

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PRENOVA INFORMACIJSKE REŠITVE ZA IZPLAČILO PODPORE
V IZBRANI AGENCIJI DRŽAVNE UPRAVE**

Ljubljana, maj 2023

ANJA ANTOLIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Anja Antolič, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Prenova informacijske rešitve za izplačilo podpore v izbrani agenciji državne uprave, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko red. prof. dr. Mojco Indihar Štemberger

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV	3
1.1 Faze prenove poslovnih procesov	3
1.2 Informatizacija poslovanja v javni upravi	4
1.3 Prenova poslovnih procesov v javni upravi.....	6
2 PRENOVA IN INFORMATIZACIJA POSLOVNEGA PROCESA V JAVNI UPRAVI.....	9
2.1 Predstavitev sodelujočih organizacij.....	9
2.2 Skupna kmetijska politika	11
2.2.1 Skupna kmetijska politika za obdobje od leta 2014 do leta 2020	11
2.2.2 Skupna kmetijska politika za obdobje od leta 2023 do leta 2027	13
2.3 Postopek uvedbe informacijske rešitve v Agenciji.....	14
2.3.1 Odgovornosti in naloge pri projektu.....	15
2.3.2 Terminski načrt in nadzor projekta.....	17
2.3.3 Dokumentacija projekta.....	19
3 OPIS IN ANALIZA PRVOTNEGA STANJA	21
3.1 Soodvisnost med aplikacijami za izplačilo podpore upravičenim subjektom	21
3.2 Opis prvotnega procesa in informacijske rešitve.....	23
3.3 Opis prvotne strojne in programske opreme	33
3.4 Analiza težav prvotnega procesa in informacijske rešitve.....	34
4 OPIS ŽELENEGA STANJA.....	35
4.1 Opis želenega stanja procesa	36
4.2 Opis zelene strojne in programske opreme	42
5 RAZVOJ IN UVEDBA INFORMACIJSKE REŠITVE	43
5.1 Priprava dokumenta analize ter izvedba delavnic.....	44
5.2 Priprava razvojnega in testnega okolja	45
5.3 Razvijanje informacijske rešitve in sprotno testiranje delovanja.....	45
5.4 Izvedba prvega testa s strani naročnika	48
5.5 Izvedba drugega testa s strani naročnika in namestitvev aplikacije v testno ter produkcijsko okolje	51
5.6 Opis prenovljene informacijske rešitve	52

5.7	Težave pri prenovi informacijske rešitve	56
5.8	Zaključne ugotovitve in priporočila.....	58
SKLEP.....		60
LITERATURA IN VIRI.....		62

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Vsebina vzpostavitev dokumenta (VDP).....	15
Tabela 2:	Terminski načrt in nadzor projekta	18

KAZALO SLIK

Slika 1:	Faze prenove poslovnih procesov	3
Slika 2:	Merila prenove poslovnega procesa.....	7
Slika 3:	Razlogi za uvedbo informacijske rešitve	8
Slika 4:	Seznam simbolov, ki so uporabljeni pri modelih procesov	9
Slika 5:	Temeljni cilji SKP.....	11
Slika 6:	Stebri SKP.....	12
Slika 7:	Področja PRP 2014–2020	12
Slika 8:	Temeljni cilji SKP 2023–2027.....	13
Slika 9:	Nosilci vlog pri projektu	16
Slika 10:	Soodvisnost med aplikacijami	21
Slika 11:	Proces obravnave vloge	23
Slika 12:	Postopek prevzema vloge	23
Slika 13:	Zaslonska slika maske za prevzem vloge v obravnavo	24
Slika 14:	Postopek preverjanja popolnosti	24
Slika 15:	Zaslonska slika maske za preverjanje popolnosti	25
Slika 16:	Postopek preverjanja ustreznosti.....	26
Slika 17:	Zaslonska slika maske za preverjanje ustreznosti.....	26
Slika 18:	Postopek ugotavljanja poskusov prevar	27
Slika 19:	Zaslonska slika maske za ugotavljanje poskusov prevar	27
Slika 20:	Postopek izvajanja kontrole na terenu	28
Slika 21:	Zaslonska slika maske za izvedbo kontrole na terenu	28
Slika 22:	Postopek ocenjevanja vloge	29
Slika 23:	Zaslonska slika maske za končno ocenjevanje	29
Slika 24:	Postopek obračuna stroškov in zaključitve vloge	30
Slika 25:	Zaslonska slika maske za obračun stroškov.....	30
Slika 26:	Zaslonska slika maske za zaključitev vloge.....	30
Slika 27:	Zaslonska slika maske za pregled aktualnih vlog	31

Slika 28: Zaslonska slika maske za obravnavo vlog	32
Slika 29: Proces paketne obravnave	36
Slika 30: Postopek kreiranja novega paketa in izbora vlog v paket	36
Slika 31: Postopek obdelave paketa	37
Slika 32: Postopek obdelave posamezne vloge	37
Slika 33: Postopek avtomatske obravnave vloge	38
Slika 34: Postopek potrditve vlog v paketu	39
Slika 35: Postopek zaključevanja vlog	40
Slika 36: Postopek potrditve paketa	41
Slika 37: Postopek pošiljanja dokumentov v elektronsko hrambo in poročevalski sistem Evropske unije	41
Slika 38: Shema arhitekture prenovljene aplikacije	42
Slika 39: Postopek razvoja informacijske rešitve	44
Slika 40: Zaslonska slika spletnega orodja za razdeljevanje nalog pri projektu	46
Slika 41: Zaslonska slika dokumentiranja napak v delovanju aplikacije	47
Slika 42: Zaslonska slika aplikacije za pregled in oddajo napak v delovanju aplikacije	49
Slika 43: Zaslonska slika prijave napake	50
Slika 44: Zaslonska maska videza aplikacije OV	53
Slika 45: Zaslonska slika vnosne maske za kreiranje paketa	53
Slika 46: Zaslonska slika forme za vnos in obdelavo paketa	54
Slika 47: Zaslonska slika forme za pregled in izpolnitev rezultatov preveritev	54
Slika 48: Zaslonska maska forme za potrditev paketa	55
Slika 49: Zaslonska slika forme za pošiljanje paketa v elektronsko hrambo	55

SEZNAM KRATIC

CRS – Aplikacija za centralni register subjektov

CSI – Aplikacija za centralni sistem izmenjav

DRO – Državni računalniški oblak

MJU – Ministrstvo za javno upravo

MKGP – Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

OV – Aplikacija za obravnavo vlog

P1 – Potrditev uporabnika na prvem nivoju

P2 – Potrditev uporabnika na drugem nivoju

PRP 2014–2020 – Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje od leta 2014 do leta 2020

PSE – Aplikacija za poročevalski sistem Evropske unije

VDP – Vzpostavitevni dokument projekta

VOP – Aplikacija za vnos in obravnavo poročil

VOZ – Aplikacija za vnos, obravnavo zahtevkov in izplačilo

UVOD

Uporaba informacijske tehnologije je ključnega pomena za današnje poslovno okolje. V teh časih je poslovne procese v organizaciji skoraj nemogoče voditi brez učinkovitega informacijskega sistema, zato uspešne organizacije vse več svojih virov vlagajo v njen razvoj (Farazmand & Sayyadi, 2012, str. 270). Vpeljevanje in uporabljanje informacijske tehnologije v podjetju se nanaša na informatizacijo poslovanja, ki mora preko avtomatizacije oziroma prenove poslovnih procesov povečevati konkurenčno prednost podjetij (Kovačič & Bosilj-Vukšić, 2005, str. 14).

Uspešnost poslovanja je tesno povezana z njegovo prenovo, ki med drugim ob uporabi sodobne informacijske tehnologije zajema tudi prenovo poslovnih procesov (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 55). Že nekaj desetletij velja prepričanje, da se je informatizacije treba lotiti načrtovano, kar pomeni, da je treba podatke in poslovne procese v organizaciji upravljati v enaki meri, kot se upravlja druge deležnike pri poslovanju (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 2).

Prenova poslovnih procesov v javnem sektorju običajno obsega poenotenje poslovnih procesov, avtomatizacijo določenih dejavnosti in eliminacijo odvečnih aktivnosti. Projekti prenove imajo v javni upravi veliko specifik, zato radikalne spremembe pri izvajanju poslovnih procesov niso možne in jih je treba prilagoditi (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 222). Posebnosti javnih organizacij so edinstvena kultura in visoka zakonodajna ter socialna obveza, zaradi česar se spoprijemajo z obilo izzivi (Kumar, Maheshwari & Kumar, 2002). Gil-Garcia in Pardo (2005) zraven organizacijskih in vodstvenih izzivov opredeljujeta neusklajenost med cilji organizacije in projektom informatizacije. Dodatni izzivi so obstoj več ciljev, ki si lahko tudi nasprotujejo med seboj, ter določeni interesi posameznikov, ki vodijo v nenaklonjenost k spremembam in notranje konflikte.

Večina procesov v javni upravi temelji na znanju (angl. knowledge-intensive business processes), kar pomeni, da so izredno osredotočeni na znanja in podatke, ter zahtevajo precejšnjo prilagodljivost pri načrtovanju in izvajanju poslovnih procesov (Di Ciccio, Marrella & Russo, 2015). Manfreda, Buh in Indihar Štemberger (2015, str. 474–475) ugotavljajo, da je za modeliranje in prenovo poslovnega procesa, ki temelji na znanju, treba izvajati delavnice za vodstvo in zaposlene, kjer se znanje lahko prenaša preko intervjujev. Da so zaposleni aktivno vključeni od začetka projekta, se daje poudarek tudi njihovi motivaciji, saj na ta način prispevajo svoje predloge k izboljšavam poslovnega procesa, kar vodi v manjši odpor do sprememb.

V okviru magistrskega dela sem obravnavala projekt prenove poslovnega procesa, ki ga opravlja Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja (v nadaljevanju Agencija). Potreba po prenovi poslovnega procesa za vnos, obravnavo vlog in zahtevkov ter izplačilo podpore se je v glavnem pojavila zaradi neustrezne zasnove oziroma postavitve informacijske rešitve že na samem začetku informatizacije poslovnega procesa.

Informacijska rešitev obsega obravnavo vlog, izdajo izhodnih dokumentov ter pripravo izplačilnih nalogov, ki se prenašajo v izplačilni in poročevalski sistem Evropske unije. Obe aplikaciji prvotno nista bili niti namenjeni niti predvideni za omogočanje več različnih funkcionalnosti, kar se kaže v slabi uporabniški izkušnji ter počasnosti in neodzivnosti aplikacije zaradi zastarele informacijske tehnologije. Ponudnik informacijskih rešitev, ki bo informacijsko rešitev prenovil, je na Agenciji prisoten že več kot 20 let in je zasnoval tudi prvotno informacijsko rešitev. Dolgoletne izkušnje in dobro poznavanje vsebine poslovnega procesa na Agenciji bodo vodili do hitrejših in učinkovitejših informatizacij.

Z uspešno prenovo poslovnega procesa bo Agencija izboljšala storitve svojim uporabnikom in olajšala delo svojim zaposlenim, ki trenutno veliko časa namenijo podpori uporabnikom. Podjetje bo zaradi vpeljave novejših tehnologij in prenove poslovnega procesa na Agenciji pridobilo teoretično in praktično znanje za prihodnje projekte ter prav tako v prihodnje prihranilo čas za reševanje vseh problematik, ki so povezane z zastarelo tehnologijo.

Namen magistrskega dela je prispevek k boljšemu razumevanju prenove informacijskih rešitev v javnem sektorju in identifikacija temeljnih dejavnikov, od katerih je odvisna uspešnost prenove poslovnih procesov. Teoretični del je izhodišče za raziskavo, katere namen je pregledati trenutno informatizacijo poslovnega procesa na Agenciji. Na podlagi ugotovitev in teorije sem pripravila predlog in usmeritve ponudniku informacijskih rešitev ter Agenciji z namenom prispevka k boljšemu načrtovanju prihodnjih projektov informatizacije.

Cilji magistrskega dela so naslednji:

- predstaviti načrt prenove informacijske rešitve za obravnavo vlog, izdajo izhodnih dokumentov ter pripravo izplačilnih nalogov,
- analizirati trenutni in prenovljen poslovni proces ter identificirati prednosti in težave pri uvedbi prenovljene informacijske rešitve ter
- ugotoviti, kako je prenovljena izvedba procesa vplivala na uporabnike v Agenciji.

Teoretični del magistrskega dela je sestavljen iz enega poglavja, in sicer sem z metodo klasifikacije opredelila in razčlenila faze poslovnih procesov ter opisala koncept prenove poslovnih procesov v javni upravi. Celotno poglavje sem opisala in analizirala na osnovi sekundarnih virov s pomočjo deskriptivne metode. S komparativno metodo sem spoznanja med različnimi avtorji med seboj primerjala in jih s pomočjo sintetične metode združila v celoto.

Praktični del magistrskega dela je nadaljevanje teoretičnega dela, ki temelji na prikazu in analizi primera. Z analizo sem na praktičnem primeru prikazala potek prenove poslovnega procesa v Agenciji. Prenova poslovnega procesa je predstavljena vse od trenutnega stanja do začetka načrtovanja projekta prenove in dejanske vpeljave informacijske rešitve. V tem delu je zajet tudi terminski načrt in opis vseh faz izvedbe projekta, ki so nujne za učinkovito vpeljavo informacijske rešitve.

Magistrsko delo temelji na resničnem projektu prenove, ki ga je naročila Agencija in se je izvedel pri ponudniku informacijskih sistemov, kjer opravljam delo analitika in skrbnika projekta. Večina vsebine magistrskega dela temelji na podlagi internih virov in pridobljenega praktičnega znanja pri dosedanjih projektih informatizacije poslovnih procesov.

