PROJEKTNI ZADATAK -

IZGRADNJA INTEGRALNOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA

ZA FZOEU

Zagreb, listopad 2018.

**Sadržaj:**

[1 Uvod 6](#_Toc527723619)

[2 Namjena dokumenta 8](#_Toc527723620)

[2.1 Svrha i područje primjene 8](#_Toc527723621)

[3 Povezani dokumenti 9](#_Toc527723622)

[4 Fond 10](#_Toc527723623)

[4.1 Organizacijska struktura 10](#_Toc527723624)

[4.2 Unutarnje ustrojstvo FZOEU-a 10](#_Toc527723630)

[5 Zakonska podloga za implementaciju integralnog IS-a 13](#_Toc527723631)

[6 Trenutno stanje postojećeg informacijskog sustava 14](#_Toc527723632)

[6.1 Konto 14](#_Toc527723633)

[6.2 e-GOP 15](#_Toc527723634)

[6.3 Funkcionalnosti koje trenutni sustav ne podržava 15](#_Toc527723635)

[6.4 Infrastruktura 15](#_Toc527723636)

[7 Zahtjevi prema budućem sustavu 18](#_Toc527723637)

[7.1 Metodologija implementacije integralnog IS-a 20](#_Toc527723638)

[7.2 Uspostava i održavanje projektne organizacije 21](#_Toc527723639)

[7.3 Prihvaćanje/primopredaja isporuka 22](#_Toc527723640)

[7.3.1 Primopredaja pojedinačnih isporuka 22](#_Toc527723641)

[7.3.2 Primopredaja projekta 22](#_Toc527723642)

[7.4 Terminski plan isporuke 23](#_Toc527723649)

[8 Poslovna područja i funkcionalni zahtjevi budućeg sustava 25](#_Toc527723650)

[8.1 Poslovna područja ERP i DMS sustava 25](#_Toc527723651)

[8.1.1 Financije 25](#_Toc527723652)

[8.1.2 Ljudski resursi 25](#_Toc527723653)

[8.1.3 Logistika 26](#_Toc527723654)

[8.1.4 ePisarnica 27](#_Toc527723655)

[8.1.5 Odobravanja ulaznih računa 34](#_Toc527723656)

[8.1.6 eArhiva 36](#_Toc527723657)

[8.2 Centralni sustav za upravljanje matičnim podacima 37](#_Toc527723658)

[8.3 Integracija s ostalim poslovnim sustavima 38](#_Toc527723659)

[8.4 Funkcionalni zahtjevi sustava 39](#_Toc527723660)

[9 Nefunkcionalni zahtjevi budućeg ERP sustava 45](#_Toc527723661)

[10 Opseg implementacije budućeg sustava 47](#_Toc527723662)

[10.1 Poslovna analiza sustava 47](#_Toc527723663)

[10.2 Instalacija sustava 48](#_Toc527723664)

[10.3 Prilagođeno programsko rješenje 48](#_Toc527723665)

[10.4 Testna okolina i testiranje sustava i migracije podataka 48](#_Toc527723666)

[10.5 Integracija sustava 49](#_Toc527723667)

[10.6 Uspostava produkcijskog sustava 49](#_Toc527723668)

[10.7 Završno podešavanje produkcijske okoline 49](#_Toc527723669)

[10.8 Migracija podataka iz postojećeg sustava u novi 50](#_Toc527723670)

[10.8.1 Migracija podataka ERP sustava 50](#_Toc527723682)

[10.8.2 Migracija podataka DMS sustava 50](#_Toc527723683)

[10.9 Model licenciranja sustava 51](#_Toc527723684)

[10.10 Edukacija korisnika 51](#_Toc527723685)

[10.11 Podrška korisnicima nakon produkcije sustava 51](#_Toc527723686)

[10.11.1 Podrška korisnicima sustava na lokaciji Naručitelja 51](#_Toc527723687)

[10.11.2 Podrška korisnicima sustava s udaljene lokacije 52](#_Toc527723688)

[10.12 Održavanje sustava 52](#_Toc527723689)

[10.12.1 Preventivno održavanje 52](#_Toc527723690)

[10.12.2 Korektivno održavanje 52](#_Toc527723691)

[10.12.3 Tehnološko usavršavanje 52](#_Toc527723692)

[10.12.4 Usklađenje sustava sa zakonskim promjenama 53](#_Toc527723693)

[10.12.5 Raspored prioriteta 53](#_Toc527723694)

[11 IS/ICT principi podržani na projektu 55](#_Toc527723695)

[11.1 Strategija 55](#_Toc527723696)

[11.2 Planiranje 56](#_Toc527723697)

[11.3 Troškovi 56](#_Toc527723698)

[11.4 Sigurnost informacija 56](#_Toc527723699)

[11.5 Principi podataka 57](#_Toc527723700)

[11.5.1 Vlasnik i upravitelj podatka 57](#_Toc527723701)

[11.5.2 Ostali principi podataka 57](#_Toc527723702)

[11.6 Organizacijski principi 58](#_Toc527723703)

[11.6.1 Poslovanje i ICT 58](#_Toc527723704)

[11.6.2 Projekt 58](#_Toc527723705)

[11.6.3 Vanjske usluge 58](#_Toc527723706)

[11.6.4 Upravljanje znanjem 59](#_Toc527723707)

[12 Zaključak 60](#_Toc527723708)

Sažetak projekta

U ovom dokumentu opisan je proces izrade projekta integralnog informacijskog sustava (dalje u tekstu IS) za potrebe Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (dalje u tekstu Fond).

Fond je definiran prema svojim strateškim ciljevima, organizacijskom strukturom na najvišoj razini, te je definirana zakonska podloga za izradu novog integralnog IS-a za potrebe Fonda. Osnovni cilj uspostave novog integralnog IS-a je objediniti i integrirati poslovne procese upravljanja dokumentacijom, upravljanja poslovnim procesima područja Financija i Logistike i Ljudskih resursa, centraliziranje baze matičnih podataka te centraliziranje sustava za razmjenu podataka.

Ovim dokumentom opisano je trenutno stanje postojećih informacijskih sustava koji se koriste u Fondu, identificirani su sustavi koji bi se zamijenili novim sustavom, te je raspisana infrastruktura koja je potrebna za rad novog integralnog IS-a. Identificirani su i svi nedostaci u poslovnim procesima postojećih informacijskih sustava u Fondu koji se moraju riješiti i uskladiti implementacijom novog integralnog IS-a.

S obzirom da su u procesu analize, koja predstavlja temelj za izradu ovog dokumenta, odrađene detaljne konzultacije sa ključnim zaposlenicima Fonda, definirani su svi poslovni procesi i funkcionalnosti budućeg integralnog IS-a, logički model podataka i nefunkcionalni zahtjevi.

Da bi sve navedeno bilo čim kvalitetnije odrađeno u samom procesu implementacije novog integralnog IS-a, definiran je i opseg i način implementacije budućeg sustava, metodologija implementacije budućeg sustava i skup potrebnih ICT principa koji moraju biti podržani u tom procesu.

# Uvod

Fond je središnje mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Fond svakodnevno obavlja poslove u svezi s financiranjem pripreme, provedbe i razvoja programa i projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša i u području energetske učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije.

Centralni, integrirani informacijski sustav nove generacije, temelj je učinkovitog provođenja poslovnih procesa danas i u budućnosti pred nama. Fond želi takav integralni IS koji povezuje poduzeće i ljude i velike baze podataka uz automatizaciju, računsko učenje i prediktivne analize.

Traženi integralni IS promatra se kroz četiri poslovne cjeline:

1. ERP sustav za unaprjeđenje poslovnih procesa na područjima Financija, Logistike i Upravljanja ljudskim kapitalom – Učinkoviti, integrirani i automatizirani poslovni procesi, usklađeni sa zakonskim propisima u Hrvatskoj, koji osiguravaju pravovremene informacije o stanju poslovanja i omogućavaju prediktivne analize u realnom vremenu. Mogućnost obrada svih podataka pohranjenih u sustavu kroz vremenske i organizacijske dimenzije, smisleno i točno izvještavanje, sigurnost i efikasnost.
2. ERP sustav kao centralni sustav za upravljanje matičnim podacima – Nužno je uspostaviti set procedura za osiguranje točnosti, kompletnosti i konzistentnosti višestrukih podatkovnih domena unutar poduzeća kroz vremenske dimenzije. Kvaliteta podataka mora se osigurati kroz sve poslovne aplikacije, sisteme i baze podataka te unutar svih poslovnih procesa i organizacijskih struktura poduzeća.
3. DMS sustav za upravljanje dokumentima – Sustav upravljanja dokumentima trebao bi osigurati podršku poslovima skeniranja i urudžbiranja dokumenta, kreiranja izlazne dokumentacije i izvještaja, te podržati praćenje internog protoka dokumentacije i arhive dokumenata. Dodatno se očekuje funkcionalnost odobravanja ulaznih računa i integracija istih s ERP sustavom.
4. Centralni sustav za razmjenu podataka – Sustav mora omogućiti modeliranje i nadgledanje integriranih poslovnih procesa specifičnih za Fond u smislu povezivanja više poslovnih aplikacija u jedinstveni integrirani scenarij. Procesi moraju biti prilagodljivi i otvoreni za promjene u poslovnim zahtjevima. Automatizirana pravila moraju osiguravati primjenu politika poduzeća i zakonske regulative.

Fond očekuje da će ovakvo rješenje rezultirati povećanjem učinkovitosti sustava i ušteda, ubrzavanjem svih aktivnosti te jačanjem kapaciteta i pokretanja aktivnosti za apsorpciju sredstava iz EU fondova u projektima zaštite okoliša i prirode, projektima energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije.

Za uspješnu implementaciju integralnog IS-a primarno je potrebno detaljno analizirati potrebe Fonda, definirati sve poslovne procese, metodologiju pristupa implementaciji ERP informacijskog sustava i potrebnu računalnu infrastrukturu. Kada je analiza svih tih potreba uspješno napravljena, tada su ispunjene sve pretpostavke za uspješnu implementaciju samog sustava.

U nastavku ovog dokumenta, odnosno u poglavljima 6. do 11. definirano je trenutno stanje informacijskih sustava, opisani su svi poslovni procesi, metodologija implementacije budućeg sustava te podržani IS/ICT principi na projektu.

# Namjena dokumenta

## Svrha i područje primjene

Svrha dokumenta je na sustavan način definirati korake, akcije i preduvjete (materijalne i nematerijalne) koje je potrebno osigurati u svrhu efikasnog ispunjenja cilja zadanog predmetom nabave.

Cilj ovog dokumenta je osnovna analiza i pregled postojećeg načina rada informacijskih sustava i prikazati trenutnu podržanost poslovnih procesa poslovanja postojećim sustavima. Da bi analiza bila uspješno provedena potrebno je obuhvatiti sljedeće aktivnosti:

* Definicija poslovnih procesa
* Utvrđivanje izvora matičnih podataka
* Utvrđivanje izvora dokumenata te njihove ključne karakteristike
* Utvrđivanje veze između poslovnih sustava, posebno procesa i dokumenata
* Opisivanje korelacije poslovnih procesa i poslovnih funkcija

Rezultat analize je opis trenutnog stanja i prijedlog željenog budućeg stanja integralnog IS-a, a u svrhu nabave i implementacije novog integralnog IS-a koji će ispunjavati sve trenutno važeće zakonske i tehničke okvire osiguravajući pri tome brz, točan i nesmetan rad sudionika na svim procesima i razinama hijerarhije, sa velikim bazama podataka, uz automatizaciju, računsko učenje i prediktivne analize.

# Povezani dokumenti

* Zapisnici sa sastanaka na lokaciji Fonda
* Službene web stranice Fonda

# Fond

## Organizacijska struktura

Tijela Fonda su Upravni odbor i direktor Fonda. Upravni odbor upravlja Fondom, a direktor zastupa i predstavlja Fond. Direktor vodi poslovanje Fonda te obavlja druge poslove propisane Zakonom, a djelokrug ovlaštenja i odgovornosti direktora utvrđeni su Statutom Fonda.

Aktualna organizacijska struktura Fonda predstavljena je shematskim prikazom:



1.
2.
3.
4. 1.

## Unutarnje ustrojstvo FZOEU-a

Statutom Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03, 73/04, 116/08, 101/09, 118/11, 67/13, 70/14, 155/14) definirano je unutarnje ustrojstvo FZOEU.

Opis poslova i način rada unutarnjih ustrojstvenih jedinica Fonda uređuje se Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Fonda.

Pravilnikom se također utvrđuju radna mjesta u sklopu kojih se obavljaju poslovi koji su Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost utvrđeni kao poslovi javne ovlasti, uvjeti koje moraju ispunjavati osobe koje obavljaju te poslove, te pobliži opis tih poslova[[1]](#footnote-1).

Tijela Fonda su Upravni odbor i direktor Fonda[[2]](#footnote-2).

Fondom upravlja Upravni odbor. Upravni odbor ima predsjednika i šest članova. Predsjednika i članove Upravnog odbora imenuje i razrješuje Vlada Republike Hrvatske.

U Upravni odbor imenuju se:

– dva predstavnika ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša,

– jednog predstavnika ministarstva nadležnog za poslove energetike,

– jednog predstavnika ministarstva nadležnog za poslove financija,

– jednog predstavnika Hrvatskoga sabora,

– jednog predstavnika Hrvatske gospodarske komore,

– jednog predstavnika iz redova stručnjaka iz područja za­šti­te okoliša.

Članovi Upravnog odbora imenuju se na vrijeme od 4 godine. Predsjednik i član Upravnog odbora mogu biti razriješeni dužnosti i prije isteka vremena na koje su imenovani na način i pod uvjetima propisanim zakonom i ovim Statutom[[3]](#footnote-3).

Voditelj poslovanja Fonda je direktor. Direktor ima zamjenika. Direktora i zamjenika direktora imenuje i razrješuje Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Upravnog odbora. Direktor i zamjenik direktora imenuju se na temelju javnog natječaja na vrijeme od 4 godine. Javni natječaj za direktora i zamjenika direktora objavljuju se u »Narodnim novinama« i u dnevnom tisku[[4]](#footnote-4).

