIZA POSTOJEĆIH STANDARDA U UPRAVLJANJU ELEKTRONIČKOM DOKUMENTACIJOM .....	45
5.1. ISO 15489: Informacije i dokumentacija - Upravljanje spisima .....	46
5.1.1. Politika i odgovornosti u upravljanju spisima .....	46
5.1.2. Zahtjevi za upravljanje spisima .....	47
5.1.3. Oblikovanje, uvođenje i primjena spisovodstvenog sustava .....	48
5.1.4. Procesi i kontrole u upravljanju spisima .....	50
5.2. ISO/IEC 27000 .....	52

5.3. Druge norme primjenjive u elektroničkom uredskom poslovanju .....	55
6. POTEŠKOĆE U PROVEDBI UREDBE O UREDSKOM POSLOVANJU .....	56
6.1. Prilagodba informacijskih sustava uredskog poslovanja i propisi o javnoj nabavi .....	56
6.1.1. Načelo tržišnog natjecanja.....	56
6.1.2. Kvalitativni parametri SEUP-a u postupku javne nabave .....	61
6.2. Informacijski sustav uredskog poslovanja i Pismohrana.....	62
6.3. Fizički zaprimljena pismena.....	64
6.4. Razmjena pismena između SEUP-a različitih javnopravnih tijela - eDelivery .....	65
6.5. Dokumentacija označena stupnjem tajnosti .....	66
7. PRIJEDLOZI ZA DALJNJE UNAPRJEĐENJE UREDSKOG POSLOVANJA.....	69
7.1. Standardizacija SEUP-a .....	69
7.2. Međunarodne norme.....	72
7.3. Prilagodba Uredbi o uredskom poslovanju .....	72
7.4. Blockchain.....	73
7.5. Ostale mogućnosti unaprjeđenja uredskog poslovanja.....	75
8. ZAKLJUČAK .....	77
LITERATURA .....	79
POPIS SLIKA .....	84
POPIS TABLICA.....	85

## 1. UVOD

Uredsko poslovanje i spisovodstvo temeljni je skup pravila potrebnih za uspješno poslovanje većine organizacija koje u svakodnevnom poslovanju rade s velikom količinom dokumentacije. Takav skup pravila i mjera od iznimnog je značaja za uspješno poslovanje javnopravnih tijela. Iz tog razloga države raznim propisima reguliraju temeljna načela i pravila uredskog poslovanja i spisovodstva. Razvojem različitih grana tehnologije dolazi do primjene različitih elektroničkih tehnologija u uredskom poslovanju i spisovodstvu, te do razvoja elektroničkog uredskog poslovanja. Od primjene elektroničkog uredskog poslovanja najveću korist, kroz povećanje efikasnosti i transparentnosti poslovnih procesa javnopravnih tijela, ostvaruju građani, te se iz tog razloga očekuje uvođenje i primjena elektroničkog uredskog poslovanja.

U ovom radu cilj je bio prikazati trenutni stupanj razvoja tehnologija elektroničkog uredskog poslovanja te mogućnost primjene elektroničkog uredskog poslovanja prvenstveno u javnopravnim tijelima u Republici Hrvatskoj sukladno važećim propisima. Cilj je bio dokazati da javnopravna tijela imaju tehnološku i zakonsku mogućnost i obvezu implementirati i primjenjivati elektroničko uredsko poslovanje, te prikazati važnost i mogućnosti standardizacije informacijskih sustava uredskog poslovanja.

Rad je strukturiran u sedam poglavlja. Nakon uvoda u drugom poglavlju objašnjeni su pojmovi vezani za uredsko poslovanje i razvoj elektroničkog uredskog poslovanja, te pojam spisovodstva koji obuhvaća i nadilazi pojam uredskog poslovanja. U trećem poglavlju objašnjeni su i obrađeni temeljni pojmovi elektroničkog uredskog poslovanja, te propisi na koje se oslanja uredsko poslovanje i spisovodstvo u cijelosti. U četvrtom poglavlju obrađena je arhitektura informacijskih sustava uredskog poslovanja te uloga programskih rješenja odnosno informacijskih sustava u provođenju uredskog poslovanja. U petom poglavlju obrađene su najznačajnije međunarodne norme i standardi primjenjivi u uredskom poslovanju i spisovodstvu s naglaskom na primjenu u elektroničkom uredskom poslovanju. U šestom poglavlju obrađene su poteškoće u uvođenju i primjeni elektroničkog uredskog poslovanja propisanog Uredbom o uredskom poslovanju, koja je temeljni propis kojim se uređuje uredsko poslovanje u Republici Hrvatskoj, te su obrađena i moguća rješenja. U sedmom poglavlju predstavljeni su prijedlozi za daljnje unaprjeđenje uredskog poslovanja. U osmom poglavlju iznesen je zaključak koji se temelji na dosadašnjem iskustvu autora u području uredskog poslovanja i spisovodstva, te na proučavanju stanja, tehnologija i propisa tijekom izrade rada.



## 2. OSNOVNI POJMOVI UREDSKOG POSLOVANJA I SPISOVODSTVA

### 2.1. Uredsko poslovanje i spisovodstvo

Uredskim poslovanjem u osnovi se definira dokumentacija koja se zaprima ili nastaje radom poslovnog entiteta te pravila postupanja s dokumentacijom što uključuje poslovne procese organizacije. Proteklih petnaest godina prema tadašnjoj Uredbi o uredskom poslovanju opća definicija uredskog poslovanja opisivala je uredsko poslovanje kao „skup pravila, mjera u postupanju s pismenima, njihovu primanju i izdavanju pismena, njihovoj evidenciji i dostavi u rad, obradi, korištenju, otpremanju, čuvanju, izlučivanju i predaji nadležnom arhivu ili drugom nadležnom tijelu“.<sup>1</sup> Osnovni dokument kojim se uređuju pravila uredskog poslovanja u Republici Hrvatskoj je Uredba o uredskom poslovanju.<sup>2</sup> Dokumentacija koja se zaprima ili nastaje radom poslovnog entiteta u uredskom poslovanju definira se kao pismena i prilozi s određenim elementima koji pobliže opisuju dokumentaciju.

S druge strane „spisovodstvo je cjelina pravila, sustava i postupaka u upravljanju dokumentacijom koja nastaje, zaprima se ili se koristi u poslovanju ili obavljanju neke djelatnosti.“<sup>3</sup>

Iako se u Republici Hrvatskoj pojam spisovodstvo često izjednačuje s pojmom uredsko poslovanje, ili se sam pojam spisovodstvo smatra zastarjelim, spisovodstvo je zapravo širi pojam od uredskog poslovanja koji obuhvaća i pojam uredskog poslovanja i dodatna područja koja nisu obuhvaćena uredskim poslovanjem. Uredsko poslovanje regulirano Uredbom o uredskom poslovanju primarno se odnosi na rad javnopravnih tijela, odnosno obveznika primjene Uredbe, u postupanju s upravnim i neupravnim predmetima. Međutim, sva javnopravna tijela osim službenih upravnih i neupravnih predmeta i službene dokumentacije vode i specifičnu dokumentaciju, interne prepiske, računovodstvenu, kadrovsku, projektnu, tehničku i sličnu dokumentaciju čije vođenje nije nužno obuhvaćeno pojmom uredskog poslovanja ali je obuhvaćeno spisovodstvom.<sup>4</sup>

U praksi se u javnopravnim tijelima potreba promatranja i uspostavljanja spisovodstva primarno očituje kroz potrebu čuvanja dokumentacije odnosno uspostavljanja pismohrane. Dok se Uredbom o uredskom poslovanju razrađuju procesi i postupanja s dokumentacijom na kojoj se aktivno radi, istovremeno se ne razrađuju procesi i postupanja s dokumentacijom koja je odložena na čuvanje u pismohrani. Iako je Uredbom o uredskom poslovanju definirano ustrojavanje pismohrane, procesi i postupanja s dokumentacijom koji se odvijaju u pismohrani razrađeni su drugim propisima. Na istu dokumentaciju, samo u različitim vremenskim intervalima, primjenjuju se procesi i postupci uredskog poslovanja, ali se podredno koriste i propisi o arhivanju što dovodi do dodatnih poteškoća, te je vidljiva potreba promatranja

<sup>1</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Članak 3. Narodne novine br. 7/09

<sup>2</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Narodne novine br. 75/21

<sup>3</sup> ARHINET arhivski informacijski sustav, <http://arhinet.arhiv.hr/Pages/DokumentacijaSpisovodstvo.aspx> (15.4.2023.)

<sup>4</sup> Vojković G. (2018.): Uredsko poslovanje, spisovodstvo i upravljanje pismohranom, str. 1.

dokumentacije i procesa kroz pojam spisovodstva kojim se u potpunost obuhvaća upravljanje dokumentacijom.

## 2.2. Pismeno

U uredskom poslovanju pismeno je dokument koji može biti podnesak ili akt. Podnesak je zahtjev, prijedlog, popunjen obrazac, prijava, molba, žalba, predstavka, prigovor, obavijest, priopćenje te drugi podnesak kojim se stranke obraćaju javnopravnom tijelu. Akt je pismeno kojim javnopravno tijelo odlučuje u upravnom postupku (upravni akt), odgovara na podnesak stranke, određuje, prekida ili završava neku službenu radnju te obavlja službeno dopisivanje s drugim tijelima i strankama (neupravni akt), kao i pismeno kojim se obavlja dopisivanje unutar javnopravnog tijela (interni akt).<sup>5</sup> U praksi se podnesak smatra ulaznim pismenom dok se akt smatra izlaznim ili internim pismenom.

Jedan od osnovnih ciljeva uredskog poslovanja je omogućiti brojčano označavanje svakog pismena kako bi se nadalje omogućila dostupnost odnosno pronalazak svakog pojedinog pismena te referiranje na pismeno. Kako bi se omogućilo brojčano označavanje pismena definirana su pravila brojčanog označavanja pismena. U tom smislu definirane su *brojčana oznaka akta* i *brojčana oznaka podneska*. Brojčana oznaka akta je oznaka koja jednoznačno određuje akt, a sadrži klasifikacijsku oznaku i urudžbeni broj. Brojčana oznaka podneska je oznaka koja jednoznačno određuje podnesak, a sadrži klasifikacijsku oznaku i redni broj pismena unutar predmeta. Klasifikacijska oznaka je oznaka koja označava predmet prema upravnom području ili djelatnosti, obliku, godini nastanka i rednom broju predmeta. Urudžbeni broj je oznaka koja određuje stvaratelja akta, a sadrži brojčanu oznaku tijela i redni broj pismena unutar predmeta te prema potrebi javnopravnog tijela može sadržavati brojčanu oznaku ustrojstvene jedinice, brojčanu oznaku službene osobe koja je izradila akt i godinu nastanka akta.<sup>6</sup>

### **Primjer brojčane oznake akta:**

KLASA: 035-01/23-02/03

URBROJ: 534-02-2-1/1-23-4

Kod klasifikacijske oznake u navedenom primjeru prvi broj (035) označava djelatnost ili upravno područje sukladno Napatku o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja.<sup>7</sup> Drugi broj (01) omogućava podjelu na djelatnosti sukladno potrebama i djelokrugu samog javnopravnog tijela. Treći broj (23) označava godinu nastanka odnosno otvaranja predmeta. Četvrti broj (02) omogućava podjelu djelatnosti na dodatne podgrupe

---

<sup>5</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Članak 4.

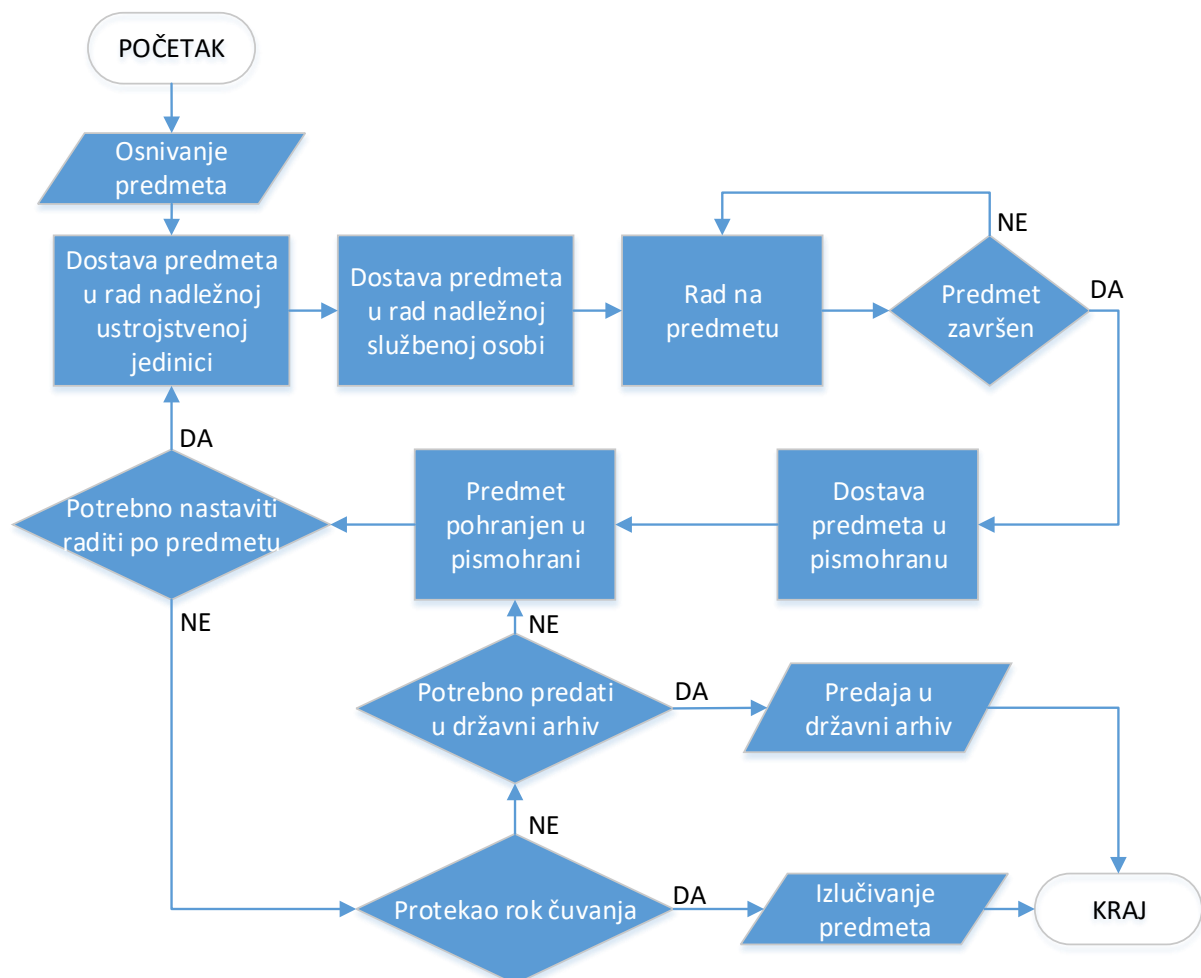
<sup>6</sup> Ibid

<sup>7</sup> Napatuk o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja, Narodne novine br. 132/21

odnosno dosje. Dio klasifikacijske oznake 035-01/23-02 označava dosje i odnosi se na usko određenu tematiku sukladno potrebama i djelokrugu samog javnopravnog tijela. Zadnji broj (03) označava redni broj predmeta unutar dosjea. Kod urudžbenog broja u navedenom primjeru prvi broj (534) označava brojčanu oznaku tijela. Ostatak brojeva (-02-2-1) do razdjelnika (/) označava ustrojstvenu jedinicu. Prvi broj iza razdjelnika (/1) označava službenu osobu stvaratelja akta. Drugi broj iza razdjelnika (23) označava godinu nastanka akta. Zadnji broj (4) označava redni broj pismena u predmetu. U navedenom primjeru prvi broj (534) i zadnji broj (4) su obvezni dok ostale dijelove urudžbenog broja javnopravna tijela mogu i ne moraju koristiti sukladno vlastitim potrebama. Brojčana oznaka akta najčešće se nalazi u gornjem lijevom kutu akta.

### 2.3. Predmet (spis)

Predmet (spis) je skup pismena i priloga koji se odnose na istu tematiku odnosno zajedno čine cjelinu. Za sortiranje i čuvanje pismena u fizičkom obliku koriste se omoti spisa predmeta na način da se sva pismena iste klasifikacijske oznake odlažu u omot predmeta tako da na dnu stoji pismeno s rednim brojem jedan a na vrhu pismeno s najvećim rednim brojem.



Slika 1. Dijagram toka - životni ciklus predmeta

Životni ciklus predmeta počinje osnivanjem predmeta u pisarnici urudžbiranjem prvog ulaznog pismena po primitku istog ili osnivanjem predmeta temeljem zahtjeva službene osobe javnopravnog tijela radi kreiranja prvog izlaznog ili internog pismena. Nakon osnivanja predmet se dostavlja u rad organizacijskoj jedinici i službenoj osobi u javnopravnom tijelu nadležnoj za predmet. Vrijeme rada na predmetu razlikuje se ovisno od tematike predmeta i eventualnih posebnih propisa. Kada po predmetu više nije potrebno raditi službena osoba predaje predmet u pismohranu na čuvanje. Predmet se iz pismohrane može izdavati na uvid ili se može vratiti u rad. Predmet se u pismohrani čuva do predaje u nadležni državni arhiv ili do postupka izlučivanja po isteku roka čuvanja pojedinog predmeta.

Dosje je skup spisa (predmeta) koji se odnose na istu cjelinu, istu osobu, tijelo ili zadaću, a u klasifikacijskoj oznaci označava klasifikaciju prema obliku.<sup>8</sup> Prilikom odlaganja u pismohrani predmeti istog dosjea odlažu se u arhivsku mapu prema rednom broju predmeta.

## 2.4. Upravni postupak

Upravni postupak je postupak u kojem građani ili pravne osobe ostvaruju svoje pravo pred javnopravnim tijelom, dok javnopravno tijelo rješava u upravnom postupku u svrhu ostvarivanja prava ili obveza građana ili pravne osobe. Tijekom provedbe upravnog postupka službena osoba odnosno javnopravno tijelo donosi akte kojima odlučuje u postupku i komunicira sa strankama. Upravni postupak provodi se sukladno Zakonu o općem upravnom postupku.<sup>9</sup> Javnopravna tijela upravne postupke provode na način da vode predmet upravnog postupka sukladno Zakonu o općem upravnom postupku i Uredbi o uredskom poslovanju. Dostava akta se obavlja osobno naslovljenoj osobi ako od obavljanja dostave počinje teći rok koji se ne može produžiti ili kad je takva dostava propisana. Takva dostava naziva se osobna dostava.<sup>10</sup> Zakonom o izmjenama i dopuni zakona o općem upravnom postupku iz 2021. godine uvelo se načelo kojim javnopravna tijela i stranke u postupku primarno komuniciraju elektroničkim putem. Dostava akta obavlja se elektroničkim putem na zahtjev stranke, uz izričit pristanak stranke ili kad je to propisano zakonom. Ako je stranka podnijela zahtjev u elektroničkom obliku, smatra se da je pristala da joj se dostava obavlja elektroničkim putem, dok se ne izjasni drugačije. Kada osobna dostava nije obvezna, dostava elektroničkim putem može se obaviti na adresu elektroničke pošte naznačene u zahtjevu ili s koje je zahtjev poslan, a smatra se obavljenom kad je pismeno zabilježeno na poslužitelju za primanje poruka. Službena osoba može zatražiti od stranke potvrdu primitka pri čemu stranka primitak pismena potvrđuje elektroničkim putem. Dostava elektroničkim putem u korisnički pretinac informacijskog sustava povezanog na državnu informacijsku infrastrukturu smatra se osobnom dostavom. Primjer takve dostave je dostava u korisnički pretinac sustava e-Građani. Dostava u korisnički pretinac informacijskog sustava povezanog na državnu informacijsku infrastrukturu smatra se obavljenom potvrdom primitka pismena, a najkasnije istekom osmog dana od dana kad je pismeno zabilježeno na poslužitelju za primanje poruka osim ako zakonom nije propisan kraći rok.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Članak 4.

<sup>9</sup> Zakon o općem upravnom postupku, Narodne novine br. 47/09

<sup>10</sup> Zakon o općem upravnom postupku, Članak 85. Narodne novine br. 47/09

<sup>11</sup> Zakon o izmjenama i dopuni zakona o općem upravnom postupku, Članak 12. Narodne novine br.110/21

Javnopravna tijela podatke o rješavanju upravnih stvari nadležnom tijelu dostavljaju putem jedinstvenog informacijskog sustava za nadzor nad provedbom Zakona o općem upravnom postupku. Tijelo državne uprave nadležno za poslove opće uprave trenutno je Ministarstvo pravosuđa i uprave i ono izvješćuje Vladu Republike Hrvatske o rješavanju upravnih stvari.<sup>12</sup> Informacijski sustav za nadzor nad provedbom Zakona o općem upravnom postupku nosi naziv ZUP IT sustav i primarni cilj je da javnopravna tijela povežu svoje informacijske sustave uredskog poslovanja na ZUP IT sustav radi automatizirane dostave podataka.<sup>13</sup>

## 2.5. Razvoj elektroničkog uredskog poslovanja

U prošlosti su se pismena evidentirala u upisnik predmeta upravnog postupka ili urudžbeni zapisnik (u slučaju neupravnih pismena) kao osnovne evidencije uredskog poslovanja koje su se vodile u papirnatom obliku. Obzirom da velik broj javnopravnih tijela zaprima i kreira veliku količinu pismena, veliki izazov je predstavljalo pretraživanje navedenih evidencija. Pojavom te širom primjenom računala počele su se koristiti evidencije uredskog poslovanja u elektroničkom obliku te informacijski sustavi uredskog poslovanja koji su uključivali evidencije uredskog poslovanja. Sukladno razvoju tehnologije i sve široj primjeni računala i računalne opreme s vremenom se mijenjala i zakonska i podzakonska regulativa kojom se uređuje uredsko poslovanje u Republici Hrvatskoj. U srpnju 2021. godine na snagu je stupila nova Uredba o uredskom poslovanju kojom je propisan rok za prilagodbu informacijskih sustava uredskih poslovanja javnopravnih tijela do 1.1.2023. godine čime je u značajnom dijelu omogućena odgoda primjene same Uredbe do navedenog roka. Prije navedene Uredbe na snazi je bila Uredba o uredskom poslovanju iz 2009. godine.

Od početka šire primjene računalnih tehnologija u uredskom poslovanju do danas u Republici Hrvatskoj mogu se razlikovati tri razdoblja:

- Razdoblje do 2009. godine
- Razdoblje od 2009. do 2021. godine
- Razdoblje od 2021. godine

Razdoblje do 2009. godine obilježilo je korištenje računalnih tehnologija u uredskom poslovanju na način da su se u elektroničkom obliku vodile samo osnovne evidencije uredskog poslovanja čime je omogućeno brzo pretraživanje evidencija. Pretrage su se najčešće odnosile na pretraživanje po nazivu, datumu, pošiljatelju, klasifikacijskoj oznaci i sl.

U razdoblju od 2009. do 2021. godine došlo je do daljnjeg razvoja informacijskih sustava uredskog poslovanja čime su omogućene dodatne funkcionalnosti praćenja i unaprjeđenja poslovnih procesa poput evidentiranja rješavatelja na predmetu. Rješavatelj je službena osoba u javnopravnom tijelu koja rješava predmet. Omogućeno je praćenje kolanja predmeta zapisivanjem promjena rješavatelja ili ustrojstvene jedinice nadležne za predmet. Većina informacijskih sustava omogućila je skeniranje pismena te njihovu elektroničku pohranu unutar informacijskog sustava što je omogućilo značajan napredak u pogledu brzine

---

<sup>12</sup> Ibid, Članak 17.

<sup>13</sup> Ministarstvo pravosuđa i uprave, *ZUP IT sustav*. <https://mpu.gov.hr/gradjani-21417/iz-djelokruga/uredsko-poslovanje-26227/zup-it-sustav-26229/26229> (27.2.2023.)

dostupnosti informacija te smanjenja štete u slučaju oštećenja ili gubitka fizičkih pismena. Navedeno je u velikoj mjeri ovisilo o ljudskom faktoru i iziskivalo je značajne organizacijsko rukovodeće napore kako bi se postiglo odgovorno korištenje informacijskih sustava od strane svih službenih osoba javnopravnog tijela jer je svaki akt i svaka predaja predmeta drugoj službenoj osobi iziskivala administrativne radnje u informacijskom sustavu uredskog poslovanja. Obzirom na količinu zaprimljene ili kreirane dokumentacije u javnopravnim tijelima često se događalo da službene osobe ne odrade administrativni dio u informacijskom sustavu čime su se poništavale prednosti korištenja informacijskih sustava. Najgora posljedica navedenog je znatno veća vjerojatnost nedostupnosti dokumentacije uslijed gubitka ili oštećenja. U navedenom periodu većina informacijskih sustava omogućila je i praćenje izvršenih osnovnih akcija korisnika sustava na način da se u informacijskom sustavu moglo pratiti koji korisnik je u kojem trenutku izvršio koju od osnovnih akcija. Uredbom o uredskom poslovanju iz 2009. godine kroz nekoliko članaka omogućena je primjena elektroničkog uredskog poslovanja ali nije propisana nikakva obveza niti je sami koncept elektroničkog uredskog poslovanja detaljnije razrađen.

Uredbom o uredskom poslovanju iz 2021. godine, koja je trenutno na snazi, propisana je obveza i način korištenja informacijskog sustava uredskog poslovanja te su razrađene minimalne tehničke karakteristike informacijskog sustava uredskog poslovanja. Glavni cilj aktualne Uredbe je uvođenje i široka primjena elektroničkog uredskog poslovanja bez upotrebe papirnate dokumentacije u svrhu povećanja efikasnosti i transparentnosti poslovnih procesa javnopravnih tijela. Informacijski sustav uredskog poslovanja prema aktualnoj Uredbi je informacijski sustav pomoću kojeg se upravlja dokumentima, pripadnim poslovnim procesima, radnim tokovima i podacima uključujući: izradu dokumenata, primitak, raspoređivanje, obradu, izdavanje, otpremu, arhiviranje i izlučivanje, u okviru obavljanja poslova javnopravnog tijela, sukladno pravilima uredskog poslovanja.<sup>14</sup>

## 2.6. Elektroničko uredsko poslovanje

Iako se sam pojam elektroničkog poslovanja pojavljuje u prvoj polovini devedesetih godina prošlog stoljeća<sup>15</sup>, a primjena informacijsko komunikacijskih tehnologija u uredskom poslovanju prisutna je već nekoliko desetljeća, isto ne podrazumijeva da se nužno radi o elektroničkom uredskom poslovanju. Pojam elektroničkog uredskog poslovanja podrazumijeva primitak, obradu, izradu i otpremanje pismena u elektroničkom obliku bez upotrebe papira. S obzirom da je, u okviru spisovodstva, pismena i dokumentaciju potrebno pohranjivati i čuvati, pojam elektroničkog uredskog poslovanja podrazumijeva i pohranu te čuvanje dokumentacije u elektroničkom obliku.

Kao tradicionalni pojam, potpis znači rukom napisano ime ili, u slučaju da potpisnik ne može pisati, odgovarajući znak. Takva definicija potpisa preuzeta je iz američke pravne stečevine i dok je primjenjiva u tradicionalnom shvaćanju potpisa u hrvatskom pravu, pri čemu se misli na klasično potpisivanje na papiru, istovremeno nije primjenjiva u elektroničkom načinu komuniciranja. Potpis u tradicionalnom smislu nije definiran niti jednim potpisom, te se

---

<sup>14</sup> Uredba o uredskom poslovanju

<sup>15</sup> Panian Ž., Strugar I. (2004.): Primjena računala u poslovnoj praksi, Sinergija, Zagreb, str. 120.

može smatrati da je riječ o pravnom standardu koji je bio jedinstveno prihvaćen sve do pojave elektroničkog načina komuniciranja.<sup>16</sup> Kako je u papirnatom uredskom poslovanju jedan od glavnih dijelova pismena potpis kojim se potvrđuje identitet autora ili odobravatelja sadržaja pismena, tako je elektronički potpis ključna sastavnica kojom se potvrđuje identitet autora elektroničkog pismena i koja zapravo omogućuje elektroničko uredsko poslovanje.

Kako bi se omogućila uspostava i primjena elektroničkog uredskog poslovanja potrebno je razlikovati osnovne tehnološke pojmove koji omogućuju elektroničko uredsko poslovanje, kao što su:

- Elektronički potpis
- Elektronički pečat
- Pouzdani popis
- Dugoročna pohrana elektronički potpisanih dokumenata
- Jedinstveni identifikator
- Jedinstvena oznaka pismena
- Optičko prepoznavanje teksta
- Pretvorba gradiva u digitalni oblik

---

<sup>16</sup> Matić T. (2010.): Kako pribaviti i koristiti elektronički potpis, str. 7.

### **3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA TE ZAKONSKIH I PODZAKONSKIH PROPISA**

#### **3.1. Propisi vezani za uredsko poslovanje**

Kao što je objašnjeno u prethodnom poglavlju osnovni dokument kojim se uređuju pravila uredskog poslovanja u Republici Hrvatskoj je Uredba o uredskom poslovanju, međutim zbog kompleksnosti područja uredskog poslovanja, te isprepletenosti poslovnih procesa, Uredba o uredskom poslovanju nije jedini propis na koji se oslanjaju procesi uredskog poslovanja.

Najvažniji aktualni propisi u Republici Hrvatskoj vezani za uredsko poslovanje su:

- Zakon o sustavu državne uprave NN 66/19
- Uredba o uredskom poslovanju NN 75/21
- Naputak o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja NN 132/21
- Zakon o općem upravnom postupku NN 47/09 i 110/21
- Zakon o arhivskom gradivu i arhivima NN 61/18
- Pravilnik o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva NN 105/20
- Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka - „Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR)“
- Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka NN 42/18
- Zakon o tajnosti podataka NN 79/07
- Zakon o informacijskoj sigurnosti NN 79/07
- Zakon o provedbi Uredbe (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/93/EZ, NN 62/17

Zakonom o sustavu državne uprave propisane su opće odredbe o uredskom poslovanju. Člankom 15. definirano je da uredsko poslovanje uređuje Vlada uredbom te je navedeni članak podloga za donošenje Uredbe o uredskom poslovanju. Člankom 16. propisano je da se evidencije uredskog poslovanja vode u elektroničkom obliku i da brojčane oznake pismena te sadržaj evidencija uredskog poslovanja naputkom propisuje ministar nadležan za poslove opće uprave.<sup>17</sup>

#### **3.2. Elektronički potpis i pečat**

Uredbom EU 910/2014 (eIDAS uredba) elektronički potpis definiran je kao „podaci u elektroničkom obliku koji su pridruženi ili logički povezani s drugim podacima u elektroničkom obliku i koje potpisnik koristi za potpisivanje“.<sup>18</sup> Slika vlastoručnog potpisa nije elektronički

<sup>17</sup> Zakon o sustavu državne uprave, Članak 15. i 16. Narodne novine br. 66/19

<sup>18</sup> Uredba (EU) br. 910/2014 (eIDAS uredba)



potpis te se vlastoručno potpisani dokument nakon pretvorbe u elektronički oblik (skeniranjem) ne može smatrati elektronički potpisanim dokumentom, a što je česta zabuna u općoj populaciji. Takav „skenirani“ dokument ne može se smatrati potpisanim od strane autora i kao takav nema pravnu snagu. Elektroničkim potpisom omogućava se provjera podrijetla i integriteta potpisanih podataka, što se može omogućiti jedino metodama primjene kriptografskih transformacija podataka. Da bi se omogućila izrada i provjera elektroničkog potpisa potrebno je osigurati infrastrukturu javnog ključa.<sup>19</sup> Svrha razvoja elektroničkog potpisa je omogućiti elektroničko poslovanje bez upotrebe papira, odnosno osigurati da elektronički potpisani dokument u pravnom smislu bude jednakovrijedan vlastoručno potpisanim dokumentu, što podrazumijeva da je potrebno osigurati svojstvo neporecivosti. Direktiva Europske unije o elektroničkom potpisu 1999/93/EC definirala je dva tipa elektroničkog potpisa, elektronički potpis i napredni elektronički potpis.<sup>20</sup>

Napredni elektronički potpis bio je zasnovan na kvalificiranom certifikatu. Da bi neki elektronički zapis ili dokument očuvao svojstvo neporecivosti neophodno je osigurati:<sup>21</sup>

- digitalni identitet potpisnika
- opoziv prava potpisa u realnom vremenu
- vremensku ovjeru elektroničkog potpisa nakon provjere liste opozvanih certifikata čime se osigurava valjanost elektroničkog potpisa u trenutku potpisivanja.
- dugoročno i sigurno očuvanje arhiviranog zapisa koji je elektronički potpisan kao i osiguranje mogućnosti provjere elektroničkog potpisa.

Prema EU Direktivi 1999/93/EC elektronički potpis morao je zadovoljiti sljedeće zahtjeve kako bi postao napredni elektronički potpis:<sup>22</sup>

- jedinstveno je povezan s potpisnikom
- njime je moguće jedinstveno identificirati potpisnika
- stvoren je načinima koje potpisnik kontrolira i koji nisu dostupni drugima
- povezan je s podacima koje potpisuje tako da se svaku naknadnu izmjenu može uočiti

Uredbom EU 910/2014 (eIDAS uredba) stavljena je van snage Direktiva 1999/93/EC. Uredba eIDAS definira namjene elektroničkog potpisa i elektroničkog pečata na način da autor elektroničkog potpisa može biti isključivo fizička osoba dok autor elektroničkog pečata može biti isključivo pravna osoba.<sup>23</sup> Za izradu elektroničkog potpisa koristi se certifikat za elektronički potpis, a za izradu elektroničkog pečata koristi se certifikat za elektronički pečat.<sup>24</sup>

---

<sup>19</sup> Brzica H. (2018.): Koncept uspostave elektroničkoga arhiva u javnoj upravi, str. 78.

<sup>20</sup> EU Direktiva 1999/93/EC

<sup>21</sup> Brzica H., Herceg B., Stančić H., (2013.): Long-term preservation of Validity of Electronically Signed Records, str 150., <https://infoz.ffzg.hr/infuture/2013/papers/4-03%20Brzica,%20Herceg,%20Stancic,%20LTP%20of%20Validity%20of%20Electronically%20Signed%20Records.pdf> (17.4.2023.)

<sup>22</sup> EU Direktiva 1999/93/EC

<sup>23</sup> Uredba (EU) br. 910/2014 (eIDAS uredba)

<sup>24</sup> Brzica H. (2018.): Koncept uspostave elektroničkoga arhiva u javnoj upravi, str. 81.

Uredba eIDAS definira tri tipa elektroničkog potpisa, a to su elektronički potpis, napredni elektronički potpis i kvalificirani elektronički potpis.

Da bi se elektronički potpis smatrao naprednim elektroničkim potpisom mora ispunjavati sljedeće zahtjeve:<sup>25</sup>

- na nedvojben način je povezan s potpisnikom
- omogućava identificiranje potpisnika
- izrađen je korištenjem podataka za izradu elektroničkog potpisa koje potpisnik može, uz visoku razinu pouzdanja, koristiti pod svojom isključivom kontrolom
- povezan je s njime potpisanim podacima na način da se može otkriti bilo koja naknadna izmjena podataka

Kvalificirano sredstvo za izradu elektroničkog potpisa (QSCD - engl. Qualified Electronic Signature Creation Device) dodatno ispunjava zahtjeve za povjerljivost i sigurnost podataka za izradu elektroničkog potpisa. U pravnom pogledu eIDAS uredba jasno određuje da kvalificirani elektronički potpis ima jednak pravni učinak kao vlastoručni potpis. Uredba eIDAS određuje i da se kvalificirani elektronički potpis, koji se temelji na kvalificiranom certifikatu izdanom u jednoj državi članici, priznaje kao kvalificirani elektronički potpis u svim državama članicama.

Za razliku od papirnatoг načina poslovanja, na dokumentima koji su elektronički potpisani nije potrebno koristiti i elektronički pečat. eIDAS uredbom elektronički pečat definiran je kao „podaci u elektroničkom obliku koji su pridruženi ili logički povezani s drugim podacima u elektroničkom obliku kako bi osigurali podrijetlo i cjelovitost dokumenta“. Elektronički pečat služi kao dokaz da je elektronički dokument izdala pravna osoba, jamčeći na taj način izvornost i cjelovitost dokumenta, a koristi se kod dokumenata koji u pravno-poslovnom smislu ne zahtijevaju potpis.<sup>26</sup> Za primjenu elektroničkog pečata koristi se ista infrastruktura i tehnologije kao i za primjenu elektroničkog potpisa.