V zaključku sem opredelila, ali je bil prehod na prenovljeno informacijsko rešitev uspešen, ter podala končne ugotovitve in priporočila za nadaljnje prenove poslovnih procesov v javnem sektorju.

1 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV

Prenova poslovnih procesov je metoda, ki kritično analizira obstoječe poslovne procese, navade, postopke in politiko v organizaciji. Vse te aktivnosti nato smiselno preoblikuje in modificira. Prenova poslovnih procesov zajema tudi nove tehnološke možnosti ter ponuja drugačne ekonomske, organizacijske in družbene poglede na organizacijo (Groznič, Kovačič & Trkman, 2008, str. 82).

1.1 Faze prenove poslovnih procesov

V literaturi se večina avtorjev sklicuje na metodologije prenove poslovnih procesov, ki so bile zasnovane v devetdesetih letih ter so se od takrat razvijale naprej in se še vedno razvijajo. Vsaka metodologija mora biti prilagojena posamezni organizaciji, saj je poslovanje vsake organizacije lahko specifično. V grobem se lahko metodologije prenove procesov razdeli na šest glavnih faz, ki jih prikazuje slika 1.

Slika 1: Faze prenove poslovnih procesov



Prirejeno po Kettinger, Teng & Guha (1997, str. 59–62).

V fazi ideje se praviloma vzpostavi vizijo in zavezanost vodstva ter se preuči poslovno strategijo in možnosti, ki jih omogoča informacijska tehnologija. Faza prav tako zajema identifikacijo glavnih poslovnih procesov. Naslednja faza akcije vključuje opredelitev ciljev in načrta za projekt prenove ter organizacijo skupine projekta. V fazi diagnostike se vse aktualne procese dokumentira in analizira. Vse procese se razdeli na manjše procese, ki se jih nato modelira na različne načine. Za obstoječe procese se uporabljajo modeli obstoječih procesov. Faza diagnostike se nadaljuje s fazo preoblikovanja, v kateri se razvija novo zamisel za potek poslovnega procesa. Za nov oziroma prenovljen proces se uporabljajo

modeli bodočih procesov. Taki modeli vključujejo kreativnost in zbiranje idej o smiselnem poteku prenovljenega poslovnega procesa, da bo ustrezal strateškim ciljem, ki so bili opredeljeni v fazi akcije. Faza vključuje tudi načrtovanje informacijskega sistema za avtomatizacijo prenovljenega poslovnega procesa ter predlog za spremembo organizacijske strukture ter vodenja ljudi. Zatem se lahko začne dejanska faza prenove, v kateri se izvede migracijo k prenovljenim poslovnim procesom, ki zajema management sprememb, saj mora celotna ekipa uporabnikov opraviti usposabljanje za uporabo informacijskega sistema. Ko je prenova poslovnega procesa zaključena, sledi faza ovrednotenja. V njej se oceni, ali je bila prenova poslovnega procesa ustrezno izvedena in ali je izpolnila pričakovane cilje projekta (Ketinger, Teng & Guha, 1997, str. 59–62).

Z uporabo različnih modelov pri fazah prenove poslovnega procesa je možno odkriti pomanjkljivosti v poslovnem procesu. Groznik, Kovačič in Trkman (2008, str. 82–86) so preko študije primera navedli več odkritih pomanjkljivosti, ki so se pokazale v obravnavani javni organizaciji ob uporabi modela obstoječih procesov (angl. AS-IS model), ki analizira obstoječe poslovne procese. Preko intervjujev zaposlenih, ki sodelujejo pri izvajanju poslovnega procesa, je možno ugotoviti, ali imajo sodelujoči pri poslovnem procesu jasno sliko o dejanskih nalogah, ki so vezane na njihov del poslovnega procesa, ter ali so v določen del procesa uvrščene tudi naloge, ki niso del njega. Slabše poznavanje poslovnih procesov v organizaciji ter nemotivirani izvajalci procesa lahko privedejo do stanja, ko so procesi preveč ali premalo razčlenjeni oziroma niso pravilno definirani. Znotraj organizacije prav tako lahko potekajo procesi, ki niso definirani ali so med seboj prepleteni, kar precej oteži prenovu samega procesa. Z odkritjem pomanjkljivosti je možno podati predloge z uporabo modela bodočih procesov (angl. TO-BE model), ki odpravijo ugotovljene pomanjkljivosti in izboljšajo poslovne procese v obravnavani organizaciji. Priprava predlogov je najbolj kompleksen del prenove poslovnega procesa, saj zahteva veliko znanja o delovanju organizacije, zakonih, predpisih in aktih ter prav tako praktičnega znanja. Predlogi lahko zajemajo spremembe v organizacijski strukturi ter predlagajo standardiziran potek poslovnih procesov v vseh sektorjih organizacije, za kar morajo biti vloge zaposlenih pri izvajanju procesa jasno razdeljene. Če določen proces ne poteka aplikacijsko, se pripravi predlog za informatizacijo postopka. Na tak način so predlogi dobra zasnova za začetek prenove poslovnih procesov v vsaki organizaciji.

1.2 Informatizacija poslovanja v javni upravi

Javna uprava se je v zadnjih nekaj letih močno informatizirala in se premaknila od papirnatega poslovanja k ponujanju digitalnih storitev (Gholami, Singh, Agrawal, Espinosa & Bamufleh, 2021, str. 172). V preteklosti je bilo ponujanje elektronskih storitev poslovna prednost organizacij, danes pa je to pričakovana funkcionalnost. Osebe, ki so upravičene do storitev javne uprave, pričakujejo, da javna uprava ponuja informacijske rešitve, preko katerih nudi elektronske storitve upravičencem ter z njimi komunicira (Krajnc, 2017, str. 45).

Z razvojem računalniške tehnologije so informacijski sistemi dobili zmogljivo orodje, ki presega zmožnosti procesiranja informacij človeških možganov. Informacijski sistemi v javni upravi so namenjeni javni uporabi za nudenje storitev in podpore javnim procesom. Razvoj računalniške tehnologije je s seboj prinesel tudi nekaj izzivov, saj je nudenje javnih storitev treba prilagoditi različnim vrstam uporabnikov, saj še danes nimajo vsi dostopa do računalniške tehnologije, ali pa je treba storitve nuditi preko različnih tehničnih orodij. Dodaten izziv je prav tako nudenje zaščite zasebnosti in varnosti ter nudenja varne obdelave osebnih podatkov (Sundgren, 2005, str. 86).

S stališča gradnje informacijskih sistemov v javni upravi je bilo prepoznano, da strukturo uprave sestavljajo trije podsistemi (Kovačič & Bosilj-Vukšić, 2005, str. 440–441):

- pravni sistem,
- informacijska in komunikacijska tehnologija,
- organizacija.

Pravni sistem narekuje smernice in pravila, ki jih je treba upoštevati pri gradnji informacijskih sistemov v javni upravi. Pomembna je tudi informacijska in komunikacijska tehnologija, ki lahko postopke pohitri in poenostavi. Organizacija obravnava organizacijske enote in resorje ter spremlja postopke za izboljšavo njihovega delovanja (Kovačič & Bosilj-Vukšić, 2005, str. 441).

Informacijski sistemi v javni upravi so lahko namenjeni zunanjim uporabnikom in notranjim uporabnikom. Upravni delavci oziroma notranji uporabniki uporabljajo informacijske sisteme za načrtovanje virov, računovodstvo ter vodenje ljudi. Za slednje uporabljajo standardne informacijske rešitve, ki jih pridobijo z nakupom pri ponudniku, ki tovrstno rešitev ponuja. Državljeni oziroma zunanji uporabniki dostopajo do informacijskih sistemov javne uprave, ki so namenjeni vnosu vlog in zahtevkov. Do slednjih dostopajo tudi upravni delavci, ki lahko oddane vloge pregledajo in jih obravnavajo. Take informacijske sisteme v večini primerov javna uprava razvije sama preko ponudnika informacijskih rešitev. Tovrstni postopki so izredno specifični, zato na trgu ne obstajajo standardne informacijske rešitve, ki bi bile prilagojene potrebam javne uprave.

Krajnc (2017, str. 45–46) navaja, da so prednosti elektronskega poslovanja javne uprave naslednje:

- upravni delavci porabijo manj časa za sprejem in obravnavo vlog v glavni pisarni,
- vloge, ki jih upravni delavci prejmejo so zaradi elektronske oddaje podatkov bolj popolne, zato imajo manj dela s samimi dopolnitvami vlog,
- obveščanje državljanov je poenostavljeno preko spletnih strani in aplikacij ter
- ob oddaji elektronske vloge ni takse oziroma je manjša.

Groznič, Kovačič in Trkman (2008, str. 82) so glede na študijo primera pred informatizacijo poslovnega procesa ugotovili naslednje pomanjkljivosti v poslovanju javne organizacije:

- neučinkoviti procesi,
- podvajanje aktivnosti,
- dolg odzivni čas in
- slabša kakovost storitev.

Informatizacija poslovanja je v javni upravi zelo pomembna in je močno povezana s spremembo poslovanja ter poslovnih procesov, saj je sicer ni možno implementirati (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 221). Za informatizacijo poslovnih procesov se državne organizacije odločijo, da odpravijo neučinkovitosti v poslovanju, reorganizirajo organizacijsko strukturo ter vpeljejo primerno informacijsko tehnologijo, ki bo podpirala prenovljene poslovne procese (Groznič, Kovačič & Trkman, 2008, str. 82).

Informatizacija javnih storitev se je zadnjih treh letih v Evropi korenito izboljšala zaradi epidemije covid-19. V tem času je bila potreba po digitalizaciji vseh javnih storitev zelo visoka, saj je bila večina javnih in tudi zasebnih ustanov zaprtih oziroma so delovale zgolj na daljavo (Zilincikova & Stofkova, 2021, str. 6). Pregovor »Nikoli ne zapravi dobre krize« se je v obdobju epidemije izkazal za resničnega, saj je bilo to težko obdobje tudi obdobje priložnosti za inovacije v ponujanju javnih storitev v sodelovanju z državljani (Van der Wal, 2020, str. 760). Tudi v Sloveniji smo v tem času pridobili nekaj novih aplikacij, preko katerih je javna uprava ponujala svoje storitve, kot na primer spletna naročanja ter izdaja različnih potrdil. Dovršeno je bilo tudi obveščanje državljanov po SMS-sporočilih ter spletnih straneh, kjer so bile zbrane vse pomembne informacije.

1.3 Prenova poslovnih procesov v javni upravi

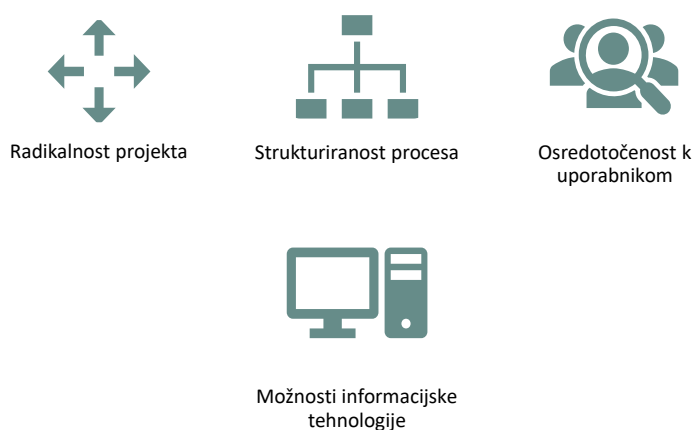
Za sodobna poslovna okolja so značilne hitre in nenehne spremembe, kar vpliva na izvajanje poslovnih procesov v podjetju. Zaradi sprememb v okolju je poslovne procese treba nenehno prilagajati dejanskim poslovnim potrebam, ki se v javni upravi lahko spremenijo predvsem zaradi sprememb v zakonih, pravilnikih in predpisih. Posledično je treba nadgrajevati in prenavljati informacijske sisteme, preko katerih so določeni poslovni procesi vodeni.

Da bo projekt uspešen, je k njemu treba pristopiti sistematično od začetka. Za upravljanje procesov, ki temeljijo na znanju, je pomembno, da je v vseh fazah projekta vključeno vodstvo, saj zaposleni na ta način resneje sodelujejo pri projektu. Prav tako jim je treba pojasniti namen in cilje projekta, saj bodo na ta način razumeli njegov smisel ter ne bodo čutili odpora do sprememb. Treba je poskrbeti za sodelovanje vseh zaposlenih, na katere bodo spremembe vplivale, saj se prenos znanja na tak način izvede še učinkoviteje, prav tako pa se nihče ne more pritoževati, da njihova mnenja in stališča niso bila upoštevana. Za vodstvo in zaposlene v javni upravi so ključnega pomena organizirane delavnice in intervjuji, kjer se znanje med sodelujočimi prenaša. Delavnice se izvajajo v fazi modeliranja obstoječega procesa, kjer mora biti tudi poudarek na motivaciji zaposlenih, saj se s tem spodbuja njihovo aktivno sodelovanje od začetka do konca projekta. Pri upravljanju

procesov, ki temeljijo na znanju, je potrebna tudi potrpežljivost, saj se večina pozitivnih učinkov pokaže šele kasneje (Manfreda, Buh & Indihar Štemberger, 2015, 462–475).

Pri prenovi poslovnega procesa so Kettinger, Teng in Guha (1997, str. 70) izpostavili štiri glavna merila, ki jim je treba nameniti pozornost. Glavna merila prikazuje slika 2.