Direktor Fonda:

– zastupa i predstavlja Fond,

– odgovora za zakonitost rada i poslovanja Fonda,

– predlaže program rada i financijski plan Fonda,

– izvršava odluke Upravnog odbora,

– skrbi o izvršenju programa rada i financijskog plana Fonda,

– predlaže opće akte koje donosi Upravni odbor, te donosi opće akte utvrđene ovim Statutom,

– potpisuje upravne akte u svezi ostvarivanja javnih ovlasti Fonda utvrđenih Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, ako ovim Statutom ili na temelju njega donesenim općim aktom nisu te ovlasti prenijete na druge zaposlenike Fonda,

– organizira i provodi postupak naplate naknada od obveznika plaćanja,

– sklapa ugovore s korisnicima sredstava Fonda,

– skrbi o namjenskom trošenju odobrenih sredstava korisnicima Fonda,

– skrbi o provedbi općih akata i donosi upute u svezi s tim,

– predlaže imenovanje i razrješenje pomoćnika direktora i čelnika unutarnjih ustrojstvenih jedinica Fonda,

– odlučuje o zasnivanju i prestanku radnog odnosa službenika i namještenika Fonda koji nisu čelnici unutarnjih ustrojstvenih jedinica, te sklapa ugovore o radu,

– podnosi Upravnom odboru izvješće o ostvarivanju programa i financijskog plana Fonda,

– podnosi Upravnom odboru prijedloge i mišljenja o pojedinim pitanjima rada i poslovanja Fonda,

– određuje osobe ovlaštene za potpisivanje financijske i druge dokumentacije Fonda,

– obavlja i druge poslove utvrđene zakonom, ovim Statutom i drugim općim aktima Fonda.

Direktor Fonda ima sva ovlaštenja u pravnom prometu u sklopu djelatnosti upisanih u sudski registar. Direktora Fonda u slučaju odsutnosti zamjenjuje zamjenik u okviru njegovih ovlaštenja[[5]](#footnote-5).

# Zakonska podloga za implementaciju integralnog IS-a

Pravni temelji za operativno poslovanje, a samim time i za implementaciju integralnog informacijskog sustava je važeća zakonska regulativa, statut FZOEU i pravilnici koji uređuje način rada FZOEU:

* Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 107/03, 144/12)
* Statut Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03, 73/04, 116/08, 101/09, 118/11, 67/13, 70/14, 155/14)
* Pravilnik o uvjetima i načinu dodjeljivanja sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, te kriterijima i mjerilima za ocjenjivanje zahtjeva za dodjeljivanje sredstava Fonda (NN 18/09, 042/12, 73/13, 29/14, 155/14)
* Pravilnik o načinu praćenja namjenskog korištenja sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost i ugovorenih prava i obveza (NN 183/04, 29/14)
* Pravilnik o postupku objavljivanja natječaja i o odlučivanju o odabiru korisnika sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 153/11, 29/14, 155/14)
* Zakon o proračunu (NN 87/08, 136/12,15/15)
* Pravilnik u proračunskom računovodstvu i računskom planu (NN 124/14)
* Pravilnik o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu (NN 3/15,93/15, 135/15, 2/17, 28/17)
* Zakon o općem upravnom postupku (NN 47/09)
* Uredba o uredskom poslovanju (NN 171/2009).

Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 107/03, 144/12) uređuje se djelokrug i obavljanje poslova FZOEU.

U Fondu se obavljaju poslovi utvrđeni ovim Zakonom radi financiranja pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području:

– očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unaprjeđivanja oko­liša,

– energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije.

Fond u svom poslovanju razdvaja poslove pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti područja očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unaprjeđivanja okoliša, i područja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije[[6]](#footnote-6).

Statutom FZOEU regulirane su interne aktivnosti i operacije.

# Trenutno stanje postojećeg informacijskog sustava

## Konto

Osnovne funkcije informacijskog sustava su financijsko knjigovodstvo. U informacijskom sustavu Konto također je podržano fakturiranje usluga, osnovna kadrovska evidencija kao očevidnik osnovnih matičnih podataka o zaposlenicima kao podrška modulu za obračun plaća. Kroz navedeni informacijski sustav prati se izvršenje proračuna, bez integracija za izdvojenim sustavom za podršku poslovnim procesima nabave.

Osnovna sredstva i sitni inventar su podržani u informacijskom sustavu Konto, dok je za potrebne FZOEU razvijen poseban modul kao registar ugovora.

Detaljna poslovni procesi koji su podržani u trenutnom informacijskom sustavu su:

* 1. Evidencija ambalaže, prodavatelja, sakupljača i oporabitelja
	2. Kadrovska evidencija
	3. Instrumenti osiguranja plaćanja
	4. Nezavisno fakturiranje
	5. Digitalna arhiva e-računa i računa s potpisivanjem
	6. Obračun kamata
	7. Registar ugovora uz financijsko knjigovodstvo
	8. Mobile ambalažni centri
	9. Blagajna
	10. Financijsko knjigovodstvo
	11. Materijalno knjigovodstvo
	12. Veleprodajno poslovanje
	13. Obračun ugovora o djelu
	14. Obračun putnih naloga
	15. Evidencija i administracija virmana
	16. Evidencija uplate ekološke rente
	17. Osnovna sredstva
	18. Obračun plaća.

## e-GOP

Osnovne funkcije informacijskog sustava upravljanja dokumentima e-GOP su praćenje dokumenata od ulaska u upravno tijelo, automatskog delegiranja zaduženom referentu, praćenja rješavanja predmeta do arhiviranja.

Evidencija predmeta i akata pruža pregled nad obavljenim poslom, omogućava provjeravanje pravilnosti rada, jednostavnu kontrolu pravovremenosti izvođenja te praćenje opterećenosti pojedinih djelatnika.

Trenutno informacijski sustav e-GOP djeluje kao samostalni projekt za evidentiranje predmeta i akata koji kolaju kroz urede, odjele i službe, nije integriran s niti jednim drugim informacijskim sustavom i u operativnom radu se koristi isključivo kao pisarnica za podršku poslovanja prema Uredbi o uredskom poslovanju.

## Funkcionalnosti koje trenutni sustav ne podržava

Provedenom analizom utvrđeno je da postoji određeni skup funkcionalnosti koje nisu podržane u trenutnom informacijskom sustavu:

* Informacijski sustav Konto i informacijski sustav e-GOP nisu međusobno integrirani.
* Nije podržan modularni pristup informacijskim sustavima prema organizacijskom strukturi FZOEU.
* Ne postoji napredniji modul upravljanja kadrovskom službom.
* Informacijski sustav e-GOP isključivo se koristi kao pisarnica, bez funkcionalnosti odobravanja ulaznih računa.
* Ne postoji digitalna arhiva dokumenata.
* Ne postoji centralizirani sustav za upravljanje matičnim podacima.
* Ne postoji centralizirani sustav za upravljanje integracijama i razmjenom podataka u FZOEU.
* Ne postoji centralizirana obrada podataka uz mogućnost izvještavanja prema organizacijskim jedinicama unutar FZOEU.

## Infrastruktura

Za implementaciju sustava odabrani Ponuditelj mora instalirati i konfigurirati minimalno slijedeća okruženja:

* Razvojno okruženje – Okruženje treba ispuniti svrhu kontinuiranog razvoja pojedinih poslovnih područja, njihov razvoj i zahtijevane promjene u skladu sa zaključcima radne skupine i to na način da je omogućena intervencija u dizajnu i funkcionalnostima pojedinih poslovnih područja u radnoj fazi izrade.
* Testno okruženje – Okruženje predstavlja okruženje za testiranje poslovnih procesa i provođenje validacije rješenja.
* Produkcijsko okruženje – Okruženje predstavlja zaštićeno okruženje koje se mijenja isključivo po odobrenju voditelja radne skupine Naručitelja.

U sklopu projektnog plana Ponuditelj je dužan specificirati minimalne karakteristike/performanse ICT komponenti za kvalitetno funkcioniranje cjelokupnog ponuđenog ERP sustava:

* Klijenti (PC),
* Poslužitelji, virtualizacijski softver, operativni sustavi,
* Podatkovni sustav, softver za upravljanje podatkovnim sustavom,
* LAN/WAN;

u svrhu omogućavanja Naručitelju da pravovremeno osigura svu potrebnu opremu.

Preporučena infrastruktura od strane Naručitelja koja nije obuhvaćena predmetom nabave:

Za ERP komponentu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Server** | **Namjena** | **BACKUP** | **HIGH AVAILABILITY** | **vCPU (core)** | **Ram (GB)** | **HDD (GB)** | **HDD SSD (GB)** | **RAID level** | **OS** | **Napomena** |
| **ERP** | Produkcija DB node 1 | PRODUKCIJA | DA | DA | 30 | 512 | 512 |   | RAID5 | Linux |   |
| 512 |   | RAID5 |   |
|   | 512 | RAID5 |   |
| 512 |   | RAID5 | Xeon E7 |
| Produkcija APP 1 | PRODUKCIJA | DA | DA | 4 | 32 | 150 |   | RAID5 | Linux | Xeon E7 |
| Produkcija APP 2 | PRODUKCIJA | DA | DA | 4 | 32 | 150 |   | RAID5 | Linux | Xeon E7 |
| DEV DB | RAZVOJ | DA | NE | 8 | 512 | 512 |   | RAID5 | Linux |   |
| 512 |   | RAID5 |   |
|   | 512 | RAID5 |   |
| 512 |   | RAID5 | Xeon E5 |
| DEV APP | RAZVOJ | DA | NE | 8 | 32 | 300 |   | RAID5 | Linux | Xeon E5 |
| TEST DB | TEST | DA | NE | 20 | 512 | 512 |   | RAID5 | Linux |   |
| 512 |   | RAID5 |   |
|   | 512 | RAID5 |   |
| 512 |   | RAID5 | Xeon E7 |
| TEST APP | TEST | DA | NE | 8 | 64 | 150 |   | RAID5 | Linux | Xeon E5 |
| **Ticketing sustav** | Application + DB server | PRODUKCIJA | DA | NE | 28 | 512 | 512 |   | RAID5 | Linux |   |
| 512 |   | RAID5 |   |
|   | 512 | RAID5 |   |
| 512 |   | RAID5 | Xeon E7 |
| **Sustav za razmjenu podataka** | DEV DB | RAZVOJ | DA | NE | 6 | 200 | 200 |   | RAID5 | Linux |   |
| 200 |   | RAID5 |   |
| 200 |   | RAID5 |   |
| 200 |   | RAID5 | Xeon E5 |
| DEV APP | RAZVOJ | DA | NE | 4 | 24 | 150 |   | RAID5 | Linxu | Xeon E5 |
| TEST DB | TEST | DA | NE | 6 | 200 | 200 |   | RAID5 | Linux |   |
| 200 |   | RAID5 |   |
|   | 200 | RAID5 |   |
| 200 |   | RAID5 | Xeon E7 |
| TEST APP | TEST | DA | NE | 4 | 48 | 150 |   | RAID5 | Linxu | Xeon E5 |
| Produkcija DB  | PRODUKCIJA | DA | DA | 12 | 200 | 200 |   | RAID5 | Linux |   |
| 200 |   | RAID5 |   |
|   | 200 | RAID5 |   |
| 200 |   | RAID5 | Xeon E7 |
| Produkcija APP | PRODUKCIJA | DA | DA | 4 | 48 | 150 |   | RAID5 | Linux | Xeon E7 |

Predloženo ERP rješenje se treba temeljiti na suvremenim konceptima upravljanja i pohrane podacima slijedećih karakteristika:

* Svi transakcijski podaci unose se i ostaju u potpunosti u in-memory bazi. Sustav baze podataka u radnoj memoriji, eng. In-memory database system (IMDS) je sustav u kojemu se cjelokupna baza podataka nalazi u glavnoj (radnoj) memoriji  poslužitelja, za razliku od tradicionalnih sustava za upravljanje bazama podataka koji podatke smještaju na diskove računala. Budući da je rad s glavnom memorijom (RAM) poslužitelja puno brži nego pisanje i čitanje s diskova, IMDS omogućuju puno brži rad aplikacija koje koriste baze podataka.
* Skladište podataka nalazi se u cijelosti u in-memory bazi
* Podrška za OLTP i OLAP transakcije unutar iste baze podataka
* Unos u tablice po stupcima i redovima
* Podrška za prijenos podataka i ETL-om i u realnom vremenu
* Podrška za SQL i MMDX sučelja
* Uključen alat za upravljanje s mogućnošću prikupljanja i analize podataka o radnim performansama, korisnicima, brzini prijenosa podataka, zaposjednutosti tablica, zapisima aktivnosti i statusima međuspremnika.

# Zahtjevi prema budućem sustavu

Od budućeg integralnog IS-a očekuje se ispunjenje slijedećih ključnih zahtjeva:

* IS treba biti izveden modularno po funkcionalnim cjelinama ali u potpunosti integriran kroz poslovna područja. Poslovni procesi moraju biti usklađeni, složeni po mjeri poslovanja. Sustav treba podržavati procese koji su visoko standardizirani ali i sve specifičnosti poslovne prakse Fonda. Procesna rješenja moraju omogućavati buduće nadogradnje. Nadogradnje treba biti moguće provoditi kroz dodatno parametriziranje sustava i kroz dodatno programiranje. Na ERP sustavu nadogradnje mora moći provoditi Fond samostalno, neovisno o Ponuditelju ili drugim pravnim osobama.
* Svi podaci unose se u sustav jednom i zatim pohranjuju za daljnju upotrebu. Upravljanje matičnim podacima mora biti centralizirano. Mora se moći pratiti vremenska dimenzija izmjena na podacima tj. cjelokupni životni vijek pojedinog zapisa koji je zavisan o vremenskom razdoblju. Za ključne podatke i obrade u sustavu važno je moći, kroz korisničko sučelje, pratiti i datum kada je provedena sama izmjena podatka i tko ju je proveo.
* Usklađenost sa zakonskom regulativom RH te regulativama Fonda nužna je u svim implementiranim poslovnim područjima.
* Korisnička sučelja, uključujući izbornike i poruke sustava, te izvještaji iz sustava moraju biti na hrvatskom jeziku. Dodatni benefit je mogućnost korištenja cjelokupnog rješenja na engleskom jeziku. Sustav mora biti dostupan korisnicima Fonda putem slijedećih sučelja: GUI, web aplikacija, a za određene funkcionalnosti poslovnih procesa ERP sustava i aplikacija za tablete i pametne telefone. Dostupnost mora biti osigurana i van fizičke lokacije Fonda.
* Napredni izvještajni sustav i alate za slaganje menadžerskih izvještaja. Korisnici Fonda moraju moći samostalno kreirati izvještaje i predloške unutar IS-a. Prije samog ispisa, izvještaj treba biti moguće prikazati na ekranu.
* Detaljno razrađen sustav autorizacija koji omogućava adekvatnu zaštitu podataka. Temeljem dodijeljene autorizacijske uloge u sustavu, sustav autorizacija omogućava korisniku pristup samo onim funkcionalnostima i podacima za koje je isti ovlašten te pregled ili izmjenu ili brisanje podataka obzirom na upravljanje samim podatkom. Mora biti moguće postaviti i vremenske blokade izmjena pojedinih podataka u sustavu tako da se izmjene ne mogu provoditi u prošlim ili čak tekućim razdobljima. Mora biti moguće arhivirati povijesne podatke i limitirati pristup tim podacima na minimalni skup osoba.
* Cjelokupni integralni IS mora imati postavljene opcije kreiranja sigurnosnih kopija i oporavka sustava. Sustav mora zadovoljavati najviše standarde sigurnosti kroz maksimalnu redundanciju, skalabilnost i pouzdanost. Sustav mora omogućiti više instaliranih instanci na istoj tehničkoj instalaciji. Tehnologija sustava mora omogućavati korištenje na opremi različitih proizvođača bez ograničenja na jednog proizvođača. Sustav mora podržavati integraciju s MS Office aplikacijama aktualnim u trenutku implementacije.
* Sustav mora osigurati zapisivanje i mogućnost nadzora svih provedenih transakcija. Nadzor sustava mora omogućavati detaljne izvještaje analize korištenja sustava uz detekciju nepravilnosti te automatsko nuđenje korektivnih akcija za pojedine nepravilnosti. Ugradnja korektivnih izmjena u sustav mora biti moguća na način da ne prekida rad svih korisnika u sustavu.
* Sva razmjena podataka vezano na ERP i DMS sustave i druge sustave Fonda, obavljati će se putem centralnog sustava za razmjenu podataka. Sučelja za integraciju i razmjenu podataka detaljno se definiraju tijekom implementacije samog sustava, no očekuje se da minimalno obuhvaćaju slijedeće elemente:
	+ Ulazne fakture od dobavljača (za materijale koji se naručuju preko nabave)
	+ Odobrenja / Terećenja od dobavljača
	+ Ulazne fakture bez narudžbe (razne vrste usluga i režijski troškovi)
	+ Sučelje prema podsustavu za praćenje projekata
	+ Sučelje prema podsustavu za naplatu naknada
	+ Sučelje prema podsustavu za gospodarenje PKO