Elektroničke potpise može se izrađivati različitim standardima a neki od njih su CMS, XMLDsig, CAdES, XAdES i PAdES. Standardi CAdES, XAdES (XML) i PAdES (PDF) usklađeni su s uredbom eIDAS i priznaje ih Europska unija,<sup>27</sup> te su pogodni za dugoročnu pohranu i arhiviranje<sup>28</sup> što ih čini pogodnima za primjenu u elektroničkom uredskom poslovanju.

Da bi se omogućilo elektroničko potpisivanje potrebna je infrastruktura javnog ključa (PKI - Public Key Infrastructure). PKI je složen sustav koji omogućuje sigurnu razmjenu podataka između korisnika i servera korištenjem digitalnih certifikata. Infrastruktura javnog ključa zasnovana je na asimetričnoj kriptografiji.<sup>29</sup> Ideju o infrastrukturi javnog ključa

---

<sup>25</sup> Uredba (EU) br. 910/2014 (eIDAS uredba)

<sup>26</sup> Ibid

<sup>27</sup> Brzica H. (2018.): Koncept uspostave elektroničkoga arhiva u javnoj upravi, str. 86.

<sup>28</sup> Turner, D. M.(2016.): Introduction into XAdES/CAdES/PAdES for Trust Service Providers

<https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/introduction-into-xades-for-trust-service-providers> (18.4.2023.)

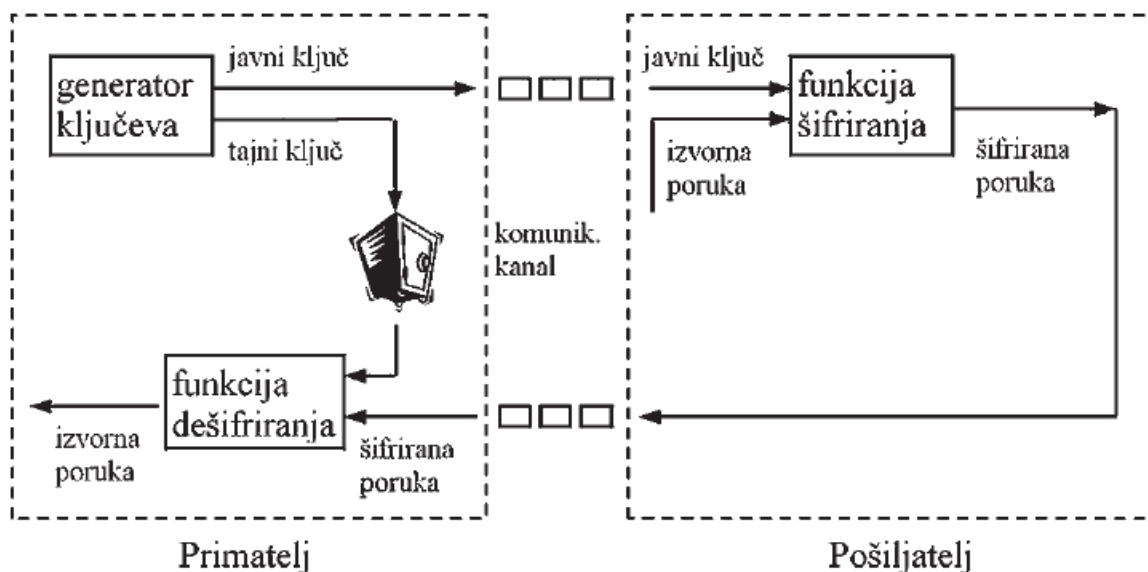
<https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/pades-for-trust-service-providers> (18.4.2023.)

<https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/introduction-into-cades-for-trust-service-providers> (18.4.2023.)

<sup>29</sup> TechTarget, *Definition: PKI*. <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/PKI> (22.4.2023.)

temeljenu na asimetričnoj kriptografiji prvi put su iznijeli znanstvenici W. Diffie i M. Hellman u znanstvenom radu 1976. godine. Do tada se koristila simetrična kriptografija kod koje je najveći problem bio kako na siguran način putem nesigurnog kanala razmijeniti tajni ključ. Autori rada su 1976. godine iznijeli ideju o asimetričnoj kriptografiji temeljenoj na javnom i privatnom ključu.<sup>30</sup> U tom pogledu asimetrična kriptografija je bila temelj za pojavu digitalnih certifikata i elektroničkog potpisivanja. Kriptografija je znanost o primjeni kompleksne matematike za povećanje sigurnosti elektroničkih transakcija.<sup>31</sup>

Elektronički potpis u svojoj osnovi je računalni kod, stvoren kriptografskim načelima, odnosno infrastrukturom javnog ključa, kojom se može potvrditi da digitalni dokument nije bio mijenjan i koju se može koristiti za autentifikaciju identiteta potpisnika.<sup>32</sup>



Slika 2. Postupak šifriranja i dešifriranja upotrebom javnog i tajnog ključa<sup>33</sup>

Infrastruktura javnog ključa generira par ključeva - javni i tajni ključ, koji su matematički povezani. Poruka koja se kriptira koristeći jedan od navedenih ključeva može se dekriptirati isključivo koristeći drugi ključ.<sup>34</sup> Javni ključ je javno dostupan za korištenje, dok tajni ključ treba ostati nepoznat svima osim vlasniku. Ključevi se mogu upotrebljavati na dva različita načina. Jedan način upotrebe je da se za šifriranje koristi tajni ključ, a za dešifriranje javni ključ, što znači da će se moći provjeriti je li određena osoba šifrirala poruku odnosno

<sup>30</sup> Diffie W., Helman E.M. (1976.): New Directions in Cryptography, IEEE Transactions on information theory, vol. IT22 no.6, <https://www-ee.stanford.edu/~hellman/publications/24.pdf> (22.4.2023.)

<sup>31</sup> Damir K., Fakultet organizacije i informatike: *Infrastruktura javnog ključa - PKI* [https://security.foi.hr/wiki/index.php/Infrastruktura\\_javnog\\_klju%C4%8Da\\_-\\_PKI.html#Kriptografija](https://security.foi.hr/wiki/index.php/Infrastruktura_javnog_klju%C4%8Da_-_PKI.html#Kriptografija) (22.4.2023.)

<sup>32</sup> Mihaljević M. i dr. (2015.): "digital signature". Arhivistički Rječnik: HRVATSKO-ENGLJSKI/ENGLJSKO-HRVATSKI. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,., str. 114.

<sup>33</sup> Brzica, H., Herceg, B., Stančić, H., (2014.), Arhivski vjesnik 57 : Analiza utjecaja hrvatskoga zakonodavnog okvira na elektroničko poslovanje i dugoročno očuvanje elektronički potpisanih dokumenata, str. 135.

<sup>34</sup> Ibid

potpisala dokument. Drugi način upotrebe ključeva je da se javni ključ koristi za šifriranje poruke, a tajni za dešifriranje, što znači da svatko pomoću javnog ključa može šifrirati poruku a samo je vlasnik tajnog ključa može dešifrirati.<sup>35</sup> Za potpunije razumijevanje elektroničkih potpisa potrebno je razumjeti koncept kriptografskih sažetaka (engl. *hash value*). Prvi korak kod elektroničkog potpisivanja dokumenta je izračunavanje sažetka dokumenta odnosno *hash* vrijednosti. Sažetak ili *hash* je znakovni niz fiksne duljine iz kojeg nije moguće ponovno stvoriti izvorni zapis. Sažetak se izračunava iz elektroničkog dokumenta ili nekog drugog zapisa bilo koje duljine. Osnovno svojstvo je da se primjenom matematičkih metoda iz istog dokumenta uvijek dobiva isti sažetak, ali bilo kakva promjena u dokumentu rezultira potpuno drugačijim sažetkom. S druge strane dobivanje istog sažetka sažimanjem različitih dokumenata gotovo je nemoguće.<sup>36</sup> Nakon generiranja sažetka dokumenta isti se kriptira primjenom privatnog ključa potpisnika dokumenta, čime nastaje elektronički potpis koji se ugrađuje u elektronički dokument. Za provjeru autentičnosti potpisa i integriteta dokumenta primatelj korištenjem *hash* funkcije generira sažetak dokumenta nakon čega javni ključ potpisnika primjenjuje na elektronički potpis odnosno na kriptirani sažetak. Ukoliko javni ključ odgovara elektroničkom potpisu u zaprimljenom dokumentu, kriptirani sažetak će se dekriptirati, nakon čega se uspoređuju dva dobivena sažetka. Ukoliko dva sažetka odgovaraju jedan drugome znači da dokument nije mijenjan nakon što je elektronički potpisan.<sup>37</sup>

Infrastruktura javnog ključa sastoji se od sigurnosnih pravila, usluga te protokola za upravljanje certifikatima.<sup>38</sup> Osnovne funkcionalnosti infrastrukture javnog ključa su:<sup>39</sup>

- Registracija
- Inicijalizacija
- Certifikacija
- Oporavak para ključeva
- Obnova para ključeva
- Zahtjev za opozivom
- Međusobna certifikacija
- Objava liste opozvanih certifikata

Sukladno funkcionalnostima PKI infrastrukture registracija podrazumijeva proces registracije korisnika pri certifikacijskoj službi (CA) prije izdavanja certifikata korisniku, što se u praksi obično obavlja uživo sa djelatnicima certifikacijske službe ovlaštenog tijela ili agencije. Inicijalizacija podrazumijeva instalaciju programske opreme s ključevima koja je u

---

<sup>35</sup> Kuleš M., Stančić H., (2017.): Arhiviranje digitalnih zapisa – stanje i perspektive. 5. kongres hrvatskih arhivista „Arhivi u Hrvatskoj – (retro)perspektiva“ Zadar, str. 406.-407.  
[https://www.researchgate.net/publication/349647868\\_Arhiviranje\\_digitalnih\\_zapisa\\_-\\_stanje\\_i\\_perspektive](https://www.researchgate.net/publication/349647868_Arhiviranje_digitalnih_zapisa_-_stanje_i_perspektive) (3.5.2023.)

<sup>36</sup> Stančić H., (2018.): New Technologies Applicable to Document and Records Management Blockchain. // Lligall. Revista Catalana d'Arxivística. Noves perspectives en matèria de gestió documental 41, str. 61.  
[https://www.researchgate.net/publication/332849198\\_New\\_Technologies\\_applicable\\_to\\_Document\\_and\\_Records\\_Management\\_Blockchain](https://www.researchgate.net/publication/332849198_New_Technologies_applicable_to_Document_and_Records_Management_Blockchain) (3.5.2023.)

<sup>37</sup> Rajh A., Stančić H., Romčević B., Vitaljić M. Arhivski vjesnik, 61 (2018): Koncept rješenja za osiguranje i očuvanje vjerodostojnosti zapisa u upravnim organizacijama prilikom razvoja državnog računalnog oblaka i državnog digitalnog arhiva, str. 74.

<sup>38</sup> D. Čuljak (2007.), Diplomski rad: Infrastruktura javnih ključeva u prividnoj mreži računalnih sustava zasnovanih na uslugama

<sup>39</sup> Stallings W. (2006.): Cryptography and Network Security, Principles and Practices, 5th Edition, str. 438.

odgovarajućem odnosu s ključevima spremljenim unutar infrastrukture javnog ključa, te korištenje iste da bi se korisnik na siguran način inicijalizirao s javnim ključem i drugim informacijama certifikacijske službe. Certifikacija je proces u kojem certifikacijska služba izdaje certifikate za korisnikov javni ključ. Oporavak para ključeva je procedura koja omogućava dekriptiranje dokumenta u slučajevima gubitka deskriptivnog ključa do čega može doći zbog gubitka lozinke, PIN-a, oštećenja diska i sl. Obnova para ključeva je procedura koja se koristi za izdavanje novih certifikata nakon isteka postojećeg certifikata ili nakon opoziva certifikata. Zahtjev za opozivom podrazumijeva mogućnost da autorizirani korisnik certifikacijskoj službi prijavi neregularnu situaciju te zatraži opoziv certifikata ukoliko smatra da su mu kompromitirani podaci ili oprema. Međusobna certifikacija omogućava da dvije certifikacijske službe (CA) razmjenjuju informacije i uspostave međusobnu certifikaciju, odnosno da jedna CA može izdavati certifikate koji sadrže potpisni ključ druge certifikacijske službe. Objava liste opozvanih certifikata podrazumijeva objavu pouzdanog popisa certifikata koji se više ne smatraju važećim od strane izdavatelja certifikata.<sup>40</sup>

Iz opisa osnovnih funkcionalnosti infrastrukture javnog ključa vidljivo je da se ista ne sastoji samo od informacijsko komunikacijske opreme i softvera nego je za istu potrebna i agencija, firma ili tijelo koje će provođenjem opisanih procedura omogućiti opisane funkcionalnosti. U praksi se na razini država uspostavljaju usluge povjerenja pri čemu država ovlašćuje agenciju, firmu ili tijelo za provođenje opisanih procedura i omogućavanje funkcionalnosti infrastrukture javnog ključa.

U Republici Hrvatskoj uspostavljena je infrastruktura javnog ključa. Sukladno Uredbi o uredskom poslovanju pouzdani popis je popis kvalificiranih pružatelja usluga povjerenja definiran eIDAS uredbom.<sup>41</sup> U Republici Hrvatskoj za usluge povjerenja odnosno izdavanje kvalificiranih certifikata pravnim i fizičkim osobama ovlašteni su Financijska agencija (FINA) te Agencija za komercijalnu djelatnost (AKD) čiji su certifikati ugrađeni u elektroničke osobne iskaznice novije generacije.<sup>42</sup> Navedeni certifikati elektroničkog potpisa i elektroničkog pečata podržavaju CAdES, XAdES (XML) i PAdES (PDF) standarde, te su sukladni eIDAS uredbi.<sup>43</sup>

### 3.3. Dugoročna pohrana elektronički potpisanih dokumenata

S obzirom da procesi uredskog poslovanja, odnosno spisovodstva, uključuju i pohranu dokumentacije te njeno ponovno korištenje, kod elektroničkog uredskog poslovanja pojavljuje se cijelo jedno novo područje koje podrazumijeva dugoročnu pohranu elektronički potpisanih dokumenata. Kod elektronički potpisanih dokumenata, tehnologijama i procedurama korištenim za izradu elektroničkog potpisa omogućena je i provjera valjanosti elektroničkog potpisa putem certifikata elektroničkog potpisa. Razvojem tehnologija, dugoročnim poslovanjem tijela koja izdaju certifikate ili opozivom certifikata dolazi do prestanka važenja pojedinih certifikata elektroničkog potpisa. Razvojem tehnologije moguća je i promjena

---

<sup>40</sup> Brzica H. (2018.): Koncept uspostave elektroničkoga arhiva u javnoj upravi, str. 57.

<sup>41</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Članak 4.

<sup>42</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, *Usluge povjerenja* <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/usluge-povjerenja/7023> (22.4.2023.)

<sup>43</sup> Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva: Upute za korištenje web aplikacije za e-potpisivanje i e-pečatanje Platforme <https://web.epotpis.rdd.hr/media/upute.pdf> (24.4.2023.)

standarda i tehnologija korištenih za izradu i provjeru elektroničkog potpisa. Za vrijeme važenja certifikata, te za vrijeme korištenja istih tehnologija za infrastrukturu javnog ključa i istih ili sličnih standarda izrade elektroničkog potpisa, provjera valjanosti elektroničkog potpisa, a time i provjera i očuvanje integriteta, cjelovitosti i autentičnosti elektroničkog dokumenta relativno je jednostavna. Problem dugoročne pohrane elektronički potpisanih dokumenata očituje se u mogućnosti da se s protekom vremena promijene tehnologije i standardi infrastrukture javnog ključa te tehnologije izrade i provjere elektroničkog potpisa pri čemu može doći do nemogućnosti provjere valjanosti elektroničkog potpisa. Zbog različitih poimanja elektroničke autentičnosti postoje razlike između odgovora koje na problem dugoročnog očuvanja elektronički potpisanih dokumenata daju tehnički stručnjaci, pravni stručnjaci i arhivski stručnjaci.<sup>44</sup> Sa stajališta arhivskih stručnjaka postoje četiri moguća rješenja za dugoročnu pohranu elektronički potpisanih dokumenata:<sup>45 46</sup>

- Očuvanje elektroničkih potpisa
- Uklanjanje elektroničkih potpisa
- Bilježenje traga o elektroničkim potpisima u metapodacima
- Bilježenje podataka o valjanosti elektroničkih potpisa u blockchainu

Očuvanje elektroničkih potpisa kao rješenje dugoročne pohrane omogućava sigurnu potvrdu autentičnosti dok god je moguće validirati elektronički potpis, ali zahtjeva kompliciranu implementaciju potrebnih mehanizama za očuvanje i validaciju elektroničkih potpisa. Uklanjanje elektroničkih potpisa zahtjeva najmanje prilagodbe, ali osiromašuje opis dokumenta jer eliminira elektronički potpis koji se koristi za osiguranje autentičnosti dokumenta. Bilježenje traga o elektroničkim potpisima u metapodacima zahtjeva malo tehničkih sredstava ali ovom metodom elektronički potpisi gube svojstvo dokaza iz kojeg se može zaključiti je li elektronički dokument autentičan. Sa stajališta arhivske djelatnosti najprikladnijim rješenjem za dugoročnu pohranu smatralo se bilježenje traga o elektroničkim potpisima u metapodacima.<sup>47</sup> S druge strane metoda očuvanja elektroničkih potpisa daje najviše koristi u pogledu dokazivanja autentičnosti a uredbom eIDAS dodatno se potaknulo države članice u smjeru sustavnog očuvanja elektroničkih potpisa i infrastrukture javnog ključa. S razvojem tehnologije blockchaina od 2016. godine dolazi do razmatranja primjene blockchain tehnologije za dugoročnu pohranu na način da se u blockchainu bilježe podaci o valjanosti elektroničkih potpisa.<sup>48</sup> U svrhu dugoročne pohrane elektronički potpisanih dokumenata pojavio se i koncept pouzdane arhivske službe (TAS - Trusted Archive Service) koji je uveden

---

<sup>44</sup> Blanchette J.F. (2006.): The digital signature dilemma, Pour publication dans Annales des Télécommunications, [http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip1\\_dissemination\\_jar\\_pp\\_blanchette\\_annals\\_telecommunications\\_61\\_2006.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip1_dissemination_jar_pp_blanchette_annals_telecommunications_61_2006.pdf), str. 1. (24.4.2023.)

<sup>45</sup> Ibid, str. 14.

<sup>46</sup> Stančić H. (2016.): Preservation of Records Entrusted to the Cloud, Presentation of the InterPARES Trust project, Hague [http://interparestrust.org/assets/public/dissemination/IPT\\_20161101\\_eApostilleProgram\\_TheHague\\_Stancic\\_Presentation.pdf](http://interparestrust.org/assets/public/dissemination/IPT_20161101_eApostilleProgram_TheHague_Stancic_Presentation.pdf) (23.4.2023.)

<sup>47</sup> Blanchette J.F. (2006.): The digital signature dilemma, Pour publication dans Annales des Télécommunications, [http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip1\\_dissemination\\_jar\\_pp\\_blanchette\\_annals\\_telecommunications\\_61\\_2006.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip1_dissemination_jar_pp_blanchette_annals_telecommunications_61_2006.pdf), str. 14. (25.4.2023.)

<sup>48</sup> Stančić H. (2016.): Preservation of Records Entrusted to the Cloud, Presentation of the InterPARES Trust project, Hague [http://interparestrust.org/assets/public/dissemination/IPT\\_20161101\\_eApostilleProgram\\_TheHague\\_Stancic\\_Presentation.pdf](http://interparestrust.org/assets/public/dissemination/IPT_20161101_eApostilleProgram_TheHague_Stancic_Presentation.pdf) (25.4.2023.)



u kontekstu Europske standardizacijske inicijative za elektronički potpis (EESSI - European Electronic Signature Standardization Initiative).<sup>49</sup> Pouzdana arhivska služba (TAS) omogućava validaciju arhiviranog elektronički potpisanog dokumenta dugo vremena nakon pohrane u arhivi čak i ako se aplikacijsko rješenje ili tehnologija kojom je izvršena ovjera vremena nastanka elektroničkog dokumenta više ne koristi ili je zastarjela.<sup>50</sup> U uredskom poslovanju najraširenija je primjena elektroničkih dokumenata u PDF formatu koji je podržan standardom ISO 32000.<sup>51</sup> U tom pogledu za dugoročnu pohranu elektroničkih dokumenata kao i elektronički potpisanih dokumenata pogodan je PDF/A format koji je podržan standardom ISO 19005.<sup>52</sup>

S obzirom na sustavan razvoj i očuvanje infrastrukture javnog ključa, na sve širu primjenu elektroničkog potpisa što je podržano eIDAS uredbom i zakonodavnim okvirima država članica Europske unije, te na razvoj različitih tehnologija i koncepata primjenjivih za dugoročnu pohranu elektronički potpisanih dokumenata, može se zaključiti da u smislu dugoročne pohrane trenutno nema zapreka za primjenom elektronički potpisanih dokumenata odnosno elektroničkog uredskog poslovanja u javnopravnim tijelima i javnoj upravi.

### 3.4. Jedinstveni identifikator i jedinstvena oznaka pismena

Jedinstveni identifikator (UID - Unique Identifier) je numerički ili alfanumerički niz znakova koji je povezan sa samo jednim entitetom u promatranom sustavu. Jedinstveni identifikator omogućava lociranje entiteta na koji se odnosi. Jedinstveni identifikatori primjenjuju se u svim sustavima u kojima je potrebno razlikovati pojedini entitet od ostalih entiteta.<sup>53</sup> Primjer jedinstvenog identifikatora u Republici Hrvatskoj je Osobni identifikacijski broj (OIB) pri čemu je promatrani sustav cijela država, entiteti su fizičke i pravne osobe a sami OIB je jedinstveni identifikator koji omogućava razlikovanje pojedine osobe. Jedinstveni identifikator može biti vidljiv ili skriven u sustavu. U sustavima elektroničko uredskog poslovanja UID je identifikator pismena koji omogućava lociranje pismena te provjeru izvornosti, cjelovitosti i sljedivosti pri razmjeni podataka između informacijskih sustava uredskog poslovanja, a nastaje unutar informacijskog sustava uredskog poslovanja strojno, slučajnim odabirom, te nije potrebno da bude vidljiv korisniku sustava.<sup>54</sup>

Jedinstvena oznaka pismena slično kao i jedinstveni identifikator omogućava lociranje svakog pojedinog pismena, ali samo unutar pojedinog sustava elektroničkog uredskog poslovanja. Radi se o oznaci koja je vidljiva korisniku sustava, sastavni je dio svakog pismena, prikazuje se u obliku linearnog ili 2D bar koda na pismenu, te sadrži brojčanu oznaku tijela u čiji informacijski sustav je pismeno upisano, klasifikacijsku oznaku predmeta kojem pismeno

---

<sup>49</sup> Blanchette J.F. (2006.): The digital signature dilemma, Pour publication dans Annales des Télécommunications, [http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip1\\_dissemination\\_jar\\_pp\\_blanchette\\_annals\\_telecommunications\\_61\\_2006.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip1_dissemination_jar_pp_blanchette_annals_telecommunications_61_2006.pdf), str. 9. (25.4.2023.)

<sup>50</sup> Dumortier J., Van Den Eynde S., Electronic Signatures and Trusted Archival Services <http://www.edavid.be/davidproject/teksten/DAVIDbijdragen/Tas.pdf> str. 7. (25.4.2023.)

<sup>51</sup> International Organization for Standardization, ISO 32000-1:2008 <https://www.iso.org/standard/51502.html> (25.4.2023.)

<sup>52</sup> PDF association, ISO 19005 (PDF/A) <https://pdfa.org/resource/iso-19005-pdf/a/> (25.4.2023.)

<sup>53</sup> Wigmore I., TechTarget, unique identifier (UID) <https://www.techtarget.com/iotagenda/definition/unique-identifier-UID> (25.4.2023.)

<sup>54</sup> Uredba o uredskom poslovanju, članak 4.

pripada i redni broj pismena u predmetu.<sup>55</sup> Prikazom jedinstvene oznake pismena u obliku bar koda omogućava se lakša obrada pismena korištenjem bar kod čitača, što može biti korisno kod javnopravnih tijela koja obrađuju veliku količinu pismena.

### 3.5. Pretvorba gradiva u digitalni oblik i optičko prepoznavanje teksta

Spisovodstvo kao pojam obuhvaća procese uredskog poslovanja, ali i procese pohrane i čuvanja dokumentacije.<sup>56</sup> Zbog isprepletenosti poslovnih procesa uredskog poslovanja i pismohrane, u javnopravnim tijelima prilikom arhitekture i implementacije sustava nije moguće odvojene promatrati uredsko poslovanje i procese pismohrane, nego je radi uspješnosti poslovnih procesa potrebno osmisliti, razraditi i implementirati cjelokupni spisovodstveni sustav. Jedna od metoda za povećanje primjene elektroničkog uredskog poslovanja je pretvorba fizičkog gradiva u digitalni oblik čime se omogućuje poslovanje s pretvorenom dokumentacijom bez upotrebe papira. Pravila pohrane, čuvanja i postupanja s dokumentarnim gradivom, odnosno poslovnom dokumentacijom, definirana su Zakonom o arhivskom gradivu i arhivima<sup>57</sup>, Pravilnikom o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva<sup>58</sup>, te vezanim propisima. Navedenim Pravilnikom definirana su i pravila postupka pretvorbe fizičkog gradiva u digitalni oblik. Time je u propise Republike Hrvatske uvedena novina u pretvorbi dokumentarnog i arhivskog gradiva koja podrazumijeva provjeru sukladnosti pravila, tehnologija i postupaka pretvorbe i čuvanja gradiva u digitalnom obliku.

Sukladno navedenom Pravilniku javnopravna tijela dužna su prije pretvorbe gradiva ishodovati potvrdu o sukladnosti pravila, tehnologija i postupaka pretvorbe i čuvanja gradiva u digitalnom obliku. Radi se o složenom postupku tijekom kojeg se provjerava sukladnost informacijskog sustava za pretvorbu i pohranu gradiva što uključuje i svu informatičku opremu koja se koristi u pretvorbi. Osim provjere samog informacijskog sustava provjeravaju se i postupci i procesi samog javnopravnog tijela koji se odnose na pretvorbu i čuvanje gradiva kao i osoblje koje provodi pretvorbu ili upravljanje pretvorenim gradivom. Provjeru sukladnosti i izdavanje potvrde o sukladnosti na zahtjev stvaratelja gradiva provodi isključivo Hrvatski državni arhiv u Zagrebu. Provjerom sukladnosti osigurava se visok stupanj pretvorbe gradiva u skladu s načelima autentičnosti, cjelovitosti, čitljivosti, povjerljivosti, vjerodostojnosti i prenosivosti.<sup>59 60</sup>

Postupak pretvorbe započinje podnošenjem zahtjeva stvaratelja gradiva na propisanom obrascu za provjeru sukladnosti. Ukoliko javnopravno tijelo koristi više od jednog informacijskog sustava za digitalizaciju i pohranu dokumentarnog gradiva potrebno je za svaki informacijski sustav podnijeti zaseban obrazac za provjeru sukladnosti. Obrazac za provjeru sukladnosti sadrži dvije osnovne skupine zahtjeva: „Informacijski sustav za digitalizaciju gradiva“ i „Postupak digitalizacije gradiva“. Prva skupina zahtjeva odnosi se na „Općenito“ , „Organizacija postupaka digitalizacije gradiva“ , „Osoblje“ i „Sigurnost informacijskog

---

<sup>55</sup> Ibid

<sup>56</sup> Vojković G. (2018): Uredsko poslovanje, spisovodstvo i upravljanje pismohranom, str. 1.

<sup>57</sup> Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, Narodne novine, br. 61/18

<sup>58</sup> Pravilnik o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva, Narodne novine, br. 105/20

<sup>59</sup> Ibid

<sup>60</sup> Karajić K. (2022.), Arh. vjesn. 65: Provjera sukladnosti pravila, tehnologija i postupaka pretvorbe i čuvanja gradiva u digitalnom obliku: specifikacija zahtjeva i praktične smjernice str. 119. - 163.



sustava“. Druga skupina zahtjeva odnosi se na „Priprema metapodataka“, „Priprema gradiva za snimanje“, „Obrada snimki“, „Osiguranje integriteta i validacija“ i „Ostalo“.

Osnova	Zahtjev	Opis/Dokazi/Dokumenti
<b>1. Informacijski sustav za digitalizaciju</b>		
<b>1.1. Općenito</b>		
P17/1	<b>M1.1. ISD mora biti cjelovit</b> ISD mora sadržavati sve komponente sustava koje su nužne za očuvanje svojstava gradiva iz članka 17. stavka 1. Pravilnika, što uključuje provedbu cjelovitog postupka digitalizacije (digitalizacija gradiva i metapodataka, kontrola cjelovitosti i kvalitete, osiguranje integriteta, pohrana, dokumentiranje postupaka)	
<b>1.2. Organizacija postupaka digitalizacije gradiva</b>		
P20/1	<b>M1.9. Koraci u postupku digitalizacije moraju biti specificirani</b> Postupak digitalizacije mora biti precizno opisan. Dokumentacija sustava mora sadržavati opis svih koraka i odgovarajuće upute osoblju koje je uključeno u postupak. Treba biti definirano koji podaci nastaju u pojedinom koraku postupka. Za svaki korak u postupku digitalizacije mora biti određeno pod kojim uvjetima treba ili može biti izveden i što treba biti njegov rezultat.	

Članak iz Pravilnika o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva	Odredba iz Pravilnika o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva
--	---

Slika 3. Prikaz strukture i sadržaja Obrasca za provjeru sukladnosti<sup>61</sup>

U obrascu za provjeru sukladnosti postoji ukupno 63 zahtjeva za koje podnositelj zahtjeva mora dostaviti odgovarajuće dokaze kojima dokazuje da ispunjava zahtjeve. Na slici 3 prikazan je dio obrasca za provjeru sukladnosti. Prije ispunjavanja obrasca podnositelj zahtjeva mora provesti procjenu rizika za informacijski sustav. Prilikom ispunjavanja zahtjeva uputno je koristiti se Uputama za digitalizaciju dokumentarnog i arhivskog gradiva Hrvatskog državnog arhiva. Nakon analize ispunjenog obrasca za provjeru sukladnosti i dostavljene dokumentacije, kao završni dio postupka provodi se provjera sustava na licu mjesta što uključuje provjeru radne okoline, postupak snimanja i kontrolu korištenih uređaja i softvera za snimanje i pretvorbu gradiva, kao i uvid u rad informacijskog sustava iz područja unosa, obrade, arhiviranja i isporuke informacijskih paketa.<sup>62</sup>

Iz opisa zahtjeva koje je potrebno ispuniti u obrascu za provjeru sukladnosti vidljiva je kompleksnost postupka uspostave sustava pretvorbe gradiva i ishodovanja potvrde o sukladnosti. S druge strane, javnopravna tijela koja ishoduju potvrdu o sukladnosti, navedenom potvrdom dokazuju da njihov informacijski sustav za digitalizaciju može proizvesti digitalnu

<sup>61</sup> Ibid

<sup>62</sup> Ibid

verziju gradiva jednakovrijednu izvorniku. Sukladno članku 8. Zakona o arhivskom gradivu dokumentarno gradivo koje je pretvoreno u digitalni oblik sukladno odredbama Zakona i Pravilnika o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva, istovrijedno je izvornom gradivu. Ishodovanjem potvrde o sukladnosti javnopravno tijelo potvrđuje da je njegovo gradivo u digitalnom obliku istovjetno izvornom gradivu, te potvrda može poslužiti kao dokaz pred svim institucijama u Republici Hrvatskoj. Navedenom potvrdom javnopravna tijela omogućuju uredsko poslovanje u potpunosti u elektroničkom obliku, te olakšavaju svoje interne poslovne procese, omogućavaju prijevremeno izlučivanje dokumentarnog gradiva, olakšavaju postupak predaje takvog gradiva nadležnim arhivima i preventivno zaštićuju arhivsko gradivo od mogućeg fizičkog propadanja.<sup>63</sup>

Optičko prepoznavanje znakova (OCR - Optical Character Recognition), kao što sam naziv govori, metoda je kojom se softverskim alatima iz analogne ili digitalne slike može prepoznavati tekst do razine svakog pojedinog slova ili brojke, čime se omogućuje klasična računalna manipulacija tekstem.<sup>64</sup> Prva proučavanja i prvi patenti OCR tehnologije datiraju iz 1920.-ih godina kada je austrijski inženjer Gustav Tauschek osmislio uređaj za optičko prepoznavanje, tada nazvan „uređaj za čitanje“. OCR se razvija više desetljeća, a u širu primjenu je ušao krajem prošlog stoljeća.<sup>65</sup> Digitalizacija teksta sa papira može se provoditi skeniranjem ili fotografiranjem pri čemu se dobiva digitalna slika teksta koji u tom trenutku još uvijek nije pretraživ. OCR metodom na dobivenoj digitalnoj slici provodi se prepoznavanje znakova. Kvaliteta optičkog prepoznavanja znakova ovisi o samom OCR softveru i o kvaliteti same digitalne slike na kojoj se provodi OCR. Softver za OCR prepoznaje znakove koristeći razliku u kontrastu između teksta i pozadine na kojoj se tekst nalazi. Iz tog razloga kvalitetnija digitalna slika veće rezolucije rezultirati će i kvalitetnijom OCR obradom, ali će sama završna datoteka zauzimati veću količinu prostora. OCR se može provoditi prilikom pretvorbe analognog gradiva u digitalni oblik, naknadno na već pretvorenom gradivu, kao i na dokumentima zaprimljenim elektroničkim putem. Određene vrste skenera, poput stolnih skenera koji se koriste u uredskom poslovanju, imaju integriranu funkcionalnost OCR-a pri čemu se OCR provodi prilikom samog skeniranja. Funkcionalnost OCR-a može se integrirati i u sami informacijski sustav uredskog poslovanja čime se omogućava primjena OCR-a na svim dokumentima koji se pohranjuju u informacijskom sustavu. Provođenje OCR-a iznimno je bitno u uredskom poslovanju. Bez provođenja OCR-a, pretraga dokumenata moguća je jedino po metapodacima dok se korištenjem OCR-a omogućava pretraga cjelokupnog sadržaja dokumenata pohranjenih u informacijskom sustavu uredskog poslovanja čime se znatno povećavaju mogućnosti i kvaliteta pretraga odnosno dostupnost informacija i dokumentacije, što je jedna od bitnih značajki uredskog poslovanja.<sup>66 67</sup>

---

<sup>63</sup> Ibid

<sup>64</sup> Trbušić, Ž. Zašto je arhivima potreban sustav za optičko prepoznavanje znakova? // @rhivi, 6 (2019), str. 6-7.

<sup>65</sup> Karez A. H., Mehmet K., (2016.): A Detailed Analysis of Optical Character Recognition Technology <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/236939> (1.5.2023.)

<sup>66</sup> Stančić, H. (2009.): Digitalizacija. Zagreb, Zavod za informacijske studije, str. 71.-73.

<sup>67</sup> Adam, A. Implementing Electronic Document and Record Management Systems, str. 15-16.

### 3.6. Brojčane oznake pismena i evidencije uredskog poslovanja

Naputkom o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja propisan je klasifikacijski okvir za određivanje klasifikacijskih oznaka, način dodjeljivanja brojčanih oznaka te sadržaj evidencija uredskog poslovanja. Klasifikacijskim okvirom propisuje se klasifikacija predmeta prema glavnoj grupi, grupi i podgrupi. Glavna grupa odnosi se na prvu znamenku iz klasifikacijske oznake, grupa se odnosi na drugu znamenku, a podgrupa na treću znamenku.

Tablica 1. Popis glavnih grupa iz klasifikacijskog okvira<sup>68</sup>

GLAVNA GRUPA	Naziv upravnog područja
0	DRŽAVA I DRUŠTVO, USTROJSTVO DRŽAVNE VLASTI I UPRAVA
1	RAD I RADNI ODNOSI
2	UNUTARNJI POSLOVI
3	GOSPODARSTVO
4	FINANCIJE
5	ZDRAVSTVO, SOCIJALNA ZAŠTITA, BRANITELJI, DEMOGRAFIJA I OBITELJ
6	OBRAZOVANJE, ZNANOST, KULTURA, SPORT I RAZVOJ DIGITALNOG DRUŠTVA
7	PRAVOSUĐE
8	OBRANA
9	VANJSKI I EUROPSKI POSLOVI, REGIONALNI RAZVOJ, GEODETSKI I KATASTARSKI POSLOVI, FONDOVI EUROPSKE UNIJE I OSTALI POSLOVI

Glavne grupe iz Tablice 1. predstavljaju osnovnu podjelu klasifikacijskog okvira i odnose se na podjelu prema upravnom području. Svaka od glavnih grupa dijeli se na do maksimalno 10 grupa koje se nadalje svaka dijele na do maksimalno 10 podgrupa. Ovakva metoda izrade klasifikacijskog okvira tehnički može podržavati do 1000 podgrupa. Svaka podgrupa dijeli se na do 99 djelatnosti unutar podgrupe. Javnopravna tijela prilikom izrade plana klasifikacijskih oznaka dodatno razrađuju klasifikacijski okvir do razine dosjea sukladno vlastitim potrebama pri čemu svaku djelatnost unutar podgrupe tehnički mogu razraditi na maksimalno 99 dosjea.