Slika 2: Merila prenove poslovnega procesa



Prirejeno po Kettinger, Teng & Guha (1997, str. 70).

Za javno upravo so značilne posebnosti, ki zelo vplivajo na projekte prenove poslovnih procesov. Radikalne spremembe poslovnega procesa niso možne iz več razlogov. Glede na radikalnost projekta je možno predvideti, kakšna tveganja ima prenova poslovnega procesa. Predvsem v javnem sektorju je znano, da so poslovni procesi zelo specifični, kar pomeni visoka tveganja pri korenitih spremembah poslovnega procesa. Slednje izhaja iz nefleksibilne organizacijske strukture, neodločnega višjega vodstva, nedokumentiranih postopkov ter odpora na spremembe (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 224).

Strukturiranost procesa je merilo, ali so procesi dobro strukturirani. V javnem sektorju so procesi praviloma dobro strukturirani zaradi zakonov in predpisov, ki to urejajo. Vseeno so v javnem sektorju prisotni tudi taki, ki niso oziroma so slabo strukturirani, kar predstavlja težavo pri prenovi procesa (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 224).

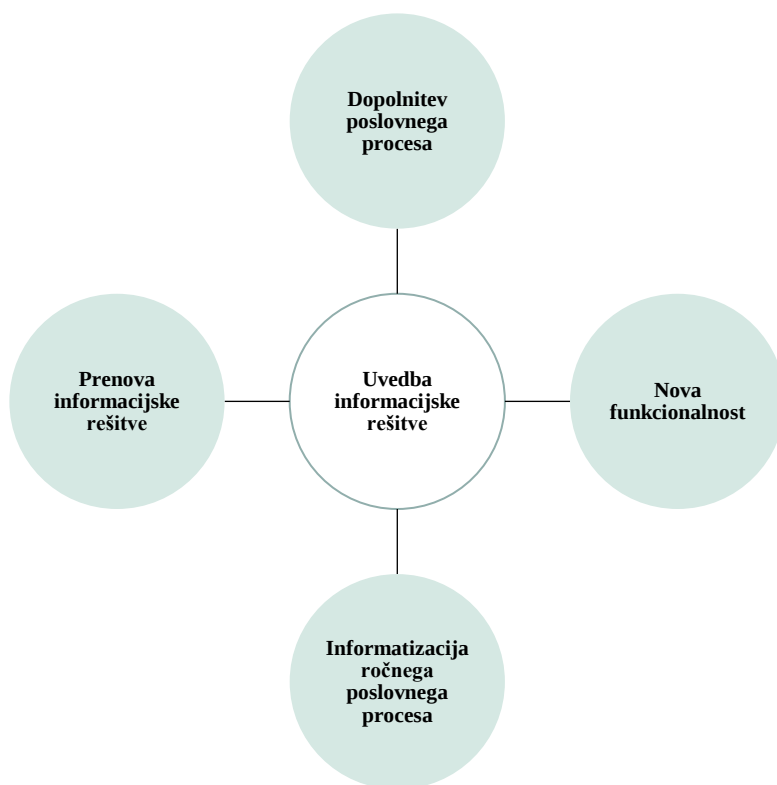
Pomembno je tudi merilo, ki predstavlja osredotočenost na uporabnika in se v javnem sektorju sploh v zadnjih letih osredotoča na zadovoljstvo uporabnika, ki je odvisno od prijaznosti upravnih delavcev in poenostavitve postopkov. Razlika med uporabniki v javnem in zasebnem sektorju je, da so uporabniki v javnem sektorju večinoma prisiljeni v uporabo storitev javnega sektorja, medtem ko imajo v zasebnem sektorju veliko več proste izbire (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 224).

Potencial za implementacijo informacijske tehnologije je znatno višji, če pri informatizaciji poslovnega procesa sodeluje več javnih institucij, ki so med seboj povezane, saj zgolj ena

ne more odločati o enotni aplikaciji za vse (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 230–231).

Vsaka informatizacija poslovnega procesa v javnem sektorju se začne s potrebo po spremembi ali prenovi poslovnega procesa, ki je izražena s strani javne institucije. Razlogov za uvedbo informacijske rešitve je lahko več in jih prikazuje slika 3.

Slika 3: Razlogi za uvedbo informacijske rešitve



Vir: lastno delo.

Javna institucija se za uvedbo informacijske rešitve največkrat odloči zaradi potrebe po dopolnitvi poslovnega procesa, ki najpogosteje sledi kot odgovor na spremembo v relevantni zakonodaji. Omenjena zakonodaja določa pogoje, pod katerimi je upravičenec upravičen do prejema finančnih sredstev. Optimizacija informacijske rešitve je prav tako mogoč povod za uvedbo le-te.

Nova zakonodaja lahko javni instituciji narekuje uvedbo nove funkcionalnosti v informacijskem sistemu zaradi nezdružljivosti z že uvedeno informacijsko rešitvijo. Do take situacije običajno privede vpeljava novega postopka, ki ima popolnoma drugačne značilnosti od drugih postopkov v javni instituciji, ki že potekajo aplikacijsko.

Veliko poslovnih procesov v javnih institucijah je že avtomatiziranih, vendar pa nekateri še vedno potekajo ročno. Pretekle izkušnje ponudnika informacijske rešitve, ki ga bom obravnavala v nadaljevanju, so pokazale, da se čez čas vselej pojavi potreba po

informatizaciji ročnega poslovnega procesa, saj javna institucija s tem zmanjša čas reševanja in se izogne velikemu številu napak, do katerih pride, če se poslovni proces vodi ročno.

Do prenove informacijske rešitve največkrat privede zastarelost tehnologije in strežnikov, kar vodi v počasno delovanje in nezadovoljstvo uporabnikov. Taka prenova na strani ponudnika prenove informacijske rešitve zahteva znanje o obstoječi informacijski rešitvi ter novi tehnologiji. Največjo težavo predstavljajo morebitni podatki iz obstoječih baz podatkov, ki jih je treba prenesti v novo bazo podatkov za uporabo v prenovljeni informacijski rešitvi.

2 PRENOVA IN INFORMATIZACIJA POSLOVNEGA PROCESA V JAVNI UPRAVI

Namen poglavja je opisati načrt prenove poslovnega procesa v izbrani organizaciji. V poglavju sta predstavljena oba sodelujoča subjekta, ki sta pri tem poslovnem procesu sodelovala že pred njegovo prenovo. Eden izmed subjektov je Agencija, ki je kot naročnik izrazila potrebo po prenovi informacijske rešitve. Drugi subjekt je ponudnik informacijske rešitve oziroma izvajalec, katerega naloga je vodenje projekta prenove od začetka do končne informacijske rešitve, naročene s strani naročnika.

Metodologija temelji na primeru projekta prenove informacijske rešitve, pri katerem sodelujem tudi sama kot projektni manager in analitik, saj sem zaposlena pri ponudniku informacijske rešitve. Z diagrami bom prikazala procese in njihove postopke. Slika 4 prikazuje seznam in pomen simbolov, ki so uporabljeni pri modelu procesov oziroma postopkov.

Slika 4: Seznam simbolov, ki so uporabljeni pri modelih procesov



Vir: lastno delo.

2.1 Predstavitev sodelujočih organizacij

Ponudnik informacijske rešitve je eden večjih proizvajalcev programskih sistemov, ki je na slovenskem trgu prisoten že več kot 30 let. Podjetje zaposluje več kot 40 strokovnjakov, katerih strokovno znanje s področja računalniškega programiranja, projektnega managementa ter poslovne analitike ni le plod nenehnega izobraževanja, temveč tudi dolgoletnih izkušenj pri razvoju informacijskih rešitev za različne partnerje. Izvajanje storitev podjetja je že od leta 1996 v skladu s standardom sistema kakovosti ISO 9001, ki temelji na načelih kakovosti, ki so ključna za dobro poslovno prakso. Ponudnik je vzpostavil

dolgoletna strateška partnerstva z mednarodno priznanimi organizacijami, kot so Oracle in Microsoft, ki podjetju omogočajo vpeljavo ter uporabo najnaprednejših rešitev na področju informacijskih sistemov (Ponudnik informacijske rešitve, 2019).

Podjetje nudi mnogo informacijskih rešitev, ki so lahko del standardnih produktov ali rešitev po meri. Standardni produkti so namenjeni širši množici uporabnikov iz različnih organizacij. Tovrstni produkti nudijo podporo osnovnim poslovnim procesom, ki so v večini prisotni v vseh organizacijah, kot so proces kadrovanja, plač, upravljanje podjetnih virov in tako dalje. Rešitve po meri so namenjene organizacijam, ki imajo potrebe po specifičnem informacijskem sistemu, ki je v celoti izdelan izključno kot podpora poslovnemu procesu organizacije.

Agencija je že več kot 20 let ena izmed državnih ustanov v sestavi Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (v nadaljevanju MKGP). MKGP deluje kot organ upravljanja programa za razvoj podeželja, ki je pooblaščen za zasnovo in spreminjanje omenjenega programa, pripravo nacionalne zakonodaje, javnih razpisov in javnih naročil (MKGP, 2021).

Agencija je pooblaščen za izvrševanje najzahtevnejših postopkov porazdelitve finančnih sredstev v panogi kmetijstva, ribištva, gozdarstva, živilskopredelovalne industrije ter razvoja podeželja. Agencija je pristojna za opravljanje ukrepov direktnih plačil, razvoja podeželja in kmetijskih trgov. Med drugim izpolnjuje tudi obveznosti tržno-informacijskega sistema in izvaja notranjo kontrolo ter notranjo revizijo (Agencija, 2022c).

Delo agencije poteka v smeri subjektov, ki so v medsebojni povezanosti s kmetijstvom in podeželjem. Temeljne naloge so pravočasno in legitimno izplačilo sredstev kmetovalcem in drugim osebam, ki so upravičene do prejema sredstev iz državnega proračuna in evropskih skladov, ki so (Agencija, 2022c):

- Evropski kmetijski jamstveni sklad,
- Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja in
- Evropski sklad za ribištvo.

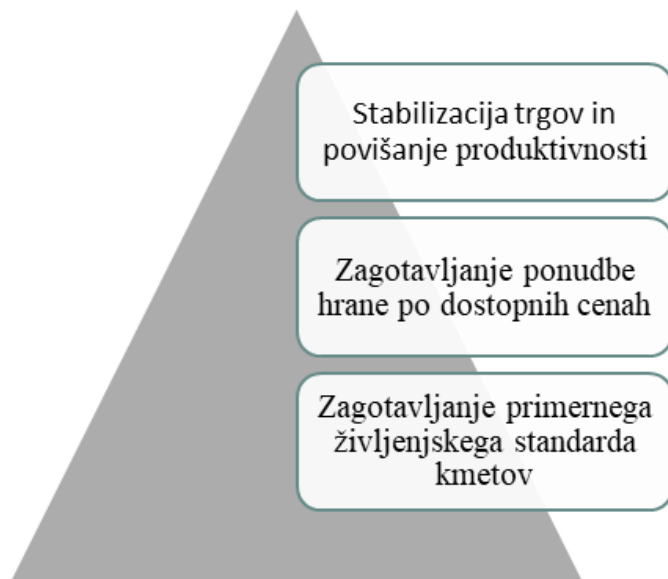
Ključne zadolžitve Agencije so pregled upravne in vsebinske skladnosti prispelih vlog in zahtevkov, obravnava vlog v skladu z aktualno zakonodajo ter izvedba upravnih kontrol in kontrol na terenu samem. Omenjene aktivnosti morajo voditi k pravočasnemu izplačilu finančnih sredstev upravičencem ter poročanju vladnim in evropskim institucijam (Agencija, 2022c).

Izvajanje skupne kmetijske politike je temeljno poslanstvo agencije, katere namen je ohranjanje in razvoj podeželja v Sloveniji ter krepitev kmetijskih trgov (Agencija, 2022c).

2.2 Skupna kmetijska politika

Skupna kmetijska politika (v nadaljevanju SKP) je politika vseh držav Evropske unije, ki je bila vzpostavljena že leta 1962 z namenom partnerstva med Evropo in kmetovalci Evropske unije. Temeljne cilje SKP prikazuje slika 5 (Evropska komisija, brez datuma a).

Slika 5: Temeljni cilji SKP



Prirejeno po Evropska komisija (brez datuma b).

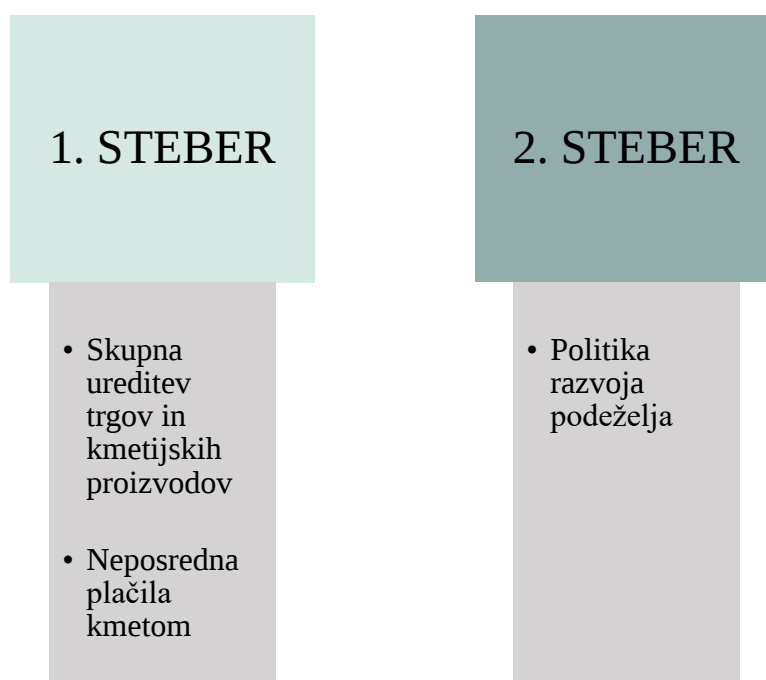
To so temeljni cilji SKP, ki so se ohranili vse od njene uvedbe pred 60 leti. Sčasoma so se vpeljali tudi cilji, ki stremijo k trajnostnemu upravljanju naravnih virov, boju proti podnebnim spremembam, ohranjanju podeželja in povečevanju zaposlitev v kmetijskih sektorjih (Evropska komisija, brez datuma a).