Integracija ERP i DMS sustava bi trebala obuhvatiti slijedeće funkcije:

* + Parkiranje ulazne fakture u ERP sustavu (ulazna faktura je skenirana, pohranjena i odobrena u prethodnom koraku u DMS-u).
	+ Parkiranje Odobrenja/Terećenja u ERP sustavu (dokumenti Odobrenja /Terećena su pohranjeni u prethodnom koraku u DMS-u).
	+ Pohranjivanje aktivnog linka iz DMS sustava u ERP sustav, čime bi se omogućio direktan pristup na skeniranu fakturu u DMS sustavu u ovisnosti o DMS autorizacijama.
	+ Storno dokumenata.

## Metodologija implementacije integralnog IS-a

Implementacija integralnog IS-a realizira se kroz sljedeće faze:

1. Priprema projekta - Glavni cilj ove faze je uspostava projektne organizacije. Potrebno je jasno definirati sadržaj i ciljeve projekta, strategiju implementacije, projektne korake i njihovu vremensku dimenziju, nadzorni odbor i projektne timove te projektne procedure i standarde.
2. Izrada konceptualnog dizajna budućeg informacijskog sustava – Cilj ove faze je jasno identificiranje i dokumentiranje budućih poslovnih procesa unutar integralnog IS-a. Rezultat je detaljna specifikacija zahtijevanih funkcionalnosti, poslovnih procesa i matičnih podataka.
3. Detaljni dizajn – Cilj ove faze je implementacija svih poslovnih procesa na osnovu funkcionalnih specifikacija definiranih u prethodnoj fazi. Poslovni procesi implementiraju se putem osnovnih i finalnih konfiguracija te programskog razvoja. Osnovne konfiguracije uključuju postavljanje osnovnih scenarija, funkcionalnosti i procesa dok se do finalnih konfiguracija dolazi kroz iterativne konfiguracije sustava za potrebe integralnih procesa. Programski razvoj uključuje funkcionalne nadogradnje pojedinih specifičnosti, uspostavu preduvjeta za sučelja, konverzijske programe i specifične izvještaje. Ova faza uključuje provođenje edukacije ključnih korisnika, detaljna testiranja realiziranih procesa u testnoj okolini a od stane implementatora i ključnih korisnika, pripremu i provođenje testnih migracija podataka. Završni koraci ove faze uključuju uspostavu autorizacijskih procesa te edukaciju krajnjih korisnika sustava. Faza završava prihvatom konfiguriranih procesa te sveukupnog sustava čime se potvrđuje da je sve spremno za prelazak na produkcijski rad.
4. Priprema produkcijskog rada – U ovoj fazi provode se završna podešavanja produkcijskog sustava i završna migracija podataka, usklađuju se sučelja sa vanjskim sustavim i usklađuje vremenska dimenzija za prelazak u produkcijski rad.
5. Realizacija u produkcijskoj okolini – Tijekom početnog produkcijskog rada intenzivno se prate i usklađuju performanse sustava i implementiranih procesa te pruža podrška krajnjim korisnicima u samom radu na sustavu.

Uspostava projektne organizacije prvi je korak u definiranju okruženja za realizaciju projekta, a prirodno pripada fazi pokretanja projekta, dok se održavanje i upravljanje istom protežu kroz cjelokupni životni ciklus projekta.

Za izbjegavanje mogućih rizika posebice je važno da se projektni timovi usklade u sljedećim aktivnostima:

* Organizacija statusnih sastanaka na tjednoj bazi
* Definiranje budućih koraka i koordinacija istih
* Izrada zapisnika sa sastanka i potvrđivanje istih
* Dostava podataka potrebnih za implementaciju i rad sustava
* Dostava podataka potrebnih za migraciju neophodnih podataka za ERP sustav
* Dostava podataka potrebnih za integraciju budućeg sustava s vanjskim sustavima
* Dostava polaznika edukacije i usklađivanje grupa i termina
* Drugim aktivnostima koje se pojave tijekom provedbe projekta.

## Uspostava i održavanje projektne organizacije

Projektna organizacija je formalna matrična struktura ograničenog vijeka postojanja, osnovana privremeno radi ispunjenja poslovnog cilja specifičnog projekta. Projektnom organizacijom definiraju se uloge, obveze i odgovornosti u životnom ciklusu projekta.



Slika 1. Shema projektne organizacije

## Prihvaćanje/primopredaja isporuka

### Primopredaja pojedinačnih isporuka

Prihvaćanje/primopredaja pojedinačne obvezne isporuke je osnovni mehanizam upravljanja izvedbom projekta. Procedurom prihvaćanja/primopredaje pojedinačne obvezne isporuke potvrđuje se ispunjenost ugovornih obveza koje se odnose na cjelovitost i prihvatljivost definiranih isporuka.

*Procedura:*

Svaka projektna isporuka prihvaća se obostranim parafiranjem vodećeg dokumenta projektne faze. Ukoliko se dogovori da je e-mail važeći kanal potvrde, onda se dokument smatra potvrđenim i bez potpisa ako je odobren od strane ovlaštenih osoba unutar projektne organizacije.

Potpis vodećeg dokumenta mogu inicirati ovlaštene osobe unutar projektne organizacije, a to su (po ulogama):

1. Sponzori projekta – Izvoditelj i Naručitelj
2. Voditelji projekta – Izvoditelj i Naručitelj
3. Ključni korisnik – Naručitelj

Obostrano pristajanje na primopredaju isporuke ujedno znači i obostranu potvrdu o usklađenosti obvezne isporuke s ugovornim obvezama.

Vrednovanje cjelovitosti isporuke Naručitelj mora obaviti u roku od 10 dana od datuma podnošenja Primopredajnog zapisnika. U slučaju da se Naručitelj u navedenom roku ne očituje o prihvatljivosti, smatrat će se da je suglasan s cjelovitošću isporuke , te da je istu prihvatio, čime Izvoditelj stječe pravo naplate iste.

### Primopredaja projekta

Proces primopredaje cjelokupnog projekta podrazumijeva provjeru postojanja ovjerene dokumentacije o prihvaćanju pojedinih faza i potpisivanje Primopredajnog zapisnika kao dokaza o uspješnom završetku projekta u okviru definiranog opsega i ispunjenju ugovornih obveza u cijelosti.

*Procedura:*

Primopredajni zapisnik, odnosno završetak projekta, postaje služben obostranim parafiranjem dokumenta Primopredajni zapisnik u kojem se navodi rekapitulacija ugovorenih obveznih isporuka u okviru cjelokupnog važećeg ugovora.

Primopredajni zapisnik mogu inicirati ovlaštene osobe unutar projektne organizacije, a to su (po ulogama):

1. Sponzori projekta – Izvoditelj i Naručitelj
2. Voditelji projekta – Izvoditelj i Naručitelj

Obostrano pristajanje na primopredaju faze, parafiranjem Primopredajnog zapisnika, ujedno znači i obostranu potvrdu o ispunjenju svih ugovornih obveza. Potpisom Primopredajnog zapisnika projekt službeno završava.

Ukoliko se isporučeno rješenje aktivno koristi u svakodnevnom radu u skladu s definiranim opsegom, a Naručitelj iz bilo kojeg razloga odbija potpisati primopredaju projekta, izlazni rezultat će se smatrati isporučenim i Izvoditelj ima puno pravo naplate ugovorenih proizvoda i usluga.

1.
2.
3. 1.
	2.
	3.

## Terminski plan isporuke

S obzirom na sveobuhvatnost i kompleksnost projekta, predviđena je isporuka projektnog zadataka prema definiranom terminskom planu i donjoj tablici.

Za svaku projektnu fazu potrebno je prilikom primopredaje potpisani primopredajni zapisnik koji treba biti ovjeren od strane Naručitelja i Isporučitelja usluge.

TERMINSKI PLAN PROJEKTA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Faze | Kalendarski mjeseci  | Isporuka | Potvrda isporuke |
| Priprema projekta | 1 | Isporuka licenci i instalirane razvojne okoline | Potvrda o vlasništvu nad licencama. Ovjereni dokument potvrde postojanja instalirane okoline. |
| Konceptualni dizajn | 2 | Detaljna specifikacija funkcionalnosti, poslovnih procesa i matičnih podataka novog integralnog IS-a. | Ovjereni dokumenti konceptualnog dizajna. |
| Detaljni dizajn IS-a (realizacija) | 9 | Funkcionalni IS | Ovjereni dokumenti testnih scenarija. Testni scenariji uključuju jedinična i integracijska testiranja. Isporuka jediničnih testiranja može biti u 6.mjesecu faze a isporuka integracijskih testiranja u zadnjem mjesecu faze. |
| Migracija podataka | u 7.mjesecu faze detaljnog dizajna. | Plan migracije i provedena testna migracija. | Verifikacija plana i testne migracije na testnom sustavu. |
| Produkcija | 2 | Funkcionalni IS sa migriranim podacima. | Ovjereni dokument primopredaje projekta. |

# Poslovna područja i funkcionalni zahtjevi budućeg sustava

U ovom poglavlju navedeni su poslovni procesi unutar svakog poslovnog područja koje budući integralni IS treba pokriti.

## Poslovna područja ERP i DMS sustava

### Financije

Ovo područje obuhvaća funkcionalnosti nužne za vođenje i praćenje cjelokupnog računovodstveno financijskog poslovanja sukladno Zakonu o proračunu, Pravilniku o proračunskom računovodstvu i računskom planu, Pravilniku o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu te zahtjevima Međunarodnih računovodstvenih standarda odnosno Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja. Minimalno trebaju biti obuhvaćene cjeline proračunskog računovodstva: Glavna knjiga, Saldakonti dobavljača, Saldakonti kupaca, Blagajničko poslovanje, Fakturiranje, Materijalno knjigovodstvo, Obračun plaća, Platni promet, Osnovna sredstva i sitni inventar.

U sklopu ovog područja treba predvidjeti i funkcionalnosti upravljačkog računovodstva, posebno planiranje i praćenje prihoda i rashoda poduzeća prema definiranim organizacijskim strukturama, te na temelju povijesnih podataka. Minimalno moraju biti obuhvaćene cjeline: Postavljanje organizacijske strukture matičnih podataka internog računovodstva, definiranje poslovnih procesa planiranja te praćenje realizacije i obračuni troškova, detaljno izvještavanje po raznim dimenzijama praćenja troškova.

Osnovni benefiti koje sustav treba ispuniti su:

* Automatika knjiženja razgraničenja troškova
* Automatizacija učitavanja bankovnih izvoda
* Konzistentnost analitike poslovnih partnera i dugotrajne imovine
* Konzistentnost financijskih izvještaja
* Cjelovitost procesa planiranja, ugovaranja i potrošnje proračuna
* Sustavno praćenje troškova i prihoda u kompaniji prema modelu poslovanja menadžmenta
* Pravovremene informacije o stanju poslovanja
* Izvještajni sustav kao temelj za donošenje odluka

### Ljudski resursi

Funkcionalnosti praćenja životnog ciklusa zaposlenih unutar poduzeća, uz primjenu zakonskih i interno propisanih odrednica, ključne su za kvalitetno upravljanje ljudskim resursima. Ovo područje minimalno treba obuhvatiti cjeline: uspostava organizacijske strukture poduzeća, evidencija matičnih podataka zaposlenih i vanjskih osoba, praćenje kompetencija potrebnih poduzeću, upravljanje ugovorima o radu, evidencija radnog vremena i prava na godišnji odmor, obračun primanja te generiranje zakonom propisanih izvještaja i obrazaca koji se kreiraju u postupku obračuna i isplate plaće.

Osnovni benefiti koje sustav treba ispuniti su:

* Cjelovito rješenje koje pokriva organizacijsko upravljanje, kadrovsku administraciju, upravljanje vremenom i obračun plaća s unificiranim podacima
* Svi podaci su u jednom sustavu i sva područja su jednoznačno povezana
* Moguće su obrade svih podataka pohranjenih u sustavu
* Izvještavanje je smisleno, jednostavno, prilagođeno korisniku i točno

### Logistika

U sklopu ovog područja zapravo se za potrebe Fonda promatraju procesi robno-materijalnog i skladišnog poslovanja. Ključno je da funkcionalnosti omogućavaju robno-materijalno poslovanje i knjigovodstvo, upravljanje zalihama skladišnog poslovanja, te potpunu integriranost s modulima računovodstva i financija. Ovo područje minimalno treba obuhvatiti cjeline: Uspostava organizacijske strukture i matičnih podataka za potrebe logističkih procesa, praćenje procesa nabave, upravljanje zalihama i verifikacija fakture. Nije predviđeno da se kroz integralni IS prati proces javne nabave u RH.