<sup>68</sup> Naputak o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja, Članak 2. Narodne novine br. 132/21

Tablica 2. Primjer dijela klasifikacijskog okvira – Grupa 03<sup>69</sup>

PODGRUPA	Naziv upravnog područja ili djelatnosti	Djelatnosti unutar podgrupe
030	ORGANIZACIJA, METODE I TEHNIKE RADA	Organizacija rada i radni procesi, telekomunikacijska oprema, uredska pomagala i strojevi, organizacija i oprema radnih prostorija i ostalo
031	PRIJAMNE SLUŽBE, SLUŽBE TJELESNE ZAŠTITE I DRUGE USLUGE, TEHNIČKI I POMOĆNI POSLOVI, OZNAKE I OBAVIJESTI	Natpisne i oglasne ploče, prijamne službe, pomoćno-tehničke službe, usluge čišćenja i održavanja, poštanske usluge, tjelesna zaštita, ugostiteljske usluge, održavanje voznog parka i ostalo
032	INFORMACIJSKO-DOKUMENTACIJSKO POSLOVANJE	Dokumentacijski i informacijski poslovi i usluge, stručna biblioteka, stručni časopisi, službena glasila, druga stručna literatura i ostalo
033	TISKANJE I UMNOŽAVANJE MATERIJALA	Tiskanje, umnožavanje i uvezivanje materijala i ostalo
034	UPRAVNI POSTUPAK I UPRAVNI SPOR	Opći upravni postupak, upravni spor, usklađivanje posebnih zakona sa zakonom kojim se uređuje opći upravni postupak, izvještaji o stanju rješavanja upravnih stvari, izdavanje potvrda (općenito) i ostalo
035	UREDSKO POSLOVANJE	Donošenje plana klasifikacijskih oznaka i plana brojčanih oznaka, postupanje s pismenima, evidencije, obrasci, oblik, sadržaj i način izrade pismena, primjena informacijske tehnologije u uredskom poslovanju i ostalo
036	UPRAVLJANJE DOKUMENTARNIM GRADIVOM	Čuvanje, zaštita, obrada, vrednovanje, odabiranje, pretvorba, korištenje, izlučivanja dokumentarnog gradiva, predaja arhivskog gradiva nadležnom arhivu i ostalo
037	OVJERE	Ovjere rukopisa, potpisa, prijepisa, preslika, ovjere poslovnih knjiga i ostalo
038	PEČATI, ŽIGOVI I ŠTAMBILJI	Odobrenja za izradu pečata i žigova s grbom Republike Hrvatske, upotreba, čuvanje i uništavanje, izrada štambilja i ostalo
039	UPRAVLJANJE KVALITETOM	Upravljanje kvalitetom, standardizacija i unaprjeđenje poslovnih procesa, samoprocjena upravljanja kvalitetom, vanjska procjena upravljanja kvalitetom i ostalo

U Tablici 2. prikazan je dio klasifikacijskog okvira propisanog Naputkom o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja koji se odnosi na grupu 03. U primjeru brojčane oznake akta iz poglavlja 2.2. korištena je klasifikacijska oznaka 035-01/23-02/03 iz čega se vidi da se klasifikacijska oznaka odnosi na djelatnost uredskog poslovanja.

Osnovne evidencije uredskog poslovanja koje je potrebno voditi u informacijskom sustavu uredskog poslovanja su:

<sup>69</sup> Ibid

- Evidencija predmeta upravnog postupka prvog stupnja
- Evidencija predmeta upravnog postupka drugog stupnja
- Evidencija predmeta neupravnog postupka

Naputkom su propisani podaci koji se unose u evidencije. Tako je za predmete upravnog postupka prvog stupnja propisano da se u evidenciju unosi 21 podatak. U evidenciju predmeta upravnog postupka drugog stupnja unosi se 18 podataka, dok se u evidenciju predmeta neupravnog postupka unosi 11 podataka. Neki od podataka prihvaćaju proizvoljne tekstualne ili numeričke vrijednosti dok su za neke podatke Naputkom unaprijed definirane moguće vrijednosti koje se u praksi u informacijskom sustavu uredskog poslovanja najčešće odabiru kroz padajuće izbornike. Informacijski sustav uredskog poslovanja prilikom radnji na predmetu automatski unosi samo mali broj propisanih podataka, dok sve ostale podatke unosi službena osoba u pisarnici ili ovlaštena službena osoba za rješavanje predmeta, ovisno o nadležnosti za poduzimanje pojedine radnje.<sup>70</sup>

Obzirom na količinu i kompleksnost podataka koje treba unositi u evidencije uredskog poslovanja potrebno je da javnopravna tijela sukladno vlastitom djelokrugu, ustrojstvu i kadrovskom stanju odrede koje podatke u evidencije unose službene osobe u pisarnici a koje podatke unose službene osobe zadužene za rješavanje predmeta pri čemu je bitno uzeti u obzir stručnu spremu i stručnu osposobljenost djelatnika pisarnice, te moguće povećanje radnog opterećenja djelatnika u pisarnici ili službenih osoba zaduženih za rješavanje predmeta.

Osim navedenih evidencija u informacijskom sustavu uredskog poslovanja vodi se i evidencija zaprimljenih pošiljki naslovljenih na čelnika tijela koja sadrži sljedeće podatke:<sup>71</sup>

- datum primitka pošiljke
- opis podataka o pošiljci (preporučeno pismo, paket i sl.)
- podaci o pošiljatelju ako su vidljivi na pošiljci
- razlog neotvaranja (službena bilješka)
- datum predaje pošiljke čelniku tijela

Informacijski sustav uredskog poslovanja u kojem se vode evidencije uredskog poslovanja mora omogućiti izradu izvješća. Propisani su minimalni podaci koje izvješća moraju sadržavati. Izvješća za prvostupanjske i drugostupanjske upravne postupke prikazuju se po pojedinoj upravnoj stvari. Izvješća sadrže statističke podatke poput broja zaprimljenih predmeta, broja riješenih predmeta u zakonskom roku, broja izjavljeni žalbi i sl. Izvješća moraju omogućiti i prikaz podataka po statusu predmeta, tijelu, ustrojstvenim jedinicama i službenim osobama po kalendarskoj godini ili zadanom razdoblju.<sup>72</sup>

Naputkom je propisano da izvješće neupravnih postupaka između ostalog mora sadržavati i podatke o broju riješenih predmeta, što od javnopravnih tijela iziskuje da, sukladno djelokrugu i neupravnim predmetima koje vode, razviju model kojim će se omogućiti razlikovanje neupravnih predmeta koji se vode kao postupak koji je započeo predstavkom, pritužbom ili drugim podneskom građana od ostalih neupravnih predmeta. Navedeno je

<sup>70</sup> Naputak o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja

<sup>71</sup> Ibid, Članak 11.

<sup>72</sup> Ibid, Članak 10.

potrebno iz razloga što se neupravni predmet može osnovati primitkom obavijest, izvješća ili drugog pismena koje ne iziskuje daljnju radnju odnosno rješavanje predmeta aktom. Neupravni predmet moguće je osnovati i na zahtjev službene osobe javnopravnog tijela pri čemu se predmet može koristiti na način da se šalje obavijest, uputa ili drugi akt uključujući i interne akte te je moguće da neupravni predmet ne podliježe klasičnom rješavanju predmeta donošenjem akta, kao što predmeti upravnog postupka podliježu. Da bi se omogućila izvješća za nepravne postupke s relevantnim podacima potrebno je da javnopravna tijela provedu detaljnu analizu neupravnih predmeta te poslovnih procesa koji se odnose na nepravne predmete kako bi razvila model kojim bi se omogućila propisana izvješća za nepravne predmete. Navedeno od informacijskog sustava uredskog poslovanja iziskuje dodatne funkcionalnost.

### 3.7. Klasificirani podaci

Zakonom o tajnosti podataka utvrđuje se pojam klasificiranih i neklasificiranih podataka, stupnjevi tajnosti, postupak klasifikacije i deklasifikacije, pristup klasificiranim i neklasificiranim podacima, njihova zaštita te nadzor nad provedbom.<sup>73</sup> Klasificirani podatak definiran je kao podatak koji je nadležno tijelo, u propisanom postupku, takvim označilo i za koji je utvrđen stupanj tajnosti, kao i podatak kojeg je Republici Hrvatskoj tako označenog predala druga država, međunarodna organizacija ili institucija s kojom Republika Hrvatska surađuje. Neklasificirani podatak definiran je kao podatak bez utvrđenog stupnja tajnosti, koji se koristi u službene svrhe, kao i podatak koji je Republici Hrvatskoj tako označenog predala druga država, međunarodna organizacija ili institucija s kojom Republika Hrvatska surađuje.<sup>74</sup>

Klasificirani podaci klasificiraju se stupnjevima tajnosti pri čemu stupnjevi tajnosti mogu biti:

- VRLO TAJNO
- TAJNO
- POVJERLJIVO
- OGRANIČENO

Stupnjevima tajnosti mogu se klasificirati podaci iz djelokruga državnih tijela u području obrane, sigurnosno-obavještajnog sustava, vanjskih poslova, javne sigurnosti, kaznenog postupka te znanosti, tehnologije, javnih financija i gospodarstva ukoliko su podaci od sigurnosnog interesa za Republiku Hrvatsku.<sup>75</sup>

Pristup klasificiranim podacima omogućuje se osobama kojima je to nužno za obavljanje poslova iz njihovog djelokruga, te koje imaju izdano Uvjerenjem o obavljenoj sigurnosnoj provjeri odnosno certifikat kojeg izdaje Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost. Sigurnosnu provjeru obavlja nadležna sigurnosno-obavještajna agencija.<sup>76</sup> Pristup

---

<sup>73</sup> Zakon o tajnosti podataka, Članak 1. Narodne novine br. 79/07

<sup>74</sup> Ibid, Članak 2.

<sup>75</sup> Ibid, Članak 5.

<sup>76</sup> Ibid, Članak 18.

klasificiranim podacima bez certifikata, u okviru obavljanja poslova iz svog djelokruga, mogu imati saborski zastupnik, ministar, državni tajnik središnjega državnog ureda, sudac i Glavni državni odvjetnik pod uvjetom da potpišu izjavu Uredu Vijeća za nacionalnu sigurnost kojom potvrđuju da su upoznati s odredbama Zakona o tajnosti podataka i drugih propisa te se obvezuju raspolagati s klasificiranim podacima sukladno navedenim propisima.<sup>77</sup>

Zakonom o informacijskoj sigurnosti utvrđuje se pojam informacijske sigurnosti, mjere i standardi informacijske sigurnosti, područja informacijske sigurnosti, te nadležna tijela za donošenje, provođenje i nadzor mjera i standarda informacijske sigurnosti.<sup>78</sup> Informacijska sigurnost je stanje povjerljivosti, cjelovitosti i raspoloživosti podatka, koje se postiže primjenom propisanih mjera i standarda informacijske sigurnosti te organizacijskom podrškom za poslove planiranja, provedbe, provjere i dorade mjera i standarda. Sigurnosna akreditacija informacijskog sustava je postupak u kojem se utvrđuje osposobljenost tijela i pravnih osoba za upravljanje sigurnošću informacijskog sustava, a provodi se utvrđivanjem primijenjenih mjera i standarda informacijske sigurnosti. Informacijski sustav je komunikacijski, računalni ili drugi elektronički sustav u kojem se podaci obrađuju, pohranjuju ili prenose, tako da budu dostupni i upotrebljivi za ovlaštene korisnike.<sup>79</sup> Sigurnosna akreditacija informacijskog sustava provodi se za informacijski sustav u kojem se koriste klasificirani podaci stupnja tajnosti Povjerljivo, Tajno i Vrlo tajno. Mjere fizičke zaštite prostora u kojima se nalaze informacijski sustavi osiguravaju se sukladno najvišoj razini tajnosti klasificiranih podataka koji se u njima obrađuju, pohranjuju ili prenose. Središnja državna tijela za informacijsku sigurnost ustrojavaju registar certificirane opreme i uređaja koji se koriste u klasificiranom informacijskom sustavu razine Povjerljivo, Tajno i Vrlo tajno.<sup>80</sup> Sigurnosnu akreditaciju informacijskih sustava provodi Zavod za sigurnost informacijskih sustava u suradnji s Uredom Vijeća za nacionalnu sigurnost<sup>81</sup> Iz analize propisa o klasificiranim podacima može se zaključiti da prijenos, obrada i pohrana klasificiranih podataka u elektroničkom obliku od informacijskog sustava iziskuje čitav niz dodatnih funkcionalnosti i sigurnosnih mjera u odnosu na informacijski sustav uredskog poslovanja u koji se ne unose klasificirani podaci.

---

<sup>77</sup> Ibid, Članak 20.

<sup>78</sup> Zakon o informacijskoj sigurnosti. Članak 1. Narodne novine br.79/07

<sup>79</sup> Ibid, Članak 2.

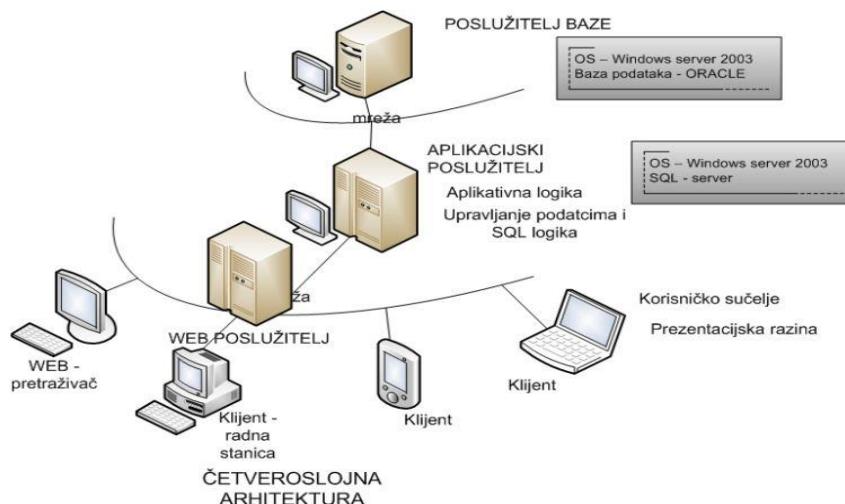
<sup>80</sup> Ibid, Članak 12.

<sup>81</sup> Ibid, Članak 19.



## 4. ARHITEKTURA I ULOGA PROGRAMSKIH RJEŠENJA U UREDSKOM POSLOVANJU

U poglavljima 2. i 3. opisane su neke od osnovnih funkcionalnosti propisanih trenutno važećim propisima koje informacijski sustav uredskog poslovanja mora podržati u sklopu poslovnih procesa uredskog poslovanja i spisovodstva u cjelini. Navedenim propisima propisana su i načela koja se u značajnoj mjeri odnose na informacijski sustav uredskog poslovanja. Iz navedenog proizlazi količina i kompleksnost poslovnih procesa uredskog poslovanja i spisovodstva koji se izvršavaju ili se mogu pojaviti u javnopravnim tijelima a koji moraju biti podržani u informacijskom sustavu uredskog poslovanja.



Slika 4. Višeslojna arhitektura informacijskih sustava<sup>82</sup>

Zbog opsega potrebnih funkcionalnosti kod izgradnje modernih informacijskih sustava u fizičkom smislu primjenjuje se višeslojna arhitektura sustava pri čemu se u zasebne cjeline odvajaju klijentske stanice odnosno terminalni uređaji, web poslužitelji, aplikacijski poslužitelji, te poslužitelji baza podataka.

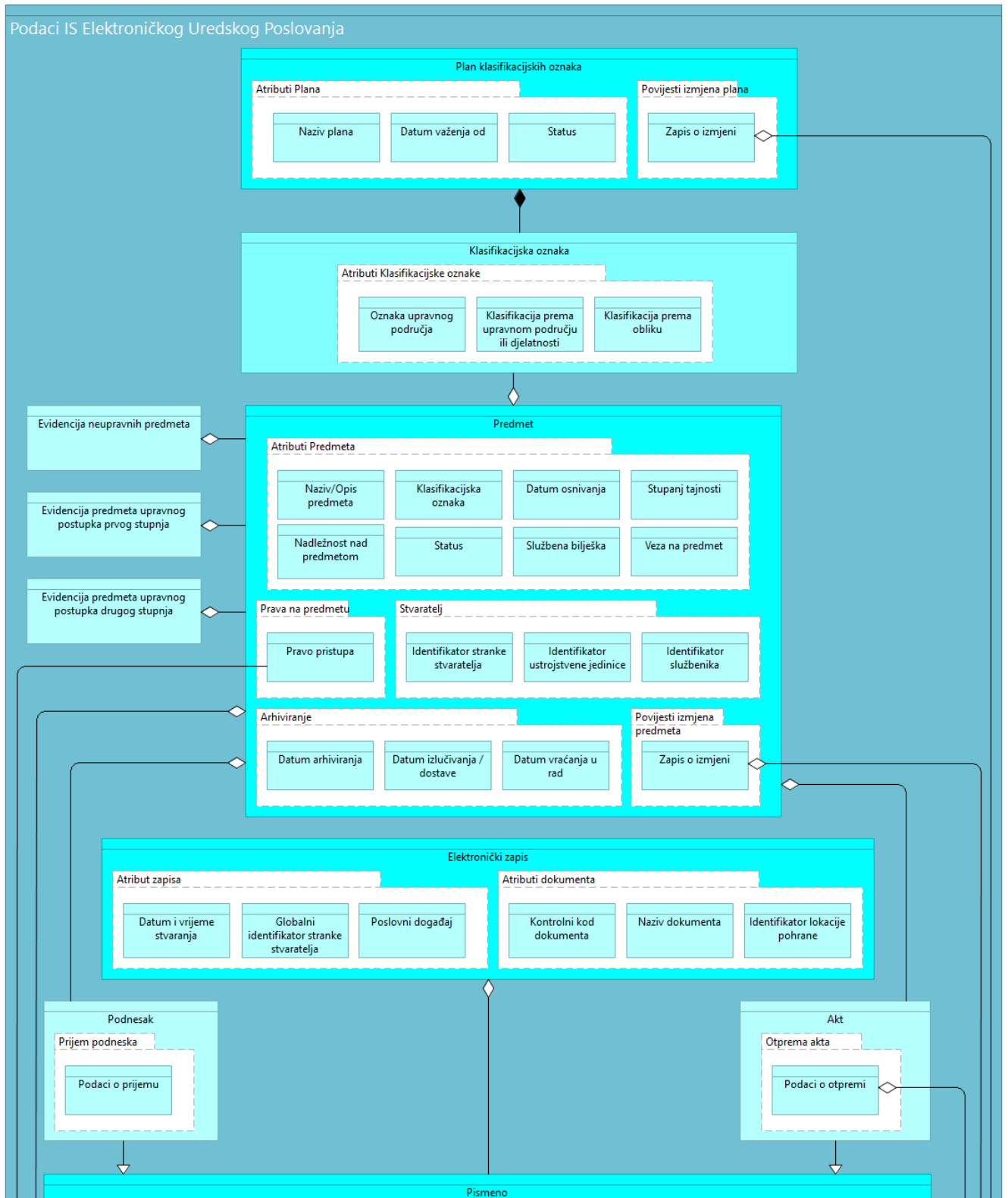
Prilog Uredbe o uredskom poslovanju je Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja kojom se utvrđuju osnovne funkcionalnosti koje treba imati informacijski sustav uredskog poslovanja. Uredbom je propisano da tijelo nadležno za državnu informacijsku infrastrukturu po potrebi ažurira sadržaj Tehničke specifikacije.<sup>83</sup> Tijelo nadležno za državnu informacijsku infrastrukturu je Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva koji Tehničku specifikaciju informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja po potrebi ažurira i objavljuje na svojim mrežnim stranicama. Informacijski sustav uredskog poslovanja u Tehničkoj specifikaciji koja je prilog aktualne Uredbe o uredskom poslovanju naziva se Informacijski sustav elektroničkog uredskog poslovanja i koristi kraticu SEUP koja će se koristiti u nastavku ovog rada.

<sup>82</sup> Mesarić J. (2015.): Informacijski sustavi u poslovanju - Ciljevi, zadatci i izgradnja informacijskih sustava, str. 32. [http://www.efos.unios.hr/informatika/wp-content/uploads/sites/202/2013/04/P11\\_Info\\_sustavi.pdf](http://www.efos.unios.hr/informatika/wp-content/uploads/sites/202/2013/04/P11_Info_sustavi.pdf) (3.5.2023.)

<sup>83</sup> Uredba o uredskom poslovanju, članak 64.

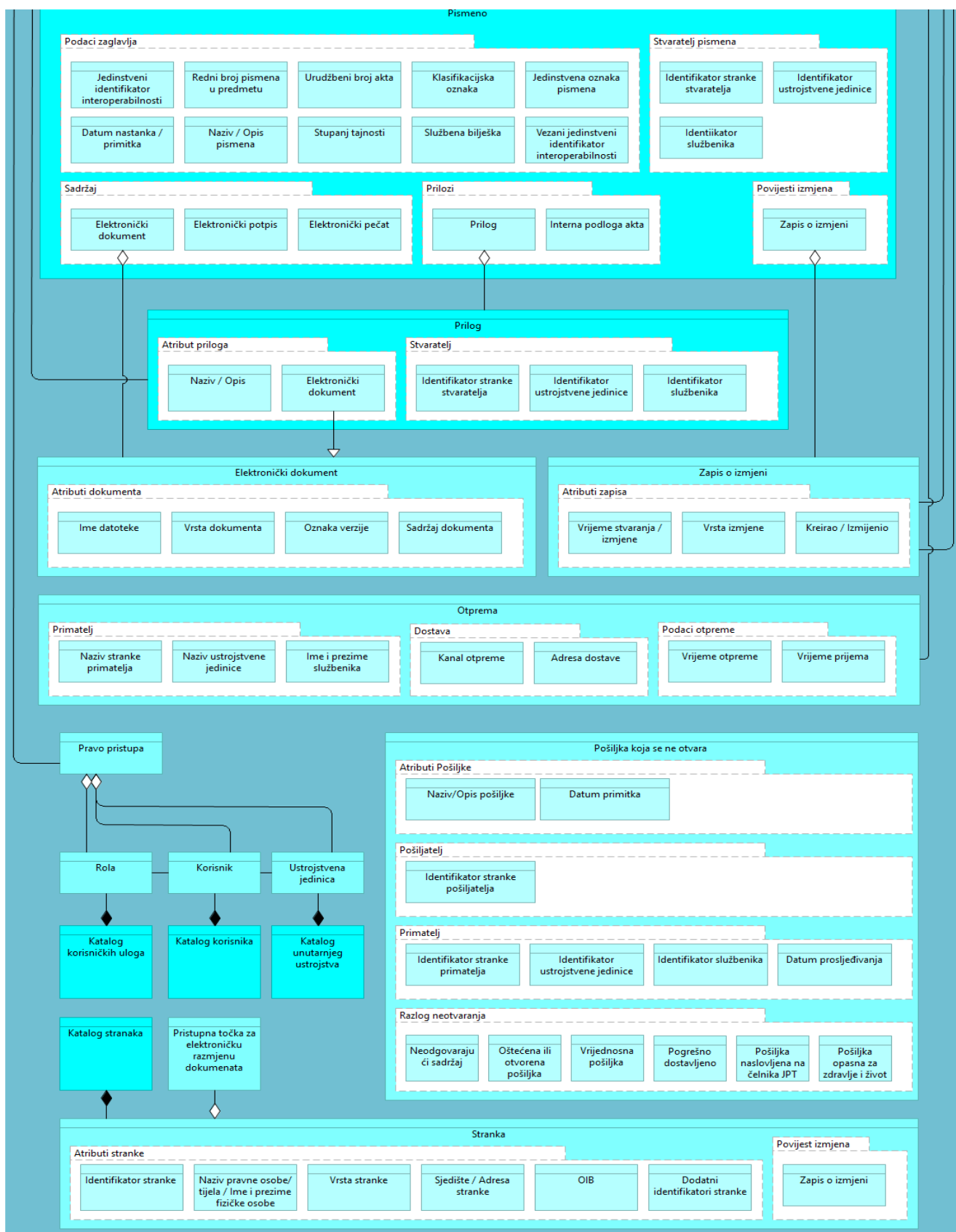


## 4.1. Semantički pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja



Slika 5. Semantički pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja 1. dio<sup>84</sup>

<sup>84</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 10.



Slika 6. Semantički pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja 2. dio<sup>85</sup>

<sup>85</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 10.

Slikama 5. i 6. prikazan je semantički pogled na arhitekturu SEUP-a kojim su prikazani podatkovni objekti koje SEUP mora podržati.

Plan klasifikacijskih oznaka kao podatkovni objekt mora biti podržan sa podacima *Atributi plana* što uključuje naziv plana, datum od kojega je plan važeći, te status plana u smislu da li je plan aktivan ili neaktivan. Mora biti podržan i sa podacima *Povijest izmjena plana* što uključuje zapise o izmjeni pri čemu se zapisuje vrijeme izmjene, vrsta izmjene i osoba koja je izvršila izmjenu. Plan klasifikacijskih oznaka agregira klasifikacijske oznake sa podacima *Atributi klasifikacijske oznake* što uključuje oznaku upravnog područja, klasifikaciju prema djelatnosti, klasifikaciju prema vremenu, klasifikaciju prema obliku i redni broj predmeta.<sup>86</sup> Planom klasifikacijskih oznaka SEUP omogućava generiranje klasifikacijske oznake prilikom osnivanja predmeta, odnosno korisniku se omogućava osnivanje predmeta.

Predmet kao podatkovni objekt mora biti podržan podacima *Atributi predmeta* što uključuje naziv ili opis predmeta, klasifikacijsku oznaku, datum osnivanja predmeta, stupanj tajnosti, nadležnost nad predmetom u smislu ustrojstvene jedinice ili službenika koji je nadležan nad predmetom, status predmeta u smislu da li je predmet u radu, arhiviran i sl. Pod attribute predmeta spadaju i službena bilješka na predmetu, te veza na drugi predmet. Podatkovni objekt Predmet mora biti podržan i podatkom *Prava nad predmetom* što uključuje zapise o pravima nad predmetom iz kojih se vide podaci o vrsti prava i službeniku i/ili ustrojstvenoj jedinici koji ih ostvaruju. Podatkovni objekt predmet mora biti podržan i podatkom *Stvaratelj predmeta* što uključuje podatke o stranci stvaratelju predmeta ukoliko postoji, ustrojstvenoj jedinici ili službeniku koji je stvaratelj predmeta. Podatkovni objekt predmet mora biti podržan i podatkom *Podaci o arhiviranju predmeta* što uključuje datum i vrijeme arhiviranja predmeta, datum izlučivanja ili dostave predmeta nadležnom arhivu, te datum vraćanja u rad. Podatkovni objekt predmet mora biti podržan i podatkom *Povijest izmjena predmeta* što uključuje zapise o izmjeni predmeta pri čemu se zapisuje vrijeme izmjene, vrsta izmjene i osoba koja je izvršila izmjenu. Predmet se može nalaziti u evidenciji predmeta upravnog postupka prvog stupnja, evidenciji predmeta upravnog postupka drugog stupnja ili u evidenciji predmeta neupravnog postupka. Podatkovni objekt Predmet agregira podatkovne objekte Akt, Podnesak i Prilog.<sup>87</sup>

Elektronički zapis kao podatkovni objekt mora biti podržan minimalno sa podacima *Atributi zapisa* što uključuje datum i vrijeme kada je nastao poslovni događaj o kojem se kreira zapis, identifikator javnopravnog tijela koje je stvorilo zapis, te poslovni događaj koji je uzrokovao stvaranje elektroničkog zapisa, npr. otprema akta. Podatkovni objekt Elektronički zapis mora biti podržan i podatkom *Atributi dokumenta* što uključuje kontrolni kod generiran na temelju podataka dokumenta koji jednoznačno identificira dokument, naziv dokumenta, te identifikator lokacije pohrane što može biti URL poveznica na kojoj se može provjeriti sadržaj elektroničkog dokumenta. Podatkovni objekt Elektronički zapis agregira podatkovni objekt Pismo.<sup>88</sup>

Pismo kao podatkovni objekt mora biti podržano minimalno sa podacima *Podaci zaglavlja* što uključuje jedinstvenu oznaku pisma, jedinstveni identifikator, klasifikacijsku oznaku, urudžbeni broj akta, datum i vrijeme nastanka ili primitka pisma, naziv ili opis pisma, redni broj pisma u predmetu, stupanj tajnosti, službenu bilješku na pismenu, te

---

<sup>86</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 11.

<sup>87</sup> Ibid, Str. 12.

<sup>88</sup> Ibid

vezani jedinstveni identifikator koji se koristi za automatsko urudžbiranje. Podatkovni objekt Pismo mora biti podržan i podatkom *Stvaratelj pismena* što uključuje podatke o stranci stvaratelju pismena, ustrojstvenoj jedinici i službeniku koji je stvaratelj pismena. Podatkovni objekt Pismo mora biti podržan i podatkom *Sadržaj* što uključuje elektronički dokument koji sadrži sadržaj pismena npr. skenirani dokument, elektronički potpis kojim je ovjereno pismo, te elektronički pečat kojim je ovjereno pismo. Podatkovni objekt Pismo mora biti podržan i podatkom *Prilozi* što uključuje vezu na zapis o elektroničkom dokumentu koji je prilog pismenu. Podatkovni objekt Pismo mora biti podržan i podatkom *Povijest izmjena* što uključuje vezu na zapis o izmjeni pismena.<sup>89</sup>

Prilog kao podatkovni objekt mora biti podržan minimalno sa podacima *Atributi priloga* što uključuje naziv ili opis priloga, te vezu na elektronički dokument koji sadrži prilog. Podatkovni objekt Prilog mora biti podržan i podatkom *Stvaratelj* što uključuje podatke o stranci koja je stvaratelj priloga, ustrojstvenoj jedinici ili službeniku koji je stvaratelj priloga.<sup>90</sup>

SEUP mora podržavati dvije vrste podatkovnih objekata koji su specijalizacija podatkovnog objekta Pismo a to su podatkovni objekt Podnesak i podatkovni objekt Akt. Podnesak kao podatkovni objekt mora biti podržan sa podacima *Podaci o prijemu* što uključuje podatke o načinu odnosno kanalu prijema, vremenu i adresi prijema podneska. Akt kao podatkovni objekt mora biti podržan sa podacima *Podaci o otpremi* što uključuje podatke o otpremi ili referencu na podatke o otpremi. U SEUP-u podatkovni objekt Akt uz izlazni akt podrazumijeva i interni akt.<sup>91</sup>

Elektronički dokument kao podatkovni objekt mora biti podržan minimalno sa podacima *Atributi dokumenta* što uključuje ime datoteke, vrsta odnosno format elektroničkog dokumenta, oznaka verzije elektroničkog dokumenta, te sadržaj dokumenta.<sup>92</sup>

Zapis o izmjeni kao podatkovni objekt mora biti podržan minimalno sa podacima *Atributi zapisa* što uključuje datum i točno vrijeme kad je podatkovni objekt stvoren ili izmijenjen, vrstu izmjene, te oznaku korisnika sustava koji je kreirao ili izmijenio promjenu objekta. Podatkovni objekt Zapis o izmjeni kreira zapis o promjeni bilo kojeg drugog vezanog glavnog podatkovnog objekta i generira se kod svake promjene bilo kojeg vezanog glavnog podatkovnog objekta.<sup>93</sup>

Otprema kao podatkovni objekt predstavlja zapis o otpremi akta i mora biti podržan minimalno sa podacima *Primatelj* što uključuje podatke o stranci kojoj se akt otprema, te podatke o ustrojstvenoj jedinici i službeniku koji je je primatelj akta u slučaju interne dostave. Podatkovni objekt Otprema mora biti podržan i podatkom *Dostava* što uključuje kanal otpreme, te fizičku ili elektroničku adresu na koju se akt dostavlja. Podatkovni objekt Otprema mora biti podržan i podatkom *Podaci otpreme* što uključuje vrijeme otpreme akta i vrijeme prijema akta po dobivenoj potvrdi od strane primatelja ukoliko ista postoji.<sup>94</sup>

---

<sup>89</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 13.

<sup>90</sup> Ibid, Str. 14.

<sup>91</sup> Ibid, Str. 15.

<sup>92</sup> Ibid

<sup>93</sup> Ibid

<sup>94</sup> Ibid

Pošiljka koja se ne otvara kao podatkovni objekt predstavlja zapis o prijemu pošiljke koja se ne otvara i mora biti podržan minimalno sa podacima *Atributi pošiljke* što uključuje naziv ili opis pošiljke, te datumi vrijeme primitka pošiljke. Podatkovni objekt Pošiljka koja se ne otvara mora biti podržan i podatkom *Pošiljatelj* što uključuje identifikator stranke pošiljatelja odnosno podatke o stranci koja je pošiljatelj. Podatkovni objekt Pošiljka koja se ne otvara mora biti podržan i podatkom *Primatelj* što uključuje identifikator stranke primatelja odnosno podatke o stranci koja je primatelj pošiljke, ustrojstvenoj jedinici kojoj se pošiljka predaje, službeniku kojem se pošiljka predaje, te datumu prosljeđivanja odnosno predaje pošiljke. Podatkovni objekt Pošiljka koja se ne otvara mora biti podržan i podatkom *Razlog neotvaranja* što uključuje opis podataka o neodgovarajućem sadržaju pošiljke, opis podataka o oštećenju pošiljke ukoliko isto postoji, opis podataka o pošiljci koja je vrijednosna pošiljka, opis podataka o pošiljci koja je pogrešno dostavljena, opis podataka o pošiljci koja je dostavljena na čelnika javnopravnog tijela, te opis podataka o pošiljci koja je potencijalno opasna za zdravlje i život ljudi ili neometani rad javnopravnog tijela.<sup>95</sup>

Pravo pristupa kao podatkovni objekt predstavlja zapis o pravima pristupa predmetu, pismenu ili nekom drugom objektu u sustavu i mora minimalno agregirati veze na podatkovne objekte *Rola*, *Korisnik* i *Ustrojstvena jedinica*. Podatkovni objekt *Rola* mora biti podržan podatkovnim objektom Katalog rola koji sadrži sve uloge korisnika u sustavu. Podatkovni objekt *Korisnik* mora biti podržan podatkovnim objektom Katalog korisnika koji sadrži sve korisnike sustava. Podatkovni objekt *Ustrojstvena jedinica* mora biti podržan podatkovnim objektom Katalog ustrojstvenih jedinica koji opisuje unutarnje ustrojstvo.<sup>96</sup>

Stranka kao podatkovni objekt predstavlja zapis o stranci koja je primatelj ili pošiljatelj pismena i mora minimalno agregirati podatkovne objekte *Atributi stranke* i *Zapis o izmjeni*. Podatkovni objekt *Atributi stranke* uključuje jedinstveni identifikator stranke u sustavu, naziv pravne osobe ili ime i prezime fizičke osobe, vrstu stranke, adresu stranke, OIB ili drugi primarni identifikator stranke, te dodatni identifikator stranke. Podatkovni objekt *Zapis o izmjeni* uključuje podatke o izmjeni matičnih podataka stranke.<sup>97</sup>

Semantičkim prikazom arhitekture SEUP-a na slikama 5. i 6. prikazana je međusobna povezanost pojedinih modula i podatkovnih objekata. Analizom semantičkog prikaza arhitekture SEUP-a vidljivo je da prikazana arhitektura ne uključuje podršku procesima koji se odvijaju u pismohrani javnopravnog tijela. Kako je detaljnije opisano u poglavljima 2.1. i 6.2. za izgradnju sveobuhvatnog spisovodstvenog informacijskog sustava, te za primjenu elektroničkog uredskog poslovanja, potrebno je izgraditi sustav koji pruža podršku i procesima pismohrane. Kod takvog sveobuhvatnog spisovodstvenog informacijskog sustava u semantičkoj arhitekturi sustava dodatno bi se nalazili podatkovnim objekti i cjeline za podršku procesima pismohrane. Ukoliko se spisovodstveni sustav gradi na način da se koriste dva informacijska sustava, SEUP za procese uredskog poslovanja i posebni informacijski sustav za procese pismohrane, u tom slučaju bi u arhitekture obadva informacijska sustava trebale biti usklađene kako bi sustavi podržali potrebne poslovne procese i međusobnu razmjenu podataka.