Slovenija je kot članica Evropske unije prav tako morala vpeljati SKP, za katero je značilno, da se jo izvaja po programskih obdobjih. Obstoječa informacijska rešitev za izplačilo podpore upravičencem je bila izdelana za obdobje od leta 2014 do leta 2020. Ena poglobitnih novosti tega obdobja je bila tako imenovana zelena komponenta kmetijske politike.

2.2.1 Skupna kmetijska politika za obdobje od leta 2014 do leta 2020

SKP je za programsko obdobje od leta 2014 do leta 2020 zajemala dva stebra, ki sta bila sestavljena iz skupne ureditve trgov in kmetijskih proizvodov, neposrednih plačil kmetom in politike razvoja podeželja, kar prikazuje slika 6 (Evropski parlament, brez datuma).

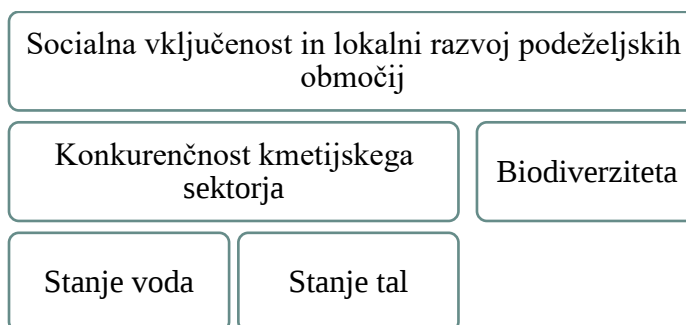
Slika 6: Stebri SKP



Prirejeno po Evropski parlament (brez datuma).

Pravna podlaga za informacijsko rešitev za izplačilo podpore upravičencem v programskem obdobju 2014–2020 je politika razvoja podeželja, ki je vsebovana v drugem stebru SKP. Za izvajanje politike razvoja podeželja se uporablja programski dokument, imenovan Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (v nadaljevanju PRP 2014–2020), ki je osnova za črpanje finančnih sredstev iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja. V programu vsaka posamezna članica Evropske unije določi državne prioritete naloge in aktivnosti, ki jih država članica definira na podlagi analiz na področju kmetijstva, živilstva in gozdarstva. Slovenija se je za omenjeno obdobje osredotočila na področja, ki jih prikazuje slika 7 (MKGP, brez datuma a). Področja PRP 2014–2020 so odraz nacionalnih prioriteten nalog, ki jih je Slovenija analizirala na podlagi obstoječega stanja kmetijstva, živilstva in gozdarstva (MKGP, brez datuma a).

Slika 7: Področja PRP 2014–2020



Prirejeno po MKGP (brez datuma a).

V skladu s področji je bilo v okviru PRP 2014–2020 vpeljanih več različnih ukrepov in podukrepov, katerih izvajanje je bilo lahko vodeno ročno ali aplikacijsko z namenom izplačila podpore upravičencem. Programsko obdobje PRP 2014–2020 se je zaradi podaljšanja obdobja izvajanja SKP podaljšalo za dve leti, in sicer do vključno leta 2022.

2.2.2 Skupna kmetijska politika za obdobje od leta 2023 do leta 2027

Dogovor o reformi SKP za programsko obdobje od leta 2023 do leta 2027 (v nadaljevanju SKP 2023–2027) je bil podpisan 2. decembra 2021 in je ključna komponenta evropskega zelenega dogovora. V tem obdobju bo izhajala iz desetih ključnih ciljev, ki jih prikazuje slika 8 (Evropska komisija, brez datuma c).

Slika 8: Temeljni cilji SKP 2023–2027



Prirejeno po Evropska komisija (brez datuma c).

Temeljni cilji SKP 2023–2027 so osnova, na kateri bodo države EU v tem obdobju gradile svoje strateške načrte v okviru SKP za to obdobje. Cilji so usmerjeni k bolj urejeni socialni, okolju in gospodarstvu (Evropska komisija, brez datuma c).

Slovenija bo v okviru strateškega načrta SKP 2023–2027 največji del sredstev namenila drugemu stebri, in sicer razvoju podeželja. Tudi v tem obdobju bo postopoma vpeljanih več različnih ukrepov, ki bodo v skladu s SKP 2023–2027 in bodo večinoma vodeni aplikativno

(MKGP, brez datuma b). Prenova informacijske rešitve za izplačilo podpore v Agenciji se je izvedla tudi zaradi novega programskega obdobja, ki zahteva delno ali popolno prenovu procesa.

2.3 Postopek uvedbe informacijske rešitve v Agenciji

Poslovanje javnih ustanov je močno pogojeno z državno in evropsko zakonodajo, ki ji morajo slediti vsi postopki, ki se v javni ustanovi izvajajo. Iz tega naslova mora biti korektno izvedena tudi vsaka implementacija informacijske rešitve, kot tudi sama prenova informacijske rešitve. Iz tega razloga je Agencija uveljavila točno predpisan postopek uvedbe informacijskih rešitev, ki izhaja iz pravne dokumentacije in internih navodil v Agenciji. Tem smernicam mora slediti tudi prenova informacijske rešitve za izplačilo podpore v Agenciji, ki je tudi primer v mojem magistrskem delu.

Vsaka prenova in informatizacija poslovnega procesa se začne s potrebo po spremembi ali prenovi poslovnega procesa, ki je izražena s strani naročnika. Razlogi za uvedbo informacijske rešitve v Agenciji so dopolnitev poslovnega procesa, nova funkcionalnost, informatizacija ročnega poslovnega procesa in prenova informacijske rešitve.

Prenova poslovnega procesa je v tem primeru prenova procesa, ki že poteka avtomatizirano v informacijskem sistemu. Prenova je glede na dolgoletne izkušnje ponudnika daleč najbolj kompleksen del izmed vseh naštetih razlogov. Naročnik najpogosteje izrazi zahtevo po prenovi zaradi zastarele tehnologije trenutnega informacijskega sistema, izboljšanja uporabniške izkušnje ali uvedbe nove skupne kmetijske politike. Pod ta razlog spada tudi prenova informacijske rešitve za izplačilo zahtevkov v izbrani agenciji državne uprave, ki je obravnavana v mojem magistrskem delu.

Po prvotno izraženi potrebi po spremembi ali prenovi poslovnega procesa naročnik pripravi vzpostavitevni dokument projekta (v nadaljevanju VDP), ki je temeljna dokumentacija vsakega projekta, katerega naročnik je Agencija, in služi vzpostavitvi okolja za nemoteno delovanje projekta. V dokumentaciji so navedeni razlogi za uvedbo informacijske rešitve ter glavni cilji izvedbe projekta. Predstavljena sta vsebina in obseg projekta, kjer je navedeno, katere aktivnosti morajo biti izvedene ter kakšna so možna tveganja. Dokument vključuje tudi opis tehnologije, omejitve in tveganja izvedbe projekta, terminski načrt za izvedbo projekta ter financiranje projekta. Predstavljena je organizacijska struktura, ki vključuje nosilce vlog pri projektu, odgovornosti in naloge vseh deležnikov pri izvedbi projekta ter nadzor projekta in poročanje. Med drugim je specificirana tudi potrebna dokumentacija, ki jo morata naročnik in ponudnik informacijske rešitve pripraviti v določenem časovnem obdobju. Prav tako vključuje predviden postopek, če pride do odstopanja od načrtov, ki so predvideni v VDP. Podroben pregled vsebine VDP-ja prikazuje tabela 1.

Tabela 1: Vsebina vzpostavitevnenega dokumenta (VDP)

UVOD	Ozadje projekta
PREDSTAVITEV PROJEKTA	Cilji projekta Vsebina in obseg Tehnologija Omejitve Predpostavke Tveganja
ŠTUDIJA UPRAVIČENOSTI	Študija upravičenosti
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA	Nosilci vlog pri projektu Imenovanje in zadolžitve nosilcev vlog pri projektu in naloge udeleženih pri projektu Nadzor projekta in poročanje
PROJEKTNİ NAČRTI	Terminski načrt in nadzor projekta Financiranje projekta
IZDELKI PROJEKTA	Specifikacije Analiza Postopek odobritve sprememb Uporabniška navodila Tehnična dokumentacija
NAČRT KAKOVOSTI	Zadolžitve v zvezi s kakovostjo Potrebni standardi Nadzor nad spremembami Spremljanje razvoja izdelkov
NADZOR PROJEKTA	Nadzor projekta Nadzorne točke Poročanje Odstopanje od zahtev Naročila izvajalcu Prevzem izdelka
POSTOPEK PRI OdstOPANJU OD NAČRTOV	Postopek pri odstopanju od načrtov
DOKUMENTACIJA PROJEKTA	Izdelki vodenja Izdelki kakovosti

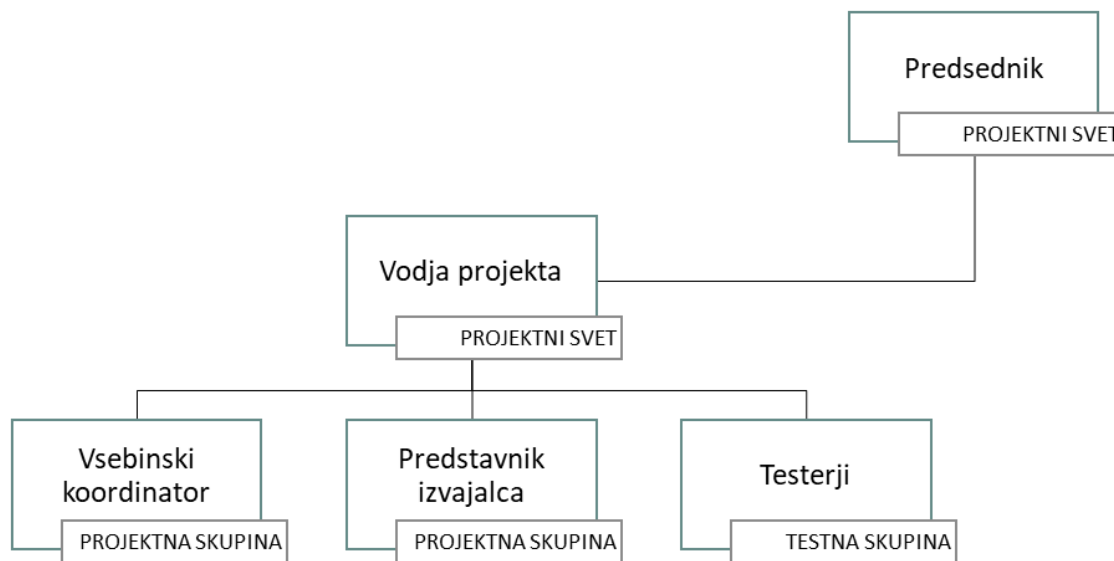
Vir: Agencija (2021, str. 3–19).

Cilj projekta je procesna in tehnološka prenova aplikacije za obravnavo vlog ter aplikacije za izplačilo zahtevkov, ki zajema vnos in obravnavo zahtevkov. Aplikaciji sta za delovanje odvisni druga od druge, saj se informacijska sistema obeh med seboj povezujeata. Zato se ne prenavlja samo ena aplikacija, temveč je smiselna prenova obeh. V magistrskem delu sem se osredotočila zgolj na prenovo aplikacije za obravnavo vlog (v nadaljevanju OV).

2.3.1 Odgovornosti in naloge pri projektu

Projektni svet velja kot najpomembnejši organ, ki sprejema odločitve, in ga vodi predsednik. Sestavljajo ga vodilne osebe Agencije in ponudnika informacijske rešitve. Vodja projekta pridobi mandat za izvedbo projekta od projektne sveta in mora biti skladen z roki, stroški, obsegom in kakovostjo, ki je predpisan v VDP-ju. Projektna skupina članom projekta razdeli naloge ter nadzira njihovo izvajanje. Slika 9 predstavlja odnos med vsemi sodelujočimi pri projektu (Agencija, 2021, str. 7).

Slika 9: Nosilci vlog pri projektu



Prirejeno po Agencija (2021, str. 7).

Člani projektnega sveta imajo naslednje naloge (Agencija, 2021, str. 8):

- za izvajanje projekta zagotavljajo resurse, ki so potrebni;
- kontrolirajo potek in izvedbo projekta ter sprejemajo odločitve o morebitni zaustavitvi ali nadaljevanju projekta, če pride do izrednih situacij;
- rešujejo možna nesoglasja;
- sprejmejo sklep o spremembah VDP;
- potrjujejo vmesne faze projekta;
- po prevzemu s strani vodje projekta odobrijo prevzem projekta.