Osnovni benefiti koje sustav treba ispuniti su:

* Sustavno praćenje potrošnje financijskog budžeta kroz logistički lanac
* Jednostavno praćenje cjelokupnog procesa od naručivanje, zaprimanja te verifikacije fakture
* Sustavno praćenje potrošnje ugovora putem narudžbenica
* Odobravanje ugovora kroz sustav na više razina
* Odobravanje narudžbenica kroz sustav na više razina
* Odobravanje zahtjevnica za nabavu kroz sustav na više razina
* Odobravanje nabavnih dokumenata po više kriterija
* Smanjenje administrativnih poslova
* Ubrzanje poslovnih procesa
* Kontrola troškova i mogućnost boljeg planiranja
* Povećana efikasnost poslovanja
* Optimizacija skladišnih procesa
* Praćenje naručenog, isporučenog i preostalog za isporuku putem sustava
* Iskazivanje zahtjeva za podizanje materijala s skladišta kroz sustav
* Obrada ulaznih računa s provjerom na tri razine – narudžbenica/primka/ulazni račun
* Pregled i pohrana povijesnih podataka

### ePisarnica

Uredsko poslovanje predstavlja podršku urednom, stabilnom i racionalnom poslovanju. Uredba o uredskom poslovanju (NN 171/2009) definira 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.

Uredbom o uredskom poslovanju uređuje se uredsko poslovanje u:

* tijelima državne uprave,
* tijelima stručnih službi Hrvatskoga sabora i Vlade Republike Hrvatske,
* Uredu predsjednika Republike Hrvatske,
* drugim državnim tijelima, tijelima i službama jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, i
* pravnih osoba koje imaju javne ovlasti, ako za uredsko poslovanje nisu doneseni posebni propisi.

Poslovi uredskog poslovanja:

* primanje i pregled pismena i drugih dokumenata,
* razvrstavanje i raspoređivanje,
* upisivanje u odgovarajuće evidencije (očevidnike),
* dostava u rad,
* otpremanje,
* razvođenje,
* te njihovo čuvanje u pismohrani.

Uz zahtjeve uredskog poslovanja, sustav upravljanja dokumentima mora podržati praćenje procesa:

* Prihvat meta-podataka i sadržaja iz podsustava za digitalizaciju
* Podrška za ključne procese upravljanja poslovnom dokumentacijom

#### Područje primjene sustava za upravljanje dokumentima

Sustav će se primjenjivati za:

* upravljanje predmetima kroz odgovarajuće procese uredskog poslovanja, pošto je potrebno osigurati sveobuhvatniju implementaciju automatizacije poslovnih procesa koja će se postepeno širiti i imati svoje implikacije na cijelu organizaciju;
* podršku poslovnim procesima koji nisu dio uredskog poslovanja, ali se provode kroz sustav za elektroničko upravljanje dokumentima. Uvođenjem platforme za automatizaciju poslovnih procesa će biti moguće strogo strukturirati odvijanje određenih procesa, čime će se omogućiti opće i načelne prednosti platforme za automatizaciju poslovnih procesa (npr. skraćivanje trajanja procesa i forsiranje procedure itd.).

Korisnici sustava biti će djelatnici Naručitelja i vanjski korisnici kojima Naručitelj ima potrebu osigurati pristup predmetima sukladno potrebama elektroničkog uredskog poslovanja. Za razliku od službenih primjeraka dokumenata (i ulaznih i izlaznih) kojima Naručitelj komunicira s okolinom, postoji cijelo područje rada s unutarnjim dokumentima, dokumentima kojima Naručitelj komunicira unutar vlastitog sustava kako bi na kraju nastao dokument predviđen za okolinu. Na unutarnjem području korištenja dokumentacije postoji značajan prostor za racionalizacije postignute zamjenom papira njegovom digitalnom slikom.

U svrhu ekonomičnosti korištenja i održavanja, ali i istovremenog maksimiziranja funkcionalnih karakteristika sustava, sustav za upravljanje dokumentima treba biti realiziran na jedinstvenoj tehnološkoj platformi.

#### Cilj sustava za upravljanje dokumentima

Projekt sustava za upravljanje dokumentima treba biti implementiran na razini Naručitelja i dostupan korisnicima unutar njega kao i vanjskim korisnicima s odobrenim pristupom, s osnovnim ciljevima:

* Zadovoljavanje funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva za elektronički podržano uredsko poslovanje
* Upravljanjem zapisima treba omogućiti osiguranje i klasifikaciju poslovnih vrijednosti u arhivskoj građi

Uz osnove, dodatni ciljevi sustava su:

* Podizanje razine kvalitete korištenja dokumentacije kroz jednostavan i brz pristup.
* Omogućavanje jednake usluge i uvjeta korištenja svim korisnicima s pristupom sustavu.
* Izvještavanje Naručitelja u stvarnom vremenu o trenutnom i povijesnom stanju uredskog poslovanja.
* Smanjenje troškova kroz optimizaciju i pojednostavljenje proceduralnih zadataka za djelatnike (povećanje produktivnosti) i konsolidaciju podataka u standardne formate i repozitorije (optimizacija resursa).
* Kompletan nadzor nad procesom uredskog poslovanja.
* Omogućavanje usklađivanja rješenja sa smjernicama MoReq2010

U navedenu svrhu sustav za upravljanje dokumentima treba podržavati slijedeće mogućnosti:

* Korištenje putem tankog klijenta - web preglednika
* Podrška za SSL protokol
* Podrška za različite politike prijave - lokalnog ili domenskog korisnika
* Podrška za administriranje korisnika putem integriranog sučelja
* Podrška za definiranje postavljanje korisnika u status neaktivnog
* Podrška za definiranje samostalnog određivanja zamjene od strane korisnika sa mogućnošću definiranja vremenskog roka
* Podrška za definiranje lokalne mape za dokumente u radu od strane korisnika
* Podrška za notifikaciju korisnika o prispjelom zadatku pute e-pošte
* Svi dokumenti u sustavu moraju biti jednoznačno vezani uz određeni tip dokumenta
* Sustav mora omogućiti različite skupove meta-podataka za različite tipove dokumenata
* Svaki tip dokumenta u sustavu mora biti jednoznačno vezan uz dokumentacijski proces
* Podrška za administraciju dokumentacijskih procesa putem integriranog sučelja
* Administracija dokumentacijskih procesa mora uključivati definiranje prava pristupa i izmjena dokumenta na nivou tipa dokumenta, stanja životnog ciklusa i korisničke uloge
* Podrška za verzioniranje dokumenata
* Podrška za definiranje prava verzioniranja dokumenata sukladno definiranom dokumentacijskom procesu
* Podrška za zapis sistemskih aktivnosti dostupan administratoru sustava
* Podrška za zapis korisničkih aktivnosti na nivou dokumenata dostupan iz korisničkog sučelja
* Modul za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima smiju biti vidljivi samo dokumenti na koje imaju barem minimalna prava pristupa
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućen izbor meta-podataka o dokumentu vidljivih u preglednim listama
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućeno postavljanje prečica na željene dokumente
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućeno prosljeđivanje dokumenata korisnicima u obliku zadatka
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućeno prosljeđivanje dokumenata korisnicima u obliku obavijesti
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućeno povezivanje više dokumenata u virtualnu mapu
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućeno u virtualnu mapu povezati druge virtualne mape
* U modulu za pristup dokumentaciji kroz sustav mapa korisnicima mora biti omogućeno uspostavljanje jednostavnih veza između dokumenata
* Modul za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka
* U modulu za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka mora biti omogućeno postavljanja roka za određeni zadatak
* U modulu za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka mora biti omogućeno postavljanja podsjetnika za određeni zadatak
* U modulu za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka mora biti omogućeno postavljanja podsjetnika za određeni zadatak
* U modulu za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka korisnicima mora biti omogućeno postavljanje prečica na željene dokumente
* U modulu za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka korisnicima mora biti omogućeno prosljeđivanje dokumenata drugim korisnicima u obliku zadatka
* U modulu za upravljanje dokumentacijskim procesom kroz sustav zadataka korisnicima mora biti omogućeno prosljeđivanje dokumenata drugim korisnicima u obliku obavijesti
* Zasebni modul za pretraživanje dokumentacije
* Zasebni modul za pretraživanje dokumentacije
* Modul za pretraživanje dokumentacije mora podržavati pretragu po željenom broju kriterija
* Modul za pretraživanje dokumentacije mora podržavati pohranu kriterija pretrage
* Modul za pretraživanje dokumentacije mora podržavati izvoz rezultata pretrage
* U modulu za pretraživanje dokumentacije korisnicima mora biti omogućen izbor meta-podataka o dokumentu vidljivih u preglednim listama
* U modulu za pretraživanje dokumentacije korisnicima mora biti omogućeno postavljanje prečica na željene dokumente
* U modulu za pretraživanje dokumentacije korisnicima mora biti omogućeno prosljeđivanje dokumenata drugim korisnicima u obliku zadatka
* U modulu za pretraživanje dokumentacije korisnicima mora biti omogućeno prosljeđivanje dokumenata drugim korisnicima u obliku obavijesti
* U modulu za pretraživanje dokumentacije korisnicima mora biti omogućeno uspostavljanje jednostavnih veza između dokumenata
* U modulu za pretraživanje dokumentacije administratorima mora biti omogućeno postavljanje SQL upita na bazu meta-podataka direktno iz korisničkog sučelja

#### Procesi koje sustav za upravljanje dokumentima treba obuhvatiti

Sustav treba obuhvatiti slijedeće procese uredskog poslovanja:

* Planiranje dosjea, brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata te ostalih matičnih podataka
* Primitak, otvaranje i pregled pošiljki
* Razvrstavanje pismena i signacija
* Dostava pismena u rad
* Administrativno tehnička obrada akata
* Stavljanje u pismohranu i pohrana
* Izvještavanje

Sustav treba obuhvatiti slijedeće poslovne procese:

* Prihvat meta-podataka i sadržaja iz podsustava za digitalizaciju
* Podrška za ključne procese upravljanja poslovnom dokumentacijom

Funkcionalnosti tražene navedenim poslovnim procesima moraju osigurati provođenje elektroničkog uredskog poslovanja kako je propisano u Uredbi o uredskom poslovanju.

Digitalizacija i uvođenje arhivske građe mora osigurati digitalizaciju (skeniranje) fizičke građe i njen uvoz u sustav u elektroničkom obliku. Prilikom uvoza, uz sadržaj dokumenata trebaju se pridružiti odgovarajući meta-podaci, pri čemu je potrebno je voditi računa o tome da skenirana slika mora biti dovoljno mala po memorijskom prostoru kojeg zauzima, što je važno zbog:

* racionalnog i brzog transporta digitalne slike kroz infrastrukturu poslovnog sustava
* zbog ukupnog memorijskog prostora kojeg će digitalna arhiva zauzimati
* odzivnog vremena kod njezinog pretraživanja.

Postupak digitalizacije mora biti maksimalno pojednostavljen jer skeniranje provode ljudi koji su specijalizirani za svoj osnovni posao, a skeniranje im je samo dodatni zahvat. Zbog toga, zahvat skeniranja smije se sastojati samo od dvije-tri radnje jednostavne za provedbu, a koje će istovremeno osigurati konstantno visoku ulaznu kvalitetu i točnost u digitalni poslovni sustav.

Upravljanje fizičkom dokumentacijom treba uključiti praćenje lokacije izvornika te njihova pravila retencije i izdvajanja. Originalni dokumenti moraju biti obilježeni jedinstvenom oznakom kako bi se u svakom trenutku mogli povezati sa zapisom u sustavu.

#### Planiranje dosjea, brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata te ostalih matičnih podataka

Za svaku pisarnicu odnosno za svaki upisnik, mora biti osigurana uporaba važećeg klasifikacijskog plana na način da u svakom upisniku klasifikacijske oznake koje se koriste kreću od 0.

Informacijski sustav mora osigurati kreiranje klasifikacijskog plana za tekuću godinu, dodavanje novih dosjea tokom godine. Za svaki dosje se mora moći unijeti i rok čuvanja dokumentacije sukladno odobrenim rokovima čuvanja.

Informacijski sustav mora osigurati jedinstveno vođenje ustrojstvene strukture. Na jedinstvenom mjestu moraju biti unesene sve unutrašnje ustrojstvene jedinice u obliku hijerarhijske liste pri čemu je razvidno koja je ustrojstvena jedinica nadređena, a koja podređena. Brojčana oznaka mora biti jedinstvena na način da sustav onemogućava unos identičnih brojčanih oznaka. Sustav mora omogućiti deaktivaciju nevažećih ustrojstvenih jedinica.

Informacijski sustav mora osigurati jedinstveno vođenje svih službenika, stvaratelja pismena. Na jedinstvenom mjestu moraju biti uneseni svi službenici. Brojčana oznaka mora biti jedinstvena na način da sustav onemogućava unos identičnih brojčanih oznaka. Sustav mora omogućiti deaktivaciju nevažećih djelatnika. Sustav mora omogućiti pretragu po svim unesenim parametrima.

Informacijski sustav mora osigurati jedinstveno vođenje svih pošiljatelja i primatelja pismena.

Od ostalih matičnih podataka informacijski sustav mora omogućiti unos roka čuvanja, državnog arhiva, mjesta, država, načina otpreme, načina primitka, stupnjeva tajnosti, iznosa poštarina za potrebe otpreme.

#### Primitak, otvaranje i pregled pošiljki

Modul mora podržati prihvat fizičke dokumentacije dostavljene neposredno od stranaka ili poštom (redovnom ili dostavnim službama) te elektroničkih dokumenata dostavljenih na mediju ili e-poštom.

Uredno zaprimljene pošiljke evidentiraju se u knjigu primljene pošte s oznakom kanala kojim su zaprimljene, a po razvrstavanju se uvode u urudžbeni zapisnik.

#### Skeniranje, razvrstavanje pismena i signacija

Po dodjeli klasifikacijske oznake i urudžbenog broja pismena se označavaju prijemnim pečatom i uvode u odgovarajući spis. Sve zaprimljene poštanske pošiljke s prilozima (ulazna pošta) skeniraju se i uvode u sustav za elektroničko upravljanje dokumentima odmah po uvođenju u spis. Predmeti se signiraju na ustrojstvenu jedinicu putem sustava za elektroničko upravljanje dokumentima, a sustav mora omogućiti presignaciju i praćenje kolanja predmeta.