---

<sup>95</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 15.

<sup>96</sup> Ibid, Str. 16

<sup>97</sup> Ibid

## 4.2. Aplikacijski pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja

Sa aplikacijske razine SEUP mora podržavati pristup putem Korisničkog sučelja i Aplikativnog sučelja kao dva osnovna sučelja. Korisničko sučelje je sučelje kroz koje se fizički korisnici spajaju u sustav, u pravilu putem internetskog pretraživača. Moguće je spajanje i preko aplikacije instalirane na računalo korisnika. Aplikativno sučelje je sučelje putem kojeg se na SEUP spajaju drugi aplikativni sustavi. Oba sučelja za komunikaciju s funkcijama aplikacije koriste Servisno sučelje.<sup>98</sup>

Servisno sučelje pored podrške korisničkom i aplikativnom sučelju mora uključivati i podršku minimalno za glavne kanale za prijem pošiljki što podrazumijeva sučelje *Kanali za prijem elektroničkih pošiljki* i sučelje *Kanali za prijem fizičkih pošiljki*. Sučelje *Kanali za prijem elektroničkih pošiljki* uključuje sučelje za prijem pošiljki putem elektroničke pošte i sučelje za prijem pošiljki putem nekog aplikacijskog servisa kao što je korisnički pretinac ili servis za dostavu pošiljki između SEUP-a javnopravnih tijela. Sučelje *Kanali za prijem fizičkih pošiljki* podrazumijeva sučelje za prijem pošiljki u fizičkom obliku koje se u pravilu pretvaraju u elektronički oblik i ručno unos u sustav, te uključuje sučelje za prijem pošiljki putem poštanske usluge i sučelje za prijem pošiljki putem osobne dostave ili usmeno na zapisnik.<sup>99</sup>

SEUP mora podržavati minimalno izvještaje definirane Uredbom o uredskom poslovanju što uključuje evidenciju predmeta upravnog postupka prvog stupnja, evidenciju predmeta upravnog postupka drugog stupnja, evidenciju predmeta neupravnog postupka, dostavne liste za poštu, izvješće o rješavanju predmeta upravnog postupka prvog stupnja, izvješće o rješavanju predmeta upravnog postupka drugog stupnja i izvješće o rješavanju predmeta neupravnog postupka.<sup>100</sup>

Tehničkom specifikacijom informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja definirane su poslovne funkcije potrebne za izvršavanje sljedećih poslovnih procesa:

- *Primitak, otvaranje i pregled pošiljki*
- *Dostava predmeta i pismena u rad*
- *Administrativno-tehnička obrada akta*
- *Otprema akta*
- *Priprema predmeta za pismohranu i arhiv*

U nastavku su prikazane poslovne funkcije definirane Tehničkom specifikacijom informacijskog sustava uredskog poslovanja potrebne za izvršavanje poslovnog procesa *Primitak, otvaranje i pregled pošiljki* koje SEUP mora podržavati.

---

<sup>98</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 19.

<sup>99</sup> Ibid

<sup>100</sup> Ibid

Tablica 3. Poslovne funkcije poslovnog procesa *Primitak, otvaranje i pregled pismena i pošiljki*<sup>101</sup>

<b>POSLOVNA FUNKCIJA</b>	<b>OPIS</b>
Zaprimanje pismena iz drugog sustava UP	zaprimanje pismena zaprimljenih od drugog SEUP-a
Slanje potvrde zaprimanja pismena iz drugog sustava UP	slanje potvrde pismena zaprimljenih od SEUP-a
Slanje obavijesti da se pismeno ne može pročitati	slanje obavijesti u slučaju da se pismeno zaprimljeno od drugog SEUP-a ne može pročitati iz tehničkih razloga
Zaprimanje pošiljki primljenih e-poštom	zaprimanje elektroničkih pošiljki dostavljenih putem elektroničke pošte
Slanje potvrde zaprimanja elektroničke pošiljke	slanje vremena zaprimanja elektroničke pošiljke pomoću vremenskog žiga i elektroničkog potpisa službene osobe koja je zaprimila elektroničku pošiljku, provjere tehničke ispravnosti elektroničke pošiljke i formata sadržaja elektroničke pošiljke
Zapisivanje točnog vremena prijema	zapisivanje točnog vremena zaprimanja pošiljke na poslužitelju
Pregled popisa zaprimljenih pošiljki	prikaz pošiljki na popisu zaprimljenih pošiljki s evidencijom komunikacijskog kanala kojim je pošiljka dostavljena
Automatsko upisivanje pismena iz pošiljke	automatsko upisivanje jednog ili više pismena iz pošiljke za strukturirane i aplikativno podržane vrste posla i/ili pismena koja sadrže vezani jedinstveni identifikator pismena
Pretraživanje pošiljki	pretraživanje pošiljki po različitim kriterijima
Osiguravanje nepromjenjivosti i cjelovitosti pošiljke	osiguravanje nepromjenjivosti i cjelovitosti zaprimljene pošiljke od trenutka zaprimanja
Upisivanje pošiljki kao pismena u predmete	upisivanje primljenih pošiljki u obliku pismena u predmete unutar evidencija uredskog poslovanja
Evidencija pošte koja se ne otvara	upisivanje primljene pošte koja se ne otvara uz evidenciju razloga i ostalih relevantnih podataka zašto pošiljka nije otvorena

Na sličan način Tehničkom specifikacijom informacijskog sustava uredskog poslovanja definirane su poslovne funkcije i za poslovne procese *Dostava predmeta i pismena u rad, Administrativno-tehnička obrada akta, Otprema akta, te Priprema predmeta za pismohranu i arhiv*

Iz područja *Upravljanje sigurnošću SEUP* mora podržavati minimalno pozadinske servise i sučelja koji uključuju *Servis za upravljanje korisnicima i pravima* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a te drugim aplikacijskim sustavima javnopravnog tijela pruža podatke o korisnicima sustava i njihovim ulogama i pravima. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje za upravljanje korisnicima i pravima omogućava dodjeljivanje uloga i prava te posredno funkcionalnosti svakom pojedinom korisniku ili grupi

<sup>101</sup> Ibid, Str. 20.

korisnika SEUP-a. Pored navedenog SEUP mora podržavati i *Servis za bilježenje zapisao korištenju sustava (Audit)* što podrazumijeva interni aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a omogućava stvaranje zapisa o korištenju sustava. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje ovlaštenim osobama omogućava pregled i pretragu zapisa o korištenju sustava.<sup>102</sup>

Iz područja *Struktura podataka* SEUP mora podržavati minimalno pozadinske servise i sučelja koji uključuju *Servis za upravljanje podnositeljima i strankama* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a te drugim aplikacijskim sustavima javnopravnog tijela pruža podatke o podnositeljima i strankama zavedenim u SEUP-u. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje za upravljanje podnositeljima i strankama omogućava upravljanje podnositeljima i strankama u smislu unosa, dohvata i ažuriranja podataka. SEUP mora podržavati i *Servis za unutarnje ustrojstvo* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a te drugim aplikacijskim sustavima javnopravnog tijela pruža podatke o unutarnjem ustrojstvu javnopravnog tijela.<sup>103</sup> Aplikacijska komponenta odnosno sučelje omogućava upravljanje i konfiguraciju parametara unutarnjeg ustrojstva javnopravnog tijela. SEUP mora podržavati i *Servis za plan klasifikacijskih oznaka* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a te drugim aplikacijskim sustavima javnopravnog tijela pruža podatke o planovima klasifikacijskih oznaka unesenim u SEUP. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje omogućava upravljanje i konfiguraciju plana klasifikacijskih oznaka.<sup>104</sup>

SEUP mora podržavati generiranje elektroničkih obrazaca odnosno predložaka koji se koriste prilikom pisanja akta te mora omogućiti automatsko ispunjavanje zadanih polja ili dijelova akta podacima iz SEUP-a za što koristi *Servis za generiranje elektroničkih obrazaca (predložaka)* koji kroz sučelje omogućava generiranje i upravljanje predlošcima, te *Servis za objavu podataka*.<sup>105</sup>

Iz područja *Usluge povjerenja* SEUP mora podržavati minimalno pozadinske servise i sučelja koji uključuju *Elektroničko potpisivanje* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a omogućava elektroničko potpisivanje dokumenata sukladno eIDAS uredbi. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje omogućava elektroničko potpisivanje dokumenata korisnicima SEUP-a. SEUP mora podržavati i *Elektroničko pečatiranje* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a omogućava elektroničko pečatiranje dokumenata sukladno eIDAS uredbi. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje omogućava elektroničko pečatiranje dokumenata korisnicima SEUP-a. SEUP mora podržavati i *Elektroničku dostavu (eDelivery)* što podrazumijeva aplikacijski servis koji internim komponentama SEUP-a te drugim internim aplikacijskim sustavima javnopravnog tijela omogućava komunikaciju i razmjenu podataka, elektroničkih dokumenata i isprava s drugim javnopravnim tijelima i ostalim subjektima putem EU CEF eDelivery pristupne točke uz korištenje eDelivery protokola. SEUP mora podržavati i *Sučelje servisa za očuvanje vjerodostojnosti i dokazivosti* što podrazumijeva aplikacijsko sučelje koje internim komponentama SEUP-a pruža mogućnost povezivanja na *Servis za očuvanje vjerodostojnosti i dokazivosti*. Aplikacijska komponenta za implementaciju sučelja za očuvanje vjerodostojnosti

---

<sup>102</sup> Ibid

<sup>103</sup> Ibid, Str. 24.

<sup>104</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 25.

<sup>105</sup> Ibid



i dokazivosti omogućava generiranje i pohranu elektroničkog zapisa primjenom neke od tehnologija koje se koriste za očuvanje vjerodostojnosti i dokazivosti kao što su BlockChain, DLT i srodne tehnologije.<sup>106</sup>

Iz područja *Prijem elektroničkih pošiljki* SEUP mora podržavati minimalno pozadinske servise i sučelja koji uključuju *Servis elektroničke pošte* koji internim komponentama SEUP-a omogućava prijem pismena, drugih elektroničkih pošiljki i dokumenata putem elektroničke pošte. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje omogućava upravljanje prijemom pismena i drugih elektroničkih pošiljki i dokumenata dostupnih kroz ovaj servis. SEUP mora podržavati i *Servis za prijem podataka preko aplikacije* koji internim komponentama SEUP-a omogućava prijem pismena i drugih elektroničkih pošiljki i dokumenata. Aplikacijska komponenta odnosno sučelje za prijem podataka preko aplikacije omogućava upravljanje funkcionalnostima prijema pismena i drugih elektroničkih pošiljki i dokumenata.<sup>107</sup>

SEUP mora podržavati minimalno servise i aplikacijske komponente odnosno sučelja za pretvaranje fizički zaprimljenih pismena i dokumenata u elektronički oblik te servise i sučelja za optičko prepoznavanje teksta skeniranih pismena te drugih elektroničkih pošiljki. Mora podržavati i servis za transformaciju i validaciju elektronički primljenih podataka o pismenima, predmetima i drugim podatkovnim objektima za potrebe integracije aplikacijskih sustava, te servis i sučelje za orkestraciju podataka čime se omogućuje generiranje, upravljanje i konfiguriranje poslovnih procesa bez potrebe programiranja.<sup>108</sup>

Iz područja *Arhiviranje građe* SEUP mora podržavati minimalno *Sučelje za slanje predmeta u pismohranu* kao pozadinski servis i aplikacijsku komponentu kojima se omogućava slanje predmeta u pismohranu, te *Sučelje za vraćanje predmeta u rad* kao pozadinski servis i aplikacijsku komponentu kojima se omogućava vraćanje predmeta iz pismohrane u rad. SEUP mora podržavati i aplikacijski servis *Zaprimanje podataka o dostavi nadležnom arhivu* i aplikacijsku komponentu kojima se omogućuje komunikacija i razmjena podataka, elektroničkih dokumenata i isprava kao i zaprimanje podataka o dostavi nadležnom arhivu između SEUP-a i sustava elektroničke arhive. SEUP mora podržavati i aplikacijski servis *Zaprimanje podataka o izlučivanju arhivske građe* i aplikacijsku komponentu kojima se omogućava komunikacija SEUP-a i nadležnog arhiva o izlučivanju arhivske građe.<sup>109</sup>

### **4.3. Integracijski pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja**

Kako bi se omogućilo ostvarivanje funkcionalnosti opisanih Uredbom o uredskom poslovanju te uredsko poslovanje u elektroničkom obliku SEUP mora omogućiti integraciju sa minimalno sljedećim vanjskim servisima:<sup>110</sup>

- Servis identifikatora JPT
- Servis pristupnih točaka za elektroničku razmjenu

---

<sup>106</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 26.

<sup>107</sup> Ibid

<sup>108</sup> Ibid

<sup>109</sup> Ibid, Str. 27.

<sup>110</sup> Ibid, Str. 28.

- Servis ePotpisa
- Servis elektroničkog pečata
- Servis vremenskog žiga
- Servis kvalificirane elektroničke dostave
- Servis za evidenciju elektroničkog zapisa
- Servis za provjeru vjerodostojnosti dokumenta ili elektroničkog zapisa

Popis brojčanih oznaka javnopravnih tijela utvrđuje i vodi Ministarstvo pravosuđa i uprave u elektroničkom sustavu čime se putem web servisa osigurava imenik identifikatora i pristupnih točaka javnopravnih tijela za sve SEUP-e odnosno korisnike SEUP-a. Da bi se omogućilo učinkovitu razmjenu podataka, elektroničkih pismena i dokumenata te isprava između SEUP-a različitih javnopravnih tijela, sva javnopravna tijela moraju biti povezana u jedinstveni sustav identifikatora. Identifikatori kao što je OIB nisu pogodni za ovu namjenu jer postoje tijela koje primjenjuju sustav uredskog poslovanja a dijele isti OIB poput Porezne uprave i Carinske uprave. Sustav popisa brojčanih oznaka javnopravnih tijela sastoji se od *Servisa identifikatora javnopravnih tijela* na koji se spajaju SEUP-i da bi pronašli identifikator koji mogu koristiti kako bi u eDelivery sustavu identificirali javnopravno tijelo s kojim žele komunicirati, od aplikacijske komponente kojom se omogućava upravljanje identifikatorima javnopravnih tijela, te od *Servisa pristupnih točaka za elektroničku razmjenu* putem kojeg javnopravna tijela temeljem identifikatora drugog javnopravnog tijela mogu pronaći adresu i certifikat pristupne točke kako bi inicirali komunikaciju s drugim javnopravnim tijelom odnosno sa SEUP-om drugog javnopravnog tijela.<sup>111</sup>

eIDAS uredbom definirano je nekoliko usluga povjerenja koje korisnicima omogućavaju korištenje usluga povjerenja na siguran, interoperabilan i pravno prihvatljiv način na cjelokupnom jedinstvenom tržištu Europske unije. Usluge povjerenja koje se odnose na SEUP su *Servisi ePotpisa*, *Servisi elektroničkog pečata*, *Servisi vremenskog žiga* i *Servisi kvalificirane elektroničke dostave*. *Servisi ePotpisa* i aplikacijska komponenta omogućavaju korištenje infrastrukture elektroničkog potpisa a sastoje se od servisa za generiranje elektroničkog potpisa, provjeru elektroničkog potpisa, provjeru pouzdanog popisa pružatelja usluga i provjeru pravovaljanosti pojedinog potpisnog certifikata na siguran, interoperabilan i pravno prihvatljiv način na cjelokupnom jedinstvenom tržištu Europske unije. *Servisi elektroničkog pečata*, *Servisi vremenskog žiga* i njihove aplikacijske komponente omogućavaju korištenje infrastrukture pojedinih servisa u svrhu generiranja i provjere elektroničkog pečata i vremenskog žiga, te provjere pouzdanog popisa pružatelja usluga. *Servisi kvalificirane elektroničke dostave* i njihove aplikacijske komponente omogućavaju korištenje usluge kvalificirane elektroničke dostave na siguran, interoperabilan i pravno prihvatljiv način na cjelokupnom jedinstvenom tržištu Europske unije što se može koristiti i u upravnim postupcima temeljenim na Zakonu o općem upravnom postupku.<sup>112</sup>

Prilikom korištenja elektroničkih usluga, što uključuje i primjenu elektroničkog uredskog poslovanja, koje mogu imati pravne posljedice za pojedinca ili organizaciju, od bitnog značaja su elementi dokazivosti i vjerodostojnosti. Zbog očuvanja vjerodostojnosti i

<sup>111</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 28.

<sup>112</sup> Ibid, Str. 29.

dokazivosti elektroničkog uredskog poslovanja bitna je *pozitivna identifikacija* i *negativna identifikacija*. Pod pojmom pozitivne identifikacije u elektroničkom uredskom poslovanju podrazumijeva se dokazivanje da pojedinačni dokument nije izmijenjen dok se pod pojmom negativne identifikacije podrazumijeva dokazivanje da pojedini dokument nije uklonjen ili naknadno dodan odnosno da je skup elektroničkih dokumenata potpun, pouzdan i međusobno koherentan.<sup>113</sup> Najbolje prakse europskih država za očuvanje vjerodostojnosti i dokazivosti elektroničkih dokumenata baziraju se na skupu tehnologija koje se zajednički nazivaju BlockChain. U primjeni tehnologije BlockChain-a najdalje je otišla Estonija i primjenjuje ju u gotovo svim aspektima javne uprave prilikom korištenja elektroničke dokumentacije. Trenutno nema saznanja da se BlockChain tehnologija primjenjuje u Republici Hrvatskoj za očuvanje vjerodostojnosti i dokazivosti u primjeni elektroničkih javnih usluga javnopravnih tijela kao ni u primjeni elektroničkog uredskog poslovanja odnosno SEUP-a u javnopravnim tijelima iako su u tijeku određena testiranja i razvoj BlockChain tehnologije u takvu svrhu.

Kako bi se omogućile određene funkcionalnosti opisane Uredbom o uredskom poslovanju i drugim povezanim propisima te daljnji razvoj elektroničkog uredskog poslovanja SEUP mora omogućiti integraciju odnosno povezivanje na servise državne informacijske infrastrukture:

- Sustav e-Građani (KP)
- OIB sustav
- Državna sabirnica
- Temeljni registri
- Registar prostornih jedinica (Adresni registar)
- Sustav e-Pristojbe

Povezivanjem SEUP-a sa *Sustavom e-Građani* omogućava se dostava akata javnopravnih tijela građanima u korisnički pretinac sustava e-Građani. Povezivanjem SEUP-a sa *OIB sustavom* omogućava se pristup evidenciji o osobnim identifikacijskim brojevima. *Državna sabirnica* predstavlja komponentu Središnjeg sustava interoperabilnosti (SSI) Republike Hrvatske. Osigurane su funkcionalnosti sigurnog prihvata, prosljeđivanja, bilježenja, kriptiranja i potvrđivanja poruka. Razmjena se obavlja putem web servisa te poruka kao osnovne komunikacijske jedinice koja može sadržavati podatke raznih formata. *Temeljni registri* putem servisa omogućavaju SEUP-ima dohvat informacija iz registara koji su označeni kao temeljni. *Registar prostornih jedinica (Adresni registar)* omogućava SEUP-ima dohvat podataka o prostornim jedinicama što uključuje podatke o nazivima države, županija, gradova, općina, naselja, dostavnih područja poštanskih ureda, o obliku mjesne samouprave, zaštićenim i šticećenim područjima i drugih podataka iz registra.<sup>114</sup> *Sustav e-Pristojbe* omogućava elektroničko plaćanje upravnih pristojbi i naknada, a ovisno o ispunjenim pravnim uvjetima i plaćanje ostalih tipova pristojbi kao što su sudske, javnobilježničke, turističke i ostale pristojbe.<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 30.

<sup>114</sup> Ibid, Str. 31.

<sup>115</sup> Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, *e-Pristojbe* <https://rdd.gov.hr/projekti-i-eu-projekti/eu-projekti/e-pristojbe/1589> (25.2.2023.)

SEUP također mora omogućiti povezivanje na servise ZUP IT sustava kako bi se omogućila automatizirana dostava podataka o promjenama u upravnim postupcima javnopravnih tijela u ZUP IT sustav sukladno Uredbi o uredskom poslovanju i Zakonu o općem upravnom postupku.

#### **4.4. Kvalitativni parametri informacijskih sustava uredskog poslovanja**

Velik broj poslovnih procesa definiranih samom Uredbom o uredskom poslovanju i ostalim povezanim propisima te njihova kompleksnost, zajedno sa ostalim poslovnim procesima i dijelovima poslovnih procesa koji se pojavljuju kao potreba na operativnoj razini, dovodi do kompleksnosti informacijskih sustava uredskog poslovanja. Obzirom da je osnovni cilj Uredbe o uredskom poslovanju i samih informacijskih sustava uredskog poslovanja povećanje efikasnosti i transparentnosti poslovnih procesa uredskog poslovanja u javnopravnim tijelima, samo funkcioniranje informacijskog sustava uredskog poslovanja od bitnog je značaja za osnovne ciljeve Uredbe. U tom smislu informacijske sustave uredskog poslovanja možemo promatrati kroz nekoliko osnovnih kvalitativnih parametara:

- Funkcionalnosti
- Transparentnost
- Intuitivnost
- Sigurnost
- Performanse

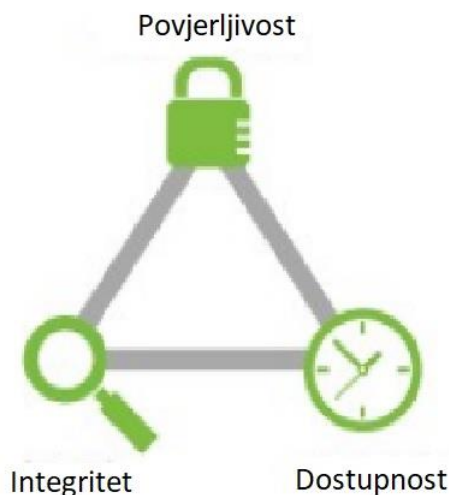
Funkcionalnosti možemo podijeliti na funkcionalnosti koje su definirane propisima i na dodatne funkcionalnosti. Funkcionalnosti definirane propisima prvenstveno su funkcionalnosti propisane Tehničkom specifikacijom informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja koja je prilog Uredbe o uredskom poslovanju i smatraju se minimalnim funkcionalnostima koje svaki informacijski sustav uredskog poslovanja mora zadovoljiti. Dodatne funkcionalnosti mogu biti funkcionalnosti koje se na operativnoj razini pojavljuju kao potreba u poslovnom procesu a nisu detaljno definirane Uredbom, te funkcionalnosti koje se u poslovnim procesima javnopravnih tijela odnosno poslovnih organizacija pojavljuju kao potreba zbog specifičnosti samog javnopravnog tijela ili poslovne organizacije. Funkcionalnost podrazumijeva mogućnost da se u informacijskom sustavu uredskog poslovanja izvrši određena transakcija koja je potrebna za izvršenje poslovnog procesa. Sama mogućnost izvršenja transakcije odnosno postojanje funkcionalnosti ne opisuje nužno kvalitetu same funkcionalnosti. Kvaliteta funkcionalnosti najčešće se promatra na način da se ustanovi ispunjava li pojedina funkcionalnost u potpunosti potrebe javnopravnog tijela odnosno organizacije u kojoj se koristi, te koliki broj koraka je potreban da bi se transakcija izvršila pri čemu se favorizira što manji broj koraka. U tom smislu korak u pravilu podrazumijeva pritisak na tipku računalnog miša ili tipkovnice. Manji broj koraka za izvršenje transakcije dovodi do manje utrošenog vremena odnosno do povećanja efikasnosti.

Transparentnost se definira kao karakteristika vlade, tvrtki, organizacija i pojedinaca da primjenjuju načelo otvorenosti jasnim otkrivanjem informacija, pravila, planova, procesa i radnji. U načelu, javni dužnosnici, državni službenici, upravitelji i direktori poduzeća i

organizacija te povjerenici odbora imaju dužnost djelovati vidljivo, predvidljivo i razumljivo kako bi promovirali sudjelovanje i odgovornost te omogućili trećim stranama da lako uvide koje se radnje provode.<sup>116</sup> Transparentnost informacijskog sustava uredskog poslovanja opisuje u kojoj mjeri je moguće utvrditi koji korisnik je u kojem trenutku izvršio koju transakciju ili uvid u podatak te mogućnost da se navedeno utvrdi na jasan, nedvosmislen i pregledan način. Transparentnost podrazumijeva i mogućnost da se u informacijskom sustavu prati u kojem periodu je određeni podatak, pismeno, predmet ili radni zadatak bio dodijeljen određenom korisniku. Transparentan informacijski sustav uredskog poslovanja omogućava rekonstrukciju događaja, dokazivanje, te povećanje odgovornosti korisnika prilikom izvršavanje poslovnih procesa. Iako bi se transparentnost informacijskog sustava uredskog poslovanja mogla svrstati pod funkcionalnosti, radi se o parametru kroz koji je potrebno zasebno promatrati informacijski sustav uredskog poslovanja.

Intuitivnost kod informacijskih sustava može se promatrati kao dizajn samog informacijskog sustava koji je u određenoj mjeri intuitivan. Ne postoji općeprihvaćena definicija pojma intuitivni dizajn ali se pojam neformalno koristi za opisivanje dizajna koji je jednostavan za korištenje. Kada korisnik može lako razumjeti i koristiti dizajn, bez puno analiziranja kako ga koristiti, može se reći da se radi o intuitivnom dizajnu. Intuitivan informacijski sustav uredskog poslovanja podrazumijeva da će korisnik lako naučiti koristiti informacijski sustav i da će lako moći predvidjeti što određeni gumb ili akcija u informacijskom sustavu podrazumijeva.<sup>117</sup> Intuitivnost informacijskog sustava uredskog poslovanja proteže se kroz sve module, izbornike, korisnička sučelja i gumbe informacijskog sustava.

Sigurnost kod informacijskih sustava uredskog poslovanja, obzirom na količinu i značaj podataka koja javnopravna tijela pohranjuju i obrađuju, kvalitativni je parametar od bitnog značaja. Sigurnost informacijskih sustava može se promatrati kroz tri osnovna elementa.



Slika 7. Osnovni elementi informacijske sigurnosti<sup>118</sup>

<sup>116</sup> Transparency International, *Transparency* <https://www.transparency.org/en/corruptionary/transparency> (26.2.2023.)

<sup>117</sup> Interaction Design Foundation, *Intuitive Design* <https://www.interaction-design.org/literature/topics/intuitive-design> (26.2.2023.)

<sup>118</sup> Information Systems for Business and Beyond (2019), David T. Bourgeois, Str. 115.

Povjerljivost kod informacijskih sustava podrazumijeva da su informacije zaštićene na način da nitko tko nema pravo pristupa sukladno organizacijskim pravilima ne može ostvariti uvid u informacije. Integritet podrazumijeva da informacija kojoj se pristupa nije neovlašteno obrisana ili izmijenjena i da predstavlja točno ono što je namjeravala predstavljati odnosno ono što je predstavljala u trenutku nastanka. Gubitak odnosno narušavanje integriteta informacije može se dogoditi namjerno djelovanjem štetnog softvera odnosno pojedinca ili slučajno naprimjer kada autorizirani korisnik pogreškom izmijeni informaciju. Dostupnost podrazumijeva da autorizirani korisnik može ostvariti uvid u informaciju ili izvršiti transakciju nad informacijom, temeljem svojih ovlasti, u trenutku kada mu je informacija potrebna sukladno zadanom vremenskom okviru dostupnosti informacijskog sustava kojeg određuje sama organizacija odnosno javnopravno tijelo.<sup>119</sup> Vremenski okvir dostupnosti kod informacijskih sustava uredskog poslovanja najčešće je 0-24 sata svaki dan u godini osim u vrijeme najavljenog održavanja ili nadogradnje sustava. Sigurnost informacijskih sustava uredskog poslovanja ovisi o mjerama sigurnosti i tehnologijama upotrijebljenim u izgradnji informacijskog sustava, mjerama sigurnosti koje provodi organizacija ili javnopravno tijelo koje je korisnik informacijskog sustava uredskog poslovanja, te mjerama sigurnosti koje u svojoj organizaciji provodi dobavljač odnosno tvrtka ili organizacija zadužena za održavanje informacijskog sustava uredskog poslovanja.

Performanse informacijskog sustava uredskog poslovanja podrazumijevaju vrijeme potrebno od trenutka pritiska tipke miša ili tipkovnice kojim se pokreće pojedina transakcija do trenutka završetka transakcije. Performanse je potrebno promatrati u trenucima malog opterećenja informacijskog sustava uredskog poslovanja, te u trenucima velikog opterećenja kada veliki broj korisnika u isto vrijeme izvršava veći broj transakcija. Različite transakcije mogu imati različito očekivano vrijeme izvršenja transakcije, te različite zahtjeve za računalnim resursima. Performanse informacijskog sustava uredskog poslovanja ovise o hardverskim resursima što uključuje poslužitelje na kojima su instalirane komponente informacijskog sustava, mrežne resurse i pristupne terminale sa kojih korisnici pristupaju informacijskom sustavu, o softverskim resursima što uključuje operativne sustave poslužitelja i pristupnih terminala kao i ostale softverske komponente potrebne za rad informacijskog sustava, te o samom informacijskom sustavu uredskog poslovanja.

#### **4.5. Uloga informacijskih sustava elektroničkog uredskog poslovanja**

Uloga informacijskih sustava elektroničkog uredskog poslovanja očituje se u omogućavanju primjene uredskog poslovanja u potpunosti u elektroničkom obliku. Prednosti primjene uredskog poslovanja u elektroničkom obliku su:

- Povećanje efikasnosti poslovnih procesa
- Povećanje transparentnosti
- Zaštita dokumentacije
- Smanjenje troškova
- Očuvanje okoliša

---

<sup>119</sup> Information Systems for Business and Beyond (2019), David T. Bourgeois, Str. 116.

### 4.5.1. Povećanje efikasnosti poslovnih procesa

Povećanje efikasnosti poslovnih procesa očituje se kroz nekoliko aspekata. Potvrđivanje dokumenata odnosno akata od strane nadređenih službenika te potpisivanje akata u papirnatom načinu poslovanja kao prvi korak zahtijeva ispis i dostavu akata do službenih osoba koje akt potvrđuju ili potpisuju. Samo fizičko dostavljanje akata iziskuje određeno vrijeme koje obzirom na količinu akata koji se potpisuju predstavlja značajan utrošak resursa odnosno vremena. Pojedine organizacije ili tijela državne uprave nalaze se na više lokacija ili su organizirane na način da imaju ispostave što znatno povećava vrijeme utrošeno na dostavu akata i dokumentacije na potpis. U papirnatom načinu poslovanja prije dostave akta na potpis isti je potrebno ispisati na pisaču. Zbog smanjenja troškova ispisa i olakšavanja održavanja sustava ispisa, većina poslovnih subjekata orijentira se postavljanju jednog ili nekoliko velikih pisača pri čemu se planira po jedan pisač za određeni broj zaposlenika. U takvom modelu organizacije ispisa pisači su obično smješteni izvan radnih prostorija zaposlenika zbog čega je kod svakog ispisa dokumentacije potrebno utrošiti određeno vrijeme na odlazak do pisača. Dodatno utrošeno vrijeme pojavljuje se u slučaju zastoja u radu pisača ili zauzetosti pisača od strane drugog službenika. Primjenom elektroničkog potpisa eliminira se potreba za ispisom, odlaskom do pisača, prenošenjem akata i dokumentacije do potpisnika unutar lokacije, potreba za dostavom akata i dokumentacije na potpis na drugu lokaciju kao i potreba za fizičkom dostavom potpisanog akta primatelju, čime se ostvaruju znatne uštede vremena u poslovnim procesima potpisivanja i dostave akata. U dosadašnjoj primjeni informacijskih sustava uredskog poslovanja bez primjene elektroničkog potpisa pojedina javnopravna tijela izrađivala su akte unutar informacijskog sustava uredskog poslovanja dok su pojedina javnopravna tijela akte izrađivala izvan informacijskog sustava uredskog poslovanja u samostalnim aplikacijama kao što je Microsoft Word i sl. U slučaju izrade akta izvan informacijskog sustava uredskog poslovanja podrazumijevalo se da je svaki akt potrebno evidentirati. U oba slučaja podrazumijevalo se da je nakon potpisa akt potrebno pretvoriti u elektronički oblik skeniranjem i unijeti u informacijski sustav uredskog poslovanja. Kod vođenja pismena i predmeta u papirnatom obliku potreba evidentiranja i unosa u informacijski sustav iziskuje znatan utrošak vremena i uzrokuje organizacijsko rukovodeće poteškoće jer se kod takvog modela poslovanja u javnopravnim tijelima s većim brojem zaposlenika pojavljuje problem s kontrolom zaposlenika, pri čemu se pojavljuju akti koji su potpisani ali nisu pretvoreni u elektronički oblik i uneseni u informacijski sustav uredskog poslovanja, te akti koji nisu niti evidentirani u informacijskom sustavu uredskog poslovanja. Sustavnom primjenom elektroničkog potpisa eliminira se potreba za pretvorbom u elektronički oblik skeniranjem i potreba za naknadnim unosom u informacijski sustav uredskog poslovanja, što dovodi do uštede vremena, te se onemogućuje pojava potpisanih akata koji nisu evidentirani i uneseni u informacijski sustav uredskog poslovanja. Urednom i potpunom evidencijom svakog akta, što se postiže primjenom elektroničkog potpisa, omogućava se izrada točnih statističkih izvješća, analiza poslovanja, te posljedično unaprjeđenje poslovanja.

Povećanje efikasnosti poslovnih procesa postiže se i u procesu urudžbiranja i dostave u rad ulaznih pismena primljenih elektroničkim putem kao i fizički zaprimljenih ulaznih pismena. Pismena primljena putem elektroničke pošte najčešće su se ispisivala nakon čega se s njima postupalo kao i sa fizički zaprimljenim pismenima. Fizički urudžbirana pismena i predmete, u papirnatom načinu poslovanja, potrebno je nakon urudžbiranja dostaviti do službene osobe zadužene za rješavanje predmeta, što u tijelima državne uprave i javnopravnim tijelima s većim

brojem službenika često znači da pismeno i predmet prođu kroz ruke nekoliko službenika dok ne stignu do krajnjeg službenika zaduženog za rješavanje predmeta. Integracijom klijenta elektroničke pošte sa SEUP-om, kao i primjenom eDelivery sustava komunikacije između različitih SEUP-a, eliminira se potreba za ispisom elektronički zaprimljenih pismena i fizičkom dostavom pismena i predmeta, te se u pojedinim slučajevima omogućava automatiziranje procesa urudžbiranja pozivom na jedinstveni identifikator pismena. Primjena elektroničkog uredskog poslovanja integracijom klijenta elektroničke pošte sa SEUP-om i korištenjem eDelivery tehnologije dovodi do uštede vremena i eliminira mogućnost gubitka ili oštećenja fizičkih pismena i dokumentacije.

Primjenom optičkog prepoznavanja teksta na ulaznim pismenima i primjenom elektroničkog potpisa na aktima, omogućava se potpuna pretraga sadržaja svih pismena javnopravnog tijela unutar SEUP-a čime se znatno skraćuje vrijeme dohvata potrebnih informacija u različitim poslovnim procesima. Podizanjem kvalitete pretraga u SEUP-u posljedično se smanjuje broj pogrešaka prilikom urudžbiranja jer se smanjuje vjerojatnost da će ulazno pismo biti povezano s krivim predmetom.

Implementacijom SEUP-a u široku primjenu uvodi se korištenje predložaka za izradu akata. Predlošci za izradu akata omogućuju automatizirano popunjavanje dinamičkih polja na temelju podataka iz SEUP-a poput naziva javnopravnog tijela, brojčane oznake pismena, datuma nastanka, primatelja i drugih standardiziranih podataka akta. Predložak može sadržavati i sadržaj akta, unutar kojega se potom mijenjaju samo određeni podaci, što znatno skraćuje vrijeme izrade sličnih akata kao što su npr. istovrsna rješenja, potvrde i sl.