Vodja projekta opravlja naslednje naloge (Agencija, 2021, str. 8):

- s polno pristojnostjo in odgovornostjo razporeja dodeljene vire po obstoječem načrtu, ki dosega standarde naročnika v določenem času, stroškovnih okvirih in obsegu;
- komunicira in predaja informacije vsem sodelujočim pri projektu;
- integrira udeležence s strani izvajalca in naročnika ter upravlja spremembe in težave pri projektu;
- skrbi, da se izdelki v okviru projekta realizirajo in so v skladu z zahtevanim standardom kakovosti ter so izvedeni v skladu s časovno in stroškovno omejitvijo;
- koordinira načrt s soodvisnimi projekti;
- pripravlja poročila za projektni svet;
- podaja nasvete uporabnikom pri specifikaciji uporabniških zahtev;
- skrbi za vodenje projektne dokumentacije;
- z vodjo projektnega sveta kontrolira projektne dejavnosti in napredek pri projektu;
- zagotovi podpise za zapisnik o prevzemu;

- o zadevah pri projektu poroča projektnemu svetu;
- nadzira in vodi razvojno, tehnično in uporabniško dokumentacijo.

Projektna skupina je sestavljena iz vsebinskih koordinatorjev in predstavnikov izvajalca.

Vsebinski koordinatorji so koordinatorji na strani naročnika in izvajajo naslednje naloge (Agencija, 2021, str. 8):

- odgovarjajo na vsebinska vprašanja;
- sodelujejo pri aktivnostih projekta;
- skrbijo za pravočasnost izvedbe nalog na vsebinskem področju;
- priskrbijo testne primere, ki so potrebni za razvoj in testiranje aplikacije;
- definirajo potrebne postopke in kontrole ter predvidijo možne napake in potek procesa, da se napakam izogne;
- determinirajo vse potrebne povezave z drugimi aplikacijami in postopki;
- izvajajo vsebinski test aplikacije.

Predstavniki izvajalca so izvajalci na strani ponudnika informacijske rešitve in so odgovorni za izvajanje naslednjih nalog (Agencija, 2021, str. 8):

- sprejemajo specifikacije, zahteve in dokumente, ki so nujni za izvedbo projekta;
- pripravljajo in predajajo izdelke projekta;
- koordinirajo aktivnosti;
- skrbijo za komunikacijo med naročnikom in izvajalcem.

Testna skupina je skupina na strani naročnika in izvajalca, ki opravlja spodnje naloge: (Agencija, 2021, str. 9):

- podobno kot vsebinski koordinatorji priskrbijo potrebne testne primere za razvoj in testiranje aplikacije;
- izvajajo vsebinski test aplikacije.

2.3.2 Terminski načrt in nadzor projekta

V okviru veljavnega dokumenta VDP je določen terminski načrt projekta, ki ga prikazuje tabela 2. Vsebuje dogovorjene roke in dogovorjeno dinamiko del ter zadolžene za posamezno aktivnost. Začetek celotne prenove označuje črka T, ki prikazuje predviden časovni obseg za določeno aktivnost, tega pa ponazarja številka v tednih. Prenova celotne aplikacije OV je časovno in količinsko zelo obsežna, zato so aktivnosti projekta razdeljene v dve fazi.

Tabela 2: Terminski načrt in nadzor projekta

	Zadolžen	Začetek aktivnosti	Konec aktivnosti
1. faza			
Priprava dokumenta analize za 1. fazo	Ponudnik	T	T+9
Uskladitev in potrditev analize z naročnikom	Naročnik in ponudnik	T+9	T+12
Vzpostavitev razvojnega in testnega okolja pri ponudniku	Ponudnik	T	T+8
Izdelava prenovljene aplikacije v skladu s potrjeno analizo za 1. fazo	Ponudnik	T+12	T+23
Pregled stanja razvoja pri ponudniku	Naročnik	T+16	T+17
Vzpostavitev in priprava verzije za državni oblak	Ponudnik	T+21	T+23
Izvedba testiranja prenovljene aplikacije	Naročnik	T+23	T+25
Prevzem končne verzije aplikacije za 1. fazo	Naročnik	T+25	T+26
2. faza			
Priprava analize in izvedba delavnic	Naročnik in ponudnik	T+27	T+38
Programiranje aplikacije	Ponudnik	T+34	T+51
Izvedba alfa testa (1. del)	Naročnik in ponudnik	T+46	T+48
Prilagoditev aplikacije in razvoj po 1. delu alfa testa	Naročnik	T+48	T+49
Izvedba alfa testa (2. del)	Naročnik in ponudnik	T+49	T+51
Priprava verzije za državni oblak	Ponudnik	T+51	T+52
Priprava uporabniških navodil	Ponudnik	T+51	T+52
Izvedba beta testa	Naročnik	T+53	T+54
Prevzem končne verzije aplikacije za 2. fazo (produkcija)	Naročnik	T+54	Konec

Prirejeno po Agencija (2022a, str. 4–5).

Tabela 2 prikazuje zaporedje aktivnosti, ki morajo biti izvedene v predvidenem časovnem roku. Omenjeno dinamiko del morata ponudnik in naročnik spoštovati. Interni test oziroma alfa testiranje se izvaja na lokaciji izvajalca. Če pride do posebnih razmer, kot je na primer razglašena epidemija covida-19, se testiranje izvede na daljavo in se lahko podaljša v primeru tehničnih težav, počasne odprave napak, nezadostne podpore s strani ponudnika oziroma nezadostnega strokovnega kadra s strani naročnika (Agencija, 2021, str. 10).

Naročnik mora tudi poskrbeti za ustrezno število kvalificiranih kadrov, ki bodo testiranje izvedli v predvidenem roku. Prav tako mora biti zagotovljeno, da se izvajalcu v reševanje sporoča izključno napake, ki so rezultat neskladnosti delovanja aplikacije z definiranimi postopki v dokumentu analiza in niso posledica nekorektne uporabe programske opreme (Agencija, 2021, str. 10).

Nadzor projekta opravlja projektni svet v skladu z nadzornimi točkami pri projektu. Po terminskem načrtu so nadzorne točke potrditev VDP-ja, presoja kakovosti ob prevzemnem testiranju in končni sestanek projekta oziroma podpis primopredajnega zapisnika. Kontrolne točke se izpolnjujejo, kot je definirano v načrtu projekta. Če se izkaže, da aktivnosti ne potekajo po načrtu, vodja projekta o tem seznani projektni svet (Agencija, 2021, str. 17).

Zaradi obsežnosti projekta prenove aplikacije je ta razdeljena v dve fazi, da se lahko najnujnejše postopke prenovi oziroma izdela že pred končnim rokom za prenovo celotne aplikacije. Ponudnik informacijske rešitve se je za izdelavo po fazah odločil tudi zaradi lažje kontrole poteka projekta prenove, saj se na tak način lažje definira ter sledi nadzornim točkam projekta. S takim pristopom lahko člani projektne sveta pravočasno odkrijejo, ali je projekt prenove na kritični poti, ter sprejmejo ustrezne ukrepe. V takem primeru se izda aneks k dokumentu VDP, s katerim se določijo novi roki za izvedbo projekta ter prioritete aktivnosti. Obstaja tudi možnost sankcij, če člani projektne sveta pri nadzoru ugotovijo, da izvedba projekta ne poteka po terminskem načrtu, ki je določen v dokumentu VDP.

Aktivnosti posamezne faze se med seboj prekrivajo ali se začnejo takrat, ko se prejšnja aktivnost zaključi. Pogoj za začetek naslednje faze ni nujno zaključek prejšnje faze, ker se lahko aktivnosti posameznih faz med seboj prekrivajo in se izvajajo hkrati, kar prikazuje tabela 2. V vsaki fazi se izdelujejo oziroma prenavljajo različni deli procesa, ki bodo podrobneje razloženi v nadaljevanju.

2.3.3 Dokumentacija projekta

Med temeljno dokumentacijo projekta za prenovo informacijske rešitve spadajo (Agencija, 2021, str. 12–18):

- VDP,
- specifikacije,
- analiza,

- tehnična dokumentacija,
- uporabniška dokumentacija in
- prevzemni zapisnik.

Temeljna dokumentacija je določena že v VDP-ju, kjer je tudi zapisano, kakšno vsebino mora določena projektna dokumentacija vsebovati. **Specifikacije projekta** se vedno pripravijo na strani naročnika in vsebujejo definicijo vseh potrebnih funkcionalnosti, ki jih mora vsebovati aplikativna podpora procesu (Agencija, 2021, str. 12). Poleg opisa želenih funkcionalnosti aplikacije specifikacije vsebujejo tudi namero za informatizacijo poslovnega procesa, cilje izvedbe projekta ter specifične primere, ki vključujejo slikovno gradivo, da je izvajalcu informatizacija poslovnega procesa čim bolj razumljiva. Če je vsebina specifikacij nejasna, neustrezno pripravljena ali bolj kompleksne narave, se ekipi naročnika in izvajalca sestaneta ter izvedeta eno ali več delavnic na Agenciji, dokler niso usklajene vse želene funkcionalnosti specifikacij med naročnikom in izvajalcem.

Ko je to usklajeno, se na strani ponudnika informacijske rešitve začne priprava dokumenta analize informacijske rešitve. **Dokument analize** je osnova za vsako informatizacijo poslovnega procesa na Agenciji, ki podrobno opisuje potek aplikativnih procesov, predstavitev vsebine po logičnih sklopih, preveritve, kontrole in informacije, ki se morajo uporabniku zagotoviti, opis povezav z zunanjimi sistemi, videz uporabniškega vmesnika ter seznam uporabniških pravic. Če se med pripravo dokumenta analize pokažejo nove nejasnosti, se te razjasnijo preko oddaljene komunikacije ali pa se ponovno izvede delavnico z ekipo naročnika. Da se lahko začne dejanska izdelava oziroma prenova informacijske rešitve, mora biti dokument analize dokončno usklajen in potrjen s strani naročnika.

Naročnik lahko začne testirati aplikacijo, ko prejme končno verzijo, ki vključuje vse funkcionalnosti, predvidene v VDP-ju. Ob pošiljanju verzije je treba pripraviti tudi tehnično in uporabniško dokumentacijo. Obe dokumentaciji pripravi ponudnik informacijske rešitve.

Tehnična dokumentacija mora v skladu z VDP-jem vključevati entitetno-relacijski model, podatkovni katalog, ki vsebuje opis tabel z opisi posameznih polj, tehnični priročnik za namestitvev aplikacije na bazo, izvorno in izvršilno kodo, bazne objekte v datotekah ter navodila za nameščanje (Agencija, 2021, str. 14).

Uporabniška dokumentacija vsebuje uporabniška navodila oziroma priročnik, ki zajema opis in delovanje aplikacije. Namenjen je vsakemu posamezniku, ki bo aplikacijo uporabljal. Vključuje opis in korake postopkov ter vse možne rezultate, ki jih določena uporaba korakov vrne. Opisana je vsaka forma, tabela in gumb, ki je za lažje razumevanje uporabnika prikazana z zaslonskimi slikami iz aplikacije. Prikazani so tudi pogoji za delovanje aplikacije in uporaba danih podatkov, da je uporabniku razvidno, kateri parametri in šifranti morajo biti izpolnjeni pred začetkom uporabe aplikacije (Agencija, 2021, str. 13).

Prevzemni zapisnik vsebuje izjavo izvajalca, da je predal programsko opremo, usklajeno s specifikacijo v dokumentu VDP, in dokumentacijo, ki je predmet sklenjene pogodbe z naročnikom. Zapisnik potrdijo in podpišejo člani projektne skupine, vodja projekta ter predstavnik izvajalca. S tem dokumentom so vse aktivnosti za uvedbo informacijske rešitve zaključene in se štejejo kot ustrezno izvedene.

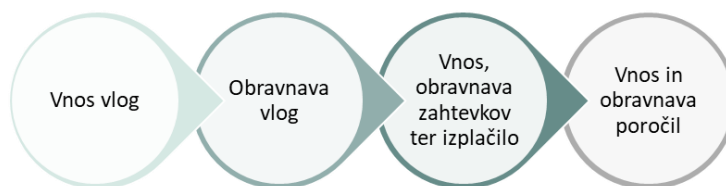
3 OPIS IN ANALIZA PRVOTNEGA STANJA

Za uspešno izvedbo prenove informacijske rešitve za izplačilo zahtevkov je izrednega pomena analiza prvotnega stanja oziroma trenutne informacijske rešitve na produkciji. Na ta način ponudnik pridobi osnovo, ki je izhodišče za celovito prenovo procesa. Če prvotna informacijska rešitev ni temeljito analizirana, se lahko morebitne slabe prakse aplikacijsko podprtega procesa nadaljujejo tudi pri zasnovi prenovljene informacijske rešitve. Hkrati se lahko pri nenatančni analizi prvotnega stanja ne upošteva dobre prakse prvotne informacijske rešitve. S tem namenom so v naslednjih dveh poglavjih analizirani prvoten poslovni proces ter prvotna strojna in programska oprema.

3.1 Soodvisnost med aplikacijami za izplačilo podpore upravičenim subjektom

Celoten poslovni proces, ki vodi v izplačilo podpore upravičenim subjektom, poteka v več različnih aplikacijah, ki med seboj komunicirajo preko baznih linkov na baznem nivoju. Za razumevanje kompleksnosti prenove aplikacije OV je treba najprej analizirati tudi njeno soodvisnost z drugimi aplikacijami. Razmerje med soodvisnimi aplikacijami prikazuje slika 10.

Slika 10: Soodvisnost med aplikacijami



Vir: lastno delo.

Celoten proces, ki vodi v izplačilo podpore, se začne v aplikaciji za **vnos vlog**. Ta je namenjena vnosu vlog, ki jih vnašajo zunanji uporabniki. Zahtevani podatki so odvisni od tipa ukrepa, ki je bil vpeljan z namenom uresničevanja ciljev SKP 2014–2020. Omenjena aplikacija je edina v procesu, ki je bila izdelana in vzdrževana s strani drugega ponudnika informacijskih rešitev.