#### Dostava pismena u rad

Po otvaranju predmeta isti se raspoređuje u nadležnu ustrojstvenu jedinicu čiji voditelj može dalje rasporediti predmet na zaduženog djelatnika. Sustav treba moći pratiti vremena dostave pismena u rad.

#### Administrativno tehnička obrada akata

Administrativno tehnička obrada akata mora biti prilagođena poslovnom procesu ustrojstvene jedinice u kojoj se provodi. Sustav mora podržati praćenje relevantnih sistemskih zapisa o aktivnostima nad dokumentima. Izrađeni akt otprema se u skladu s uputom za otpremu, a proces otpreme provodi se prema internim procedurama Naručitelja.

#### Stavljanje u pismohranu i pohrana

Pohrana riješenih predmeta u pismohranu provodi se sukladno propisima o zaštiti arhivske građe. Sustav treba podržati pohranu arhiviranih elektroničkih sadržaja sukladno sigurnosnoj politici Naručitelja.

#### Izvještavanje

Za potrebe upravljanja sustavom uredskog poslovanja potrebno je osigurati izvještaje propisane propisima uredskog poslovanja kao što su:

* Knjiga primljene pošte
* Urudžbeni zapisnik
* Interna dostavna knjiga
* Dostavna knjiga za poštu
* Knjiga pismohrane

Obrasce je potrebno generirati u elektroničkom obliku spremne za ispis na formatima koji su specificirani Uredbom o uredskom poslovanju i treba postojati mogućnost pretraživanja prema sadržaju u njima.

Ovisno o vrsti izvještaja isti trebaju biti nepromjenjivi ili se, ako je u obrazac potreban pisani unos, treba omogućiti ponovna digitalizacija obrasca s upisanim podacima.

Dio modula za izvještavanje kroz koji se generiraju izvještaji prema Uredbi o uredskom poslovanju treba biti integriran u sučelje rješenja. Pravo na korištenje modula treba biti ograničeno ulogom korisnika unutar implementiranog rješenja.

### Odobravanja ulaznih računa

U okviru dokumentacijskog sustava Fonda potrebno je razviti modul prilagođen poslovnom procesu Naručitelja kojim bi se omogućilo digitaliziranje ulaznih računa te njihovo procesiranje kroz dokumentacijski sustav u formi čitljivog elektroničkog dokumenta (pdf), kao i razmjena karakterističnih obilježja sa računovodstvenim sustavom.

Sukladno važećim procedurama Fonda za odobravanje i likvidaciju ulaznih računa, sve faze postupaka potrebno je integrirati u implementirane procese dokumentacijskog sustava, uvažavajući pritom razlike u postupanju među organizacijskim jedinicama na koje se računi odnose. To podrazumijeva obuhvaćanje svih tipova ulaznih računa sa pripadajućim postupcima te svih sudionika koji u njima učestvuju.

#### Digitalizacija papirnatih računa

Dokumentacijski sustav mora imati integrirani modul za digitalizaciju, odnosno skeniranje fizičke dokumentacije te omogućiti indeksiranje ulaznih računa i njihovih priloga sa svim obilježjima neophodnim za proces odobravanja i povezivanje sa računovodstvenim sustavom.

Ovi podaci će osigurati optimalan fond podataka za evidentiranje u dokumentacijskom sustavu te će imati za cilj osigurati povezivanje ulaznih računa i svakog pojedinog priloga sa pripadajućom dokumentacijom.

#### Urudžbiranje

Analogno zaprimanju sveukupne papirnate dokumentacije u Fond, svaki ulazni račun potrebno je urudžbirati primjerenim klasifikacijskim oznakama sustava za evidentiranje postupaka. Ovdje je potrebno posebnu pozornost posvetiti lokacijskoj pripadnosti zaprimljenog računa zbog ustroja organizacijskih jedinica Naručitelja. Za slučajeve u kojima bi automatska distribucija računa bila potencijalno problematična (npr. pogrešno adresirani računi), potrebno je omogućiti ručno distribuiranje, odnosno preusmjeravanje računa na željeno odredište kroz dokumentacijski sustav, od strane ovlaštenog radnika.

#### Povezivanje računa sa popratnom dokumentacijom

U okviru dokumentacijskog sustava potrebno je omogućiti povezivanje raznih elektroničkih dokumenata u jedinstvene logičke cjeline (virtualne košuljice - pandan fizičkoj mapi predmeta). Svaki račun u pdf formatu potrebno je „upakirati“ u pripadajuću košuljicu predmeta koja bi bila opremljena svim relevantnim obilježjima poput naziva izvršitelja, broja računa i slično. Pored inicijalnog dokumenta (računa), u svaku košuljicu potrebno je omogućiti dodavanje druge popratne dokumentacije (zapisnika, narudžbenice i dr.), neovisno radi li se o elektroničkim dokumentima li papirnatim koji je potrebno digitalizirati u bilo kojoj fazi procesa odobravanja i/ili likvidacije računa.

#### Protokoliranje košuljice računa

Prema postojećim procedurama Naručitelja za odobravanje i likvidaciju računa, svaki proces u dokumentacijskom sustavu potrebno je unaprijed definirati sa točno određenim fazama i njihovim izvršiteljima. Zbog međuovisnosti pojedinih faza koje diktiraju da se tek po završetku jedne aktivnosti može započeti slijedeća, potrebno je osigurati točan redoslijed izvođenja te kompletnost svih procesnih aktivnosti. To može uključivati iteracije pojedinih aktivnosti, ali samo ukoliko je postupkom definirana mogućnost vraćanja prethodnom izvršitelju (npr. potreba za dodatnim kompletiranjem dokumentacije).

Svakom izvršitelju aktivnosti, zaduženje je potrebno dostaviti putem košuljice računa sa popratnom dokumentacijom u sandučić dokumentacijskog sustava, sa osnovnim ciljem zamjene trenutnog kolanja papirnatih računa. Ukoliko se košuljica sa zaduženjem dostavlja sudioniku koji je ujedno korisnik računovodstvenog sustava, to bi istovremeno bio signal da ga u računovodstvenom sustavu također čeka zadatak za odraditi. Aktivnosti koje zaduženi sudionik odrađuje kroz računovodstveni sustav bi ostale istovjetne, dok bi mu sve potrebne informacije do kojih je dolazio uvidom u papirnatu dokumentaciju, sada bile dostupne u formi elektroničkih dokumenata kroz dokumentacijski sustav.

Među aktivnostima koje sudionik može izvršavati kroz dokumentacijski sustav su kompletiranje košuljice računa dodatnom dokumentacijom, uvozom elektroničkih dokumenata ili lokalnim skeniranjem papirnatih dokumenata, kao i ažuriranje obilježja računa (ili cjelokupne košuljice) dodatnim informacijama.

Završetak svih aktivnosti u dokumentacijskom sustavu, sudionik potvrđuje ručnom akcijom, čime njegovo zaduženje nestaje iz sandučića te se automatski generira novo zaduženje u sandučiću slijedećeg izvršitelja, zahvaljujući unaprijed definiranim izvršiteljima za svaku fazu procesa. Ovakvi procesi između sudionika nemaju lokacijskih ograničenja (uredi, odjeli, službe), čime se protokoliranje dokumentacije značajno ubrzava.

#### Arhiviranje računa

Po završetku zadnje aktivnosti u procesu odobravanja računa, račune je potrebno automatski arhivirati u digitalnoj arhivi na istovjetan način kako će se pohranjivati druga dokumentacija koja se obrađuje u okviru dokumentacijskog sustava. To podrazumijeva kontrolirana prava pristupa arhiviranim računima, sukladno zahtjevima Naručitelja.

### eArhiva

U okviru sustava za upravljanjem dokumentima, potrebno je implementirati modul za pohranu, pregled i pretraživanje arhiviranih dokumenata i zapisa, uz primjenu pravila pregleda i pristupa dokumentaciji sukladno sigurnosnoj politici Naručitelja. Ovim modulom je potrebno osigurati digitalizaciju dokumentacije koja se ne skenira u svrhu pokretanja drugih poslovnih procesa, već se želi osigurati njena trajna pohrana u elektroničkom obliku, kao potencijalna zamjena za postojeću fizičku arhivu.

#### Digitalizacija

Digitalizacija papirnate dokumentacije mora uključivati skeniranje dokumenta te njihovu pohranu u arhivski sustav, dodjelu prava pregleda te sučelje za pretraživanje i pregled arhiviranih dokumenata i pripadnih indeksnih podataka.

Sustav mora omogućiti korisnicima s odgovarajućim pravima pristupa, unos i ažuriranje obilježja (meta podataka) za svaki pojedini dokument, a prilikom indeksiranja potrebno je omogućiti kategoriziranje dokumenata prema svim relevantnim obilježjima pomoću kojih će se kasnije moći pretraživati sustav.

Dostupnost podataka, kao i mogućnost ažuriranja svakog pojedinog meta podatka, može biti promjenjiva te ovisi o poslovnim potrebama Naručitelja).

#### Uvoz u arhivu

Osim papirnate arhivske građe, potrebno je osigurati uvoz u arhivu dokumenata koji su u elektroničkom obliku, a umjesto skeniranja mora se omogućiti njihova klasifikacija u cilju određivanja njegovog tipa. Pritom se mora omogućiti opremanje indeksnim podacima istovjetno kao kod digitalizacije papirnatih dokumenata, kao i primjena pravila pristupa korisnicima sustava.

#### Pristup dokumentima

Sustav mora omogućiti funkcionalnost napredne pretrage pri čemu korisnik može kreirati bilo koji proizvoljni upit temeljem omogućenih meta podataka.

Konfiguracijom sustava mora se osigurati definiranje skupa parametara pretrage za svaki pojedini tip dokumenta. Odabirom odgovarajućeg tipa korisniku će se omogućiti odabir parametara samo iz definiranog skupa. Jednom definirane uvjete pretrage se mora moći pohraniti u sustavu te kasnije učitati i ponovno koristiti.

Potrebno je osigurati mogućnost izvoza dobivenih rezultata pretrage na lokalno računalo.

#### Sljedivost

Sve aktivnosti nad arhiviranim dokumentima se moraju pratiti se u zapisu sljedivosti (audit trail), a korisnicima s odgovarajućim ovlaštenjima je potrebno omogućiti pregled zapisa za svaki pojedini dokument.

Zapis sljedivosti mora biti konfigurabilan na način da korisnici mogu definirati vlastiti raspored i prikaz kolona te provoditi sortiranje i filtriranje pojedinih kolona zapisa sljedivosti.

Sve aktivnosti u sustavom se također moraju bilježiti i u aplikativnom logu, za koji se kroz konfiguraciju sustava može odrediti razina zapisivanja detalja.

## Centralni sustav za upravljanje matičnim podacima

Sastavni dio integralnog IS-a mora biti i centralni sustav za upravljanje matičnim podacima. Centralizirano i standardizirano upravljanje matičnim podacima nužno je za povećanje kvalitete podataka i integraciju podataka iz informacijskih sustava Fonda.

Upravljanje matičnim podacima obuhvaća prikupljanje, pohranu, ažuriranje i brisanje te obradu matičnih podataka. Temeljem prikupljenih podataka iz relevantnog izvora odgovorne osobe u integralni IS unose odnosno ažuriraju matične podatke u skladu s definiranom procedurom upravljanja istim te opsegom obveznih podataka. Integriranost DMS-a u dijelu poslovnih procesa osigurava da se u bilo kojem trenutku može pristupiti elektronski pohranjenim dokumentima koji su vezani za pojedini objekt.

U samom integralnom IS-u definirati će se odgovarajuće razine ovlasti i odgovornosti za podatke, posebno vezano na obrade samih podataka.

Upravljanje matičnim podacima u integralnom IS-u obuhvaća i definiranje poslovnih pravila vezanim za aktivnosti unosa i ažuriranja podataka te brisanja podataka. Poslovna pravila odnose se na postavljanje obaveznih polja, definiranje vrsta podataka (tekstualni ili numerički podatak), definiranje logičkih kontrola nad samim unosom, osiguravanje slijednog unosa zavisnih podataka, zabranu brisanja pojedinih zapisa i slično.

Sustav mora obuhvatiti slijedeće funkcionalnosti:

* Definiranje domena i atributa matičnih podataka.
* Usklađivanje podataka iz različitih sustava.
* Definiranje pravila logičke ispravnosti podataka.
* Definiranje hijerarhije i međuovisnosti matičnih podataka.
* Definiranje tijeka procesa i promjena nad podacima.
* Pretraživanje i izvještavanje nad matičnim podacima.
* Definiranje više razina pristupa i ovisno o vrsti matičnog podatka funkcionalnih ovlasti (pregled/promjena/brisanje).
* Definiranje ovlasti za djelomične obrade matičnog podatka (npr. ovlast pojedinog korisnika za obradu 3 atributa od 10).
* Definiranje strukturalnih ovlaštenja prema organizacijskim hijerarhijama.
* Zaključavanje izmjena podataka u pojedinim vremenskim razdobljima.

## Integracija s ostalim poslovnim sustavima

Integralni IS treba putem centralnog sustava za razmjenu podataka imati uspostavljena sučelja sa drugim sustavima Fonda. Centralni sustav za razmjenu podataka sastavni je dio traženog integralnog IS-a.

Sustav za razmjenu podataka mora omogućiti povezivanje prema internim i vanjskim izvorima elektroničkih podataka te omogućiti razmjenu podataka IT sustavima kroz spajanje na sami centralni sustav za razmjenu. Broj veza između heterogenih IT sustava konsolidira se na način da za svaki ključni podatkovni objekt postoji podatkovno sučelje kojemu mogu, u skladu s ovlaštenjima, pristupati različiti IT sustavi. Sami sustav preuzima funkciju transformacije i prijenosa podataka između IT sustava u realnom vremenu.

Uspostavom centralnog sustava za razmjenu podataka ujedno se uspostavlja servisno orijentirana arhitektura čime se osigurava da se ažurni podaci uvijek uzimaju sa izvora i stvara stabilna centralna točka za pristup podacima koja će garantirati njihovu dostupnost. Arhitektura je determinirana infrastrukturnim, platformskim i tehnološkim uslugama koje ta komponenta mora pružati u svrhu što jednostavnijeg rješavanja problematike koja se javlja prilikom integracije aplikacijskih sistema. Pod problematikom se smatraju: broj pristupnih točaka spajanja, različiti formati podataka i komunikacijski protokoli, konzistentna implementacija poslovnih pravila, različiti programski jezici i modeli. Transformacijske funkcije centralnog sustava za razmjenu prevode podatke iz formata pojedinih IT sustava na način da budu razumljivi svim ostalim sustavima. Uz implementaciju adaptera i transformacijskih funkcija i omogućavanje pouzdane razmjene između IT sustava, definiraju se poslovni procesi. Ovdje se pod terminom poslovni procesi podrazumijeva slijed akcija koje se izvode u različitim IT sustavima te pohranjuju u repozitorij zajedno s poslovnim pravilima i definicijama poslovnih objekata.