Primjena uredskog poslovanja u elektroničkom obliku, za službenike koji svakodnevno izrađuju akte ili rade na predmetima, podrazumijeva cjelodnevnu prisutnost u SEUP-u pri čemu SEUP isporučuje obavijesti o predmetima i pismenima u realnom vremenu. Mogućnosti SEUP-a su obavještavanje službenika da mu je dodijeljen predmet u rad, da je pristiglo pismo u određeni predmet, da je akt elektronički potpisan i spreman za otpremu i sl.

Osim funkcionalnosti SEUP-a definiranih propisima daljnjim razvojem informacijskih sustava uredskog poslovanja mogu se očekivati dodatne funkcionalnosti poput brzih poruka drugim korisnicima SEUP-a, ostvarivanje video poziva s drugim korisnicima i sl.

#### **4.5.2. Povećanje transparentnosti**

Sustavnom primjenom SEUP-a zavisno od izvedbe samog SEUP-a omogućava se gotovo potpuna transparentnost poslovnih procesa pri čemu je za svaku transakciju ili izmjenu podatka moguće na jednostavan i jasan način utvrditi točno vrijeme kada se transakcija ili izmjena dogodila, tko ju je izvršio, te vrijednost podatka odnosno varijable prije izmjene i poslije izmjene. Na isti način moguće je utvrditi i koji korisnik je u kojem trenutku ostvario uvid u koji podatak. Za svako pismo i predmet moguće je utvrditi na kojeg službenika je bio zadužen u bilo kojem trenutku u prošlosti te u kojem periodu je bio zadužen na određenog službenika, čime se u javnopravnim tijelima s većim brojem zaposlenika i predmeta povećava odgovornost službenika i omogućava utvrđivanje odgovornosti u slučaju kašnjenja u rješavanju predmeta.



### 4.5.3. Zaštita dokumentacije

Primjenom uredskog poslovanja u potpunosti u elektroničkom obliku korištenjem elektroničkog potpisa, integracije s klijentom elektroničke pošte, optičkog prepoznavanja teksta, te punog potencijala SEUP-a, omogućava se uredsko poslovanje bez upotrebe papirne dokumentacije. Eliminiranjem upotrebe papirne dokumentacije eliminira se mogućnost gubitka dokumentacije zametanjem što je u velikim poslovnim organizacijama, koje zaprimaju i stvaraju veliku količinu dokumentacije, čest slučaj. Prema studiji istraživačke tvrtke Gartner u poslovanju s dokumentacijom 5% dokumenata se izgubi ili zametne.<sup>120</sup> Prema drugom istraživanju, od svih izgubljenih i zametnutih dokumenata 25% nikada ne bude pronađeno.<sup>121</sup> Kod javnopravnih tijela gubitak papirne dokumentacije može se dogoditi na nekoliko razina:

- Prilikom dostave dokumentacije poštanskom službom ili dostavljačem prije samog zaprimanja u javnopravnom tijelu
- U pisarnici javnopravnog tijela
- Prilikom dostave od pisarnice do krajnjeg službenika zaduženog za predmet
- Za vrijeme rješavanja predmeta
- Prilikom dostave akta i dokumentacije na potpis
- U pismohrani javnopravnog tijela

Gubitak papirne dokumentacije moguć je i zlonamjnim djelovanjem pojedinaca koji u javnopravnom tijelu imaju pristup dokumentaciji. Osim gubitka papirne dokumentacije moguće je i oštećenje dokumentacije na svim razinama. Gubitak ili oštećenje papirne dokumentacije moguće je i kada stranka ostvaruje uvid u spis predmeta. Primjenom uredskog poslovanja u elektroničkom obliku eliminira se mogućnost gubitka i oštećenja dokumentacije koji postoje kod dokumentacije u fizičkom obliku. Iako ne postoji apsolutno zaštićena dokumentacija, primjena uredskog poslovanja u elektroničkom obliku, pored ostalih sigurnosnih mjera informacijskog sustava uredskog poslovanja, omogućuje izradu automatiziranih sigurnosnih kopija te njihovu pohranu na različitim uređajima i lokacijama čime se u znatnoj mjeri smanjuje mogućnost slučajnog ili namjernog gubitka ili oštećenja dokumentacije.

### 4.5.4. Smanjenje troškova

Nabava, implementacija i održavanje informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja iziskuje određena financijska ulaganja dok primjena uredskog poslovanja u elektroničkom obliku dovodi do smanjenja troškova kroz više aspekata:

- Smanjenje troškova papira za ispis
- Smanjenje troškova uređaja za ispis
- Smanjenje troškova dostave akata
- Smanjenje troškova pohrane dokumentacije

---

<sup>120</sup> Mindwrap, Inc., *The True Cost of Keeping Paper Documents* <https://www.documentmanagement.com/the-true-cost-of-keeping-paper-documents/> (27.02.2023.)

<sup>121</sup> Naviant, Inc., *Shocking Document Imaging Industry Statistics* <https://naviant.com/wp-content/uploads/2020/04/Shocking-Document-Imaging-Industry-Statistics.pdf> (27.02.2023.)

- Smanjenje troškova zbog povećane efikasnosti poslovnih procesa
- Smanjenje troškova zbog gubitka ili oštećenja dokumentacije

Troškovi papira za ispis i uređaja za ispis u poslovnim organizacijama mogu se utvrditi na jednostavan način dok troškovi pohrane dokumentacije te posebice troškovi niske efikasnosti poslovnih procesa i troškovi nastali zbog gubitka dokumentacije zahtijevaju kompleksniju i detaljniju analizu kako bi se obuhvatilo što više indirektnih troškova koji nastaju ili mogu nastati.

Primjenom uredskog poslovanja u elektroničkom obliku eliminira se potreba za fizičkom dostavom akata drugim javnopravnim tijelima i strankama čime se trošak usluge poštanske službe ili dostavljača znatno smanjuje ili eliminira.

Kod troškova pohrane dokumentacije u javnopravnim tijelima potrebno je uzeti u obzir troškove radne snage djelatnika koji obavljaju poslove pismohrane, troškove uređenja i održavanja prostora pismohrane u smislu građevinskih radova, troškove grijanja, hlađenja, rasvjete i održavanja potrebne vlažnosti zraka, troškove kontrole pristupa te zaštite od požara i poplave, troškove polica i ormara za odlaganje dokumentacije, te troškove opremanja dokumentarnog gradiva potrebnim sredstvima kao što su arhivske mape i sl.

Smanjenje troškova povećanjem efikasnosti poslovnih procesa zahtjeva detaljnu analizu pojedinog javnopravnog tijela ili organizacije zbog specifičnosti djelokruga rada i samih poslovnih procesa koji proizlaze iz djelokruga rada.

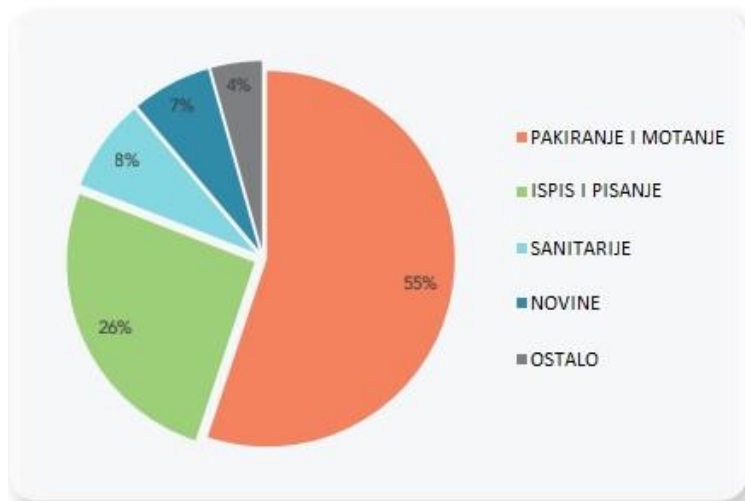
Troškovi uzrokovani gubitkom dokumentacije odnose se na troškove pronalaska ili rekonstrukcije dokumentacije, na troškove smanjenja efikasnosti poslovnih procesa zbog gubitka dokumentacije, te na štetu nastalu zbog neposjedovanja dokumentacije. Kod traženja ili rekonstrukcije dokumentacije trošak se očituje kroz utrošene radne sate, te financijski trošak ukoliko se primjenjuju određene tehnologije, alati ili vanjske usluge u svrhu rekonstrukcije dokumentacije. Šteta odnosno financijski trošak koji nastaje zbog neposjedovanja dokumentacije može izrazito varirati. Primjer je gubitak dokumentacije koja je potrebna za dokazivanje u sudskom sporu pri čemu trošak gubitka jednog sudskog spora može nadići troškove implementacije informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja.

#### 4.5.5. Očuvanje okoliša

Uvođenjem i sustavnom primjenom elektroničkog uredskog poslovanja znatno se smanjuje ili u potpunosti eliminira upotreba papira u procesima uredskog poslovanja. Papir je tanki list najčešće proizveden od celulozne kaše koje se dobiva iz drveta. Iako se celulozna kaša može dobiti i iz pamuka, rižine ili pšenične slame i nekih drugih lignoceluloznih materijala prvi korak u tipičnom industrijskom proizvodnom procesu papira je proizvodnja celuloze od drvene sječke.<sup>122</sup> Proizvodnja drvene sječke i posljedično proizvodnja papira zahtjeva rušenje stabala.

---

<sup>122</sup> Hiziroglu S., *Basics of Paper Manufacturing* <https://extension.okstate.edu/fact-sheets/basics-of-paper-manufacturing.html> (27.2.2023.)



Slika 8. Globalna potrošnja papira po kategorijama<sup>123</sup>

Prema studiji iz 2018. godine<sup>124</sup> potrošnja papira na globalnoj razini u 2016. godini iznosila je 398 tisuća tona od čega se 26% odnosi na proizvodnju papira za ispis i pisanje. Posljedica potrošnje papira je smanjenje svjetske površine koju prekrivaju šume. U periodu od 2010. do 2015. godine, uz uračunata nova pošumljavanja, godišnje smanjenje šuma na globalnoj razini iznosilo je 3,3 milijuna hektara.

<sup>123</sup> Environmental Paper Network, *THE STATE OF THE GLOBAL PAPER INDUSTRY 2018*  
[https://environmentalpaper.org/wp-content/uploads/2018/04/StateOfTheGlobalPaperIndustry2018\\_FullReport-Final-1.pdf](https://environmentalpaper.org/wp-content/uploads/2018/04/StateOfTheGlobalPaperIndustry2018_FullReport-Final-1.pdf) (28.2.2023.)

<sup>124</sup> Ibid

## 5. ANALIZA POSTOJEĆIH STANDARDA U UPRAVLJANJU ELEKTRONIČKOM DOKUMENTACIJOM

Ljudska potreba za kvalitetom života uzrokovala je potrebu za kvalitetnim proizvodom i kvalitetnom uslugom. Prvi pisani tragovi o kvaliteti i normama kvalitete pronađeni su među pisanim tragovima iz 2. stoljeća prije nove ere u Kini. Kinezi su prvi odredili norme u nekim tadašnjim bitnim životnim područjima. Među pisanim tragovima iz Kine pronađene su norme za oružje, puteve, te norme u građevinarstvu u kojima je bilo propisano kolika mora biti širina cesta, kakvi trebaju biti prozori i vrata na kućama koje se grade i sl.<sup>125</sup>

U novijoj povijesti došlo je do sve većeg razvoja normi kvalitete, te do razvoja organizacija za uspostavljanje standarda i normi. ISO (International Organization for Standardization - Međunarodna organizacija za normizaciju) je međunarodna nevladina organizacija sa sjedištem u Ženevi u Švicarskoj. Njena glavna funkcija je uspostavljanje međunarodnih standarda za razne industrije i aktivnosti, što uključuje proizvode, usluge, procese, sisteme upravljanja, sigurnost, kvalitetu, okoliš i druge aspekte poslovanja. ISO je osnovan 1947. godine, a danas ima članstvo od 167 zemalja. ISO standardi razvijeni su na temelju konsenzusa članova i stručnjaka koji uključuje predstavnike industrije, vladinih agencija, akademske zajednice i drugih relevantnih strana. ISO standardi su široko prihvaćeni i primjenjivani širom svijeta. Oni pružaju smjernice i zahtjeve za poboljšanje kvalitete, sigurnosti i učinkovitosti proizvoda i usluga. Primjena ISO standarda može pomoći organizacijama da poboljšaju svoje poslovanje, uštede troškove, povećaju zadovoljstvo stranaka i smanje rizike. Trenutno ISO posjeduje 24.662 međunarodna standarda, te ima 812 posebnih tehničkih odbora za različite industrije i oblasti, kao što su ISO/TC 260 za upravljanje dokumentacijom i informacijama ili ISO/TC 271 za sigurnost informacija, kibernetičku sigurnost i zaštitu podataka osobne prirode.<sup>126</sup> Glavni zadatak tehničkih odbora jest priprema međunarodnih normi. Nacrti međunarodnih normi koje su prihvatili tehnički odbori šalju se ustanovama članicama na glasovanje. Da bi te norme bile prihvaćene i objavljene kao međunarodne norme, potrebno je da ih odobri najmanje 75% ustanova članica koje glasuju.<sup>127</sup>

IEC (International Electrotechnical Commission - Međunarodna elektrotehnička komisija) je globalna neprofitna organizacija osnovana 1906. godine u Londonu. Kroz članstvo obuhvaća više od 170 zemalja, te donosi standarde i norme iz područja elektrotehnike za električne i elektroničke uređaje, sustave i procese te radi na usklađivanju nacionalnih standarda.<sup>128</sup> IEC surađuje s drugim međunarodnim organizacijama, kao što su ISO (Međunarodna organizacija za standardizaciju) i ITU (Međunarodna unija za telekomunikacije), kako bi se osigurala koherentnost standarda i smanjila preklapanja. ISO i IEC neke standarde donose zajednički kroz suradnju.

Upravljanje dokumentacijom u javnopravnim tijelima i poslovnim organizacijama zahtjeva određenu razinu kvalitete ovisno o vrsti i namjeni same dokumentacije te djelokrugu javnopravnog tijela ili organizacije. Kako bi se uspostavila i održala potrebna razina kvalitete u upravljanju dokumentacijom i informacijama koje su sadržane u dokumentaciji, moguće je

---

<sup>125</sup> Svijet kvalitete, *Povijest kvalitete* <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/povijest> (28.2.2023.)

<sup>126</sup> International Organization for Standardization, *About us* <https://www.iso.org/about-us.html> (28.2.2023.)

<sup>127</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 2. (28.2.2023.)

<sup>128</sup> International Electrotechnical Commission, *What we do* <https://iec.ch/what-we-do> (28.2.2023.)

primijeniti određene međunarodne standarde. Standardi se mogu odnositi na mjere koje se primjenjuju u poslovanju same organizacije ili na mjere koje se primjenjuju u samom informacijskom sustavu uredskog poslovanja.

## 5.1. ISO 15489: Informacije i dokumentacija - Upravljanje spisima

ISO 15489 nosi opći naziv *Informacije i dokumentacija - Upravljanje spisima* i sastoji se od dva dijela:

- ISO 15489-1: Općenito
- ISO 15489-2: Smjernice (Tehničko izvješće)

Normizacijom postupaka i politike upravljanja spisima osigurava se da se svim spisima posveti primjerena pozornost i zaštita te da se dokazna vrijednost i informacije koje oni sadrže mogu uspješno i učinkovito dohvatiti, koristeći standardne postupke i procedure. ISO 15489-1 nastao je daljnjim razvojem Australskog standarda AS 4390 *Records management* među ISO članicama kako bi se normiralo najbolje međunarodne postupke u upravljanju spisima.<sup>129</sup> ISO 15489 odnosi se na upravljanje spisima, u svim formatima i medijima, koji su nastali ili su zaprimljeni od strane javne ili privatne organizacije prilikom obavljanja njezine djelatnosti. Neke od osnovnih smjernica koje daje ISO 15489 su smjernice o određivanju odgovornosti organizacija za spise i politiku, postupke, sustave i procese koji se odnose na spise, te smjernice za oblikovanje i izgradnju sustava za upravljanje spisima.<sup>130</sup>

### 5.1.1. Politika i odgovornosti u upravljanju spisima

Organizacije trebaju utvrditi, dokumentirati, održavati i objaviti politiku, procedure, i postupke u upravljanju spisima kako bi osigurale da je udovoljeno njihovim poslovnim potrebama za dokaznim sredstvom, odgovornošću i informacijama o aktivnostima. Svrha politike za upravljanje spisima treba biti stvaranje i upravljanje autentičnim, pouzdanim i iskoristivim spisima koji mogu podržavati poslovne funkcije i aktivnosti tako dugo dok je to potrebno. Potrebno je osigurati da ta politika bude priopćena i primijenjena na svim razinama u organizaciji.<sup>131</sup> Za uspjeh politike o upravljanju spisima, odnosno za dobro upravljanje spisima, ključni su potpora, te aktivna i vidljiva podrška više uprave organizacije kao i izdvajanje sredstava nužnih za provedbu, za što je obično potrebno odobrenje više uprave. Potrebno je utvrditi osobu na višoj razini organizacije s vodećom odgovornošću za upravljanje spisima i za nadzor nad provedbom politike i programa. U dokumentiranoj politici za upravljanje spisima treba upućivati i na druge politike koje se tiču područja informacija kao što je politika vezana za informacijske sustave, sigurnost informacija ili upravljanje sredstvima. Politika bi trebala biti podržana postupnicima i smjericama, ovlaštenjima u upravljanju spisima i drugim dokumentima koji zajedno čine spisovodstveni režim, te upućivati na njih. Od iznimne je važnosti da politika za upravljanje spisima sve zaposlenike obvezuje da stvaraju,

<sup>129</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 3. (28.2.2023.)

<sup>130</sup> Ibid, Str. 4.

<sup>131</sup> Ibid, Str. 8.

upravljaju i čuvaju dokumente koji udovoljavaju zakonskim, pravnim, poreznim, operativnim, arhivskim i povijesnim potrebama organizacije. Od bitne je važnosti i nadzor nad usklađenošću s politikom odnosno nadzor nad provedbom politike.<sup>132</sup>

Glavni cilj definiranja odgovornosti, nadležnosti i međuodnosa je uspostava i održavanje spisovodstvenog režima koji odgovara potrebama unutarnjih i vanjskih korisnika. Definiranje odgovornosti nadležnosti i međuodnosa treba uspostaviti standardnu praksu ili poslovna pravila koja:<sup>133</sup>

- zahtijevaju da zaposlenici stvaraju dokumente u skladu s poslovnim potrebama i poslovnim procesima, tako da primjereno dokumentiraju poslovne aktivnosti u kojima zaposlenici sudjeluju
- osiguravaju da informacijski sustavi i sustavi za obradu, koji podržavaju poslovne aktivnosti, stvaraju prikladne dokumente kao dio podrške za te aktivnosti
- osiguravaju transparentnost spisovodstvenih procesa i primjerenost spisovodstvenih sustava kroz cijeli aktivni životni vijek dokumenata (dokumenti potrebni za izvedbu tekućih poslova, koji se često koriste, obično se smještaju blizu korisnika ako se radi o fizičkom zapisu, ili su dostupni uz mrežni pristup putem računalnog sustava)
- osiguravaju da se spisi održavaju, pohranjuju i čuvaju dok god su korisni organizaciji i, ako je potrebno, vanjskim korisnicima kao što su arhivske ustanove, istraživači i revizori
- osiguravaju da se dokumenti izlučuju samo u skladu s definiranim postupkom izdavanja odobrenja za izlučivanje

Organizacija treba definirati nadležnosti i odgovornosti svih zaposlenika koji sudjeluju u upravljanju spisima. Najveću odgovornost nose viša uprava koja ima mogućnost odobrenja sredstava i sankcioniranja, te spisovodstveni stručnjaci koji utvrđuju opću spisovodstvenu politiku, postupke i norme i uređuju spisovodstveni sustav. Voditelji organizacijskih jedinica odgovorni su za to da njihovo osoblje stvara i čuva dokumente u skladu s ustanovljenom politikom, postupcima i normama, te surađuju sa spisovodstvenim stručnjacima. Određene specifične dužnosti odnose se na pojedine grupe osoblja kao što su osoblje odgovorno za sigurnost, te osoblje odgovorno za oblikovanje i rad informacijskih sustava i tehnologije. Svi djelatnici trebaju stvarati, primati i čuvati dokumente u skladu s ustanovljenom politikom, postupcima i normama.<sup>134</sup>

### 5.1.2. Zahtjevi za upravljanje spisima

Da bi se podržalo trajno obavljanje djelatnosti, postigla usklađenost s normativnim okruženjem te uspješno provodila spisovodstvena politika, organizacije trebaju uspostaviti i provoditi program upravljanja spisima koji uključuje:<sup>135</sup>

- utvrditi koji spisi trebaju nastati u pojedinom poslovnom procesu i koje informacije trebaju sadržavati

---

<sup>132</sup> ISO 15489-2, <http://www.dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-2.pdf> Str. 3. (28.2.2023.)

<sup>133</sup> Ibid, Str. 4.

<sup>134</sup> Ibid

<sup>135</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 10. (28.2.2023.)

- odlučiti u kojem obliku i strukturi spise treba stvarati i prihvaćati i koje tehnologije koristiti
- utvrditi koji metapodaci trebaju nastati sa spisom i tijekom spisovodstvenih postupaka te kako ih treba trajno povezati i upravljati njima
- utvrditi zahtjeve za pronalaženje, korištenje i prosljeđivanje spisa među poslovnim procesima i drugim korisnicima i kako ih dugo treba čuvati da bi se udovoljilo tim zahtjevima
- odlučiti kako spise organizirati da bi se udovoljilo zahtjevima za korištenjem
- procijeniti opasnosti koje bi nastale kada ne bi bilo spisa koji su mjerodavni za aktivnosti
- čuvati spise i učiniti ih dostupnima tijekom vremena radi udovoljenja poslovnim zahtjevima i očekivanjima zajednice
- postići sukladnost s pravnim i normativnim zahtjevima, primjenljivim normama i politikom organizacije
- osigurati da se spisi čuvaju u neškodljivom i sigurnom okruženju
- osigurati da se spisi čuvaju samo tako dugo koliko se traži i zahtijeva
- identificirati i procijeniti mogućnosti da se poboljša djelotvornost, učinkovitost ili kvaliteta procesa, odluka i aktivnosti u upravljanju spisima koji mogu unaprijediti stvaranje i upravljanje spisima

Spisovodstvena politika, postupci i praksa u upravljanju spisima trebaju voditi prema stvaranju spisa koji su autentični, pouzdani, s očuvanim integritetom i iskoristivi. Autentičan spis je onaj spis za koji se može dokazati da je ono što tvrdi da jest, da ga je izradila i poslala osoba za koju se tvrdi da ga je izradila i poslala, te da je izrađen i poslan u vrijeme za koje se to tvrdi. Pouzdan spis je onaj spis za čiji se sadržaj može vjerovati da potpuno i točno predstavlja transakcije, aktivnosti ili činjenice koje iznosi ili potvrđuje. Integritet spisa se odnosi na činjenicu da je spis potpun i neizmijenjen i takvom spisu je očuvan integritet. Iskoristiv spis je onaj spis kojemu je moguće utvrditi točnu lokaciju, dohvatiti ga, predočiti i interpretirati. Spis treba biti moguće identificirati u kontekstu širih poslovnih aktivnosti u kojima je nastao i treba očuvati veze među spisima koji dokumentiraju slijed aktivnosti.<sup>136</sup>

### 5.1.3. Oblikovanje, uvođenje i primjena spisovodstvenog sustava

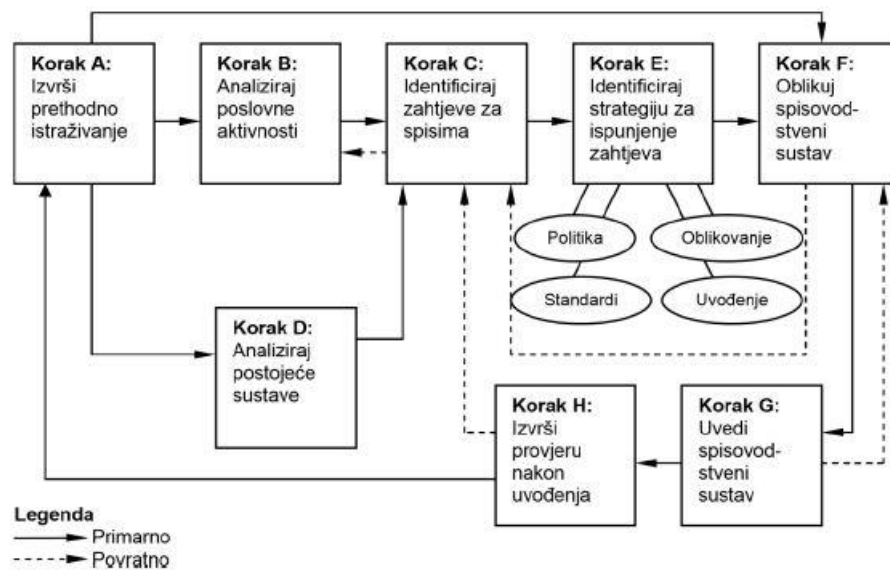
Strategije u upravljanju spisima zasnivaju se na kreiranju i usvajanju politike, postupaka i prakse, te oblikovanju i uvođenju sustava na način koji udovoljava operativnim potrebama organizacije u skladu je s normativnim okruženjem. Strategija koju je organizacija usvojila za dokumentiranje svojih poslovnih aktivnosti treba utvrditi koji su spisi potrebni i kada, kako i gdje ih treba prihvatiti u spisovodstveni sustav. Informacijske sustave, poslovne aplikacije i komunikacijske sustave, te poslovne procese koje oni podržavaju, treba oblikovati, mijenjati, preoblikovati na način da je odgovarajuće spise moguće izraditi i prihvatiti kao rutinski dio obavljanja poslovnih aktivnosti. Spisovodstveni sustavi trebaju biti pouzdani, čuvati integritet spisa i njihovih metapodataka, biti sukladni sa spisovodstvenom politikom, normativnim

---

<sup>136</sup> Ibid, Str. 11.



okruženjem i potrebama organizacije, osiguravati cjelovitost spisa, njihovih metapodataka i povezanih aktivnosti, te trebaju omogućiti sustavno stvaranje, čuvanje i upravljanje spisima.<sup>137</sup>



Slika 9. Metodologija oblikovanja i uvođenja spisovodstvenog sustava<sup>138</sup>

Na slici 9, koja prikazuje metodologiju oblikovanja i uvođenja spisovodstvenog sustava, prethodno istraživanje podrazumijeva prikupljanje informacija iz dokumentacije organizacije i razgovorima. Potrebno je uočiti i dokumentirati ulogu i cilj organizacije, strukturu organizacije, pravno, normativno, poslovno i političko okruženje, ključne čimbenike i ključne slabosti u upravljanju spisima.<sup>139</sup>

Analiza poslovnih aktivnosti uključuje prikupljanje informacija iz dokumentacije organizacije i razgovorima. Potrebno je uočiti i dokumentirati svaku poslovnu funkciju, aktivnost i transakciju, te uspostaviti njihovu hijerarhiju. Potrebno je i uočiti i dokumentirati tijekom poslovnih procesa i transakcija od kojih se sastoje.<sup>140</sup>

Identifikacija zahtjeva za spisima podrazumijeva prikupljanje informacija pri čemu je potrebno uočiti zahtjeve za dokaznim sredstvom i informacijama o svakoj poslovnoj funkciji, aktivnosti i transakciji. Zahtjeve je moguće utvrditi analizom normativnog okruženja i rizika koji bi nastali ako se spisi ne stvaraju i ne čuvaju. Potrebno je odabrati prikladnu strukturu spisa koja najbolje odgovara svakoj pojedinoj poslovnoj funkciji, aktivnosti i transakciji.<sup>141</sup>

Analizom postojećih sustava potrebno je uočiti i analizirati postojeće spisovodstvene sustave i druge informacijske sustave i ispitati koliko odgovaraju zahtjevima za spisima.<sup>142</sup>

Identifikacija strategija za udovoljenje zahtjevima za spisima može uključivati usvajanje politike, normi, postupaka i prakse, oblikovanje novog sustava i primjenu sustava na način koji

<sup>137</sup> Ibid, Str. 12.

<sup>138</sup> ISO 15489-2, <http://www.dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-2.pdf> Str. 5. (28.2.2023.)

<sup>139</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 15. (28.2.2023.)

<sup>140</sup> Ibid

<sup>141</sup> Ibid

<sup>142</sup> Ibid



udovoljava zahtjevima za spisima. Strategije treba odabrati prema tome koliko bi bilo rizično ne udovoljiti određenom zahtjevu.<sup>143</sup>

Oblikovanje spisovodstvenog sustava podrazumijeva oblikovanje sustava koji sadrži strategije, procese i postupke opisane u ISO 15489. Potrebno je osigurati da spisovodstveni sustav podupire, a ne ometa poslovne procese. Potrebno je ispitati i po potrebi preoblikovati poslovne procese i poslovne i komunikacijske sustave koji se koriste kako bi podržali i upravljanje spisima.<sup>144</sup>

Uvođenje spisovodstvenog sustava treba se obaviti sustavno, koristeći planiranje projekta i metodologije koji odgovaraju situaciji i imajući u vidu integraciju rada spisovodstvenog sustava s poslovnim procesima i drugim sustavima koje organizacija koristi.<sup>145</sup>

Provjera nakon uvođenja podrazumijeva prikupljanje informacija o učinkovitosti spisovodstvenog sustava u obliku zaokruženog i trajnog zadatka. Prikupljanje informacija o učinkovitosti može se obavljati kroz razgovore s članovima uprave i ključnim zaposlenicima, korištenjem upitnika, promatranjem sustava u radu, te provođenjem nasumičnih provjera kakvoće spisa i nadzornih mjera.<sup>146</sup>

#### **5.1.4. Procesi i kontrole u upravljanju spisima**

Određivanje vremena čuvanja spisa i donošenje odluke o trajanju čuvanja spisa zasniva se na analizi normativnog okruženja, poslovnih zahtjeva i zahtjeva koji se odnose na odgovornost, te na analizu rizika. Takve odluke trebaju uključiti organizacijsku jedinicu koja upravlja odgovarajućom poslovno aktivnošću, nadležnog spisovoditelja i ostale potrebne djelatnike u skladu s vanjskim i vlastitim normama i politikom upravljanja spisima, te zahtjevima za spisima koji se odnose na određenu poslovnu aktivnost. Kada se određuje koliko dugo držati spise, treba imati u vidu prava i interese svih zainteresiranih strana. Ciljevi upravljanja držanjem odnosno čuvanjem spisa su udovoljiti trenutnim i budućim poslovnim potrebama, postići usklađenost s pravnim zahtjevima odnosno normativnim okruženjem, te udovoljiti trenutnim i budućim potrebama unutarnjih i vanjskih zainteresiranih strana. Spisi koji će se trajno čuvati su najvjerojatnije spisi koji pružaju dokaze i informacije o politici i djelovanju organizacije, spisi koji pružaju dokaze i informacije o interakciji organizacije sa strankama kojima služi, spisi koji dokumentiraju prava i obveze pojedinaca i organizacija, spisi koji doprinose izgradnji pamćenja organizacije, za znanstvene, kulturne i historiografske svrhe, te spisi koji sadrže dokaze i informacije o aktivnostima od bitnog značaja za unutarnje ili vanjske zainteresirane strane.<sup>147</sup> Svi spisi unutar sustava trebaju biti pokriveni nekim oblikom popisa s rokovima čuvanja pri čemu rokovi čuvanja trebaju biti jasno iskazani, a uvjeti za pokretanje postupka po isteku rokova jasno identificirani. Pod uvjetima za pokretanje postupka podrazumijeva se jasno definiranje od kojeg trenutka se računaju rokovi, da li se računaju od

---

<sup>143</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 15. (28.2.2023.)

<sup>144</sup> Ibid

<sup>145</sup> Ibid

<sup>146</sup> Ibid

<sup>147</sup> Ibid, Str. 16.

trenutka nastanka odnosno primitka spisa ili od nekog drugog trenutka kao što je dovršetak zadnje transakcije u spisu.<sup>148</sup>

Prihvatanje spisa u spisovodstveni sustav ima za svrhu uspostaviti odnos između spisa, stvaratelja i poslovnog konteksta koji ga je proizveo, smjestiti spis i njegove odnose u spisovodstveni sustav i povezati spis sa drugim spisima. Prihvatanje spisa se može izvršiti postavljanjem eksplicitnih metpodataka koji su ugrađeni u određeni spis, neovisno o njegovu formatu, ili su mu pridruženi. Ovo treba biti jedna od procedura u samom spisovodstvenom sustavu odnosno informacijskom sustavu. Ovi metapodaci imaju ključnu ulogu za pouzdano iščitavanje statusa, strukture i integriteta spisa u bilo kojem trenutku i za pokazivanje njegovih odnosa s drugim spisima.<sup>149</sup> Elektronički sustavi koji podržavaju prihvatanje spisa moraju biti uređeni tako da traže ispunjavanje obveznih polja s metapodacima ili tako da takve metapodatke stvaraju automatski.<sup>150</sup>

U spisovodstvenom sustavu koji koristi postupak registriranja, spis je registriran u trenutku kada je prihvaćen u spisovodstveni sustav. Dok se ne završi registriranje, ne može se izvršiti niti jedna radnja koja utječe na spis. Glavna svrha registriranja je osigurati dokaz da je spis nastao ili prihvaćen u spisovodstvenom sustavu, dok je dodatna korist to da olakšava pronalaženje spisa. Registriranje spisa uključuje zapisivanje kratke opisne informacije ili metapodatka o spisu i dodjeljivanje identifikatora koji je jedinstven u sustavu. Spisovodstveni sustavi u elektroničkom obliku mogu se oblikovati tako da automatski registriraju spise.<sup>151</sup>

Klasifikacija poslovnih aktivnosti podupire tijek poslovanja i mnoge radnje u okviru upravljanja spisima na način da pokazuje veze među pojedinačnim spisima koji se sabiru da bi pružili kontinuiran zapis o aktivnosti, osigurava da se spisima daju nazivi konzistentno tijekom vremena, pomaže u pronalaženju svih spisa koji se odnose na određenu funkciju ili aktivnost, određuje zaštitu i pristup koji su primjereni skupovima spisa, određuje prava korisnika da pristupaju određenoj grupi spisa ili da vrše aktivnosti nad spisima u grupi, raspodjeljuje odgovornost za upravljanje određenim skupom spisa, raspoređuje spise za određenu aktivnost, te određuje primjerene rokove čuvanje i postupke po stavljanju spisa na raspolaganje što podrazumijeva postupke sa spisima nakon aktivnog rada na spisima.<sup>152</sup> Klasifikacija poslovnih aktivnosti iz ISO 15489 norme u smislu Uredbe o uredskom poslovanju podrazumijeva donošenje plana klasifikacijskih oznaka kojim se određuju dosjei za poslovne aktivnosti. Spisi se označavaju brojevima i oznakama. Svrha označavanja je povezana sa smještajem pri čemu broj ili oznaka označava „adresu“ spisa, tako da ga se može pronaći navodeći mjesto unutar spisovodstvenog sustava.<sup>153</sup>

Spise treba pohraniti na medije koji osiguravaju njihovu iskoristivost, pouzdanost, autentičnost, i zaštitu tako dugo dok je potrebno odnosno dok ih je potrebno čuvati. Spisi traže uvjete pohrane i postupke rukovanja koji uzimaju u obzir njihove fizičke značajke i kemijska svojstva. Spisi trajne vrijednosti, bez obzira na format, traže kvalitetniju pohranu i rukovanje. Potrebno je osigurati uvjete pohrane i postupke rukovanja kojima se sprječava neovlašten pristup, gubitak, oštećenje ili uništenje spisa te ih je potrebno zaštititi od krađe ili nesreće.

<sup>148</sup> ISO 15489-2, <http://www.dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-2.pdf> Str. 16. (28.2.2023.)

<sup>149</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 17. (28.2.2023.)

<sup>150</sup> ISO 15489-2, <http://www.dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-2.pdf> Str. 10. (28.2.2023.)

<sup>151</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 18. (28.2.2023.)

<sup>152</sup> Ibid

<sup>153</sup> Ibid, Str. 19.