Aplikacija **OV**, katere prenova je tema tega magistrskega dela, je namenjena obravnavi vlog, ki so jih zunanji uporabniki vnesli v aplikaciji za vnos vlog. Vloge lahko obravnavajo notranji uporabniki Agencije takoj zatem, ko so vloge v aplikaciji za vnos vlog oddane. Prvoten proces je predstavljen v nadaljevanju.

Aplikacija za vnos, obravnavo zahtevkov in izplačilo (v nadaljevanju **VOZ**) je namenjena vnosu in obravnavi zahtevkov ter pripravi izhodnih dokumentov, kot so pozitivne in negativne odločbe in pozivi. Prav tako služi tudi pripravi izplačilnih nalogov, ki se prenašajo v poročevalski sistem Evropske unije, za odločbe in zahteve pod okriljem programa razvoja podeželja. Aplikacija vsebuje tudi funkcionalnost za kontrolo partnerjev in njihovih izplačilnih računov (Agencija, 2014). V celoti jo uporabljajo notranji uporabniki Agencije, razen modula za vnos zahtevkov, ki je namenjen zunanjim uporabnikom. Preko modula za vnos zahtevkov lahko uporabniki zaprosijo tudi za spremembo nekaterih podatkov, ki so bili vneseni in obravnavani v aplikaciji za vnos vlog ter v aplikaciji **OV**. Večina podatkov se v aplikacijo **VOZ** prenese iz aplikacije **OV**, nekaj podatkov pa se prenaša tudi iz aplikacije za vnos vlog.

Aplikacija za vnos in obravnavo poročil (v nadaljevanju **VOP**) služi vnosu in obravnavi poročil za programsko obdobje PRP 2014–2020 ter pripravi izhodnih dokumentov, kot so pozivi in odločbe (Agencija, 2018). Namenjena je večletnemu poročanju izpolnjevanja pogojev, na podlagi katerih je bilo upravičencem izvedeno izplačilo preko aplikacije **VOZ**.

Aplikaciji **VOZ** in **VOP** sta integrirani tudi z aplikacijo za centralni sistem izmenjav (v nadaljevanju **CSI**) za pošiljanje dokumentov v sistem elektronske hrambe dokumentov, od katere dobi povratno informacijo o številki dokumenta, le-ta pa je tudi eden od vhodnih parametrov za poročevalni sistem Evropske unije. Odločbe se iz sistema elektronske hrambe dokumentov prenesejo v tiskarno, od koder se nato v fizični obliki distribuirajo upravičencem. Aplikacija **CSI** služi prenosu dokumentov, ki se pripravljajo v različnih, vsebinsko ločenih aplikacijah in se pošiljajo preko skupne vrste v aplikaciji **CSI** (Agencija, 2019).

Vse aplikacije, ki jih prikazuje slika 10, so odvisne tudi od aplikacije za centralni register subjektov (v nadaljevanju **CRS**). V aplikaciji **CRS** se vodijo podatki o subjektih oziroma prejemnikih plačil. Register vključuje tudi podatke o transakcijskih računih partnerjev in se avtomatično usklajuje s podatki iz baze registrov kmetijskih gospodarstev. Podatki morajo v aplikaciji **CRS** obstajati že pred samim vnosom vlog ter se preverjajo vse do končnega izplačila, ki se izvede preko aplikacije **VOZ**.

V poročevalskem sistemu Evropske unije (v nadaljevanju **PSE**) se centralizirano zbirajo vsa izplačila s strani Agencije. Aplikacija **PSE** obsega vračilne in plačilne vrstice, ki morajo biti usklajene z zahtevami evropskih uredb, in je med drugim namenjena poročanju institucijam Evropske unije. Te vrstice se pripravijo že med obdelavo vlog ter zahtevkov na strani različnih aplikacij ter se pošljejo v **PSE**, ko so dokumenti poknjženi v sistemu elektronske

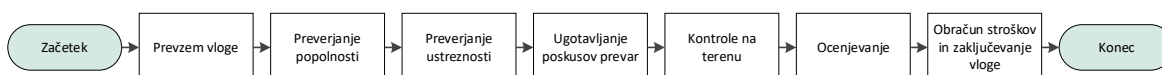
hrambe dokumentov. V procesu izplačila podpore za PRP 2014–2020 take vrstice pripravi aplikacija VOZ.

3.2 Opis prvotnega procesa in informacijske rešitve

Agencija je v obdobju od leta 2014 do leta 2020 oziroma do leta 2022 izvajala 16 različnih ukrepov, ki so bili vzpostavljeni zaradi izpolnjevanja nacionalnih prioritarnih nalog, ki jih je določila Slovenija. Vsak ukrep je vseboval več podrejenih razpisov, ki so imeli svojo pravno podlago, kjer je bil določen namen izvajanja ukrepa, kdo so upravičenci, ki lahko zaprosijo za podporo v obliki nepovratne finančne pomoči, kakšna je višina podpore ter katere pogoje morajo upravičenci izpolnjevati. Upravičenci do podpore so bile v večini kmetijska gospodarstva, nosilci kmetijskih gospodarstev, gospodarske družbe, majhne kmetije, nosilci majhnih kmetij, mladi kmetje, pravne ali fizične osebe, ki se ukvarjajo s kmetijstvom, občine in tako dalje (MKGP, brez datuma a).

Za izvajanje vsakega posameznega ukrepa je bil na Agenciji določen glavni upravni delavec oziroma svetovalec, ki je bil odgovoren za njegovo izvedbo. Glavni upravni delavec je vodil skupino ljudi, ki so na nižjih nivojih skrbeli za izvajanje ukrepa. Za prejem podpore so upravičenci morali vložiti vloge, ki so jih upravni delavci na Agenciji zatem obravnavali ročno ali aplikacijsko. Med proces obravnave vloge sodi prevzem vloge, preverjanje popolnosti in ustreznosti vloge, ugotavljanje poskusov prevar, izvedba kontrole na terenu, ocenjevanje in obračun ter zaključitev vloge, kar prikazuje slika 11. Proces, njegovi postopki in informacijska rešitev so opisani na podlagi mojih lastnih izkušenj dela pri projektu.

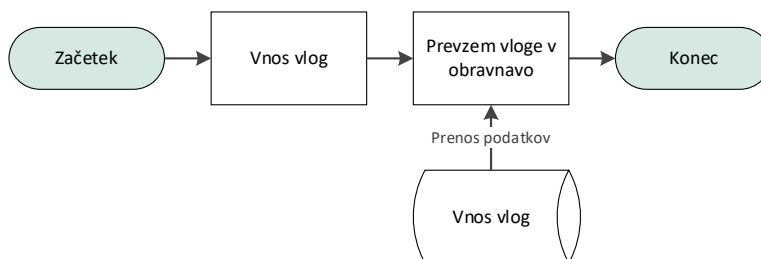
Slika 11: Proces obravnave vloge



Vir: lastno delo.

Celoten proces obravnave vlog je upravni delavec začel s **prevzemom oddane vloge** iz aplikacije za vnos vlog, kar prikazuje slika 12.

Slika 12: Postopek prevzema vloge



Prirejeno po Agencija (2015).

Prevzem vloge se je lahko izvajal na vlogi, ki jo je upravičenec oddal v aplikaciji za vnos vlog. Prevzem vloge v obravnavo je sprožil prenos vseh podatkov vloge iz aplikacije za vnos vlog v aplikacijo OV. V aplikaciji OV se je prevzem vloge izvajal preko maske za prevzem vlog, ki jo prikazuje slika 13. Po vpisu obveznih parametrov v iskalna polja so se upravnemu delavcu prikazale vse vloge, ki so na voljo za prevzem in za katere ima dodeljene pravice za obravnavo. Preko gumba »Prevzemi« se je vlogo zatem lahko prevzelo.

Slika 13: Zaslonska slika maske za prevzem vloge v obravnavo

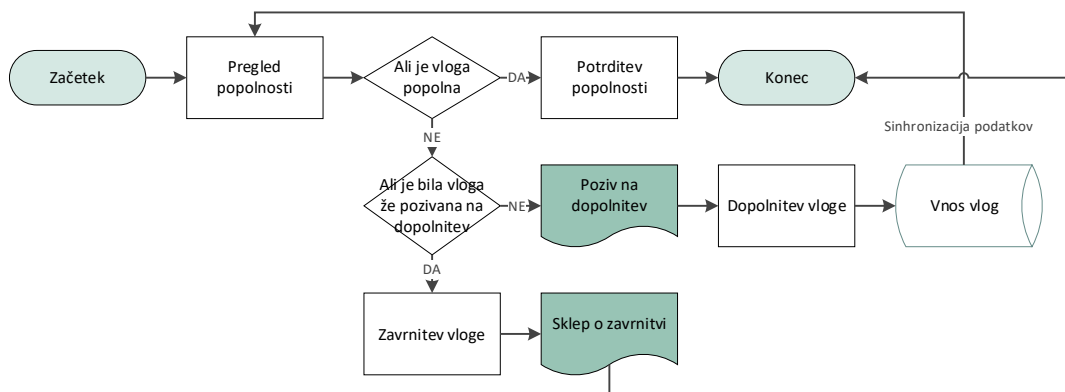
Zap. št.	Vloga Id	DŠ	Datum in ura app. oddaje vloge	Naziv vlagatelja	Status vnosa	Datum in ura oddaje na pošti/AKTRP	Datum prejema na AKTRP
1	4303	11111111	11.12.2018	Testni uporabnik	ODDANA	Obvezen vnos	Obvezen vnos

Vir: Agencija (2022b).

Dokler vloga ni bila prevzeta, je v aplikaciji OV ni bilo možno obravnavati, ker še ni bila prenesena in zato tudi ni bila vidna v aplikaciji. Po prevzemu vloge v aplikacijo OV je lahko upravni delavec začel preverjati popolnosti.

Obravnavo vloge so upravni delavci nadaljevali s **preverjanjem popolnosti** vloge med katero se je preverilo izjave in obvezne priloge, ki jih je upravičenec vnesel pri vnosu vloge. Prav tako se je preverilo, ali je bila vloga oddana pravočasno. Slika 14 prikazuje postopek preverjanja popolnosti, ki se je izvajal v treh različnih aplikacijah.

Slika 14: Postopek preverjanja popolnosti



Prirejeno po Agencija (2015).

Osnova za preverjanje popolnosti v aplikaciji OV je bil prenos poslovnih pravil iz aplikacije za vnos vlog, ki so avtomatično preverjali, ali je vloga popolna ali nepopolna. Preveritve so bile lahko tudi ročnega izvora, kar je pomenilo, da je strokovni delavec ročno označil, ali je bila določena preveritev na vlogi neustrezna. V aplikaciji OV je upravni delavec popolnost preveril preko gumba »Preveri popolnost« in je vlogi glede na rezultate poslovnih pravil določil nov status. Masko za preverjanje popolnosti prikazuje slika 15.

Slika 15: Zaslonska slika maske za preverjanje popolnosti

Pogoji popolnosti

Zap. št.	Zavihek	Šifra preveritve	Poslovno pravilo	A/R	DA/NE/NP	Datum in ura oddaje elektronske dopolnitve	Datum in ura oddaje dopolnitve na pošti
1		PRP-POP-001	Ali je vloga popolna?	A	Da		11.07.2019 13:45
2		PRP-POP-002	Ali so priložene obvezne priloge?	A	Da		
3		PRP-POP-003	Ali so priložene vse priloge po 52. členu?	A	Da		
4		PRP-POP-004	Ali je vlagatelj poslal vlogo priporočeno preko izvajalca poštinskih storitev?	R	Da		
5		PRP-POP-005	Ali je vlagatelj ustrezno označil ovojnico vloge?	R	Da		
6		PRP-POP-006	Ali je na prijavnem obrazcu izpisana identifikacijska koda?	R	Da		

Potrjevanje/zavračanje popolnosti

Preveri popolnost

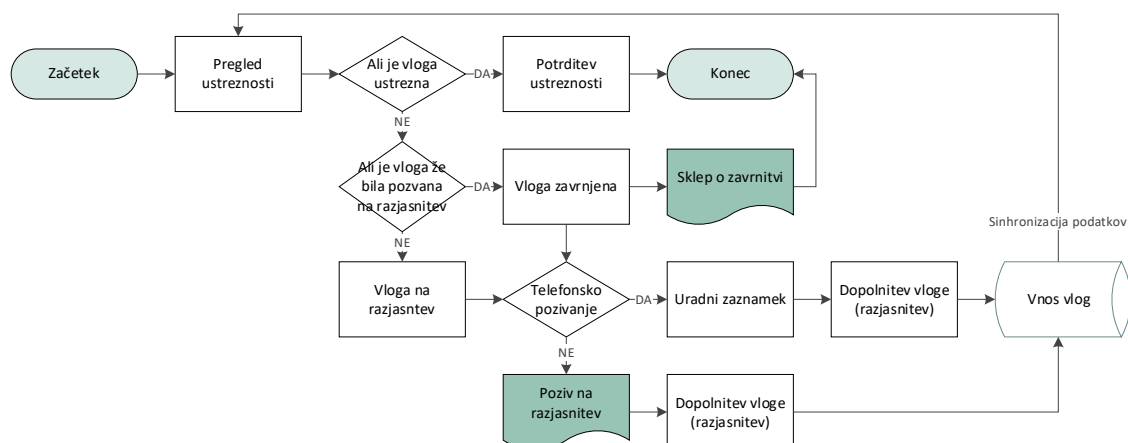
Tip potrditve	Potrjeno?	Uporabnik	Datum potrditve	Opomba	Šifra vsebine potrditve/zavrnitve	Potrjevanje
1. nivo	Ne	Testni uporabnik		test	Popolnost	Potrdi Zavrn
4. oči	Ne	Testni uporabnik		test	Popolnost	Potrdi Zavrn

Vir: Agencija (2022b).