Sustav mora obuhvatiti slijedeće funkcionalnosti:

* Jedinstvena pristupna točka komunikacije između IT sustava
* Dostupnost putem niza elektroničkih usluga izvedenih na otvorenim internetskim standardima, XML web servisima
* Sinkrona i asinkrona komunikacija
* Sigurnost elektroničke komunikacije, autentifikacija i autorizacija pošiljatelja te enkripcija za primatelja
* Translacija između formata definiranih za internu i vanjsku komunikaciju odrađuje se u samom sustavu
* Orkestracija poslovnih procesa i definiran repozitorij poslovnih pravila
* Podržavanje standardnih transportnih protokola: SOAP, HTTP, JDBC, REST, File, FTP/FTPS/SFTP, JMS, MAIL
* Podržavanje standardnih formata podataka, obvezno XML i SOAP
* Validacija, transformacija i usmjeravanje poruka u skladu s poslovnim pravilima

U Fondu je prepoznata potreba za integracijom slijedećih sustava sa novim integracijskim IS-om:

* PKO
* Carina
* Centar za vozila
* OIB registar.

## Funkcionalni zahtjevi sustava

U nastavku se nalazi popis funkcionalnosti koje budući sustav treba zadovoljiti kako bi isporuka predmeta nabave bila uspješna. Ponuditelj će trebati naznačiti da li ponuđeni sustav podržava traženi proces.

Tablica 1. Popis funkcionalnih zahtjeva budućeg sustava

| **Proces** | **Ne podržava** | **Podržava u potpunosti** |
| --- | --- | --- |
| **Poslovno područje Financija** |  |  |
| Definiranje kontnog plana i održavanje matičnih podataka konta glavne knjige |  |  |
| Opća knjiženja u glavnu knjigu |  |  |
| Osnovna financijska izvješća što uključuje dnevnik knjiženja, bilancu stanja, izvještaje sukladno Zakonu o proračunu te pravilnicima |  |  |
| Knjiženje i obračun PDV-a, uključujući porezne knjige |  |  |
| Održavanje tečajne liste prema srednjem tečaju HNB-a |  |  |
| Knjiženje tečajnih razlika |  |  |
| Proces zatvaranja razdoblja i godine |  |  |
| Blagajničko poslovanje |  |  |
| Definiranje shema automatskih knjiženja |  |  |
| Održavanje matičnih podataka dobavljača i kupaca |  |  |
| Knjiženje i obrada danih i primljenih predujmova |  |  |
| Knjiženje odobrenja i ostala ručna knjiženja u SKD i SKK |  |  |
| Obračunska plaćanja (kompenzacije, cesije, asignacije) |  |  |
| Korespondencija s dobavljačima i kupcima (IOS-i) |  |  |
| Opominjanje kupaca |  |  |
| Obračun kamata kupcima |  |  |
| Sumnjiva i sporna potraživanja |  |  |
| Praćenje danih i primljenih sredstava osiguranja plaćanja |  |  |
| Automatska zatvaranja |  |  |
| Proces rezervacija i vremenskih razgraničenja |  |  |
| Prihvat xml datoteka računa po europskom standardu usklađenom s Direktivom 2014/55/EU |  |  |
| Nabava imovine i održavanje matičnih slogova imovine |  |  |
| Praćenje imovine u pripremi |  |  |
| Stavljanje imovine u uporabu |  |  |
| Prijenos i rashodovanje dugotrajne imovine |  |  |
| Prodaja dugotrajne imovine |  |  |
| Inventura imovine |  |  |
| Knjiženje i obračun amortizacije |  |  |
| Održavanje matičnih slogova banaka i definiranje kućnih banaka |  |  |
| Automatizaciju izlaznih plaćanja |  |  |
| Izdavanje računa |  |  |
| Elektronska obrada bankovnih izvoda |  |  |
| Upravljanje proračunom |  |  |
| Kontrola raspoloživosti prema stavkama proračuna |  |  |
| Proračunsko izvještavanje |  |  |
| Definiranje troškovnih i prihodovnih elemenata |  |  |
| Definiranje mjesta troška i profitnih centara |  |  |
| Definiranje naturalnih pokazatelja |  |  |
| Priprema i opcije procesa planiranja |  |  |
| Planiranje po mjestima troška |  |  |
| Planiranje po profitnom centru i po kontima bilance na razini profitnih centara |  |  |
| Planiranje naturalnih pokazatelja po mjestima troška |  |  |
| Planske alokacije troškova |  |  |
| Praćenje i knjiženje ostvarenja |  |  |
| Alokacije ostvarenih vrijednosti |  |  |
| Račun dobiti i gubitka po profitnim centrima |  |  |
| Zatvaranje razdoblja za promjene |  |  |
| Izvještavanje po troškovnim i prihodovnim elementima |  |  |
| Izvještavanje po organizacijskim strukturama mjesta troška (planirano /ostvareno) |  |  |
| Izvještavanje po organizacijskim strukturama profitnih centara (planirano /ostvareno) |  |  |
| **Poslovno područje Ljudski resursi** |  |  |
| Kreiranje i održavanje organizacijske strukture |  |  |
| Kreiranje i održavanje organizacijskih jedinica |  |  |
| Kreiranje i održavanje kataloga radnih mjesta |  |  |
| Dodjela platne ljestvice radnim mjestima |  |  |
| Evidencija potrebne opreme za radna mjesta |  |  |
| Održavanje matičnih podataka organizacijskog upravljanja |  |  |
| Izvještavanje nad organizacijskim podacima |  |  |
| Dodjela mjesta troška organizacijskim jedinicama i radnim mjestima |  |  |
| Mogućnost datumskog praćenja promjena organizacijskog plana |  |  |
| Opis radnog mjesta |  |  |
| Evidencija voditelja organizacijske jedinice |  |  |
| Evidencija o slobodnim radnim mjestima u organizaciji |  |  |
| Proces zapošljavanja |  |  |
| Evidencija osobnih matičnih podataka radnika |  |  |
| Evidencija pripadnosti organizacijskoj strukturi i radnom mjestu |  |  |
| Evidencija o adresama prebivališta i boravišta, članovima obitelji, OIB-u |  |  |
| Evidencija ugovora o radu |  |  |
| Evidencija zaduženja radnika |  |  |
| Evidencija osnovne plaće |  |  |
| Mogućnost kreiranja osnovne plaće prema ugovorenoj plaći i prema platnoj ljestvici radnih mjesta |  |  |
| Evidencija o zvanju i obrazovanju radnika |  |  |
| Evidencija prethodnog staža izvan poduzeća i staža u poduzeću |  |  |
| Evidencija organizacijske preraspodjele i promjene radnog mjesta radnika |  |  |
| Evidencija odlaska iz poduzeća |  |  |
| Evidencija kadrovskog broja radnika |  |  |
| Evidencija pripadnosti radnika mjestu troška |  |  |
| Evidencija smanjene radne sposobnosti |  |  |
| Evidencija o isteku datumski važnih podataka |  |  |
| Mogućnost kreiranja vlastitih ad-hoc upita za radnike na osnovi kadrovskih podataka |  |  |
| Izvještaji o dolascima i odlascima radnika |  |  |
| Evidencija podataka o mirovinskom i zdravstvenom osiguranju |  |  |
| Praćenje fluktuacije radnika |  |  |
| Dodatni kadrovski podaci |  |  |
| Kadrovski izvještaji |  |  |
| Dodjela kompetencija potrebnih za radna mjesta |  |  |
| Katalog kompetencija |  |  |
| Praćenje kompetencija radnika |  |  |
| Usporedba kompetencija radnika sa zahtjevima radnog mjesta |  |  |
| Evidencija planiranog rasporeda rada radnika |  |  |
| Evidencija o godišnjim odmorima |  |  |
| Kreiranje prava i kvota za godišnji odmor |  |  |
| Kreiranje prava i kvota za plaćeni dopust |  |  |
| Automatsko generiranje prava na godišnji odmor i plaćeni dopust |  |  |
| Evidencija o bolovanjima (poslodavac, HZZO) |  |  |
| Evidencija o ostalim odsutnostima |  |  |
| Evidencija ostvarenih sati rada |  |  |
| Evidencija o prekovremenom radu |  |  |
| Evidencija o dodatnim satima rada (noćni rad, 2. smjena, rad blagdanom) |  |  |
| Izvještaj o osobnom rasporedu rada |  |  |
| Evidencije osnovne plaće radnika |  |  |
| Evidencija o periodičnim dodatnim plaćanjima i odbicima |  |  |
| Evidencija o mjesečnim dodatnim plaćanjima |  |  |
| Evidencija podataka o bankovnim računima radnika i vanjskih suradnika |  |  |
| Evidencija obustava iz plaće |  |  |
| Simulacija obračuna plaće |  |  |
| Redovni obračun plaće |  |  |
| Izvanredni obračun plaće |  |  |
| Obračun ugovora o djelu/autorskih honorara |  |  |
| Ispis platnog listića |  |  |
| JOPPD obrazac za radnike i vanjske suradnike |  |  |
| ER-1 obrazac |  |  |
| RAD 1G obrazac |  |  |
| GOD obrazac |  |  |
| Potvrde plaćanja za vanjske suradnike |  |  |
| IP obrazac |  |  |
| Kreiranje SEPA naloga za plaćanje i prijenos u Financije |  |  |
| Rekapitulacija plaće |  |  |
| Izvještaji po pojedinim sastavnicama plaće |  |  |
| Automatsko knjiženje rezultata obračuna plaća i honorara |  |  |
| **Poslovno područje Logistika** |  |  |
| Definiranje pogona unutar poduzeća |  |  |
| Definiranje skladišnih lokacija |  |  |
| Postavljanje organizacije nabave |  |  |
| Definiranje grupa nabave |  |  |
| Definiranje materijala |  |  |
| Definiranje usluga |  |  |
| Definiranje matičnih podataka dobavljača |  |  |
| Izrada zahtjevnica za nabavu |  |  |
| Izrada ugovora |  |  |
| Izrada narudžbenica |  |  |
| Povezivanje materijala i dobavljača |  |  |
| Definiranje liste izvora materijala i/ili usluga |  |  |
| Prijem robe |  |  |
| Izdavanje robe |  |  |
| Otpis materijala |  |  |
| Prijenos zaliha |  |  |
| Preknjižavanje zaliha |  |  |
| Upravljanje povratima |  |  |
| Prikaz materijalnog dokumenta |  |  |
| Otkazivanje materijalnog dokumenta |  |  |
| Pregled zaliha |  |  |
| Rezervacije |  |  |
| Inventura |  |  |
| Logistička verifikacija ulazne fakture |  |  |
| Odobrenja fakture |  |  |
| Naknadna terećenja i odobrenja fakture |  |  |
| Brisanje ili storniranje odloženog dokumenta |  |  |
| Otpuštanje blokiranih faktura |  |  |
| Pregled liste faktura |  |  |
| Direktna knjiženja na konta GK |  |  |
| Direktna knjiženja na materijal |  |  |
| Održavanje konta PR/PF |  |  |
| **Poslovno područje ePisarnica** |  |  |
| Planiranje dosjea, brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata te ostalih matičnih podataka |  |  |
| Primitak, otvaranje i pregled pošiljki |  |  |
| Razvrstavanje pismena i signacija |  |  |
| Dostava pismena u rad |  |  |
| Administrativno tehnička obrada akata |  |  |
| Stavljanje u pismohranu i pohrana |  |  |
| Izvještavanje - Knjiga primljene pošte |  |  |
| Izvještavanje - Urudžbeni zapisnik |  |  |
| Izvještavanje - Interna dostavna knjiga |  |  |
| Izvještavanje - Dostavna knjiga za poštu |  |  |
| Izvještavanje - Knjiga pismohrane |  |  |
| Prihvat meta-podataka i sadržaja iz podsustava za digitalizaciju |  |  |
| Podrška za ključne procese upravljanja poslovnom dokumentacijom |  |  |
| **Poslovno područje Odobravanja ulaznih računa** |  |  |
| Digitalizacija papirnatih računa |  |  |
| Urudžbiranje |  |  |
| Povezivanje računa s popratnom dokumentacijom |  |  |
| Protokoliranje košuljice računa |  |  |
| Arhiviranje računa |  |  |
| **Poslovno područje eArhiva** |  |  |
| Digitalizacija dokumentacije |  |  |
| Uvoz u arhivu |  |  |
| Pristup dokumentima |  |  |
| Sljedivost aktivnosti na dokumentima |  |  |
| **Centralni sustav za upravljanje matičnim podacima** |  |  |
| Definiranje domena i atributa matičnih podataka |  |  |
| Usklađivanje podataka iz različitih sustava |  |  |
| Definiranje pravila logičke ispravnosti podataka |  |  |
| Definiranje hijerarhije i međuovisnosti matičnih podataka |  |  |
| Definiranje tijeka procesa i promjena nad podacima |  |  |
| Pretraživanje i izvještavanje nad matičnim podacima |  |  |
| Definiranje više razina pristupa i ovisno o vrsti matičnog podatka funkcionalnih ovlasti (pregled/promjena/brisanje) |  |  |
| Definiranje ovlasti za djelomične obrade matičnog podatka (npr. ovlast pojedinog korisnika za obradu 3 atributa od 10) |  |  |
| Definiranje strukturalnih ovlaštenja prema organizacijskim hijerarhijama |  |  |
| Zaključavanje izmjena podataka u pojedinim vremenskim razdobljima |  |  |
| **Centralni sustav za razmjenu podataka** |  |  |
| Jedinstvena pristupna točka komunikacije između IT sustava |  |  |
| Dostupnost putem niza elektroničkih usluga izvedenih na otvorenim internetskim standardima, XML web servisima |  |  |
| Sinkrona i asinkrona komunikacija |  |  |
| Sigurnost elektroničke komunikacije, autentifikacija i autorizacija pošiljatelja te enkripcija za primatelja |  |  |
| Translacija između formata definiranih za internu i vanjsku komunikaciju odrađuje se u samom sustavu |  |  |
| Orkestracija poslovnih procesa i definiran repozitorij poslovnih pravila |  |  |
| Podržavanje standardnih transportnih protokola: SOAP, HTTP, JDBC, REST, File, FTP/FTPS/SFTP, JMS, MAIL |  |  |
| Podržavanje standardnih formata podataka, obvezno XML i SOAP |  |  |
| Validacija, transformacija i usmjeravanje poruka u skladu s poslovnim pravilima |  |  |

# Nefunkcionalni zahtjevi budućeg ERP sustava

Predloženo rješenje mora omogućiti korisnicima:

1. Jednoobraznost
* Sve forme (zaslona, izbornika, izvještaja) su uvijek jednoobrazne
* Ista terminologija koristi se u svim poslovnim područjima i modulima sustava
* Zasloni jasno prikazuju mjesta za unos podataka
* Svi formati upita su slični
* Prikaz poruka je uvijek isti (mjesto, terminologija, stil, itd.)
1. Informativne prikaze
* Svi zasloni s podacima imaju smislene identifikacijske nazive
* Svaki modul za obradu podataka uključuje komentare koji pomažu razumijevanju načina na koji on funkcionira
* Poruke o grešci opisuju prirodu problema na odgovarajući način
* Dokumentacija sadrži sve informacije potrebne za korištenje aplikacije
* Dokumentacija objašnjava način na koji aplikacija funkcionira
* Poruke o grešci jasno upućuju na korake koje treba poduzeti da bi se greška ispravila

Predloženi ERP rješenja treba biti dokazan u praktičnoj primjeni i sposoban kontinuirano biti u funkciji uz visok stupanj pouzdanosti. Sustav treba jamčiti da će svi podaci biti dostupni na zahtijevanoj razini performansi, u situacijama koje se drže uobičajenima do izvanrednih.