Sustave za elektroničke spise treba oblikovati tako da spisi ostanu dostupni, autentični, pouzdani i iskoristivi, bez obzira na promjene bilo koje vrste u sustavu, tijekom čitava razdoblja njihova čuvanja. Bilo koju konverziju spisa iz jednog formata u drugi ili migraciju iz jednog sustava u drugi potrebno je dokumentirati i sačuvati dokaze o istome.<sup>154</sup>

Pravo pristupa spisima, organizacije trebaju podržati formalnim smjernicama kojima se uređuje tko ima pravo pristupa, kojim spisima i pod kojim uvjetima. Ograničenje pristupa spisima može se odnositi i na zaposlenike organizacije i na vanjske korisnike. U upravljanju procesom pristupa treba osigurati da su spisi kategorizirani prema statusu pristupa, da se spisi izdaju samo onima koji su ovlaštteni da ih vide, da se kriptirani spisi mogu pročitati kada je to potrebno i dopušteno, da spisovodstvene procese i transakcije izvode samo osobe koje su za to ovlaštene, te da jedinica u organizaciji koja je nadležna za neku poslovnu funkciju odredi prava pristupa spisima koji se odnose na njezino područje nadležnosti.<sup>155</sup> Spisovodstveni sustav mora upravljati korisničkim pravima što podrazumijeva da se za svakom korisniku dodjeljuju prava pristupa kategorijama spisa te prava kojima se uređuje koje transakcije odnosno radnje nad spisima korisnik može vršiti.<sup>156</sup>

Spisovodstveni sustav treba omogućiti praćenje kretanja i korištenja spisa kroz spisovodstveni sustav kako bi se u svakom trenutku moglo locirati spis i utvrditi gdje se u nekom trenutku nalazio te tko ga je i kako koristio. Sustav treba omogućiti i praćenje aktivnosti na način da se može pratiti tko je odgovoran za aktivnost, da se bilježe datumi do kojih je određenu aktivnost trebalo provesti i datumi kada je aktivnost provedena.<sup>157</sup>

## 5.2. ISO/IEC 27000

ISO/IEC 27000 predstavlja grupu normi koje daju smjernice i najbolje svjetske prakse za dizajniranje, arhitekturu, implementaciju, nadzor i održavanje Sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću (ISMS - Information Security Management Systems). Svrha ISMS-a je zaštita integriteta, povjerljivosti i dostupnosti informacija. ISMS ne podrazumijeva samo tehnička rješenja odnosno softverske alate za povećanje informacijske sigurnosti, nego uključuje nadzor i postupke organizacije i zaposlenika.

Grupa normi ISO/IEC 27000 sadrži preko 40 normi a neke od njih su:

- ISO/IEC 27000:2020 – Pregled normi iz ISO/IEC 27000 grupe normi
- ISO/IEC 27001:2013 – Sustav upravljanja informacijskom sigurnosti
- ISO/IEC 27002:2017 – Kodeks postupaka za upravljanje informacijskom sigurnošću
- ISO/IEC 27003:2017 – Vodič za uvođenje sustava informacijske sigurnosti
- ISO/IEC 27004:2016 – Mjerenje efikasnosti sustava informacijske sigurnosti
- ISO/IEC 27005:2018 – Upravljanje rizicima informacijske sigurnosti
- ISO/IEC 27006:2015 – Zahtjevi za postupkom analize i certificiranja standarda

---

<sup>154</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 20. (28.2.2023.)

<sup>155</sup> Ibid

<sup>156</sup> ISO 15489-2, <http://www.dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-2.pdf> Str. 17. (28.2.2023.)

<sup>157</sup> ISO 15489-1, <https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> Str. 21. (28.2.2023.)

- ISO/IEC 27011:2016 – Upute za uspostavu sustava informacijske sigurnosti u telekomunikacijskom sektoru

Najznačajnije norme iz grupe ISO/IEC 27000 su ISO/IEC 27001 i ISO/IEC 27002 koje su nedavno dobile i svoje ažurirane verzije ISO/IEC 27001:2022 i ISO/IEC 27002:2022. Norma ISO/IEC 27001 je norma na koju se poslovne organizacije u praksi imaju mogućnost certificirati, dok većina ostalih normi iz grupe služi kao nadopuna i dodatne smjernice za pojedino specifično područje informacijske sigurnosti. Organizacije koje su certificirane na ISO/IEC 27001:2013 imaju trogodišnji tranzicijski period za prilagodbu ISMS-a kako bi bile usklađene s ISO/IEC 27001:2022 normom.<sup>158</sup>

U 2021. godini broj važećih certifikata ISO/IEC 27001:2013 norme izdanih organizacijama na globalnoj razini iznosio je 58.687 certifikata. Iste godine na razini Republike Hrvatske broj važećih certifikata iznosio je 333 certifikata. U usporedbi s najzastupljenijom normom ISO 9001:2015 čijih je važećih certifikata u 2021. godini na globalnoj razini bilo 1.077.884, vidljiv je znatno manji broj certifikata ISO/IEC 27001:2013 norme. Norma ISO/IEC 27001 na globalnoj razini priznata je kao jedna od najpoznatijih normi iz područja informacijske sigurnosti. Relativno mali broj certifikata ISO/IEC 27001 u odnosu na najzastupljeniju ISO normu posljedica je sporijeg osvješćivanja organizacija o važnosti informacijske sigurnosti, ali i visokih standarda i zahtjeva koje ISO/IEC 27001 postavlja pred organizacije u postupku certificiranja. Samim time certifikat ISO/IEC 27001 smatra se jednim od najcjenjenijih certifikata iz područja informacijske sigurnosti i za organizacije koje su certificirane daje visoku razinu povjerenja u sposobnosti i standarde organizacije u području informacijske sigurnosti.<sup>159</sup>

Normu ISO/IEC 27001 može se promatrati kroz 8 koraka potrebnih za implementaciju norme:

- Započinjanje projekta
- Definiranje ISMS-a
- Procjena rizika
- Upravljanje rizikom
- Obuka i osvješćivanje
- Priprema za reviziju
- Revizija
- Neprekidno osvješćivanje

Svi koraci podjednako su važni i potrebno ih je provoditi redosljedom kako su navedeni. Kod započinjanja projekta implementacije norme potrebno je osigurati potporu višeg menadžmenta, odabrati i obučiti članove inicijalnog tima, te usvojiti sigurnosnu politiku. Definiranje ISMS-a podrazumijeva dokumentiranje područja upravljanja sigurnošću. Kod definiranja ISMS-a potrebno je utvrditi cilj i svrhu informacijskog sustava, opseg, granice i ograničenja, međusklopove, ovisnosti, izuzeća i opravdanja, strateški kontekst, te

<sup>158</sup> IT Governance Ltd, *ISO 27000 Series of Standards* <https://www.itgovernance.co.uk/iso27000-family> (3.5.2023.)

<sup>159</sup> International Organization for Standardization, *ISO Survey of certifications to management system standards* <https://www.iso.org/committee/54998.html?t=KomURwikWDLiuB1P1c7SjLMLEAgXOA7emZHKGWyn8f3KQUTU3m287NxnA3Dluxm&view=documents#section-isodocuments-top> (3.5.2023.)

organizacijski kontekst. Procjenom rizika potrebno je provesti početnu procjenu postojećeg sustava, utvrditi materijalnu i nematerijalnu imovinu i njenu vrijednost, te utvrditi i stupnjevati prijetnje i ranjivosti. Procjena rizika potrebna je kako bi se procijenile posljedice mogućeg neželjenog događaja u slučaju ostvarenja prijetnji te vjerojatnost realizacije neželjenog događaja. Upravljanje rizikom podrazumijeva djelovanje temeljem procjene rizika smanjenjem rizika, prihvaćanjem rizika, izbjegavanjem rizika ili prijenosom rizika. Djelovanje nekom od navedenih opcija podrazumijeva postavljanje ciljeva, implementaciju kontrola, te izradu plana upravljanja rizikom. Obuka i osvješćivanje podrazumijeva da organizacija mora osigurati zadovoljavajuću razinu osposobljenosti svih članova tima, koji rade na uspostavi ISMS-a, edukacijom ili zapošljavanjem potrebnih stručnjaka. Pripreme za reviziji uključuju izradu *Izjave o primjenjivosti* kojom se daju obrazloženja o primjenjivosti ili neprimjenjivosti pojedinih zahtjeva ili kontrola. Revizija se provodi kroz reviziju dokumentacije i reviziju implementacije. Neprekidno osvješćivanje podrazumijeva redovitu provjeru i unaprjeđivanje ISMS-a.<sup>160</sup>

---

<sup>160</sup> Bogati J., *Praktični menadžment*, Vol. II, br. 3: *NORME INFORMACIJSKE SIGURNOSTI ISO/IEC 27K* str. 115.-116.

### 5.3. Druge norme primjenjive u elektroničkom uredskom poslovanju

Zbog širine područja elektroničkog uredskog poslovanja osim opisanih normi ISO 15489 i ISO/IEC 27000 u nastavku je pregled pojedinih međunarodnih normi primjenjivih u pojedinim područjima ili tehnologijama elektroničkog uredskog poslovanja i spisovodstvenih sustava.

Tablica 4. Pregled ostalih međunarodnih normi primjenjivih u tehnologijama elektroničkog uredskog poslovanja i spisovodstvenih sustava

Norma	Opis norme
RFC 3161	<i>Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol</i> je standard primjenjiv u tehnologijama vremenskih žigova <sup>161</sup>
ISO/IEC 18014	<i>Information technology - Security techniques - Time-stamping services</i> je norma primjenjiva u tehnologijama vremenskih žigova <sup>162</sup>
ETSI EN 319 102-1	<i>Procedures for Creation and Validation of AdES Digital Signatures (Part one: Creation and Validation)</i> je standard primjenjiv u tehnologijama elektroničkog potpisa <sup>163</sup>
ETSI SR 019 510	<i>Scoping study and framework for standardization of long-term data preservation services, including preservation of/with digital signatures</i> je standard primjenjiv tehnologijama dugoročne pohrane elektroničkih dokumenata <sup>164</sup>
ISO 32000	<i>Document management — Portable document format</i> je norma primjenjiva u tehnologijama PDF dokumenata koji su široko rasprostranjeni u elektroničkom uredskom poslovanju <sup>165</sup>
ISO 19005	<i>Document management — Electronic document file format for long-term preservation</i> je norma primjenjiva u tehnologijama PDF/A dokumenata za dugoročnu pohranu elektroničkih dokumenata <sup>166</sup>
ISO 14533	<i>Processes, data elements and documents in commerce, industry and administration — Long term signature</i> je grupa normi primjenjivih u tehnologijama CAeS, XAdES i PAdES elektroničkih potpisa <sup>167</sup>
ETSI TS 103 172	<i>Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PAdES Baseline Profile</i> je standard primjenjiv kod PDF elektroničkih potpisa na koji upućuje i uredba eIDAS <sup>168</sup>
ETSI EN 319 142-2	<i>Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PAdES digital signatures</i> je standard koji definira dodatne profile elektroničkog potpisa vezane za PDF <sup>169</sup>
ETSI TR 119 100	<i>Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Guidance on the use of standards for signature creation and validation</i> je standard koji opisuje kako koristiti standarde elektroničkog potpisa, te kako se može produžiti valjanost elektroničkog potpisa <sup>170</sup>

<sup>161</sup> ETSI EN 319 422, (3.5.2023.)

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/319400\\_319499/319422/01.01.01\\_60/en\\_319422v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/319400_319499/319422/01.01.01_60/en_319422v010101p.pdf)

<sup>162</sup> ISO/IEC 18014-1:2008, <https://www.iso.org/standard/50678.html> (3.5.2023.)

<sup>163</sup> ETSI EN 319 102-1, (3.5.2023.)

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/319100\\_319199/31910201/01.01.01\\_60/en\\_31910201v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/319100_319199/31910201/01.01.01_60/en_31910201v010101p.pdf)

<sup>164</sup> ETSI SR 019 510, (3.5.2023.)

[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_sr/019500\\_019599/019510/01.01.01\\_60/sr\\_019510v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_sr/019500_019599/019510/01.01.01_60/sr_019510v010101p.pdf)

<sup>165</sup> ISO 32000-2:2020, <https://www.iso.org/standard/75839.html> (3.5.2023.)

<sup>166</sup> ISO 19005-3:2012 <https://www.iso.org/standard/57229.html> (3.5.2023.)

<sup>167</sup> ISO 14533-3:2017 <https://www.iso.org/standard/67937.html> (7.5.2023.)

<sup>168</sup> Bärffuss H., <https://blog.pdf-tools.com/2018/11/pades-pdf-advanced-electronic-signature.html> (7.5.2023.)

<sup>169</sup> Ibid

<sup>170</sup> Ibid



## 6. POTEŠKOĆE U PROVEDBI UREDBE O UREDSKOM POSLOVANJU

Uredbom o uredskom poslovanju definirana su načela, pravila i mjere uredskog poslovanja, te je definiran velik broj osnovnih poslovnih procesa uredskog poslovanja. Uredba je povezana s drugim propisima koji imaju doticaja s uredskim poslovanjem i iz kojih proizlaze dodatni poslovni procesi uredskog poslovanja. Velik broj poslovnih procesa uredskog poslovanja, te njihova isprepletenost, dovode do međusobne ovisnosti pojedinih poslovnih procesa i aktivnosti što znači da se pojedini poslovni procesi i aktivnosti ne mogu izvršavati dok se određeni procesi i aktivnosti prethodno ne izvrše. Krajnji rok za prilagodbu informacijskih sustava uredskog poslovanja, temeljem prijelazne odredbe Uredbe o uredskom poslovanju, bio je 1.1.2023. godine.<sup>171</sup> Prema trenutnom stanju prilagođenosti može se reći da je cjelokupna državna uprava trenutno u početnoj fazi prilagodbe. Obzirom da se čitava Uredba bazira na uvođenju i širokoj primjeni uredskog poslovanja u elektroničkom obliku, većina odredbi i načela propisanih Uredbom nije moguća dok se ne prilagode informacijski sustavi uredskog poslovanja. U samom procesu prilagodbe informacijskih sustava uredskog poslovanja kao i u procesu prilagodbe i provedbe cjelokupne Uredbe o uredskom poslovanju pojavljuju se određene poteškoće.

### 6.1. Prilagodba informacijskih sustava uredskog poslovanja i propisi o javnoj nabavi

#### 6.1.1. Načelo tržišnog natjecanja

Prilagodba informacijskih sustava uredskog poslovanja javnopravnih tijela sukladno Uredbi o uredskom poslovanju može se podijeliti na tri grupe:

- Uvođenje informacijskog sustava uredskog poslovanja u javnopravna tijela koja nemaju informacijski sustav uredskog poslovanja
- Uvođenje novog informacijskog sustava uredskog poslovanja u javnopravna tijela koja imaju informacijski sustav uredskog poslovanja ali isti nije prilagođen Uredbi.
- Nadogradnja informacijskog sustava uredskog poslovanja u javnopravnim tijelima koja imaju informacijski sustav uredskog poslovanja ali isti nije prilagođen Uredbi

Sve tri grupe prilagodbe informacijskih sustava uredskog poslovanja zahtijevaju ulaganje financijskih sredstava. Iako su moguće iznimke, može se smatrati da su javnopravna tijela u smislu Uredbe o uredskom poslovanju, a sukladno i pojedinim presudama Suda Europske unije, ujedno i obveznici primjene Zakona o javnoj nabavi.<sup>172</sup> Aktualni Zakon o javnoj nabavi propisuje pravila o postupku javne nabave koji provodi javni ili sektorski naručitelj, radi sklapanja ugovora o javnoj nabavi robe, radova ili usluga, okvirnog sporazuma

---

<sup>171</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Članak 67. Narodne novine br. 75/21

<sup>172</sup> Turudić M., *Tijela javnog prava kao posebna kategorija javnih naručitelja*

<https://upravnopravo.blog/2020/01/26/tijela-javnog-prava-kao-posebna-kategorija-javnih-narucitelja/>  
(1.3.2023.)

te provedbe projektnog natječaja.<sup>173</sup> Zakonom o javnoj nabavi propisana su i načela javne nabave, te je između ostalih propisano i načelo tržišnog natjecanja iz čega proizlazi da se prilikom provođenja postupka javne nabave mora omogućiti tržišno natjecanje pri čemu se gospodarskim subjektima mora omogućiti ravnopravno tržišno natjecanje.<sup>174</sup> Zakon o javnoj nabavi ne primjenjuje se za nabavu roba i usluga procijenjene vrijednosti manje od 26.540,00 eura,<sup>175</sup> što ostavlja mogućnost da neka manja javnopravna tijela ne moraju poštivati načelo tržišnog natjecanja ukoliko nabavljaju sustav manje vrijednosti od navedene. S druge strane obzirom da Uredba o uredskom poslovanju pred sva javnopravna tijela postavlja iste funkcionalne zahtjeve koje SEUP mora zadovoljiti, te obzirom na tržišne cijene, trenutno je smanjena mogućnost nabave SEUP-a u potpunosti usklađenog s Uredbom ispod navedenog iznosa. U smislu Zakona o javnoj nabavi prilagodba informacijskih sustava uredskog poslovanja za javnopravna tijela iz prve grupe, koja nemaju informacijski sustav uredskog poslovanja, je samorazumljiva. Takva javnopravna tijela trebaju nabaviti informacijski sustav uredskog poslovanja, odnosno SEUP, kroz postupak nabave sukladno Zakonu o javnoj nabavi.

Kod javnopravnih tijela koja imaju informacijski sustav uredskog poslovanja, ali isti nije prilagođen Uredbi o uredskom poslovanju, pojavljuje se potreba da se odluči da li će se nabavljati novi SEUP ili će se nadograđivati postojeći informacijski sustav uredskog poslovanja, a pritom imajući u vidu načelo javne nabave temeljem kojega je potrebno omogućiti tržišno natjecanje. Za donošenje takve odluke potrebno je analizirati i razmotriti nekoliko aspekata:

- Da li je javnopravno tijelo vlasnik izvornog koda postojećeg informacijskog sustava uredskog poslovanja, te ukoliko nije da li je trenutni održavatelj vlasnik izvornog koda, odnosno mogu li se uopće utvrditi autorska prava
- Da li je postojeći informacijski sustav uredskog poslovanja moguće nadograditi i uskladiti s Uredbom o uredskom poslovanju obzirom na tehnologije koje koristi i na stupanj tehnološke razvijenost postojećeg informacijskog sustava uredskog poslovanja
- Tko trenutno održava postojeći informacijski sustav uredskog poslovanja te da li je trenutni održavatelj tehnički u mogućnosti nadograditi i uskladiti informacijski sustav s Uredbom o uredskom poslovanju
- Koliki opseg nadogradnji postojećeg informacijskog sustava uredskog poslovanja je potreban da bi bio usklađen s Uredbom o uredskom poslovanju i koliko bi nadogradnje iziskivale vremena i financijskih ulaganja
- Da li je javnopravno tijelo zadovoljno s uslugama postojećeg dobavljača/održavatelja u smislu dosadašnjeg održavanja i nadogradnji informacijskog sustava uredskog poslovanja
- Koliko je financijskih sredstava osigurano za prilagodbu informacijskog sustava uredskog poslovanja te koliko je sredstava moguće osigurati

Proces razvoja programskih rješenja počinje s identifikacijom potreba koje se mogu ispuniti putem računala. U određenom dijelu procesa dolazi se do formulacije funkcionalnog odgovora u obliku tehničkog rješenja koje može uključivati potencijalno patentabilne elemente.

---

<sup>173</sup> Zakon o javnoj nabavi, Članak 1, Narodne novine br. 120/16

<sup>174</sup> Ibid, Članak 4.

<sup>175</sup> Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o javnoj nabavi, Članak 1. Narodne novine br. 114/22



Tehničko rješenje prevodi se u kreaciju uma odnosno izvorni kod koji se potom prebacuje u računalu čitljivu verziju. Izvršno programsko rješenje potom može biti distribuirano na danom tržištu i biti identificirano od korisnika.<sup>176</sup> Softver ili računalni program odnosno programsko rješenje je kompleksna imovina koju mogu štiti prava intelektualnog vlasništva.<sup>177</sup> Sustav intelektualnog vlasništva pruža skup ekskluzivnih prava vlasniku neopipljive imovine čime se vlasniku omogućava da isključi druge od korištenja intelektualne imovine i da posljedično pruži trećim stranama manja ili veća prava na korištenje.<sup>178</sup> Ukoliko javnopravno tijelo nije vlasnik izvornog koda postojećeg informacijskog sustava uredskog poslovanja, najčešće se smatra da je vlasnik samog informacijskog sustava dobavljač, a javnopravno tijelo samo korisnik koji plaća uslugu korištenja i održavanja informacijskog sustava te podrške i nadogradnji od strane dobavljača, uz ugovorena prava i obveze. U nekim slučajevima održatelj postojećeg informacijskog sustava uredskog poslovanja ujedno nije i proizvođač sustava nego održava sustav koji je znatno ranije proizvela druga tvrtka, što može dovesti do dodatnih problema u identificiranju autorskih prava. U slučaju da javnopravno tijelo nije vlasnik izvornog koda postojećeg informacijskog sustava uredskog poslovanja, nije moguće provesti postupak javne nabave za nadogradnju i održavanje informacijskog sustava kojim bi se omogućilo tržišno natjecanje jer dobavljač informacijskog sustava ne mora dozvoliti nadogradnju i održavanje drugom dobavljaču ili javnopravnom tijelu. U tom slučaju postupkom nabave nadogradnje i održavanja informacijskog sustava može se ugovoriti nadogradnja i održavanje s postojećim dobavljačem, radi osiguranja kontinuiteta poslovanja, sukladno Zakonu o javnoj nabavi. Učestala je i pojava da sami dobavljači informacijskih sustava koriste tehnologije kojima smanjuju mogućnost tržišnog natjecanja prilikom budućih postupaka nabave održavanja što je poznato kao pojam „Vendor lock-in“. Pojam „Vendor lock-in“ predstavlja situaciju u kojoj je korisnik sustava ovisan o proizvodu usluzi ili tehnologiji koju pruža dobavljač.<sup>179</sup>

Ministarstvo uprave 2018. godine izdalo je uputu o nužnim zahtjevima kod nabave programskih sustava čiju izradu naručuju tijela javne vlasti.<sup>180</sup> Jedan od ciljeva Upute bio je sprječavanje velikog broja slučajeva, koji su se do tada pojavljivali, u kojima su tijela javne vlasti naručivala izradu programskih sustava ali kroz proces nabave nisu definirali da sklapanjem ugovora postaju vlasnik izvornog koda. Uputom je definirano da natječajna dokumentacija i ugovor moraju uključivati odredbu o obvezi izvršitelja o ustupanju iskorištavanja autorskog djela, što uključuje i izvorni kod. Uputom je naznačeno da u slučaju nabave programskog rješenja standardiziranog za veliki broj korisnika, koje se prilagođava parametrima za rad u posebnom okruženju, tijelo javne vlasti nabavlja licence koje uključuju pravo korištenja, što znači da u tom slučaju ne postaje vlasnik izvornog koda. Pravo vlasništva nad izvornim kodom traži se u slučajevima kada se programsko rješenje izrađuje po narudžbi za specifičnu upotrebu i kao takvo nije prikladno ni namijenjeno za veliki broj različitih

---

<sup>176</sup> HAMAG – BICRO, Vodič – Upravljanje intelektualnim vlasništvom u razvoju softvera <https://www.een.hr/upload/Publikacije/dokumenti/upravljanje-intelektualnim-vlasništvom-u-razvoju-softvera.pdf> Str. 5. (1.3.2023.)

<sup>177</sup> Ibid, Str. 4.

<sup>178</sup> Ibid, Str. 7.

<sup>179</sup> Pellegrini R., Rottmann P., Strieder G., Preventing vendor lock-ins via an interoperable multi-cloud deployment approach <https://ieeexplore.ieee.org/document/8356428/authors#authors> (19.6.2023.)

<sup>180</sup> Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, Ministarstvo uprave, Uputa o nužnim zahtjevima kod nabave programskih sustava čiju izradu naručuju tijela [https://rdd.gov.hr/UserDocsImages//SDURDD-dokumenti//OCR\\_Upute%20o%20nu%C5%BEnim%20zahtjevima%20kod%20nabave%20programskih%20sustava%20C4%8Diju%20izradu%20naru%C4%8Duju%20tijela%20javnog%20sektora.pdf](https://rdd.gov.hr/UserDocsImages//SDURDD-dokumenti//OCR_Upute%20o%20nu%C5%BEnim%20zahtjevima%20kod%20nabave%20programskih%20sustava%20C4%8Diju%20izradu%20naru%C4%8Duju%20tijela%20javnog%20sektora.pdf) (1.3.2023.)

korisnika.<sup>181</sup> Kako su procesi uredskog poslovanja definirani Uredbom o uredskom poslovanju i različitim propisima koji vrijede za sva javnopravna tijela, može se smatrati da različiti informacijski sustavi uredskog poslovanja podržavaju iste procese te u najvećem dijelu podržavaju iste funkcionalnosti, a isti informacijski sustav uredskog poslovanja može se koristiti u različitim javnopravnim tijelima uz prilagodbu za korištenje u pojedinom javnopravnom tijelu. Zbog navedenog je kod javnopravnih tijela ostala praksa da se prilikom nabave informacijskih sustava uredskog poslovanja ne traži pravo na izvorni kod.

Problem koji se pojavljuje u javnopravnim tijelima u procesu prilagodbe informacijskih sustava uredskog poslovanja Uredbi o uredskom poslovanju je definiranje nadogradnje, odnosno kako odrediti što se smatra nadogradnjom a što novim informacijskim sustavom. Iako postoje slučajevi koji su samorazumljivi, kod kojih se informacijski sustav nadograđuje u vrlo malom opsegu, pri čemu je jasno da se radi o nadogradnji, postoje i slučajevi kod kojih bi za prilagodbu informacijskog sustava bilo potrebno izvršiti velike nadogradnje i izmjene pri čemu se postavlja pitanje da li se informacijski sustav, koji je nadograđen ili izmijenjen u opsegu od naprimjer 50%, još uvijek smatra istim informacijskim sustavom ili se radi o novom informacijskom sustavu. Ne postoji jasno definirana granica opsega izmjena i dogradnji koja bi definirala da li se pojedini slučaj smatra nadogradnjom postojećeg informacijskog sustava ili se smatra novim informacijskim sustavom. U praksi se promatra nekoliko aspekata kako bi se stvorilo mišljenje radi li se o nadogradnji ili novom informacijskom sustavu:

- Nadogradnjom se smatraju sigurnosne zakrpe postojećeg informacijskog sustava, ispravci grešaka u radu te nadogradnje kojima se omogućavaju nove funkcionalnosti ili promjene u dizajnu prilikom čega većina funkcionalnosti i korištene tehnologije ostaje ista. Nadogradnje u pravilu ne zahtijevaju migraciju podataka.
- Novim informacijskim sustavom smatra se dodavanje većeg broja funkcionalnosti, značajne izmjene dizajna korisničkih sučelja, korištenje novih tehnologija za funkcioniranje pojedinih komponenti ili modula informacijskog sustava, te izmjene koje zahtijevaju migraciju podataka u novu verziju informacijskog sustava

Prilikom procjene radi li se o nadogradnji ili novom informacijskom sustavu najjasniji pokazatelj je odgovor na pitanje provodi li se migracija podataka, ali u slučaju javnopravnih tijela postoji mogućnost da dobavljač postojećeg informacijskog sustava prilikom dogovaranja nadogradnji ne navede migraciju podataka kao potrebu, te istu prije puštanja u produkciju izvrši bez znanja javnopravnog tijela pri čemu javnopravno tijelo ostvaruje kontinuitet poslovanja i ne primjećuje da je migracija podataka izvršena. Procjena da li se radi o nadogradnji ili novom informacijskom sustavu ovisi o iskustvu i kompetencijama zaposlenika koji analiziraju i dogovaraju potrebne nadogradnje. U pojedinim javnopravnim tijelima pojavljuje se problem nedostatka stručnjaka koji bi u svim slučajevima kvalitetno procijenili radi li se o nadogradnji ili novom informacijskom sustavu. Posljedično, pojavljuju se slučajevi u praksi gdje javnopravna tijela provode postupke nabave nadogradnji informacijskih sustava s postojećim dobavljačem, pri čemu ne omogućavaju tržišno natjecanje, iako se radi o nadogradnjama koje bi se trebale smatrati novim informacijskim sustavom. Jedno od mogućih rješenja u ovakvim slučajevima je da javnopravno tijelo ugovori konzultantske usluge s trećom tvrtkom za analizu opsega potrebnih nadogradnji te procjenu radi li se o nadogradnji postojećeg informacijskog

---

<sup>181</sup> Ibid

sustava ili o novom informacijskom sustavu. Određene značajke doprinose ugovaranju opsežnih nadogradnji ili novih informacijskih sustava s postojećim dobavljačem, kao što su:

- Zadovoljstvo korisnika odnosno javnopravnog tijela s postojećim dobavljačem i informacijskim sustavom
- Izostanak problema ili mala vjerojatnost problema s migracijom podataka
- Izostanak potrebe za provođenjem postupka nabave novog informacijskog sustava s velikim početnim iznosom

Zadovoljstvo korisnika, odnosno javnopravnog tijela, s postojećim dobavljačem i informacijskim sustavom, odnosno dobra iskustva u rješavanju dotadašnjih poteškoća u radu informacijskog sustava i provođenju prijašnjih nadogradnji, kao i pozitivna iskustva u upravljanju podacima i poslovnim odnosom, povećavaju želju javnopravnih tijela za nastavkom suradnje s postojećim dobavljačem. Prilikom uvođenja novih informacijskih sustava za postojeće poslovne procese, kao što je slučaj kod uvođenja novog informacijskog sustava uredskog poslovanja, bitna zadaća je migracija podataka iz starog u novi informacijski sustav. Migracija podataka može predstavljati izazov i potencijalno dovesti do poteškoća u poslovanju. U praksi je obično manja vjerojatnost poteškoća prilikom migracije podataka kada migraciju obavlja isti dobavljač iz svog postojećeg informacijskog sustava u svoj novi informacijski sustav nego kada se migracija podataka obavlja iz postojećeg informacijskog sustava u novi informacijski sustav drugog dobavljača, što povećava interes javnopravnih tijela za nastavak suradnje s postojećim dobavljačem. Provođenje postupka nabave novog informacijskog sustava, obično podrazumijeva veće početno financijsko ulaganje pri čemu se smanjuje vjerojatnost odobravanja projekta i financijskih sredstava za projekt od strane više uprave odnosno vodstva javnopravnog tijela, zbog financijskih, političkih ili medijskih razloga. Prosječni životni vijek poslovnog softvera, u što spadaju i informacijski sustavi uredskog poslovanja, je 7 do 10 godina.<sup>182</sup> Nastavkom suradnje s postojećim dobavljačem ugovara se i održavanje informacijskog sustava. Ukupni trošak nadogradnje i održavanja kroz nekoliko godina na kraju može biti sličan iznosu nabave novog informacijskog sustava i njegovog održavanja kroz nekoliko godina. Provođenje postupka nabave novog informacijskog sustava, omogućavanjem tržišnog natjecanja, povećava vjerojatnost znatnog kašnjenja u implementaciji i puštanju novog informacijskog sustava u produkcijsku upotrebu u odnosu na nastavak suradnje s istim dobavljačem. Do povećane vjerojatnosti kašnjenja dolazi zbog formalno kompliciranijeg postupka javne nabave ukoliko se omogućava tržišno natjecanje, te zbog mogućih problema prilikom migracije podataka. Opisani potencijalni problemi povećavaju interes javnopravnih tijela za nastavkom suradnje s postojećim dobavljačem. Da li će pojedino javnopravno tijelo, radi prilagodbe informacijskog sustava uredskog poslovanja, provoditi postupak nabave novog informacijskog sustava trebalo bi ovisiti o dotadašnjim višegodišnjim ulaganjima javnopravnog tijela i samog dobavljača u razvoj postojećeg informacijskog sustava, odnosno o trenutnom stupnju usklađenosti s Uredbom o uredskom poslovanju, o kvalitativnim parametrima postojećeg informacijskog sustava, te o objektivnoj procjeni stupnja usklađenosti, odnosno potrebnog opsega izmjena i nadogradnji postojećeg informacijskog sustava čime se

---

<sup>182</sup> Ekonomski fakultet u Osijeku, *Poslovni programi i poslovni podaci*  
<http://www.efos.unios.hr/informatika/wp-content/uploads/sites/202/2021/01/Informatika-Software4.pdf>  
(2.3.2023.)

daje odgovor na pitanje radi li se uopće o nadogradnji ili bi po načelu Zakona o javnoj nabavi trebalo omogućiti tržišno natjecanje.

### **6.1.2. Kvalitativni parametri SEUP-a u postupku javne nabave**

Kao što je opisano u poglavlju 4.4. kvalitativni parametri SEUP-a su:

- Funkcionalnosti
- Transparentnost
- Intuitivnost
- Sigurnost
- Performanse

U postupcima javne nabave u kojima se nabavlja novi informacijski sustav uredskog poslovanja, prilikom čega se omogućava tržišno natjecanje, javnopravno tijelo objavljuje natječaj pri čemu objavljuje natječajnu dokumentaciju. Ponuditelji dostavljaju ponude na temelju natječajne dokumentacije koja uključuje dokumentaciju o nabavi, opis predmeta nabave, tehničku specifikaciju informacijskog sustava koji se nabavlja, te druge priloge ako postoje. Natječajnom dokumentacijom definiraju se karakteristike i funkcionalnosti koje informacijski sustav mora imati da bi ponuda bila valjana, drugi zahtjevi koje ponuditelj mora ispuniti, te karakteristike informacijskog sustava ili ponuditelja koje se boduju i način bodovanja ukoliko cijena nije jedini kriterij po kojem se ponuda boduje. Ocjenjivanje pristiglih ponuda mora se obaviti isključivo na temelju objektivnih pokazatelja koji su jasno definirani u natječajnoj dokumentaciji i međusobno usporedivi.

Izuzev posjedovanja određenih certifikata koji mogu biti određeni pokazatelj kvalitete pojedinog segmenta SEUP-a ili samog ponuđača, od navedenih pet kvalitativnih parametara, jedino funkcionalnosti i transparentnost se može objektivno ocjenjivati pri čemu je potrebno u natječajnoj dokumentaciji do detalja raspisati i opisati svaku funkcionalnost što znači svaku akciju i transakciju koja se može izvršiti u SEUP-u, te svaku funkcionalnost koja se odnosi na transparentnost SEUP-a. Takvo raspisivanje funkcionalnosti predstavlja izazov za javnopravna tijela. Tehnička specifikacija SEUP-a koja je prilog Uredbi o uredskom poslovanju raspisuje veći broj funkcionalnosti koje se traže Uredbom ali procesi uredskog poslovanja se oslanjaju na više propisa te je prilikom izrade natječajne dokumentacije potrebno detaljno analizirati potrebe javnopravnog tijela, raspisati dodatne funkcionalnosti, te definirati cijeli projekt implementacije SEUP-a što uključuje plan aktivnosti s rokovima, migraciju podataka, integracije s drugim sustavima javnopravnog tijela, edukaciju korisnika i ostale aktivnosti. Jedna od mogućnosti je da javnopravno tijelo ugovori konzultantske usluge s trećom firmom koja je specijalizirana za izradu natječajne dokumentacije za nabavu i implementaciju informacijskih sustava te na taj način osigura stručnu podršku u procesu uvođenja SEUP-a. Natječaji javne nabave u pravilu se provode na način da ponuditelji dostavljaju ponude u pisanom obliku pri čemu dostavljaju traženu dokumentaciju, te u pisanom obliku potvrđuju koje tražene funkcionalnosti njihov SEUP ima, kao i koje zahtjeve sam ponuđač ispunjava. Kako bi se javnopravno tijelo uvjerilo u istinitost navoda iz ponude, može zatražiti dokaze koji potvrđuju navode iz ponude. Kao jedan od dokaza javnopravno tijelo može tražiti i da ponuđač upogoni sami SEUP kako bi se javnopravnom tijelu prezentirale navedene funkcionalnosti.

Intuitivnost kao kvalitativni parametar u svojoj osnovi nije objektivni parametar nego se procjenjuje na temelju subjektivnog dojma. Razinu intuitivnosti nekog informacijskog sustava niti subjektivno nije moguće procijeniti bez opsežnijeg rada u samom informacijskom sustavu. Iako je intuitivnost SEUP-a značajan kvalitativni parametar koji ima utjecaj na rad korisnika SEUP-a, veliki izazov predstavlja raspisati objektivne kriterije intuitivnosti a još teže je definirati sustav objektivnog ocjenjivanja intuitivnosti SEUP-a na temelju ponuda u pisanom obliku. Iz tog razloga intuitivnost se, u postupcima javne nabave SEUP-a, u pravilu ne ocjenjuje.