Če je bila vsaj ena preveritev za popolnost neustrezna, je bilo upravičenca možno pozivati na dopolnitev vloge. Poziv na dopolnitev se je izvedel v aplikaciji VOZ, kjer je bila možna izdaja izhodnih dokumentov, ki je bil v tem primeru poziv. Ko je bil dokument za poziv uspešno poknjižen v elektronsko hrambo, se je v aplikaciji za vnos vlog dotična vloga preko procedure odklenila, zatem pa je lahko uporabnik ustrezno dopolnil podatke v zahtevanem roku. V aplikaciji OV je bila vloga v vmesnem času zaklenjena. Ko so bili podatki dopolnjeni, se je vloga v aplikaciji OV preko sinhronizacije podatkov odklenila, s čimer je lahko upravni delavec dopolnjene podatke pregledal in je popolnost potrdil. Potrjevanje popolnosti in vseh postopkov je moralo biti izvedeno na dveh nivojih, in sicer sta jih morala potrditi dva različna strokovna delavca. Če je bila vloga enkrat že pozivana, ni bila dopolnjena v zahtevanem roku ali podatki niso bili dopolnjeni ustrezno, se jo je zavrnilo. V aplikaciji VOZ se je izdal sklep o zavrnitvi, s čimer je bila obravnava te vloge zaključena.

Če je bila vloga popolna, se je obravnava vloge lahko nadaljevala s **preverjanjem ustreznosti**, med katerim se je preverilo različne vsebinske preveritve vloge, kot so ustreznost uveljavljenih stroškov, višina stroškov, ustreznost zemljišča in tako dalje. Postopek preverjanja ustreznosti prikazuje slika 16.

Slika 16: Postopek preverjanja ustreznosti



Prirejeno po Agencija (2015).

V aplikaciji so bile osnova za preverjanje prav tako ročne ali avtomatske preveritve, ki so se prenesle iz aplikacije za vnos vlog. Preko gumba »Preveri ustreznost« se je vlogi glede na rezultate poslovnih pravil določil nov status. Če je bila vsaj ena preveritev za ustreznost neustrezna, je bilo upravičenca prav tako možno pozivati. Masko za preverjanje ustreznosti v aplikaciji prikazuje slika 17.

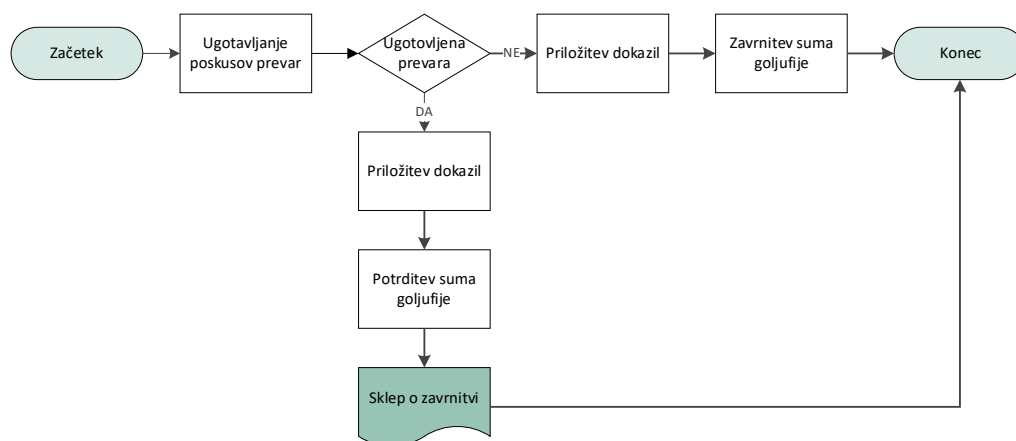
Slika 17: Zaslonska slika maske za preverjanje ustreznosti

Vir: Agencija (2022b).

Poziv na razjasnitev se je lahko izvedel telefonsko ali preko izdaje izhodnega dokumenta v aplikaciji VOZ. Če je bil notranji uporabnik z dopolnitvijo podatkov zadovoljen, je lahko ustreznost vloge potrdil. Če je bila vloga enkrat že pozivana ali ni bila dopolnjena v zahtevanem roku, se jo je zavrnilo enako kot v primeru preverjanja popolnosti.

Eden izmed postopkov obravnave vloge je bilo tudi **ugotavljanje poskusov prevar**. Strokovni delavec je lahko postopek izvajal vse od prevzema vloge v obravnavo do zaključitve vloge. Med ugotavljanjem poskusov prevar se je preverjalo, ali obstajajo utemeljeni sumi na goljufijo, kar pomeni, da je upravičenec zaprošal za sredstva, za katera ni imel izpolnjenih pogojev. Celoten proces ugotavljanja poskusov prevar prikazuje slika 18.

Slika 18: Postopek ugotavljanja poskusov prevar



Prirejeno po Agencija (2015).

Ugotavljanje poskusov prevar se je izvedlo z ročnim izpolnjevanjem preveritev, ki so se prenesle iz aplikacije za vnos vlog. Upravni delavec je v aplikaciji prav tako moral priložiti priloge, ki so potrdile ali zavrgle sum goljufije. Slika 19 prikazuje masko za ugotavljanje poskusov prevar v aplikaciji.

Slika 19: Zaslonska slika maske za ugotavljanje poskusov prevar

Rdeče zastave

Zap. št.	Šifra tveganja	Naziv tveganja	A/R	Je sum?	Je goljufija dokazana?
9	UPP_001	Iz razpoložljivih podatkov izhaja, da je vlagatelj povezan s ponudnikom oz da med ponudniki obstajajo povezave.	R	Da	
10	UPP_002	Iz dokumentacije izhaja, da je v primeru treh ponudb le-te mogoče povezati na podlagi vzorca.	R	Ne	

Priloge za potrditev/zavržbo suma

Pregled ▾ Dodaj Izbrisi

Zap. št.	Šifra priloge	Naziv priloge	Je priložena?
Ni podatkov.			

Potrjevanje/zavračanje

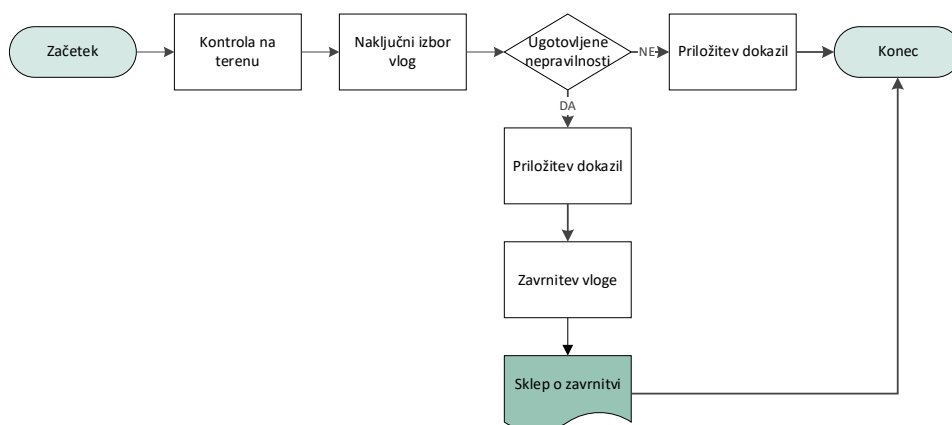
Tip potrditve	Potrjeno?	Uporabnik	Datum potrditve	Opomba	Predmet potrditve	Šifra vsebine potrditve/zavrnitve	Potrjevanje
1. nivo					RZ		Potrdi Zavrne
4. oči					RZ		Potrdi Zavrne

Vir: Agencija (2022b).

Če je bil med obravnavo vloge ugotovljen sum na goljufijo, ki se jo je dokazalo, je šla taka vloga v zavrnitev. Sklep o zavrnitvi se je izdal preko aplikacije VOZ. Če sum na goljufijo ni obstajal ali ni bil dokazan, se je za tako vlogo lahko obravnava nadaljevala.

Naslednji možni postopek obravnave vloge je bila izvedba **kontrole na terenu**, ki je na naključno izbranih vlogah oziroma upravičencih preverjala morebitne nepravilnosti. Nepravilnosti so se preverjale na dejanski lokaciji upravičenca. Kontrolor, ki je kontrolo izvedel, je moral priložiti dokazila, ki so nepravilnosti potrdile ali ovrgle. Celoten proces izvajanja kontrole na terenu prikazuje slika 20.

Slika 20: Postopek izvajanja kontrole na terenu



Prirejeno po Agencija (2015).

V aplikaciji se je pri vsakem razpisu iz seznama popolnih vlog naredil naključni izbor, pri katerih je bilo treba opraviti kontrolo na terenu pred zaključitvijo vloge. Vloge se je lahko v kontrolo dodajalo naključno ali z ročnim izborom. Pri takih vlogah je bila obvezna izvedba kontrole na terenu in izpolnitev podatkov na maski za kontrolo na terenu (Agencija, 2015, str. 76). Sicer take vloge ni bilo možno zaključiti. Masko za izpolnitev podatkov glede kontrole na terenu prikazuje slika 21.

Slika 21: Zaslonska slika maske za izvedbo kontrole na terenu

Seznam vlog za kontrolo

Št.	Zap. št.	Šifra razpisa	Št. spisa	Vloga id	Status obravnave	Zaprošena sredstva	Je kontrola na terenu (naključ)?	Je kontrola na terenu (indiv)?	Je kontrola na terenu (AT)?	Strokovni delavec
1	1	Razpis 1	11111-11/2022	1436	POPOLNA	5.319,20	Da	Ne	Ne	Testni uporabnik

Kontrola

Dodaj
Izbrisi
Zaključni kontrolo

Šifra kontrole	Naziv kontrole	Datum predaje v kontrolo	Datum izvedbe kontrole	Nepravilnost?	Ugotovljene nepravilnosti	So ugotovljene nepravilnosti?	Kontrolo opravil
K	Kontrola na terenu	01.01.2023	07.02.2023	Da	Velikost zemljišča ne ustreza.	Ugotovljene dline nepravilnosti	Kontrolor 1.

Priloge

Priloži
Izbrisi

Šifra priloge	Priloga	Je priložena?	Datoteka
		Da	test.txt

Odpi priponko

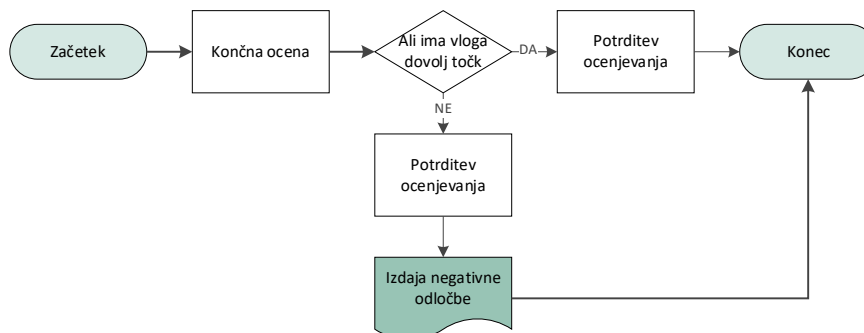
Vir: Agencija (2022b).

Če so bile med kontrolo na terenu ugotovljene nepravilnosti, se je tako vlogo zavrnilo s sklepom o zavrnitvi, ki je bil izdan v aplikaciji VOZ. Če nepravilnosti niso bile ugotovljene, je upravni delavec lahko nadaljeval z obravnavo vloge.

Upravni delavec je lahko nadaljeval **ocenjevanje** vloge, če je bilo na razpisu ocenjevanje določeno kot obvezno. Za izvajanje ocenjevanja je morala biti vloga ustrezna in ni smela

imeti suma na goljufijo. Točke so se vlogi določile glede na različna merila. Celoten postopek ocenjevanja vloge prikazuje slika 22.

Slika 22: Postopek ocenjevanja vloge



Prirejeno po Agencija (2015).

Vloga se je ocenila oziroma je pridobila določeno število točk preko avtomatskih ali ročnih preveritev, ki so se prenesle iz aplikacije za vnos vlog. Masko za končno ocenjevanje vloge v aplikaciji prikazuje slika 23.

Slika 23: Zaslonska slika maske za končno ocenjevanje

Merilo									
Zap. št.	Opis	Max. št. točk	Min. prag točk	Točke	Veljavnost	Min. prag.			
1	Stopnja registrirane brezposelnosti	5		5					

Podrobnosti merila									
Zap. št.	Opis	Min. št. točk	Max. št. točk	Min. prag točk	Ročno?	Točke	Utemeljitev odločitve - komentar		
1	Stopnja registrirane brezposelnosti	0	5		Ne	5	Stopnja registrirane brezposelnosti v občini: 16,3 %.		