Obnavljanjem baza podataka mora biti očuvan logički integritet podataka.

Sustav treba podržati sljedeće funkcionalnosti:

* sposobnosti mirroring-a
* Failover procedure
* sposobnosti i procedure obnove
* sposobnosti upravljanja sustavom/upravljanja alarmima

ERP rješenja mora imati mogućnost nadogradnje radi udovoljavanja rastućim poslovnim potrebama korisnika u budućnosti. Dodavanjem novih korisnika ne smiju se unazaditi performanse rada sustava.

* Sustav treba biti dizajniran na način da osigura nadogradivost svih svojih komponenata (softvera, hardvera i mrežnih konekcija)
* Sustav treba biti nadogradiv u smislu proširenja palete usluga
* Dizajn i konstrukcija sustava trebaju biti modularni, što vrijedi i za softver i za hardver
* Treba postojati mogućnost proširivanja kapaciteta i funkcionalnih karakteristika
* Treba biti moguće provesti programska proširenja sustava
* Izvorni kod programskog rješenja mora biti raspoloživ Naručitelju za daljnju samostalnu programsku nadogradnju implementiranih ERP procesa na način da Naručitelj ima uvid u izvorni kod isporučenog rješenja te mogućnosti izmjene i dopune izvornog koda.
* Održavanje izvornog koda mora od strane Ponuditelja biti pružano na način da prilikom implementacije nadogradnji, ažuriranja ili ispravaka Naručitelj bude upozoren na moguće izmjene dijela koda koje je samostalno izmjenjivao ili dopunjavao.
* Implementirana ERP aplikacijska platforma mora podržavati upravljanje životnim ciklusom sukladno ITIL3 standardu, što uključuje najmanje sljedeće karakteristike:
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora imati modul za podršku implementaciji rješenja integriran s modulima kojima se tijekom životnog ciklusa upravlja implementiranim rješenjem te omogućiti sve ključne projektne aktivnosti implementacije i post-produkcijske podrške
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora imati opciju pohrane sistemskih postavki te se moći koristiti kao baza znanja tijekom i nakon implementacije
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora svim krajnjim korisnicima omogućiti provođenje cjelokupnog procesa rješavanja incidenata (otvaranje incidenta, rješavanje incidenta, izvještavanje, nadzor i sl.) te pratiti status rješavanja prijavljenih incidenata
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora biti glavno komunikacijsko sredstvo između Naručitelja i Ponuditelja odnosno proizvođača aplikacijske platforme na kojoj Ponuditelj implementira rješenje
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora osigurati automatske procedure za upravljanje zahtjevima za izmjenom
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora osigurati bilježenje svih testnih scenarija i rezultata testiranja
	+ Alat za upravljanje životnim ciklusom mora sadržavati alat za migraciju podataka s podrškom za definiciju strukture podataka u izvorišnoj i ciljanoj lokaciji pohrane podataka

###

Lokalizacija

Usklađenost sa svim zakonskim normama i propisima i uobičajenom poslovnom praksom na tržištu RH. U svrhu osiguravanja tehnološke usklađenosti lokalizacija rješenja mora biti pružena od strane proizvođača ili certificirana od strane proizvođača ako istu pruža Ponuditelj koji nije proizvođač platforme na kojoj implementira rješenje. Lokalizacija mora biti osigurana u jamstvenom roku.

# Opseg implementacije budućeg sustava

Pod opsegom isporuke smatra se integrirani IS koji je zakonski, ustrojstveno i procesno prilagođen potrebama Naručitelja.

Implementacija sustava mora obuhvatiti:

* Poslovnu analizu sustava,
* Instalaciju Sustava na infrastrukturu osiguranu od Naručitelja uključujući testnu i produkcijsku verziju Sustava,
* Programsko rješenje koje je zakonski, ustrojstveno i procesno prilagođeno potrebama Naručitelja,
* Pripremu testne okoline za testiranje,
* Testiranje testne verzije sustava,
* Testiranje migracije podataka neophodnih za daljnji rad,
* Integraciju s postojećim sustavima Naručitelja,
* Završno podešavanje i pripremu produkcijske okoline za rad,
* Migraciju neophodnih podataka na produkcijski ERP sustav,
* Migraciju neophodnih podataka na produkcijski DMS sustav,
* Licence za korisnike sustava,
* Edukaciju ključnih korisnika za korištenje sustava uključujući korisničke upute,
* Podršku korisnicima u trajanju od barem dva tjedna nakon produkcije sustava na lokaciji Naručitelja,
* Garantni rok od 12 mjeseci za ispravan rad novog integriranog poslovno-informacijskog sustava.

##  Poslovna analiza sustava

Poslovna analiza sustava važan je korak implementacije koji osigurava dubinsko razumijevanje tijeka procesa. Tijekom provođenja poslovne analize Ponuditelju će se staviti na raspolaganje sva potrebna dokumentacija Naručitelja te ključne osobe Naručitelja koje svojim iskustvom u radu na procesima Naručitelja doprinose stvaranju šire slike potrebne za cjelokupni koncept integralnog IS-a.

Očekuje se da Ponuditelj temeljem vlastitog znanja i iskustva te prikupljenih znanja od Naručitelja izradi detaljne specifikacije procesa u sklopu novog integralnog IS-a.

##  Instalacija sustava

Ponuditelj mora konfigurirati i instalirati slijedeće instance za potrebe integralnog IS-a:

* Razvojna instanca ERP sustava– mora omogućavati kontinuiranu nadogradnju i razvoj pojedinih poslovnih procesa
* Testna instanca cjelokupnog integralnog IS-a– koristi se za validaciju implementiranih i nadograđenih poslovnih procesa u okruženju najsličnijem budućem produkcijskom
* Produkcijska instanca cjelokupnog integralnog IS-a - očekuje se da poslovni procesi na ovoj instanci funkcioniranju u skladu s dokumentiranim i validiranim postavkama

Testna i produkcijska instanca moraju biti konfigurirane na nivou čitavog integralnog IS-a.

##  Prilagođeno programsko rješenje

Programsko rješenje mora u potpunosti biti prilagođeno tehnički i funkcionalno te zadovoljavati zahtjeve ovog dokumenta vezano na sami integralni IS.

##  Testna okolina i testiranje sustava i migracije podataka

Ponuditelj treba osigurati spremnost testne okoline za provođenje testiranja i pripremiti testne scenarije. Scenarije testiranja potrebno je definirati prije izvođenja samog testiranja te moraju biti usuglašeni s ključnim korisnicima Naručitelja.

Testna verzija mora biti procesno usklađena s potrebama Naručitelja poštujući važeće zakonske okvire. Na testnoj verziji sustava potrebno je održati edukaciju ključnih korisnika i omogućiti im isprobavanje i vježbanje za rad.

Samo testiranje sustava u nadležnosti je Naručitelja odnosno njegovih ključnih korisnika. Ponuditelj će pružati podršku Naručitelju tijekom samog testiranja no bitno je da Naručitelj u procesu razvoja integralnog IS-a kontinuirano provodi procedure testiranja u svrhu osiguranja kvalitete krajnjeg proizvoda.

Ključni korisnici Naručitelja provoditi će testiranja sustava prema usuglašenim scenarijima i u istima dokumentirati rezultate testiranja i eventualne uočene nedostatke koje je potrebno ispraviti prije produkcijskog rada sustava.

Uspješno provedeno testiranje sustava preduvjet je za prihvaćanje isporuke. Dokaz uspješnog provedenog testiranja je dokument potvrđen od odgovornih osoba Naručitelja.

Posebno će ključni korisnici Naručitelja biti odgovorni za dostavu migracijskih podataka neophodnih za ERP sustav i sustav za upravljanje dokumentima te provjeru istih u sustavu nakon što Ponuditelj provede migraciju u testni sustav. Naručitelj će putem zasebnog dokumenta potvrditi ispravnost provedene testne migracije podataka.

##  Integracija sustava

Centralni sustava za razmjenu podataka mora omogućavati povezivanje sa programskim rješenjima Fonda koja obrađuju procese koji se neće uopće ili neće u cijelosti prenositi u integralni IS opisan u ovom dokumentu. Povezivanjem takvih programskih rješenja putem centralnog sustava za razmjenu podataka očekuje se dobivanje integriranosti svih programskih rješenja i poslovnih procesa Fonda.

Ponuditelj mora osigurati da centralni sustav za razmjenu podataka podržava najmanje slijedeće protokole:

* SOAP
* HTTP
* JDBC
* REST
* File
* FTP/FTPS/SFTP
* JMS
* MAIL (SMTP, POP3, IMAP4)

##  Uspostava produkcijskog sustava

Sustav se mora u dogovorenim rokovima instalirati na produkcijsku verziju sustava.

Produkcijska verzija sustava služi isključivo za službeni rad zaposlenika Naručitelja te mora biti prilagođena njihovim potrebama.

##  Završno podešavanje produkcijske okoline

Da bi produkcijska okolina bila podešena za nesmetan rad korisnika na sustavu trebaju biti provedena slijedeća podešavanja:

* Provjera HW i DB resursa i parametara
* Prijenos svih validiranih implementacija i razvoja procesa na produkcijski sustav
* Provjera aplikativnog sloja
* Provjera mrežnih odredišta
* Podešavanje radnih procesa sustava
* Postavljanje backupa sustava
* Podešavanje autorizacijskih stavaka
* Otvaranje korisnika sustava sa odgovarajućim autorizacijama
* Podešavanje konekcije između svih sustava integralnog IS-a te vanjskih sustava
* Podešavanje automatskih procedura održavanja ERP sustava
* Priprema postavki sustava za ispise
* Podešavanje automatskih pokretanje poslovnih procedura

##  Migracija podataka iz postojećeg sustava u novi

1.
2.
3. 1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	8.

### Migracija podataka ERP sustava

Naručitelj će od trenutnog pružatelja usluge pohrane podataka osigurati pristup postojećim podacima u jednom od standardnih formata za migraciju podataka. Uz navedenu pretpostavku proces migracije podataka mora u cijelosti migrirati podatke neophodne za ERP sustav i time osigurati nesmetani rad u novom integralnom IS-u.

Migracija podataka iz ERPa mora biti izvršena na testnom i produkcijskom sustavu, a Naručitelj će u oba slučaja osigurati najnovije verzije postojećih podataka koji će biti migrirani u testni odnosno produkcijski sustav.

Usluge migracije neophodnih podataka za ERP sustav obuhvaćaju:

* Analizu postojećih podataka,
* Izrada plana migracije,
* Testna migracija od strane Ponuditelja,
* Testiranje i verifikaciju migracije od strane Naručitelja,
* Produkcijsku migraciju.

Svi matični i transakcijski podaci koji nisu relevantni za aktivnu upotrebu u novom ERP sustavu ostati će u postojećem sustavu koji će predstavljati arhivsku bazu tih podataka.

###  Migracija podataka DMS sustava

Naručitelj će od trenutnog pružatelja usluge održavanja DMS sustava osigurati podatke u strukturi pogodnoj za prihvat u novom sustavu. Uz navedenu pretpostavku proces migracije podataka mora u cijelosti migrirati podatke neophodne za DMS sustav i time osigurati nesmetani rad u novom integralnom IS-u.

Migracija podataka iz DMSa mora biti izvršena na testnom i produkcijskom sustavu. Skup podataka za testni sustav obuhvatit će podatke dostatne za provjeru ispravne strukture i metode prihvata. Skup podataka za produkcijski sustav obuhvatit će sve podatke a Naručitelj će osigurati najnovije verzije postojećih podataka koji će biti migrirani u testni odnosno produkcijski sustav.

Usluge migracije neophodnih podataka za ERP sustav obuhvaćaju:

* Analizu postojećih podataka i definiciju potrebne strukture za izvoz,
* Izrada plana migracije,
* Testna migracija od strane Ponuditelja,
* Testiranje i verifikaciju migracije od strane Naručitelja,
* Produkcijsku migraciju.

##  Model licenciranja sustava

Predviđa se model licenciranja sustava prema broju korisnika sustava. Prema trenutnim potrebama Fonda radi se o 70 korisnika sustava za ERP i 350 korisnika za DMS sustav.

Licence daju Naručitelju ovlasti za korištenje sustava i uključuje pravo korištenja i modeliranja svih funkcionalnih zahtjeva navedenih u dokumentaciji, kao i svih eventualnih prilagodbi u sklopu provedene implementacije integralnog IS-a. Ponuditelj isporučuje sve potrebne licence Naručitelju nakon potpisa ugovora. Stjecanjem licenci Naručitelj stječe pravo korištenja integralnog IS-a za korisnike. Naručitelj samostalno određuje krajnje korisnike sustava a u sklopu stečenih licenci.

## Edukacija korisnika

Edukacija se provodi na način da Ponuditelj provodi edukaciju ključnih korisnika Naručitelja a zatim ti ključni korisnici provode edukaciju krajnjih korisnika Naručitelja. Ovaj pristup osigurava formiranje internog centra kompetencija Naručitelja vezano na novi integralni IS.