Sigurnost informacijskog sustava uredskog poslovanja očituje se kroz sigurnost samog SEUP-a, računalnih i mrežnih resursa koje SEUP koristi, te kroz sigurnost dobavljača SEUP-a odnosno tvrtke koja održava SEUP. Sigurnost SEUP-a očituje se u smislu otpornosti na greške i propuste u računalnom kodu SEUP-a koje mogu dovesti do narušavanja sigurnosti, te kroz otpornost na kibernetičke napade i utjecaj zloćudnih softvera. Sigurnost računalnih i mrežnih resursa očituje se u smislu otpornosti poslužitelja i mreže, koje SEUP koristi, na greške, propuste i kibernetičke napade. Sigurnost dobavljača SEUP-a očituje se u smislu mjera koje dobavljač u poslovanju primjenjuje kako bi zaštitio podatke javnopravnog tijela i sami SEUP. Zbog kompleksnosti mjera sigurnosti informacijskog sustava uredskog poslovanja, javnopravnim tijelima u praksi jedan dio sigurnosti nije moguće objektivno i samostalno bodovati u samom postupku javne nabave, odnosno definirati sustav bodovanja. Jedno od rješenja je kroz natječajnu dokumentaciju definirati međunarodne norme informacijske sigurnosti za koje dobavljač mora biti certificiran, kao što je naprimjer norma ISO/IEC 27001.

Performanse SEUP-a kao kvalitativni parametar znatno utječu na efikasnost poslovnih procesa uredskog poslovanja. Obzirom da SEUP koriste gotovo svi zaposlenici javnopravnog tijela, a veća javnopravna tijela poput tijela državne uprave mogu imati više stotina zaposlenika, svaki pad performansi ili niska razina performansi dovode do znatnog kumulativnog usporenja u izvršavanju zadataka javnopravnog tijela. U postupku javne nabave SEUP-a, definiranje ocjenjivanja i bodovanja performansi, na temelju dostavljenih pisanih ponuda, javnopravnim tijelima predstavlja izazov. Moguće je definirati zahtjeve za performansama u obliku potrebnog vremena za pojedine transakcije, te definirati da odabrani ponuđač prezentira rad SEUP-a radi dokazivanja navoda iz ponude. Obzirom na kompleksnost procesa implementacije SEUP-a koji se odvija nakon potpisivanja ugovora s odabranim ponuditeljem, u praksi se prezentacija rada SEUP-a u postupku javne nabave u pravilu odvija na testnom okruženju s malim brojem korisnika. Iako je u natječajnoj dokumentaciji moguće definirati zahtjeve za performansama, prilikom testne prezentacije nije moguće predvidjeti da li će potpuno implementirani SEUP sa velikim brojem korisnika, sa svim integracijama s drugim sustavima, te na eventualno drugom hardveru imati iste performanse.

## **6.2. Informacijski sustav uredskog poslovanja i Pismohrana**

Uredbom o uredskom poslovanju i Tehničkom specifikacijom informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja, koja je prilog Uredbe, definirani su procesi uredskog poslovanja i potrebne tehničke karakteristike SEUP-a. U Tehničkoj specifikaciji navodi se da se ista može samostalno koristiti u postupcima nabave SEUP-a. Iako Uredba i Tehnička specifikacija definiraju i opisuju većinu procesa uredskog poslovanja i njihove tehničke karakteristike, Uredbom i Tehničkom specifikacijom nisu definirani, niti tehnički opisani,

poslovni procesi koji se odvijaju u pismohrani javnopravnog tijela. Kao što je opisano u prethodnim poglavljima, uredsko poslovanje oslanja se na više propisa među kojima je jedan od bitnijih i Zakon o arhivskom gradivu i arhivima, te posljedično Pravilnik o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva.

Jedan od osnovnih poslovnih procesa uredskog poslovanja je predaja predmeta u pismohranu te vraćanje predmeta iz pismohrane u rad. U uredskom poslovanju u papirnatom obliku s primjenom informacijskih sustava uredskog poslovanja primarno za evidenciju predmeta i pismena, te praćenje aktivnosti nad predmetima i pismenima kao i njihove lokacije, proces predaje predmeta u pismohranu odvijao se na način da se fizički predmet u papirnatom obliku predavao u pismohranu pri čemu se u informacijskom sustavu uredskog poslovanja bilježio samo novi status predmeta i određeni metapodaci kao što je službenik koji je predao predmet u pismohranu. Uvođenjem uredskog poslovanja u elektroničkom obliku poslovni proces predaje predmeta u pismohranu u tehničkom smislu bitno je izmijenjen. Sukladno Uredbi predmet u pravilu postoji isključivo u elektroničkom obliku što znači da u elektroničkom obliku sadrži sva pismena, njihov sadržaj, priloge i metapodatke o predmetu i pismenima. Time se podrazumijeva da se prilikom predaje predmeta u pismohranu predaje kompletan elektronički zapis koji je zapravo predmet u cjelini pri čemu se u SEUP-u onemogućuje rad na predmetu i bilježe se podaci o predaji u pismohranu. Treba postojati mogućnost da se taj isti predmet u elektroničkom obliku vrati u SEUP i da se omogući nastavak rada po predmetu. U tom smislu na operativnoj razini stvorena je potreba posjedovanja informacijskog sustava za pohranu cjelovitih elektroničkih predmeta u pismohrani koji je sukladan Pravilniku o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva. U smislu tehnološke lokacije pohrane predmeta u pismohrani, arhitektura uredskog poslovanja može se podijeliti na dvije vrste:

- Pismohrana ima zaseban informacijski sustav za pohranu predmeta
- Pismohrana ima modul koji je dio SEUP-a

Propisi kojima se uređuje uredsko poslovanje i upravljanje dokumentarnim gradivom izvan arhiva ostavljaju mogućnost za oba navedena načina uređenja uredskog poslovanja i ne daju preporuke koji je način prikladniji. Javnopravna tijela stoga, prilikom uvođenja ili prilagodbe informacijskog sustava uredskog poslovanja, trebaju provesti i uvođenje ili prilagodbu informacijskog sustava pismohrane, ili trebaju uspostaviti SEUP koji sadrži i modul pismohrane sukladan Pravilniku o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva. Ukoliko javnopravno tijelo uvodi posebni informacijski sustav za pismohranu podrazumijeva se da dva informacijska sustava trebaju moći međusobno komunicirati odnosno razmjenjivati predmete u elektroničkom obliku što se obično postiže putem web servisa. Prednosti uspostavljanja modula pismohrane unutar SEUP-a su:

- izostanak mogućih problema u razmjeni elektroničkih predmeta između dva informacijska sustava
- izostanak potrebe javnopravnog tijela za koordinacijom aktivnosti između dva različita dobavljača
- izostanak mogućnosti međusobnog prebacivanja odgovornosti dobavljača u slučaju poteškoća u razmjeni podataka između dva informacijska sustava

### 6.3. Fizički zaprimljena pismena

Glavni cilj Uredbe o uredskom poslovanju je uvođenje i široka primjena uredskog poslovanja javnopravnih tijela u potpunosti u elektroničkom obliku bez upotrebe papirne dokumentacije. Korištenjem elektroničkog potpisa i elektroničkog pečata, te ostalih tehnologija propisanih Uredbom o uredskom poslovanju i Tehničkom specifikacijom SEUP-a koja je prilog Uredbe, stvoreni su preduvjeti za izradu i slanje izlaznih i internih akata u elektroničkom obliku bez upotrebe papira. Primitak ulaznih pismena može se podijeliti na dvije osnovne grupe:

- Primitak ulaznih pismena elektroničkim putem
- Primitak ulaznih pismena u fizičkom obliku

Predmeti koji se osnivaju primitkom ulaznog pismena elektroničkim putem, odnosno predmeti koji sadrže ulazna pismena zaprimljena isključivo elektroničkim putem, ostvaruju sve preduvjete za vođenje u potpunosti u elektroničkom obliku bez upotrebe papira, te ih je sukladno Uredbi o uredskom poslovanju tako potrebno i voditi.

Kod primitka ulaznog pismena u fizičkom obliku, neovisno radi li se o pismenu kojim se osniva novi predmet ili pismenu koje se urudžbira u neki od postojećih predmeta, pojavljuje se problem posjedovanja pismena u fizičkom obliku, što je u osnovi u suprotnosti s idejom uredskog poslovanja u elektroničkom obliku. Uredbom o uredskom poslovanju propisano je da se pismena primljena u fizičkom obliku pretvaraju u elektronički oblik, ali Uredbom nije propisano koji je postupak sa pismenom primljenim u fizičkom obliku nakon pretvorbe u elektronički oblik. Sukladno Uredbi o uredskom poslovanju dokumentarno gradivo su svi dokumenti nastali, zaprimljeni ili prikupljeni u obavljanju poslova javnopravnog tijela<sup>183</sup>, što znači da se sva pismena, prilozi i predmeti javnopravnog tijela smatraju dokumentarnim gradivom. Postupanje s dokumentarnim gradivom, u smislu pohrane i čuvanja, propisano je Pravilnikom o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva, te su istim pravilnikom opisani procesi koji se odvijaju u pismohrani javnopravnog tijela. Člankom 28. stavkom 1 Pravilnika o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva propisano je da se fizičko ili analogno dokumentarno gradivo pretvoreno u digitalni oblik može uništiti ako su u postupku pretvorbe ili prije uništenja gradiva obavljene provjere cjelovitosti i kvalitete pretvorbe sukladno ostalim odredbama Pravilnika i ako je ishoda potvrda o sukladnosti postupaka pretvorbe i informacijskog sustava za pohranu i pretvorbu gradiva, koju na zahtjev stvaratelja gradiva izdaje Hrvatski državni arhiv po provedenoj ocjeni sukladnosti. Pravilnikom je propisano i da poslove obrade, zaštite i upravljanja dokumentarnim gradivom trebaju obavljati osobe koje su stručno osposobljene. Stručna osposobljenost stječe se polaganjem ispita za provjeru stručne osposobljenosti djelatnika na poslovima upravljanja dokumentarnim i arhivskim gradivom izvan arhiva, a način i program polaganja propisan je Pravilnikom o stručnim arhivskim zvanjima i drugim zvanjima u arhivskoj struci te uvjetima i načinu njihova stjecanja.<sup>184</sup> Iz opisanih odredbi proizlazi da bi se proces primitka i urudžbiranja pismena u fizičkom obliku mogao organizirati na način da se pismena primljena u fizičkom obliku odmah po urudžbiranju predaju zaposlenicima osposobljenim za upravljanje dokumentarnim gradivom koji bi potom, u javnopravnom tijelu koje je ishodilo potvrdu o sukladnosti postupaka pretvorbe

<sup>183</sup> Uredba o uredskom poslovanju, Članak 4.

<sup>184</sup> Hrvatski državni arhiv, *Ispit za provjeru stručne osposobljenosti djelatnika na poslovima upravljanja dokumentarnim i arhivskim gradivom izvan arhiva* <http://www.arhiv.hr/Informacije-za-stvaratelje/Ispit-za-provjeru-strucne-osposobljenosti-djelatnika-u-pismohranama> (4.3.2023.)

i informacijskog sustava, mogli potvrditi cjelovitost pretvorbe i pismeno u fizičkom obliku odmah uništiti, nakon čega se predmet nastavlja voditi isključivo u elektroničkom obliku. Međutim, člankom 28. stavkom 2 Pravilnika o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva propisano je da se fizičko ili analogno gradivo, pretvoreno u elektronički oblik, koje se odnosi na postupke koji su u tijeku, ne može uništiti prije okončanja postupka na koji se odnosi. Kako Pravilnikom nije opisano na koje se postupke misli razvidno je da u takve postupke spadaju svi upravni postupci, ali se postupcima može smatrati i postupke javne nabave ili druge postupke koji se provode po posebnim propisima. Iz količine pismena koja se zaprimaju u fizičkom obliku i količine upravnih postupaka pojedinih javnopravnih tijela, te propisa o upravljanju dokumentarnim gradivom, proizlazi da javnopravna tijela, unatoč intenciji Uredbe o uredskom poslovanju, u značajnom broju predmeta neće moći poslovati u potpunosti u elektroničkom obliku. Kako elektroničko uredsko poslovanje donosi brojne prednosti, poslovne procese javnopravnih tijela potrebno je urediti na način da se što više poveća obim uredskog poslovanja u elektroničkom obliku a što više smanji u papirnatom obliku. Jedno od mogućih rješenja kod primitka pismena u fizičkom obliku je urediti poslovne procese na način da se sva takva pismena odmah po primitku i urudžbiranju pohranjuju u pismohrani, a na predmetu se nastavlja raditi u elektroničkom obliku. Takav način rada donio bi prednosti elektroničkog uredskog poslovanja ali bi iziskivao dodatnu razradu pojedinih poslovnih procesa i doradu određenih funkcionalnosti SEUP-a i informacijskog sustava pismohrane ukoliko postoji zasebno. U takvom načinu rada povećalo bi se radno opterećenje djelatnika koji obavljaju poslove pismohrane što bi u većim javnopravnim tijelima iziskivalo povećanje broja zaposlenika koji obavljaju poslove pismohrane, ali bi se time omogućilo elektroničko uredsko poslovanje u ostatku javnopravnog tijela, čime bi se rasteretili svi ostali zaposlenici koji rade sa predmetima.

#### **6.4. Razmjena pismena između SEUP-a različitih javnopravnih tijela - eDelivery**

Uredbom o uredskom poslovanju i Tehničkom specifikacijom SEUP-a propisano je da javnopravna tijela međusobno komuniciraju na način da pismena šalju direktno iz SEUP-a jednog javnopravnog tijela u SEUP drugog javnopravnog tijela. Propisano je da se pismena pritom dostavljaju putem EU CEF eDelivery pristupne točke i uz korištenje eDelivery protokola odnosno tehnologije.<sup>185</sup> Pomoću servisa identifikatora javnopravnih tijela SEUP pronalazi identifikator pomoću kojeg u eDelivery sustavu identificira javnopravno tijelo s kojim želi komunicirati.<sup>186</sup> Da bi funkcionirala razmjena pismena između SEUP-a različitih javnopravnih tijela korištenjem eDelivery tehnologije potrebna je platforma na koju bi se svi SEUP-i spajali kako bi se moglo ostvariti iniciranje komunikacije između SEUP-a. U trenutku pisanja ovog rada platforma još uvijek nije uspostavljena te trenutno javnopravna tijela nemaju mogućnost međusobne razmjene pismena korištenjem eDelivery tehnologije sukladno Uredbi o uredskom poslovanju. Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva putem Agencije za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama d.o.o. trenutno je u procesu savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima u postupku nabave Sustava za upravljanje dokumentima, pripadnim poslovnim procesima, radnim tokovima i podacima, u

---

<sup>185</sup> Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja Ver.3.0, Str. 25.

<sup>186</sup> Ibid, Str. 28.



sklopu kojeg ima za cilj nabaviti i uspostaviti platformu za interoperabilnost kojom bi se omogućila razmjena pismena između SEUP-a korištenjem eDelivery tehnologije.<sup>187</sup>

## 6.5. Dokumentacija označena stupnjem tajnosti

Uredbom o uredskom poslovanju propisano je da se u uredskom poslovanju s podacima označenim stupnjem tajnosti i s podacima koji nisu označeni stupnjem tajnosti primjenjuju mjere i standardi informacijske sigurnosti sukladno propisima o informacijskoj sigurnosti.<sup>188</sup> Za pismena i druge dokumente označene stupnjem tajnosti propisano je da se u informacijskom sustavu uredskog poslovanja vode evidencije, sukladno propisima kojima se uređuje informacijska sigurnost.<sup>189</sup> Na akte označene stupnjem tajnosti »POVJERLJIVO«, »TAJNO« i »VRLO TAJNO« koji se obrađuju, pohranjuju i prenose informacijskim sustavima stavlja se elektronički potpis ili elektronički pečat odobren od tijela nadležnog za sigurnost informacijskih sustava.<sup>190</sup> Uredbom je propisano i da informacijski sustav uredskog poslovanja mora omogućiti cjelovito uredsko poslovanje u elektroničkom obliku.<sup>191</sup> Iz navedenih odredbi može se zaključiti da se na pismena označena stupnjem tajnosti primjenjuju mjere i pravila uredskog poslovanja, te da se takva pismena vode i obrađuju u informacijskom sustavu uredskog poslovanja, primarno u elektroničkom obliku, no Uredbom o uredskom poslovanju nisu opisane mjere i način postupanja s pismenima označenim stupnjem tajnosti nego Uredba upućuje na propise o informacijskoj sigurnosti.

Osnovni propisi o tajnosti podataka su Zakon o tajnosti podataka i Zakon o informacijskoj sigurnosti. Središnja državna tijela za informacijsku sigurnost su Ured vijeća za nacionalnu sigurnost i Zavod za sigurnost informacijskih sustava.<sup>192</sup> Pristup podacima označenim stupnjem tajnosti smiju imati osobe koje imaju uvjerenje odnosno certifikat o obavljenoj sigurnosnoj provjeri, a koje izdaje Ured vijeća za nacionalnu sigurnost.<sup>193</sup> Jedan od elemenata informacijske sigurnosti koje obrađuje Zakon o informacijskoj sigurnosti je sigurnost informacijskog sustava. Sigurnost informacijskog sustava je područje informacijske sigurnosti u okviru kojeg se utvrđuju mjere i standardi informacijske sigurnosti podataka koji su označeni i koji nisu označeni stupnjem tajnosti, a obrađuju se, pohranjuju ili prenose u informacijskom sustavu. Zakonom o informacijskoj sigurnosti propisano je da se provodi sigurnosna akreditacija informacijskog sustava za informacijske sustave u kojima se koriste podaci označeni stupnjem tajnosti Povjerljivo, Tajno ili Vrlo tajno. Propisano je i da se za takve informacijske sustave koristi certificirana oprema i uređaji, a registar certificirane opreme ustrojavaju središnja tijela za informacijsku sigurnost.<sup>194</sup> Međunarodni podaci stupnja tajnosti Ograničeno mogu se obrađivati, pohranjivati i prenositi isključivo u informacijskim sustavima

---

<sup>187</sup> Elektronički oglasnik javne nabave RH, *Prethodno savjetovanje Agencije za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama*  
<https://eojn.nn.hr/SPIN/APPLICATION/IPN/DocumentManagement/DokumentPodaciFrm.aspx?id=7167761>  
(5.3.2023.)

<sup>188</sup> Uredba o uredskom poslovanju, članak 2.

<sup>189</sup> Ibid, članak 16.

<sup>190</sup> Ibid, članak 45.

<sup>191</sup> Ibid, članak 62.

<sup>192</sup> Zakon o informacijskoj sigurnosti, članak 14. i 17.

<sup>193</sup> Zakon o tajnosti podataka, članak 18.

<sup>194</sup> Zakon o informacijskoj sigurnosti, članak 12.

za koje je Zavod za sigurnost informacijskih sustava izdao Potvrdu o primjenjivosti informacijskog sustava za obradu, pohranu i prijenos klasificiranih podataka stupnja tajnosti Ograničeno. Postupkom sigurnosne akreditacije informacijskog sustava, osim provjere usklađenosti samog informacijskog sustava, utvrđuje se i je li dostignuta potrebna razina zaštite pratećih usluga i resursa informacijskog sustava, te se utvrđuje i osposobljenost tijela nadležnog za upravljanje informacijskim sustavom.<sup>195</sup> Iz navedenog proizlazi da se provjera tijekom sigurnosne akreditacije ne provodi samo prije implementacije informacijskog sustava nego se certifikat dobiva temeljem sigurnosne akreditacije informacijskog sustava obavljene nakon implementacije informacijskog sustava. Visoki zahtjevi za informacijski sustav i javnopravno tijelo koje želi obrađivati, pohranjivati i prenositi podatke označene stupnjem tajnosti kroz informacijski sustav uredskog poslovanja očituju se i iz upute Ureda vijeća za nacionalnu sigurnost prema kojoj je certifikat norme ISO/IEC 27001 dobavljača informacijskog sustava dovoljan isključivo za podatke koji nisu označeni stupnjem tajnosti. Za klasificirane podatke stupnja tajnosti Ograničeno uz ISO/IEC 27001 potrebno je primjenjivati i dodatne mjere dok za klasificirane podatke stupnja tajnosti Povjerljivo, Tajno i Vrlo tajno, posjedovanje certifikata ISO/IEC 27001 nije dovoljno niti relevantno.<sup>196</sup>

Javnopravna tijela koja zaprimaju i stvaraju značajniju količinu podataka označenih stupnjem tajnosti, te iste žele obrađivati unutar SEUP-a, prilikom postupka javne nabave imaju problem s pripremom postupka i s procjenom ponuđenog SEUP-a u smislu usklađenosti odnosno mogućnosti sigurnosne akreditacije. Planiranjem korištenja podataka označenih stupnjem tajnosti u informacijskom sustavu uredskog poslovanja značajno se povećava kompleksnost postupka javne nabave informacijskog sustava uredskog poslovanja, te same implementacije, održavanja i upravljanja informacijskim sustavom uredskog poslovanja. Dodatni problem koji se pojavljuje je slanje pismena označenih stupnjem tajnosti iz SEUP-a javnopravnog tijela u SEUP drugog javnopravnog tijela pri čemu bi javnopravno tijelo trebalo znati je li drugo javnopravno tijelo kojemu se pismeno šalje provelo sigurnosnu akreditaciju svog informacijskog sustava. Značajan broj javnopravnih tijela poput manjih lokalnih samouprava zaprimaju klasificirana pismena, ali u manjim količinama i nemaju realnu poslovnu potrebu podizati razinu sigurnosti informacijskog sustava uredskog poslovanja radi malog broja klasificiranih pismena.

Jedno od mogućih rješenja je intenzivna suradnja sa Zavodom za sigurnost informacijskih sustava tijekom cijelog procesa uvođenja informacijskog sustava uredskog poslovanja počevši od početka analize potreba za novim informacijskim sustavom uredskog poslovanja, tijekom procesa nabave, pa do završetka implementacije informacijskog sustava. Uvođenje takvog informacijskog sustava iziskuje znatno veće financijske i organizacijske resurse. Jedno od mogućih rješenja je i uvođenje zasebnog informacijskog sustava za pohranu i obradu klasificiranih podataka koji bi zbog malog broja korisnika i mogućnosti odvajanja u zasebni dio računalne mreže bilo lakše uskladiti s mjerama informacijske sigurnosti potrebnim za sigurnosnu akreditaciju. Iz takvog sustava pismena se ne bi mogla direktno slati a primitak bi se obavljao ručnim unosom. Kod slanja i zaprimanja pismena označenih stupnjem tajnosti

---

<sup>195</sup> Zavod za sigurnost informacijskih sustava, *Sigurnosna akreditacija - Osnovni pojmovi* <https://www.zsis.hr/default.aspx?id=345> (6.3.2023.)

<sup>196</sup> Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost, *Česta pitanja* <https://www.uvns.hr/hr/ako-je-informacijski-sustav-uskladjen-s-hrn-iso-iec-27001-27002-je-li-uskladjen-i-s-hrvatskim-propisima-informacijske-sigurnosti-o-informacijskim-sustavima> (6.3.2023.)

znatnu razliku između elektroničkih i fizičkih kanala čini što se kod fizičkog primitka pismeno nalazi unutar zatvorene kuverte na kojoj je oznaka o tajnosti podataka pri čemu osoba koja zaprima kuvertu lako uočava oznaku i predaje neotvorenu kuvertu osobi koja ima sigurnosni certifikat odgovarajuće razine odnosno smije ostvariti uvid u podatke, dok su kod elektroničkog primitka potrebne dodatne funkcionalnosti kako bi se omogućilo da pismeno dođe do osobe koja smije ostvariti uvid u podatke bez da uvid u podatke ostvare osobe koje unutar javnog tijela prosljeđuju pismeno. Iz navedenih razloga u praksi se podaci označeni stupnjem tajnosti koje zaprimaju ili stvaraju državna tijela i dalje prenose u fizičkom obliku. Kod poslovanja s podacima u fizičkom obliku javna tijela u suradnji s Zavodom za sigurnost informacijskih sustava mogu uspostaviti samo vođenje evidencija o pismenima označenim stupnjem tajnosti u informacijskom sustavu uredskog poslovanja pri čemu se sami sadržaj pismena ne bi pohranjivao u informacijskom sustavu.

## **7. PRIJEDLOZI ZA DALJNJE UNAPRJEĐENJE UREDSKOG POSLOVANJA**

U poglavlju 6 opisane su najznačajnije poteškoće koje se pojavljuju u javnopravnim tijelima prilikom provedbe ili prilagodbe Uredbi o uredskom poslovanju te povezanim propisima. Kako bi se ubrzala prilagodba javnopravnih tijela, te kako bi se u široku primjenu uvelo elektroničko uredsko poslovanje potrebno je poduzeti mjere kojima će se ubrzati uvođenje standardiziranih SEUP-a u javnopravna tijela, riješiti poteškoće koje se pojavljuju na operativnoj razini te omogućiti daljnji razvoj tehnologija elektroničkog uredskeg poslovanja.

### **7.1. Standardizacija SEUP-a**

Obzirom na kompleksnost postupka javne nabave SEUP-a, utjecaj SEUP-a na efikasnost i transparentnost poslovnih procesa javnopravnih tijela, te utjecaj na sigurnost podataka, može se zaključiti da je potreban neki oblik standardizacije SEUP-a na razini svih javnopravnih tijela. Standardizacija SEUP-a javnopravnih tijela u pogledu prilagodbe odnosno nabave informacijskog sustava može se podijeliti na tri osnovna modela:

- Model 1: Svako javnopravno tijelo samostalno provodi postupak javne nabave SEUP-a
- Model 2: Nabavlja se jedan SEUP za sva javnopravna tijela
- Model 3: Certifikacijsko tijelo provodi certifikaciju SEUP-a koji se smiju implementirati

Prema prvom modelu svako javnopravno tijelo samostalno provodi postupak javne nabave SEUP-a ili nadogradnje postojećeg informacijskog sustava uredskeg poslovanja koji treba biti usklađen s Uredbom o uredskom poslovanju i ostalim povezanim propisima. Iako je prisutna određena razina standardizacije kao posljedica propisanih funkcionalnosti, u ovakvom modelu kvaliteta SEUP-a implementiranih u javnopravnim tijelima, kao i povećanje efikasnosti i transparentnosti poslovnih procesa, može se značajnije razlikovati među pojedinim javnopravnim tijelima, a ovisi o uspješnosti svakog pojedinog javnopravnog tijela u analizi potreba, provedbi postupka javne nabave, te implementaciji SEUP-a. Kod ovakvog modela prisutna je najmanja razina standardizacije.

Prema drugom modelu država odnosno nadležno državno tijelo može provesti postupak javne nabave kojim se nabavlja SEUP koji se potom implementira u sva javnopravna tijela. Prednosti ovakvog modela su najviša razina standardizacije, potpuno unificirane funkcionalnosti među javnopravnim tijelima, te potpuna kompatibilnost tehnologija i standarda koji se odnose na pohranu, obradu, razmjenu i sigurnost podataka. U slučaju uspješnog provođenja postupka javne nabave u prednosti se ubrajaju i niži ukupni trošak na razini svih javnopravnih tijela, te veća kontrola postupaka implementacije i održavanja SEUP-a javnopravnih tijela. Nedostatci ovakvog modela su iznimno komplicirani postupak analize potreba javnopravnih tijela što obuhvaća potrebne integracije sa drugim sustavima javnopravnih tijela i potrebne migracije podataka svakog javnopravnog tijela, komplicirana provedba integracija i migracija podataka, te iznimno komplicirani postupak javne nabave takvog SEUP-a. Nedostatci takvog modela su i moguća pravna ograničenja svakog javnopravnog tijela obzirom na postojeće sklopljene ugovore o održavanju postojećih

informativskih sustava uredskog poslovanja. U nedostatke se može ubrojiti iznimno mali, odnosno upitan broj dobavljača koji imaju kapacitete za implementaciju i održavanje SEUP-a u svim javnopravnim tijelima. Jedan od bitnih nedostataka ovakvog modela je i stvaranje monopola jednog dobavljača čime se zbog nedostatka konkurencije dovodi do sporijeg napretka u daljnjem razvoju tehnologija i elektroničkog uredskog poslovanja.

U trenutku pisanja ovog rada Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva putem Agencije za podršku informativskim sustavima i informativskim tehnologijama d.o.o. (APIS IT d.o.o.) u procesu je savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima u okviru postupka javne nabave SEUP-a koji se potom može implementirati u 300 javnopravnih tijela.<sup>197</sup> Iz analize objavljene dokumentacije o nabavi i tehničke specifikacije vidljivo je da se nabavlja SEUP koji sadržava i modul pismohrane sukladan Pravilniku o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva. Dokumentacijom nisu definirane migracije podataka niti su specificirane potrebne integracije sa drugim sustavima svakog pojedinog javnopravnog tijela. Dokumentacijom je predviđeno da Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva u suradnji s APIS IT d.o.o. bude centralno administratorsko i nadzorno tijelo putem kojeg će se ocjenjivati i provoditi zahtjevi javnopravnih tijela za nadogradnjama. SEUP bi bio instaliran na poslužiteljima državne informativske infrastrukture u Centru dijeljenih usluga. Javnopravna tijela nisu službeno obaviještena o postupku nabave standardiziranog SEUP-a za 300 javnopravnih tijela, kao niti o ciljevima ni daljnjem modelu implementacije i poslovanja. U slučaju uspješne provedbe navedenog postupka nabave, prema dosadašnjim podacima može se očekivat hibrid prvog i drugog modela standardizacije SEUP-a pri čemu primjena nabavljenog standardiziranog SEUP-a neće biti obavezna. To znači da će javnopravna tijela imati mogućnost odabrati koristiti, za njih besplatni, standardizirani SEUP ili sami provesti postupak javne nabave novog SEUP-a odnosno prilagodbe postojećeg informativskog sustava uredskog poslovanja sukladno svojim potrebama.

Treći model standardizacije SEUP-a podrazumijevao bi osnivanje certifikacijskog tijela od strane države ili nadležnih tijela državne uprave. Certifikacijsko tijelo provodilo bi detaljnu analizu SEUP-a na zahtjev različitih dobavljača SEUP-a. Analizom bi se utvrđivali i ocjenjivali svi kvalitativni parametri SEUP-a u standardiziranim uvjetima, kao i karakteristike samih dobavljača u smislu sigurnosti, kapaciteta, certifikata međunarodnih normi i drugih karakteristika. Po obavljenoj analizi određeni SEUP i dobavljač SEUP-a bili bi certificirani na određeni rok nakon kojega bi bila potrebna recertifikacija. U ovakvom modelu javnopravna tijela smjela bi nabaviti i implementirati samo certificirani SEUP. Prednosti ovakvog modela su izbjegavanje stvaranja monopola na tržištu dobavljača SEUP-a čime se potiče zdrava konkurencija, znatno viša razina standardizacije i kvalitete SEUP-a u javnopravnim tijelima u odnosu na prvi model, jednostavniji postupak nabave SEUP-a u svakom javnopravnom tijelu u odnosu na prvi model, jednostavnija mogućnost integracije i nadogradnji sukladno potrebama pojedinog javnopravnog tijela u odnosu na drugi model, te jednostavnija migracija podataka u odnosu na drugi model.

---

<sup>197</sup> Elektronički oglasnik javne nabave RH, *Prethodno savjetovanje Agencije za podršku informativskim sustavima i informativskim tehnologijama*  
<https://eojn.nn.hr/SPIN/APPLICATION/IPN/DocumentManagement/DokumentPodaciFrm.aspx?id=7167761>  
(8.3.2023.)



Model 1	Model 2	Model 3
<p>Javna tijela provode samostalnu nabavu SEUP-a</p>	<p>Univerzalni SEUP za sva javna tijela</p>	<p>Certifikacijsko tijelo provodi certifikaciju SEUP-a</p>
<p>+ mogućnost definiranja specifičnih funkcionalnosti i potreba</p>	<p>+ ujednačena kvaliteta SEUP-a između različitih javnih tijela</p>	<p>+ ujednačena kvaliteta SEUP-a između različitih javnih tijela</p>
<p>+ mogućnost detaljne razrade implementacije sustava</p>	<p>+ unificirane funkcionalnosti</p>	<p>+ unificirana većina funkcionalnosti</p>
<p>+ lakše integracije s drugim sustavima javnog tijela</p>	<p>+ potpuna kompatibilnost tehnologija i standarda</p>	<p>+ mogućnost definiranja specifičnih funkcionalnosti i potreba</p>
<p>+ lakše buduće nadogradnje SEUP-a</p>	<p>+ znatno povećana sigurnost podataka koji se razmjenjuju i pohranjuju</p>	<p>+ lakše buduće nadogradnje SEUP-a</p>
<p>+ tržišno natjecanje i konkurencija osiguravaju daljnji napredak tehnologija</p>	<p>+ niži ukupni trošak po javnom tijelu</p>	<p>+ jednostavniji postupak nabave SEUP-a</p>
<p>- razlika u kvaliteti SEUP-a između različitih javnih tijela</p>	<p>- komplicirani postupak analize potreba javnih tijela</p>	<p>+ tržišno natjecanje i konkurencija osiguravaju daljnji napredak tehnologija</p>
<p>- potreba za kompetentnim osobljem koje će provesti nabavu i implementaciju SEUP-a</p>	<p>- otežane integracije s drugim sustavima javnih tijela</p>	<p>+ povećana sigurnost podataka koji se razmjenjuju i pohranjuju</p>
	<p>- otežane nadogradnje sustava sukladno potrebama pojedinog javnog tijela</p>	<p>+ javno tijelo zadržava mogućnost detaljne razrade implementacije sustava</p>
	<p>- upitan broj dobavljača koji imaju kapacitete za održavanje takvog sustava</p>	<p>- potrebno razraditi i uspostaviti kompletan sustav certifikacije</p>
	<p>- monopol jednog dobavljača</p>	
	<p>- komplicirani postupak nabave SEUP-a</p>	

Slika 10. Prednosti i nedostaci različitih modela standardizacije SEUP-a

Sukladno dosadašnjem istraživanju predlaže se primjena trećeg modela standardizacije SEUP-a, odnosno osnivanje certifikacijskog tijela koje bi na zahtjev dobavljača provodilo certifikaciju SEUP-a i samih dobavljača.

## 7.2. Međunarodne norme

Međunarodnim normama osigurava se određena razina kvalitete informacijskog sustava, poslovnog sustava javnopravnog tijela, te dobavljača informacijskog sustava. Kako se upravljanje dokumentacijom, poslovnim procesima i sigurnošću sustava može značajno odraziti na efikasnost i sigurnost rada pojedinog javnopravnog tijela predlaže se izmjenom Uredbe o uredskom poslovanju ili Tehničke specifikacije SEUP-a, te Pravilnika o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva, propisati kao obvezne minimalno slijedeće međunarodne norme:

- ISO 15489
- ISO/IEC 27001

Nakon uvođenja SEUP-a certificiranog za ISO 15489 normu čiji dobavljač je certificiran za ISO/IEC 27001 normu kao sljedeći korak mogu se poduzimati daljnje mjere za certificiranje samih javnopravnih tijela za norme ISO 15489 i ISO/IEC 27001.

## 7.3. Prilagodba Uredbi o uredskom poslovanju

Uredba o uredskom poslovanju stupila je na snagu u srpnju 2021. godine. Rok za prilagodbu informacijskih sustava određen Uredbom je 1.1.2023. godine. U navedenom periodu održavane su online edukacije vezane za novu Uredbu o uredskom poslovanju. Edukacije nisu bile obvezne i sudjelovanje je bilo dobrovoljno. Javnopravna tijela u periodu od stupanja na snagu Uredbe o uredskom poslovanju nisu dobila službenu uputu da u proračunu za 2022. godinu osiguraju financijska sredstva za prilagodbu informacijskih sustava uredskog poslovanja. Sami trošak prilagodbe informacijskih sustava nije moguće univerzalno procijeniti nego se iznos procjenjuje za svako javnopravno tijelo zasebno, a ovisi o stupnju prilagođenosti postojećeg informacijskog sustava, broju zaposlenika, količini dokumentacije koju javnopravno tijelo zaprima ili stvara, te drugim specifičnostima pojedinog javnopravnog tijela kao što su integracije s drugim informacijskim sustavima ili specifični poslovni procesi. Dio javnopravnih tijela prilikom planiranja proračuna za 2022. godinu nije osigurao financijska sredstva za prilagodbu informacijskih sustava uredskog poslovanja.