Ponuditelj će prije provođenja edukacije ključnih korisnika osigurati korisničke upute i spremnost sustava za provođenje edukacije. Naručitelj će nakon provedene edukacije preuzeti odgovornost za daljnju nadopunu i ažuriranje korisničkih uputa, posebno vezano na specifičnosti poslovanja Naručitelja. Prema tako ažuriranim uputama će Naručitelj provesti edukaciju krajnjih korisnika sustava.

Naručitelj će osigurati potrebnu opremu (računala, projektor i dr.), adekvatno mjesto za održavanje edukacija te osigurati vrijeme zaposlenicima kako bi nesmetano mogli prisustvovati edukacijama.

## Podrška korisnicima nakon produkcije sustava

### Podrška korisnicima sustava na lokaciji Naručitelja

Korisnici moraju imati osiguranu podršku u produkcijskom radu sustava na lokaciji Naručitelja u trajanju od najmanje 2 tjedna a u slučaju potrebe do 8 tjedana.

Podrška mora biti organizirana tako da se osiguraju kompetentne osobe koje će svojim znanjem i iskustvom moći odgovoriti na sva pitanja korisnika.

### Podrška korisnicima sustava s udaljene lokacije

Korisnici moraju imati osiguranu dodatnu podršku sustava u trajanju od 8 tjedana s udaljene lokacije, za slučaj da se ustanovi potreba za povećanim angažmanom razvojnog tima ili drugih osoba uključenih u realizaciju projekta.

Podrška mora biti osigurana obavezno putem Ponuditeljevog sustava za prijavu problema te popratno telefona za hitne intervencije. Prije puštanja sustava u rad korisnicima sustava mora biti dostavljena uputa vezano na prijavu problema na Ponuditeljev sustav za prijavu problema te telefonski broj za hitne intervencije.

Ponuditeljev sustav za prijavu problema koristiti će se za detaljno praćenje prijavljene problematike, vrijeme odziva uključenih tijekom rješavanja problema te vrijeme utrošeno na rješavanje problema.

##  Održavanje sustava

Usluga održavanja sustava je planirana kao nastavna faza ovog projekta te nije uključena u opseg projektnih aktivnosti obuhvaćenih u realizaciji cjelokupnog sustava te njegovog puštanja u produkcijski rad.

Pri planiranju usluge održavanja sustava biti će potrebno obuhvatiti sljedeće vrste održavanja opisane u nastavku.

### Preventivno održavanje

Preventivnim održavanjem smatra se kontinuirani proces praćenja redovitog rada sustava. Kontinuirano praćenje rada sustava osigurava optimalan rad te smanjuje mogućnost iznenadnog zaustavljanja rada sustava.

Plan preventivnog održavanja sustava predlaže se nakon završetka implementacije i usuglašava se s Naručiteljem.

### Korektivno održavanje

Korektivno održavanje podrazumijeva otklanjanje uzroka zastoja sustava prijavljenog od strane Naručitelja.

### Tehnološko usavršavanje

Tehnološkim usavršavanjem podrazumijeva se unapređivanje postojećeg sustava novim tehnologijama koje bi osigurale veću stabilnost, bolje performanse te brži rad korisnika sustava.

### Usklađenje sustava sa zakonskim promjenama

Sustav se mora usklađivati sa svim, za sustav relevantnim, zakonskim promjenama u roku od 60 dana od dana objave u Narodnim novinama i primitka relevantnog zahtjeva za usklađenjem od strane Naručitelja. Za vrijeme trajanja perioda održavanja sustava sve izmjene sustava potencirane zakonskim promjenama smatraju se dijelom usluge održavanja sustava te nisu naplative.

Ponuditelj se također obavezuje da će kontinuirano pratiti sve zakonske izmjene koje na bilo koji način utječu na rad sustava te će prema njima ili prema napomeni Naručitelja izvršiti promjene u sustavu kako bi osigurao nesmetano odvijanje poslovnih procesa u okvirima važećih zakona.

### Raspored prioriteta

Sve nastale greške, neusklađenosti i zahtjevi Naručitelja vezani uz sustav klasificirat će se prema prioritetima navedenim u nastavku:

Tablica 2. Klasifikacija prioriteta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stupanj** | **Opis problema** | **Utjecaj na poslovni proces** |
| **A** | Potpuni pad sustava | Poslovni proces je u potpunosti stao |
| **B** | Djelomični pad sustava | Poslovni proces je u funkciji, ali znatno otežan |
| **C** | Značajan utjecaj | Poslovni proces je ugrožen, ali u funkciji |
| **D** | Ograničen utjecaj | Potreban nadzor ponašanja sustava |

Kako bi osigurao kontinuitet rada sustava potrebno je prijavljene greške, neusklađenosti i zahtjeve rješavati u najkraćem mogućem roku, a najkasnije u skladu s definiranim vremenima za rješavanje problema koji su određeni u tablici ciljanih odzivnih vremena koja se nalazi u nastavku.

Zbog što lakšeg i transparentnog praćenja prijavljenih grešaka, neusklađenosti i zahtjeva Ponuditelj je dužan u dogovoru s Naručiteljem osigurati praćenje statusa prijavljenih problema putem Ponuditeljevog sustava za prijavu problema.

Tablica 3. Ciljana vremena odziva

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stupanj** | **Inicijalno vrijeme odziva** | **Način rješavanja** |
| **A** | 4 sata | Na rješavanju problema će se raditi dok se ne pronađe rješenje. |
| **B** | 1 radni dan | Problem će se riješiti u dogovoru s Naručiteljem, a u vrijeme kada će to izazvati najmanje ometanja. |
| **C** | 2 radna dana  | Problem će se rješavati u skladu s redovnim poslovanjem Ponuditelja. |
| **D** | 3 radna dana | Problem će se rješavati u skladu s redovnim poslovanjem Ponuditelja. |

# IS/ICT principi podržani na projektu

IS/IT principi su ključne tvrdnje vezane uz organizacijska pitanja i pitanja vezana uz informacijske tehnologije. Organizacijski principi nisu odvojeni već su integralni dio IS principa. IS/ICT principi trebaju imati točno određen i praktičan utjecaj na organizaciju.

IS principi trebali bi:

* biti povezani s poslovnom strategijom,
* unaprijediti odlučivanje,
* biti dugoročni,
* dati smjernice i okvire za odlučivanje,
* biti poznati zaposlenicima s IT znanjima, ali i zaposlenicima u ostalim sektorima.

Ulazni parametri potrebni za opisivanje IS/ICT principa

1. Definirana poslovna strategija
2. Procjena postojećeg IS/ICT stanja
3. Definirana IS strategija
4. Budući model procesa
5. Best Practices i internacionalni trendovi.

U nastavku je dan prijedlog IS/ICT principa za Fond.

##  Strategija

* IS strategija - Treba postojati jedinstvena IS strategija koja će se kontinuirano razvijati, a svake dvije godine revidirati.
* Povezanost IS strategije s poslovnom strategijom - IS strategija proizlazi iz poslovne strategije i treba osiguravati ulazne parametre (“tehnološka podrška”).
* IT kao podrška – Centralni IT odjel će djelovati kao podrška poslovnim jedinicama.
* Praćenje trendova – Fond treba pratiti trendove u svim domenama informacijske tehnologije. Koristit će se “provjerena tehnologija” gdje god je to moguće. Nove tehnologije koristit će se samo u slučaju izravne koristi za poslovanje. Biti u toku u svim domenama informacijske tehnologije eksplicitno nije cilj.
* Arhitektura informacijskog sustava – Arhitektura informacijskog sustava sastoji se od arhitekture aplikacija, arhitekture podataka, tehnološke arhitekture i organizacijske arhitekture koje će se kontinuirano prilagođavati potrebama poslovanja.

##  Planiranje

* IT Planiranje i budžetiranje – IT planiranje i budžetiranje treba biti sastavni dio procesa kompanijskog planiranja i budžetiranja.
* Pregled (revizija) IT planova i proračuna – Svi planovi i proračuni će se konstantno revidirati i prilagođavati.

##  Troškovi

* Praćenje IT troškova – IT troškovi uključuju:
	+ operativne troškove kao i kapitalne investicije,
	+ posao obavljen od IT djelatnika kao i posao obavljen od poslovnih djelatnika,
	+ centralne IT troškove i lokalne IT troškove.
* Određivanje kategorije troškova - Za praćenje IT troškova će se koristiti kategorije i koje će se redovito uspoređivati s trendovima (benchmark). Primjeri kategorija:
	+ hardver (uključujući sistemski softver i troškove održavanja),
	+ (aplikacijski) softver (uključujući troškove održavanja),
	+ interni ljudski resursi,
	+ vanjski suradnici,
	+ vanjski pružatelji usluga (konzalting, outsourcing, programiranje),
	+ telekomunikacije (linije).
* Ukupni troškovi vlasničkog koncepta – Ukupni troškovi vlasničkog koncepta upotrijebit će se za određivanje projektnih troškova.

##  Sigurnost informacija

* Politika sigurnosti informacija – Izradit će se politika sigurnosti informacija na razini Fonda koja definira ciljeve za cjelovitost, dostupnost i povjerljivost, kao i mehanizme za postizanje tih ciljeva.
* Planiranje nepredvidivih poslovnih okolnosti – Potrebno je uspostaviti politiku Fonda za nepredvidive poslovne okolnosti. Postupci koji njome rezultiraju moraju se preispitati jednom godišnje.
* Funkcijom uvjetovano pravo pristupa – Pravo pristupa će se definirati modelom funkcijom uvjetovanog prava pristupa. Funkcijom uvjetovano pravo pristupa će se koristiti gdje god je moguće.
* Definicija dostupnosti – Dostupnost će se određivati s poslovne (interni ili vanjski korisnik) perspektive. Zahtjevi za dostupnost tehnoloških komponenti će se određivati prema zahtjevima aplikacija.

##  Principi podataka

### Vlasnik i upravitelj podatka

* Vlasnik podatka – Za svaku logičku vrstu podataka mora biti definiran vlasnik (poslovna osoba). Vlasnik treba biti glavni korisnik te logičke vrste podataka i odgovoran je za njeno definiranje, njeno poslovno značenje i pravo pristupa.
* Upravitelj podatka – Za svaku fizičku bazu podataka mora biti definiran upravitelj podataka (IT osoba). Upravitelj podatka odgovoran je za administrativne promjene strukture baze podataka, pristupa podacima i backup kao što je definirao vlasnik podatka.

### Ostali principi podataka

* Online unos podataka – Podaci se trebaju unositi u sistem samo jednom, a to treba činiti poslovna osoba putem online sučelja ili automatski putem prijenosa podataka.
* Standardizirana i rasprostranjena sučelja – Svaki sistem mora imati definirana i standardizirana sučelja za protok podataka. Definicija sučelja mora biti u skladu s logičkim modelom podataka i određena je centralnom politikom sučelja.
* Integritet podataka – Integritet tj. točnost i konzistentnost podataka je odgovornost poslovnih, a ne IT osoba. IT osobe odgovorne su za implementaciju odgovarajućih tehničkih mehanizama (vrste podataka, pravila korištenja podataka, mehanizmi sinkronizacije itd.) za potporu pravila poslovne cjelovitosti definirane od relevantne poslovne osobe.

##  Organizacijski principi

### Poslovanje i ICT

* IT struktura prati poslovnu strukturu – IT struktura mora biti povezana s poslovnom strukturom. Centralna poslovna strategija mora biti podržana IT odjelom.
* Poslovni i IT standardi – Poslovni standardi (operativni standardi, knjigovodstvena pravila itd.) koje definira i provodi poslovanje će biti ulazni standardi neophodni za funkcioniranje IT-a.
* Suradnja poslovanja i IT-a – Problemi će se rješavati intenzivnom suradnjom poslovanja i IT-a, a svaka strana će se fokusirati na svoju ulogu:
	+ IT će biti uključen od samog početka, kada se javi problem ili ukaže prilika za poboljšanjem.
	+ poslovanje će ostati uključeno do implementacije rješenja.
	+ samo mali broj problema će biti “isključivo poslovne prirode” ili “isključivo IT prirode”, a komunikacija je biti ključna za uspjeh projekta.

### Projekt

* Vođenje projekata – Svaki projekt će imati voditelja projekta (Project Manager) koji odgovara Nadzoru projekta (Steering committee).
* Poslovna podloga projektima-business case – Za svaki projekt će postojati poslovna podloga (business case) koji povezuje projekt s (poslovnom ili IS) strategijom. Poslovna podloga će sadržavati koristi od projekta, troškove i rizike. Biti će razvijena prije početka projekta i kontinuirano će se prilagođavati. Njegov sastavni dio će biti i procjena povrata investicije projekta, koja će se pratiti po završetku projekta.
* Metodologija – Za provođenje projekata mora se koristiti metodologija kojom se definiraju projektne isporuke i točna zaduženja poslovnih i IT ljudi na projektu.
* Jedan Chief information officer (CIO) – U Fondu će postojati jedna osoba Chief information officer (CIO) odgovorna za sva IS/IT pitanja.

### Vanjske usluge

* Politika prema vanjskim pružateljima usluga – Izradit će se politika i standardi za suradnju s vanjskim pružateljima usluga Fondu.

### Upravljanje znanjem

* Upravljanje znanjem – Uspostavit će se proces upravljanja znanjem koji će pomoći razmjeni relevantnog IT znanja između organizacijskih jedinica.

# Zaključak

Provedenom analizom postavljeni su temelji buduće implementacije integralnog IS-a za potrebe Fonda. U tom procesu identificirane su trenutne mogućnosti informacijskog sustava koje korisnici Fonda koriste, one koje ne koriste i skup funkcionalnosti koje bi trebale biti dio informacijskog sustava, a trenutni sustav ih ne podržava ili ih krajnji korisnici ne koriste. Identificirani su i svi poslovni procesi koje budući integralni IS mora podržati i logički model podataka koji opisuje tijek podataka kroz cijeli integralni IS.

Da bi implementacija budućeg integralnog IS-a bila u potpunosti uspješna potrebno je pridržavati se opsega implementacije što je u ovom dokumentu jasno definirano. Taj proces može biti uspješno proveden isključivo ukoliko se primjenjuju opće prihvaćene metodologije i IS/ICT principi.

1. Statut Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03), članak 10. [↑](#footnote-ref-1)
2. Statut Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03), članak 13. [↑](#footnote-ref-2)
3. Statut Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03), članak 14. [↑](#footnote-ref-3)
4. Statut Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03), članak 20. [↑](#footnote-ref-4)
5. Statut Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 193/03), članak 21. [↑](#footnote-ref-5)
6. ZAKON O FONDU ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST [↑](#footnote-ref-6)