U periodu od stupanja na snagu nove Uredbe o uredskom poslovanju do trenutka pisanja ovog rada, javnopravna tijela od nadležnih državnih tijela nisu zaprimila upit o napretku u prilagodbi informacijskih sustava uredskog poslovanja, odnosno o fazi u kojoj se nalaze vezano za prilagodbu. Kao što je opisano ISO 15489 normom, vidljivo u poglavlju 5.1., za uspostavu kvalitetnog spisovodstvenog sustava odnosno sustava uredskog poslovanja, jedan od ključnih aspekata je uključenost više uprave organizacije, odnosno čelništva javnopravnog tijela. Kako javnopravna tijela nisu zaprimala službene upite nadležnih tijela o fazi prilagodbe informacijskih sustava uredskog poslovanja, sami početak prilagodbe kao i tijek prilagodbe u velikoj mjeri ovisio je o samostalnoj angažiranosti službenika niže razine, zaposlenih na uređenju uredskog poslovanja. Kod ovakve situacije dodatni problem koji se pojavljuje je odobravanje financijskih sredstava, postupaka javne nabave i uvođenja novih informacijskih sustava od strane čelništva javnopravnog tijela, te samo razumijevanje procesa i utjecaja uredskog poslovanja na rad javnopravnog tijela od strane čelništva javnopravnog tijela. Učestala je pojava da čelnici javnopravnih tijela Uredbu o uredskom poslovanju smatraju

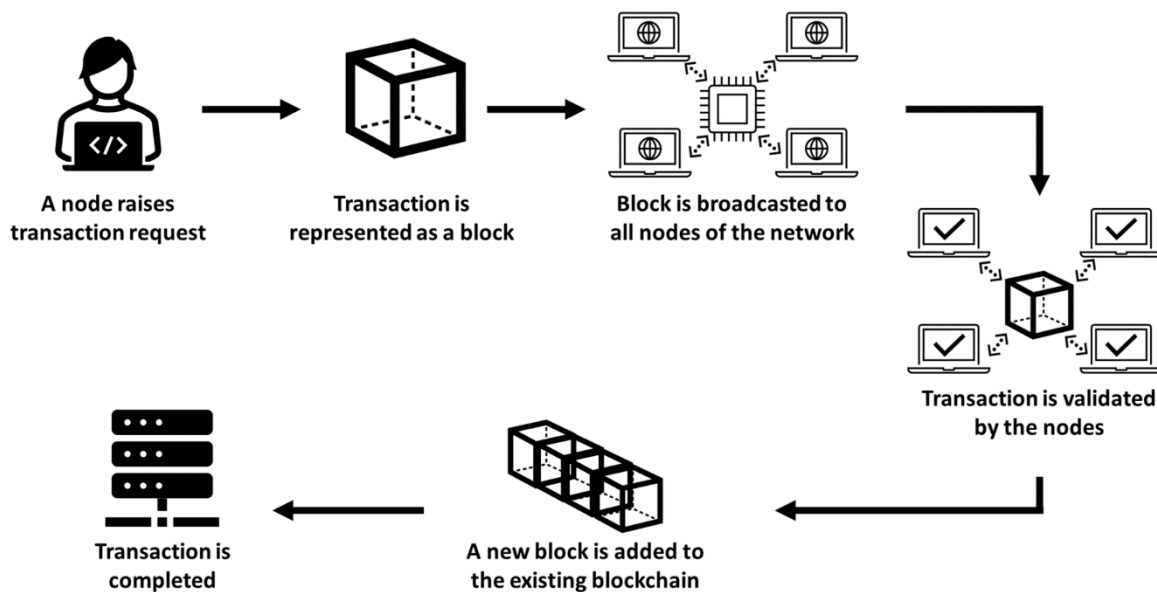
dokumentom koji se odnosi isključivo na pisarnicu, a ne temeljnim dokumentom za upravljanje poslovnim procesima organizacije što Uredba zapravo je.

Obzirom na mali udio javnopravnih tijela koja su se u potpunosti prilagodila Uredbi o uredskom poslovanju potrebno je u značajnoj mjeri pojačati angažman i kontrolu od strane nadležnih državnih tijela. Angažman nadležnih državnih tijela može se odvijati u dva smjera pri čemu jedan smjer podrazumijeva uspješan završetak postupka javne nabave SEUP-a za 300 javnopravnih tijela koji je u trenutku pisanja ovog rada u fazi prethodnog savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima, te posljedično implementaciju nabavljenog univerzalnog SEUP-a, dok drugi smjer podrazumijeva aktivni nadzor i kontrolu javnopravnih tijela na način da javnopravna tijela na mjesečnoj bazi izvještavaju nadležna državna tijela o fazi i napretku u prilagodbi informacijskih sustava, te da nadležna državna tijela izdaju jasne službene upute čelništvu javnopravnih tijela. Obzirom na različitost smjerova i njihov utjecaj, potrebno je da nadležna državna tijela procijene vjerojatnost uspješnosti provođenja postupka javne nabave univerzalnog SEUP-a, vjerojatnost uspješnosti implementacije takvog SEUP-a u velik broj različitih javnopravnih tijela, buduće prednosti i nedostatke implementacije istog SEUP-a u velik broj javnopravnih tijela, te na temelju analize i procijene donesu stratešku odluku kojim smjerom će se raditi na ubrzanju prilagodbe javnopravnih tijela Uredbi o uredskom poslovanju. Navedenu stratešku odluku potrebno je jasno predstaviti javnopravnim tijelima.

## **7.4. Blockchain**

Blockchain je distribuirana baza podataka koja se dijeli između čvorova računalne mreže. Kao baza podataka, blockchain pohranjuje informacije elektronički u digitalnom formatu. Glavna odlika blockchain tehnologije je što jamči cjelovitost i sigurnost zapisa podataka. Glavna razlika između klasičnih baza podataka i blockchaina je u načinu strukturiranja podataka. Blockchain pohranjuje podatke u grupe odnosno blokove koji sadrže set podataka. Blokovi imaju definirani kapacitet pohrane podataka. Kada je blok popunjen, zatvara se i povezuje s prethodno popunjenim blokom, stvarajući tako lanac blokova s podacima. Klasične baze podataka obično strukturiraju podatke u tablice dok blockchain strukturira podatke u nizove međusobno povezanih blokova. Popunjeni blok postaje dio vremenske trake odnosno svaki blok u lancu dobiva točnu vremensku oznaku kada se dodaje u lanac. Takva struktura podataka, s decentraliziranom pohranom, čini nepovratnu vremensku liniju podataka. Podaci pohranjeni u lancu posloženi su u kronološkom redu. Blokovi podataka međusobno su povezani kriptografskim tehnikama.





Slika 11. Tijek transakcije u blockchain tehnologiji<sup>198</sup>

Glavna značajka blockchain tehnologije je što omogućava da informacija bude zapisana i distribuirana bez mogućnosti mijenjanja. Zbog svojih značajki blockchain tehnologija je temelj za evidenciju transakcija koje se ne mogu mijenjati, brisati ili uništiti. Svojstvo koje blockchain tehnologiji omogućuje prednosti je decentralizacija. Kao što je prikazano na slici 11, blockchain omogućava da se isti podaci rasporede na više mrežnih čvorova koji su na različitim lokacijama, što znači da svaki mrežni čvor sadržava svoju kopiju lanca podataka koja se nadopunjuje kada je novi blok potvrđen i dodan u cjelokupnu blockchain bazu. Time se stvara redundancija i održava cjelovitost i integritet podataka. U slučaju pokušaja neovlaštene izmjene zapisa u jednoj instanci baze podataka, odnosno u jednom mrežnom čvoru, drugi čvorovi dobivaju informaciju o pokušaju izmjene zapisa na određenom čvoru, izračunavaju i uspoređuju podatke pohranjene u svojim instancama baze podataka, te onemogućuju izmjenu zapisa u napadnutom mrežnom čvoru. Zbog nepromjenjivosti podataka u blokovima i zapisivanja vremena na blokovima blockchain tehnologija omogućuje gotovo potpunu transparentnost.<sup>199</sup>

Glavne prednosti blockchain tehnologije su:<sup>200</sup>

- Povećana točnost podataka
- Transakcije su sigurne, efikasne i osiguravaju privatnost korisnika
- Transparentnost
- Sigurnost podataka uz očuvanje cjelovitosti i integriteta

<sup>198</sup> Raja Santhi A., Muthuswamy P., Influence of Blockchain Technology in Manufacturing Supply Chain and Logistics <https://www.mdpi.com/2305-6290/6/1/15> (19.6.2023.)

<sup>199</sup> Hayes A., Investopedia, Learn what these digital public ledgers are capable of <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp#citation-36> (15.3.2023.)

<sup>200</sup> Ibid

Nedostatci blockchain tehnologije su:<sup>201</sup>

- Troškovi tehnologije u određenim primjenama
- Niža brzina transakcija po sekundi
- Ograničenja na količinu pohrane podataka ovisno o primjeni

Blockchain tehnologiju prvi su predstavili matematičari Stuart Haber i W. Scott Storneta, 1991. godine s ciljem implementacije sustava u kojem se vremenske oznake dokumenta ne mogu mijenjati, no tehnologija je zaživjela 2009. godine korištenjem u kreiranju Bitcoin kriptovalute. Blockchain tehnologija je u fazi razvoja i primjene u sve većem broju područja kao što su bankarski i financijski sektor, kriptovalutni sektor, zdravstvo, imovinske evidencije, pametni ugovori, glasanje i sl.<sup>202</sup>

Estonija se smatra državom s najvećim stupnjem digitalizacije javnih usluga te državom koja je najdalje došla s razvojem i primjenom blockchain tehnologije. U Estoniji je 99% javnih usluga dostupno građanima u obliku elektroničkih usluga.<sup>203</sup> Estonija primjenjuje blockchain tehnologiju kako bi osigurala sigurnost, cjelovitost i integritet državnih podataka i sustava. Neki od državnih registara i baza podataka Estonije podržanih blockchain tehnologijom su registri zdravstvenog sustava, registri imovine, poslovni registri, pravosudni sustavi, informacijski sustav za nadzor i praćenje, te sustavi službenih državnih priopćenja.<sup>204</sup>

Obzirom na mogućnosti i značajke blockchain tehnologije u osiguranju nepromjenjivosti digitalnih podataka, te količinu i značaj podataka koji se pohranjuju i razmjenjuju u sustavima uredskog poslovanja javnopravnih tijela Republike Hrvatske, potrebno je potaknuti razvoj i primjenu blockchain tehnologije s ciljem dodatnog osiguranja zaštite i transparentnosti podataka i poslovnih procesa uredskog poslovanja.

## 7.5. Ostale mogućnosti unaprjeđenja uredskog poslovanja

Elektroničko uredsko poslovanje u konstantnom je razvoju, a u Republici Hrvatskoj trenutno je potaknuto Uredbom o uredskom poslovanju. Iako su aktualnom Uredbom o uredskom poslovanju postavljeni temelji široke primjene elektroničkog uredskog poslovanja postoje mogućnosti dodatnih unaprjeđenja.

Jedna od mogućnosti je primjena mobilnih tehnologija. Iako Uredbom ni Tehničkom specifikacijom SEUP-a nije propisano, dobavljači SEUP-a mogu kreirati mobilnu aplikaciju za smartphone uređaje kojom se potpisnicima u javnopravnim tijelima omogućava pregledavanje dokumenata i elektroničko potpisivanje akata s udaljenih lokacija. Kako se u većim

---

<sup>201</sup> Ibid

<sup>202</sup> Ibid

<sup>203</sup> PricewaterhouseCoopers, *Estonia – the Digital Republic Secured by Blockchain* <https://www.pwc.com/gx/en/services/legal/tech/assets/estonia-the-digital-republic-secured-by-blockchain.pdf> 15.3.2023.

<sup>204</sup> e-Estonia, *Estonian blockchain technology* <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/2020mar-nochanges-faq-a4-v03-blockchain-1-1.pdf> (16.3.2023.)

javnopravnim tijelima, uključujući tijela državne uprave, učestalo pojavljuju situacije u kojima je potrebno hitno potpisati pojedini akt, a potpisnik se zbog službenih obaveza ne nalazi na lokaciji javnopravnog tijela, od koristi bi bilo Uredbom ili Tehničkom specifikacijom SEUP-a propisati obvezu posjedovanja mobilne aplikacije za pregled i elektroničko potpisivanje akata kao integralni dio SEUP-a.

Člankom 11. Uredbe o uredskom poslovanju propisano je da se primitak pismena zaprimljenog u fizičkom obliku potvrđuje na zahtjev stranke nakon evidentiranja pismena u SEUP-u pri čemu se potvrda ispisuje iz SEUP-a i sadrži najmanje naziv javnopravnog tijela, datum zaprimanja, brojčanu oznaku i jedinstvenu oznaku pismena.<sup>205</sup> Obveza ispisivanja brojčane oznake pismena na potvrdi o zaprimanju dovodi do poteškoća na operativnoj razini. Pojavljuju se slučajevi kada stranka predaje pismo na šalteru javnopravnog tijela i zahtjeva potvrdu primitka pismena pri čemu službenik javnopravnog tijela da bi ispisao potvrdu mora provesti cjelokupno urudžbiranje pismena u SEUP-u. U nekim slučajevima, posebice u većim javnopravnim tijelima, za određivanje klasifikacijske oznake pismena može biti potrebno više vremena što onda dovodi do operativnih poteškoća ukoliko na šalteru čeka veći broj stranaka. Navedena potvrda stranci služi kao dokaz da je određenog datuma predala pismo, te da bi se mogla referirati na pismo, odnosno da bi se u bilo kojem trenutku pismo moglo pronaći u informacijskom sustavu uredskog poslovanja javnopravnog tijela. Proces izdavanja potvrde mogao bi se pojednostaviti kada bi se Uredbom propisalo da potvrda ne mora sadržavati brojčanu oznaku pismena, te kada bi se uvelo dodatnu jedinstvenu oznaku pošiljke koja bi bila evidentirana na pismenu pretvorenom u elektronički oblik prije procesa urudžbiranja. Takva jedinstvena oznaka pošiljke bila bi evidentirana i na pismenu nakon urudžbiranja u SEUP-u, a mogla bi se ispisivati na potvrdi o zaprimanju, te bi omogućila pronalazak pismena u SEUP-u u bilo kojem trenutku.

U poglavlju 6.5. opisane su poteškoće vezane za dokumentaciju označenu stupnjevima tajnosti. Potrebno je na razini državnih tijela provesti analizu i evaluaciju postojećih propisa vezanih za uredsko poslovanje i informacijsku sigurnost, te odlučiti o vođenju dokumentacije, označene stupnjevima tajnosti, kroz SEUP. Ukoliko će se takva dokumentacija pohranjivati i obrađivati u SEUP-ima javnopravnih tijela potrebno je kroz suradnju nadležnih državnih tijela poduzeti mjere u cilju dodatne standardizacije SEUP-a i poslovanja javnopravnih tijela. Zbog znatno veće kompleksnosti u pogledu sigurnosti informacijskih sustava uredskog poslovanja druga mogućnost je jasno propisati da se klasificirani podaci ne pohranjuju niti obrađuju u SEUP-u.

---

<sup>205</sup> Uredba o uredskom poslovanju, članak 11.

## 8. ZAKLJUČAK

Pravilima i mjerama uredskog poslovanja i spisovodstva omogućava se sustavno upravljanje dokumentacijom i poslovnim procesima javnopravnih tijela. Uvođenjem elektroničkog uredskog poslovanja omogućava se povećanje efikasnosti i transparentnosti poslovnih procesa javnopravnih tijela, od čega posljedično najveću korist ostvaruju građani. Za primjenu elektroničkog uredskog poslovanja od ključne je važnosti prilagodba poslovnih procesa javnopravnih tijela, te uvođenje kvalitetnog informacijskog sustava uredskog poslovanja pri čemu je potrebno obuhvatiti i procese pismohrane. Zadnjih godina zakonskim i podzakonskim propisima stvorena je mogućnost i obveza primjene elektroničkog uredskog poslovanja u javnopravnim tijelima.

U ovom radu je prikazano da iako uvođenje elektroničkog uredskog poslovanja u javnopravna tijela predstavlja određene izazove, te se radi o kompleksnom zadatku, zapravo nema opravdanih razloga za odgađanjem primjene elektroničkog uredskog poslovanja. Kao glavna tehnologija kojom se omogućava elektroničko uredsko poslovanje opisana je tehnologija elektroničkog potpisa. Tehnologija elektroničkog potpisa kao i druge tehnologije potrebne za elektroničko uredsko poslovanje dostupne su za implementaciju i korištenje dok se izazovi u uvođenju elektroničkog uredskog poslovanja ponajprije očituju kroz organizacijske izazove. S obzirom na spor proces kojim javnopravna tijela uvode elektroničko uredsko poslovanje u široku primjenu, može se zaključiti da je potreban dodatni angažman nadležnih tijela u pojedinim ključnim elementima. Za ubrzanje procesa uvođenja elektroničkog uredskog poslovanja u široku primjenu potrebno je uspostaviti sustav intenzivne suradnje i nadzora između nadležnih tijela i javnopravnih tijela koji su obveznici primjene elektroničkog uredskog poslovanja. Potrebno je da nadležna državna tijela provedu analizu o mogućnostima pohrane i obrade klasificiranih podataka, te donesu odluku da li će se klasificirani podaci voditi unutar informacijskih sustava uredskog poslovanja ili u zasebnim sustavima. Radi ispunjenja sigurnosnih zahtjeva, te zahtjeva u pogledu funkcionalnosti kojima bi se obuhvatili i procesi cjelokupnog spisovodstvenog sustava pojedinog tijela, potrebno je povećati razinu standardizacije informacijskih sustava uredskog poslovanja te istu ugraditi kroz Uredbu o uredskom poslovanju i Tehničku specifikaciju informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja. U pogledu standardizacije potrebno je provesti kvalitetnu analizu modela u kojem bi se za većinu javnopravnih tijela nabavljao jedan sustav te odlučiti hoće li se ići u tom smjeru. Prema dosadašnjem istraživanju kao najbolji model standardizacije može se smatrati osnivanje certifikacijskog tijela koje bi, na zahtjev dobavljača SEUP-a, provodilo certifikaciju SEUP-a i samog dobavljača čime bi se javnopravnim tijelima olakšao postupak javne nabave a istovremeno bi se omogućilo rješavanje specifičnih poslovnih potreba pojedinih javnopravnih tijela. Za primjenu funkcionalnosti direktne razmjene elektroničkih pismena između SEUP-a različitih javnopravnih tijela, koja je propisana Uredbom o uredskom poslovanju, potrebno je na razini države izgraditi odgovarajući eDelivery sustav. U budućnosti se može očekivati daljnji razvoj arhivske struke u pogledu dugoročne pohrane elektroničkih dokumenata i elektronički potpisanih dokumenata pri čemu će biti potrebno pratiti najbolje svjetske prakse te iste ugraditi u cjelokupno elektroničko uredsko poslovanje.

Cjelokupna javna uprava u Republici Hrvatskoj zapravo se nalazi u početnoj fazi uvođenja elektroničkog uredskog poslovanja. U narednom periodu može se očekivati povećanje

primjene elektroničkog uredskog poslovanja, za što će biti potreban angažman samih javnopravnih tijela kao obveznika primjene Uredbe o uredskom poslovanju, ali i nadležnih državnih tijela.

## LITERATURA

1. Uredba o uredskom poslovanju, Narodne novine br. 7/09
2. ARHiNET arhivski informacijski sustav,  
<http://arhinet.arhiv.hr/Pages/DokumentacijaSpisovodstvo.aspx> 15.4.2023.
3. Vojković G. (2018.): Uredsko poslovanje, spisovodstvo i upravljanje pismohranom
4. Uredba o uredskom poslovanju, Narodne novine br. 75/21
5. Zakon o općem upravnom postupku, Narodne novine br. 47/09
6. Zakon o izmjenama i dopuni zakona o općem upravnom postupku, Narodne novine br. 110/21
7. Ministarstvo pravosuđa i uprave, *ZUP IT sustav*. <https://mpu.gov.hr/gradjani-21417/iz-djelokruga/uredsko-poslovanje-26227/zup-it-sustav-26229/26229> 27.2.2023
8. Panian Ž., Strugar I. (2004.): Primjena računala u poslovnoj praksi, Sinergija, Zagreb
9. Matić T. (2010.): Kako pribaviti i koristiti elektronički potpis
10. Zakon o sustavu državne uprave, Narodne novine br. 66/19
11. Brzica H. (2018.): Koncept uspostave elektroničkoga arhiva u javnoj upravi
12. EU Direktiva 1999/93/EC
13. Brzica H., Herceg B., Stančić H.,(2013.): Long-term preservation of Validity of Electronically Signed Records, str 150., <https://infoz.ffzg.hr/infuture/2013/papers/4-03%20Brzica,%20Herceg,%20Stancic,%20LTP%20of%20Validity%20of%20Electronically%20Signed%20Records.pdf> (17.4.2023.)
14. Turner, D. M.(2016.): Introduction into XAdES/CAAdES/PAdES for Trust Service Providers  
<https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/introduction-into-xades-for-trust-service-providers> (18.4.2023.)  
<https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/pades-for-trust-service-providers> (18.4.2023.)  
<https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/introduction-into-cades-for-trust-service-providers> (18.4.2023.)
15. Uredba (EU) br. 910/2014 (eIDAS uredba)
16. TechTarget, *Definition: PKI*. <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/PKI> (22.4.2023.)
17. Diffie W., Helman E.M. (1976.): New Directions in Cryptography, IEEE Transactions on information theory, vol. IT22 no.6, <https://www-ee.stanford.edu/~hellman/publications/24.pdf> (22.4.2023.)
18. Damir K., Fakultet organizacije i informatike: *Infrastruktura javnog ključa - PKI*  
[https://security.foi.hr/wiki/index.php/Infrastruktura\\_javnog\\_klju%C4%8Da\\_-\\_PKI.html#Kriptografija](https://security.foi.hr/wiki/index.php/Infrastruktura_javnog_klju%C4%8Da_-_PKI.html#Kriptografija) (22.4.2023.)

19. Mihaljević M. i dr. (2015.): "digital signature". Arhivistički Rječnik: HRVATSKO-ENGLJSKI/ENGLJSKO-HRVATSKI. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
20. Brzica, H., Herceg, B., Stančić, H., (2014.), Arhivski vjesnik 57 : Analiza utjecaja hrvatskoga zakonodavnog okvira na elektroničko poslovanje i dugoročno očuvanje elektronički potpisanih dokumenata
21. Kuleš M., Stančić H., (2017.): Arhiviranje digitalnih zapisa – stanje i perspektive. 5. kongres hrvatskih arhivista „Arhivi u Hrvatskoj – (retro)perspektiva“ Zadar, str. 406.-407.  
[https://www.researchgate.net/publication/349647868\\_Arhiviranje\\_digitalnih\\_zapisa\\_-\\_stanje\\_i\\_perspektive](https://www.researchgate.net/publication/349647868_Arhiviranje_digitalnih_zapisa_-_stanje_i_perspektive) (3.5.2023.)
22. Stančić H., (2018.): New Technologies Applicable to Document and Records Management Blockchain. // Lligall. Revista Catalana d'Arxivística. Noves perspectives en matèria de gestió documental 41, str. 61.  
[https://www.researchgate.net/publication/332849198\\_New\\_Technologies\\_applicable\\_to\\_Document\\_and\\_Records\\_Management\\_Blockchain](https://www.researchgate.net/publication/332849198_New_Technologies_applicable_to_Document_and_Records_Management_Blockchain) (3.5.2023.)
23. Rajh A., Stančić H., Romčević B., Vitaljić M. Arhivski vjesnik, 61 (2018): Koncept rješenja za osiguranje i očuvanje vjerodostojnosti zapisa u upravnim organizacijama prilikom razvoja državnog računalnog oblaka i državnog digitalnog arhiva, str. 74.
24. D. Čuljak (2007.), Diplomski rad: Infrastruktura javnih ključeva u prividnoj mreži računalnih sustava zasnovanih na uslugama
25. Stallings W. (2006.): Cryptography and Network Security, Principles and Practices, 5th Edition, str. 438.
26. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, *Usluge povjerenja* <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/usluge-povjerenja/7023> (22.4.2023.)
27. Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva (2022.): Upute za korištenje web aplikacije za e-potpisivanje i e-pečatiranje Platforme <https://web.epotpis.rdd.hr/media/upute.pdf> (24.4.2023.)
28. Blanchette J.F. (2006.): The digital signature dilemma, Pour publication dans Annales des Télécommunications, [http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip1\\_dissemination\\_jarpp\\_blanchette\\_annals\\_telecommunications\\_61\\_2006.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip1_dissemination_jarpp_blanchette_annals_telecommunications_61_2006.pdf) , str. 1. (24.4.2023.)
29. Stančić H. (2016.): Preservation of Records Entrusted to the Cloud, Presentation of the InterPARES Trust project, Hague  
[http://interparestrust.org/assets/public/dissemination/IPT\\_20161101\\_eApostilleProgram\\_The\\_Hague\\_Stancic\\_Presentation.pdf](http://interparestrust.org/assets/public/dissemination/IPT_20161101_eApostilleProgram_The_Hague_Stancic_Presentation.pdf) (23.4.2023.)
30. Dumortier J., Van Den Eynde S., Electronic Signatures and Trusted Archival Services  
<http://www.edavid.be/davidproject/teksten/DAVIDbijdragen/Tas.pdf> ,str. 7. (25.4.2023.)

31. International Organization for Standardization, *ISO 32000-1:2008*  
<https://www.iso.org/standard/51502.html> (25.4.2023.)
32. PDF association, *ISO 19005 (PDF/A)* <https://pdfa.org/resource/iso-19005-pdf/a/> (25.4.2023.)
33. Wigmore I., TechTarget, *unique identifier (UID)*  
<https://www.techtarget.com/iotagenda/definition/unique-identifier-UID> (25.4.2023.)
34. Pravilnik o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva, Narodne novine br. 105/20
35. Karajić K. (2022.), Arh. vjesn. 65: Provjera sukladnosti pravila, tehnologija i postupaka pretvorbe i čuvanja gradiva u digitalnom obliku: specifikacija zahtjeva i praktične smjernice str. 119. - 163.
36. Trbušić, Ž. Zašto je arhivima potreban sustav za optičko prepoznavanje znakova? // @rhivi, 6 (2019), str- 6-7.
37. Karez A. H., Mehmet K., (2016.): A Detailed Analysis of Optical Character Recognition Technology <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/236939> (1.5.2023.)
38. Stančić, H. (2009.): Digitalizacija. Zagreb, Zavod za informacijske studije
39. Adam, A. Implementing Electronic Document and Record Management Systems
40. Naputak o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja, Narodne novine br. 132/21
41. Zakon o tajnosti podataka, Narodne novine br. 79/07
42. Zakon o informacijskoj sigurnosti, Narodne novine br. 79/07
43. Mesarić J. (2015.): Informacijski sustavi u poslovanju - Ciljevi, zadatci i izgradnja informacijskih sustava, [http://www.efos.unios.hr/informatika/wp-content/uploads/sites/202/2013/04/P11\\_Info\\_sustavi.pdf](http://www.efos.unios.hr/informatika/wp-content/uploads/sites/202/2013/04/P11_Info_sustavi.pdf) (3.5.2023.)
44. Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja
45. Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, *e-Pristojbe* <https://rdd.gov.hr/projekti-i-eu-projekti/eu-projekti/e-pristojbe/1589> (25.2.2023.)
46. Transparency International, *Transparency*  
<https://www.transparency.org/en/corruptionary/transparency> (26.2.2023.)
47. Interaction Design Foundation, *Intuitive Design* <https://www.interaction-design.org/literature/topics/intuitive-design> (26.2.2023.)
48. David T. Bourgeois (2019.): Information Systems for Business and Beyond
49. Mindwrap, Inc., The True Cost of Keeping Paper Documents  
<https://www.documentmanagement.com/the-true-cost-of-keeping-paper-documents/> (27.02.2023.)
50. Naviant, Inc., *Shocking Document Imaging Industry Statistics* <https://naviant.com/wp-content/uploads/2020/04/Shocking-Document-Imaging-Industry-Statistics.pdf> (27.02.2023.)
51. Hiziroglu S., *Basics of Paper Manufacturing* <https://extension.okstate.edu/fact-sheets/basics-of-paper-manufacturing.html> (27.2.2023.)



52. Environmental Paper Network, *THE STATE OF THE GLOBAL PAPER INDUSTRY 2018*  
[https://environmentalpaper.org/wp-content/uploads/2018/04/StateOfTheGlobalPaperIndustry2018\\_FullReport-Final-1.pdf](https://environmentalpaper.org/wp-content/uploads/2018/04/StateOfTheGlobalPaperIndustry2018_FullReport-Final-1.pdf)  
(28.2.2023.)
53. Svijet kvalitete, *Povijest kvalitete* <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/povijest>  
(28.2.2023.)
54. International Organization for Standardization, *About us* <https://www.iso.org/about-us.html>  
(28.2.2023.)
55. ISO 15489-1: Informacije i dokumentacija – Upravljanje spisima, neslužbeni prijevod  
<https://dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-1.pdf> (28.2.2023.)
56. International Electrotechnical Commission, *What we do* <https://iec.ch/what-we-do> (28.2.2023.)
57. ISO 15489-2: Informacije i dokumentacija – Upravljanje spisima, neslužbeni prijevod  
<http://www.dad.hr/wp-content/uploads/2016/12/ISO-15489-2.pdf> (28.2.2023.)
58. IT Governance Ltd, *ISO 27000 Series of Standards* <https://www.itgovernance.co.uk/iso27000-family> (3.5.2023.)
59. International Organization for Standardization, *ISO Survey of certifications to management system standards*  
<https://www.iso.org/committee/54998.html?t=KomURwikWDLiuB1P1c7SjLMLEAgXOA7emZHKGWyn8f3KQUTU3m287NxnPA3DIuxm&view=documents#section-isodocuments-top>  
(3.5.2023.)
60. Bogati J., *Praktični menadžment*, Vol. II, br. 3: NORME INFORMACIJSKE SIGURNOSTI  
ISO/IEC 27K str. 115.-116.
61. ETSI EN 319 422, *Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Time-stamping protocol and time-stamp token profiles*  
[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/319400\\_319499/319422/01.01.01\\_60/en\\_319422v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/319400_319499/319422/01.01.01_60/en_319422v010101p.pdf) (3.5.2023.)
62. ISO/IEC 18014-1:2008, *Information technology — Security techniques — Time-stamping services — Part 1: Framework* <https://www.iso.org/standard/50678.html> (3.5.2023.)
63. ETSI EN 319 102-1, *Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Procedures for Creation and Validation of AdES Digital Signatures; Part 1: Creation and Validation*  
[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/319100\\_319199/31910201/01.01.01\\_60/en\\_31910201v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/319100_319199/31910201/01.01.01_60/en_31910201v010101p.pdf) (3.5.2023.)
64. ETSI SR 019 510, *Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Scoping study and framework for standardization of long-term data preservation services, including preservation of/with digital signatures*

- [https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_sr/019500\\_019599/019510/01.01.01\\_60/sr\\_019510v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_sr/019500_019599/019510/01.01.01_60/sr_019510v010101p.pdf) (3.5.2023.)
65. ISO 32000-2:2020, *Document management — Portable document format — Part 2: PDF 2.0* <https://www.iso.org/standard/75839.html> (3.5.2023.)
66. ISO 19005-3:2012, *Document management — Electronic document file format for long-term preservation — Part 3: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files (PDF/A-3)* <https://www.iso.org/standard/57229.html> (3.5.2023.)
67. ISO 14533-3:2017, *Processes, data elements and documents in commerce, industry and administration — Long term signature profiles — Part 3: Long term signature profiles for PDF Advanced Electronic Signatures (PADES)* <https://www.iso.org/standard/67937.html> (7.5.2023.)
68. Bärffuss H., *PADES - PDF Advanced Electronic Signature* <https://blog.pdf-tools.com/2018/11/pades-pdf-advanced-electronic-signature.html> (7.5.2023.)
69. Turudić M., *Tijela javnog prava kao posebna kategorija javnih naručitelja* <https://upravnopravo.blog/2020/01/26/tijela-javnog-prava-kao-posebna-kategorija-javnih-narucitelja/> (1.3.2023.)
70. Zakon o javnoj nabavi, Narodne novine br. 120/16
71. HAMAG – BICRO, *Vodič – Upravljanje intelektualnim vlasništvom u razvoju softvera* <https://www.een.hr/upload/Publikacije/dokumenti/upravljanje-intelektualnim-vlasniltvom-u-razvoju-softvera.pdf> Str. 5. (1.3.2023.)
72. Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, Ministarstvo uprave, *Uputa o nužnim zahtjevima kod nabave programskih sustava čiju izradu naručuju tijela* [https://rdd.gov.hr/UserDocsImages//SDURDD-dokumenti//OCR\\_Upute%20o%20nu%C5%BEnim%20zahtjevima%20kod%20nabave%20programskih%20sustava%20C4%8Diju%20izradu%20naru%C4%8Duju%20tijela%20javnog%20sektora.pdf](https://rdd.gov.hr/UserDocsImages//SDURDD-dokumenti//OCR_Upute%20o%20nu%C5%BEnim%20zahtjevima%20kod%20nabave%20programskih%20sustava%20C4%8Diju%20izradu%20naru%C4%8Duju%20tijela%20javnog%20sektora.pdf) (1.3.2023.)
73. Ekonomski fakultet u Osijeku, *Poslovni programi i poslovni podaci* <http://www.efos.unios.hr/informatika/wp-content/uploads/sites/202/2021/01/Informatika-Software4.pdf> (2.3.2023.)
74. Hrvatski državni arhiv, *Ispit za provjeru stručne osposobljenosti djelatnika na poslovima upravljanja dokumentarnim i arhivskim gradivom izvan arhiva* <http://www.arhiv.hr/Informacije-za-stvaratelje/Ispit-za-provjeru-strucne-osposobljenosti-djelatnika-u-pismohranama> (4.3.2023.)
75. Elektronički oglasnik javne nabave RH, *Prethodno savjetovanje Agencije za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama* <https://eojn.nn.hr/SPIN/APPLICATION/IPN/DocumentManagement/DokumentPodaciFrm.aspx?id=7167761> (5.3.2023.)

76. Zavod za sigurnost informacijskih sustava, *Sigurnosna akreditacija - Osnovni pojmovi* <https://www.zsis.hr/default.aspx?id=345> (6.3.2023.)
77. Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost, *Česta pitanja* <https://www.uvns.hr/hr/ako-je-informacijski-sustav-uskladjen-s-hrn-iso-iec-27001-27002-je-li-uskladjen-i-s-hrvatskim-propisima-informacijske-sigurnosti-o-informacijskim-sustavima> (6.3.2023.)
78. Raja Santhi A., Muthuswamy P., Influence of Blockchain Technology in Manufacturing Supply Chain and Logistics <https://www.mdpi.com/2305-6290/6/1/15> (19.6.2023.)
79. Hayes A., Investopedia, *Learn what these digital public ledgers are capable of* <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp#citation-36> (15.3.2023.)
80. PricewaterhouseCoopers, *Estonia – the Digital Republic Secured by Blockchain* <https://www.pwc.com/gx/en/services/legal/tech/assets/estonia-the-digital-republic-secured-by-blockchain.pdf> (15.3.2023.)
81. e-Estonia, *Estonian blockchain technology* <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/2020mar-nochanges-faq-a4-v03-blockchain-1-1.pdf> (16.3.2023.)

## POPIS SLIKA

Slika 1. Dijagram toka - životni ciklus predmeta

Slika 2. Postupak šifriranja i dešifriranja upotrebom javnog i tajnog ključa

Slika 3. Prikaz strukture i sadržaja Obrasca za provjeru sukladnosti

Slika 4. Višeslojna arhitektura informacijskih sustava

Slika 5. Semantički pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja 1. dio

Slika 6. Semantički pregled arhitekture informacijskog sustava uredskog poslovanja 2. dio

Slika 7. Osnovni elementi informacijske sigurnosti

Slika 8. Globalna potrošnja papira po kategorijama

Slika 9. Metodologija oblikovanja i uvođenja spisovodstvenog sustava

Slika 10. Prednosti i nedostaci različitih modela standardizacije SEUP-a

Slika 11. Tijek transakcije u blockchain tehnologiji

## **POPIS TABLICA**

Tablica 1. Popis glavnih grupa iz klasifikacijskog okvira

Tablica 2. Primjer dijela klasifikacijskog okvira – Grupa 03

Tablica 3. Poslovne funkcije poslovnog procesa *Primitak, otvaranje i pregled pismena i pošiljki*

Tablica 4. Pregled ostalih međunarodnih normi primjenjivih u tehnologijama elektroničkog uredskog poslovanja i spisovodstvenih sustava

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti  
Vukelićeva 4, 10000 Zagreb

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je \_\_\_\_\_ diplomski rad \_\_\_\_\_  
(vrsta rada)

isključivo rezultat mojega vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju upotrijebljene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada pod naslovom STANDARDIZACIJA PROGRAMSKIH RJEŠENJA U CILJU PROVEDBE UREDBE O UREDSKOM POSLOVANJU, u Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR.

Student/ica:

Danijel Zlatarević



(ime i prezime, potpis)

U Zagrebu, 26.6.2023.