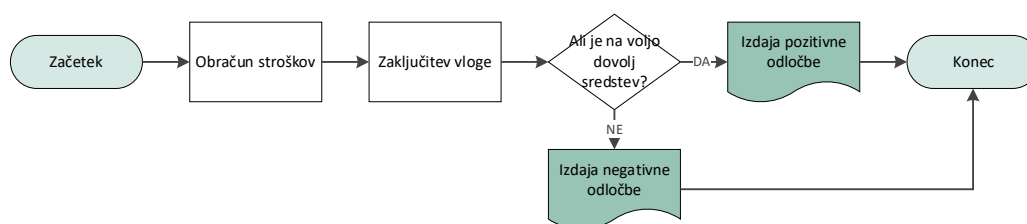
Potrjevanje končne ocenitve						
Tip potrditve	Potrjeno?	Uporabnik	Datum potrditve	Opomba	Šifra vsebine potrditve/zavrnitve	Potrjevanje
1. nivo	Da	Testni uporabnik 1	25.1.2023		Ocenitev	Potrdi Zavrni
4. oči	Da	Testni uporabnik 2	25.1.2023		Ocenitev	Potrdi Zavrni

Vir: Agencija (2022b).

Če je imela vloga zadostno število točk, se je zanjo po zaključitvi izdala pozitivna odločba v aplikaciji VOZ, ki je vodila v izplačilo podpore upravičencu. Kadarkoli med obravnavo vloge je imel uporabnik tudi možnost izvedbe preliminarne ocenitve, saj je s tem že med obravnavo pridobil pregled nad vlogami, ki bi bile zavrnjene ali odobrene. Ocenjevanje sta prav tako morala potrditi dva različna uporabnika. Če vloga ni dosegala minimalnega praga točk, so jo zavrnili in izdali negativno odločbo v aplikaciji VOZ.

Po ocenitvi sta se lahko izvedla obračun stroškov in zaključitev vloge. Postopek obračuna stroškov in zaključitve vloge prikazuje slika 24.

Slika 24: Postopek obračuna stroškov in zaključitve vloge



Prirejeno po Agencija (2015).

Pred zaključitvijo vloge je moral upravni delavec izvesti obračun stroškov, ki je bil osnova za določanje izplačila podpore. Obračun stroškov se je izvajal znotraj vloge in je vseboval podatke, ki jih je upravičenec vnesel v aplikaciji za vnos vlog, ter polja, ki jih je izpolnil strokovni delavec v aplikaciji OV. Upravni delavec je preveril korektnost vpisanih podatkov in jih po potrebi popravil ali vpisal neupravičene stroške, ki so upravičencu znižale znesek upravičenih sredstev za izplačilo podpore. Preko gumba »Obračunaj« so se zneski preračunali glede na vpisane vrednosti. Masko za obračun stroškov vloge v aplikaciji prikazuje slika 25.

Slika 25: Zaslonska slika maske za obračun stroškov

Upravičeni stroški

Shrani Preveritev vloge Obračunaj

Celotna upravičena vrednost: 52.056,00

Celotna zaprosena vrednost: 26.028,00

Skupaj neupravičeni stroški: 0,00

Skupaj preseženi upravičeni stroški: 0,00

Skupaj končna priznana vrednost: 52.056,00

ID stroška	Šifra in naziv stroška	Vrsta naložbe	Maksimalna priznana vrednost	Upravičena vrednost	Prispevek v naravi - lastno delo	Prispevek v naravi - lasten material	Delež podpore (%)	Zaprosena vrednost	Neupravičeni stroški	Preseženi upravičeni stroški	Končna priznana vrednost	Odobrena vrednost
6042	1.5.2.2.1.1 Novogr...	Nakup in postavitve...	5.381,04	23.406,00			50,00	11.703,00			23.406,00	11.703,00
6044	1.5.2.2.2.1 Opre...	Nakup in postavitve...	262,08	2.650,00			50,00	1.325,00			2.650,00	1.325,00
6046	3.1.1.32.1.2 Stroš...	Stroški postavitve ...	7.996,20	10.000,00			50,00	5.000,00			10.000,00	5.000,00
6048	3.1.1.32.2.2 b) Na...	Stroški postavitve ...	7.800,07	15.000,00			50,00	7.500,00			15.000,00	7.500,00
			21.439,39	51.056,00				25.528,00				

Vir: Agencija (2022b).

Zadnji korak obravnave vloge je bilo zaključevanje vloge, ki se je izvedlo znotraj enake forme, kot se je preverjalo ustreznost. Slika 26 prikazuje masko za zaključitev vloge.

Slika 26: Zaslonska slika maske za zaključitev vloge

Potrjevanje/zavračanje ustreznosti

Preveri ustreznost Zaključi vlogo

Tip potrditve	Potrjeno?	Uporabnik	Datum potrditve	Opomba	Šifra vsebine potrditve/zavrnitve	Potrjevanje
4. oči	Da	Testni uporabnik 2	31.3.2023		Ustreznost	Potrdi Zavrni
1. nivo	Da	Testni uporabnik	31.3.2023		Ustreznost	Potrdi Zavrni

Vir: Agencija (2022b).

Med obravnavo vlog in vseh prej omenjenih postopkov so se na vlogi glede na vse preveritve nastavljeni indikatorji. Vlogo se je lahko zaključilo preko gumba »Zaključi vlogo«, ko so bili vsi indikatorji na vlogi ustrezno nastavljeni. Ob zaključitvi vloge se ji je določilo status, ki je vodil v izdajo pozitivne ali negativne odločbe. Status se je določil glede na število točk in glede na razpoložljiva sredstva na razpisu. Če je na razpisu zmanjkalo sredstev, se je vlogam, ki so sicer imele dovolj točk in bi jim bila izdana pozitivna odločba, izdala negativna odločba.

Prvoten poslovni proces je v spletni aplikaciji OV obsegal zgolj prevzem in obravnavo vlog. Generiranje in izdaja vhodnih in izhodnih dokumentov sta se izvajala v aplikaciji VOZ, ki je bila na začetku namenjena zgolj generiranju in izdaji dokumentov ter pošiljanju vračilnih in plačilnih vrstic v aplikacijo PSE. Kasneje je postala namenjena tudi vnosu in obravnavi zahtevkov, zato je proces obravnave vlog postal nekoliko nelogičen, saj se zaključek procesa, ki je vezan na obravnavo vloge in obsega izdajo dokumentov ter pošiljanje vrstic v aplikacijo PSE, ni zaključil v aplikaciji OV, ki je temu namenjena.

Vstop v aplikacijo se je izvedel preko portala Agencije. Po uspešni prijavi se je prikazala prva stran, ki je v zgornjem desnem kotu prikazovala osnovne podatke o aplikaciji, kot so verzija, uporabnik ter odjava iz aplikacije. Menijska vrstica se je nahajala v zgornji vrstici in je vsebovala povezave do različnih form aplikacije. Dostop do posameznih menijskih vrstic in form se je razlikoval glede na dodeljene pravice, ki jih je imel uporabnik.

Do vlog so uporabniki lahko dostopali preko maske za pregled aktualnih vlog, ki jo prikazuje slika 27. V tej formi je uporabnik izpolnil obvezna iskalna parametra za ukrep in razpis, glede na katera so se uporabniku prikazale vse vloge, ki so ustrezale iskalnim parametrom. Uporabnik je lahko dostopal samo do vlog, za katere je imel uporabniške pravice in ki jih je glede na pravice lahko urejal ali samo pregledoval oziroma potrjeval.

Slika 27: Zaslonska slika maske za pregled aktualnih vlog

Obravnava vlog

* Podukrep: M06.3
 * Razpis: M06.3_03
 Datum od:
 Datum do:
 Zap. št. preseka:
 Je ocenjevanje?
 [Poišči] [Ponastavi]

Seznam aktualnih vlog

Pregled ▾ | Vzrok zavrnitve potrditve | Predogledi dokumentov | Pregled proženih pravil na vnosu

Št.		Zap. št.	Vloga id	Št. spisa	Naziv vlagatelja	DŠ	Kmg-mid	Status obravnave
1	Odpri	1	6775	33109-3/2021	PRIIMEK IME_124...	11111111	123123123	PREVZETA
2	Odpri	1	6781	33109-21/2021	PRIIMEK IME_039...	22222222	111222333	POPOLNA

Vir: Agencija (2022b).

Na maski za pregled aktualnih vlog so se uporabniku prikazale vloge z osnovnimi podatki, ki so bili potrebni za hiter pregled stanja vlog, ki so se obravnavale oziroma so še čakale na obravnavo. Z gumbom »Odpri« je lahko uporabnik dostopal do celotne vloge, kar prikazuje slika 28. Ko se je vloga odprla je lahko začel urejati podatke vloge.

Slika 28: Zaslonska slika maske za obravnavo vlog

Vir: Agencija (2022b).

Nad vlogo so bili prikazani osnovni podatki in status vloge. V levi menijski vrstici so bili zavihki, ki so prikazovali podatke ločeno po določenih sklopih. Večina podatkov, do katerih se je dostopalo preko leve menijske vrstice, so bili podatki, ki jih je upravičenec izpolnil v aplikaciji za vnos vlog in jih notranji uporabnik Agencije ni mogel spreminjati preko aplikacije OV, saj so bili namenjeni samo pregledu vnesenih podatkov. Če je uporabnik med obravnavo vloge vseeno ugotovil, da je prišlo do napake v podatkih na strani aplikacije za vnos vlog, je lahko izvedel poziv na dopolnitev vloge preko zavihka, ki je bil temu namenjen. Ta aktivnost je povzročila odklepanje vloge v aplikaciji za vnos vlog, kjer je lahko upravičenec ustrezno dopolnil zahtevane podatke. V vmesnem času se je vloga v aplikaciji OV zaklenila in je bila onemogočena za obravnavo, vse dokler ni bila izvedena sinhronizacija podatkov iz aplikacije za vnos vlog. Slabost takega načina dela je bila izguba revizijske sledljivosti, ker se je podatke dopolnjevalo na originalni vlogi, ki je bila nekoč že oddana.

Velika večina podatkov se iz aplikacije za vnos vlog v aplikacijo OV ni prenašala, temveč se je samo prikazovala. Prikaz podatkov se je prav tako izkazal kot pomanjkljivost aplikacije, saj se je vsaka morebitna sprememba podatkov na vnosu vloge avtomatsko odražala tudi v aplikaciji OV, čeprav dopolnitev teh podatkov ni bila izvedena preko aplikacije. Do takih anomalij je prišlo, ker so se podatki lahko spreminjali tudi preko baznih posegov. S takim načinom prikaza podatkov se prav tako pod vprašaj postavlja revizijsko sled.

Vloge je bilo možno obravnavati posamično ali množično preko paketov. Notranji uporabniki Agencije so večinoma uporabljali način posamične obravnave vlog, ker je bila množična obdelava vlog izdelana šele po nekaj letih delovanja aplikacije OV, ko so se uporabniki navadili na posamično obravnavo vlog, ki jim je bila bližja, čeprav je bila časovno potratna.

3.3 Opis prvotne strojne in programske opreme

Aplikacijo OV so uporabljali samo notranji uporabniki, ki so kot strojno opremo uporabljali namizne ali prenosne računalnike. Operacijski sistem, ki je bil nameščen na računalnikih uporabnikov, je bil Windows 10 ali predhodna različica operacijskega sistema Windows 8.1. Standardna programska oprema, ki je bila nameščena v okolju Windows, je bil Microsoft Office.

Za delo z aplikacijo se je uporabljalo spletne brskalnike Internet Explorer, Google Chrome in Mozilla Firefox. Podjetje Microsoft je v letu 2020 napovedalo, da bodo brskalnik Internet Explorer za določene operacijske sisteme prenehali podpirati, saj ga bo zamenjal novejši brskalnik Microsoft Edge. Zato je ponudnik informacijske rešitve postopoma uvedel pravilo, da je bilo za delo z aplikacijo OV treba uporabljati brskalnika Google Chrome ali Mozilla Firefox. Podjetje Oracle Corporation je zaradi take odločitve podjetja Microsoft prav tako oznanilo, da bo z julijem 2020 prenehal podpirati brskalnik Internet Explorer za nove verzije aplikacij Oracle (Oracle, brez datuma). To je bil dodaten razlog za odločitev ponudnika informacijske rešitve, da uporabniki ne uporabljajo aplikacije v brskalniku Internet Explorer, saj aplikacija uporablja tehnologijo podjetja Oracle Corporation.

Ponudnik informacijske rešitve je za razvoj in delovanje aplikacije OV uporabljal razvojno orodje Oracle JDeveloper. Z orodjem je bil omogočen poenostavljen razvoj aplikacij, ki so temeljile na programskem jeziku Java. Oracle JDeveloper je vseboval ogrodje ADF, ki je omogočalo razvoj aplikacij Java EE (poslovne aplikacije). Programski jezik, ki se je uporabljal v tem orodju, je Java7. Slabost aplikacij Java EE je bila velika obremenitev aplikacijskega strežnika, saj se je večina akcij izvedla na strani strežnika, kot je tudi izris aplikacije, kar je vodilo v počasno delovanje, če je aplikacijo uporabljala velika količina uporabnikov. Aplikacija je bila nameščena na aplikacijskem strežniku Oracle Weblogic server 12.1.3.0 za lokalno uporabo. Oracle Weblogic server je šele z verzijo 12.2 začel podpirati tudi programski jezik Java 8, kar je bil razlog, da je razvoj pri ponudniku informacijske rešitve potekal v programskem jeziku Java 7. Bazni del aplikacije je bil nameščen na baznem strežniku Oracle 11g, ki je uporabljal programski jezik PL/SQL. Standardno ogrodje, ki se je uporabljalo za razvoj uporabniškega vmesnika, je Jakarta Server Faces (JSF).

3.4 Analiza težav prvotnega procesa in informacijske rešitve

S projektno skupino smo analizirali težave prvotnega procesa in informacijske rešitve ter podali svoje predloge, kako bi proces in informacijsko rešitev izboljšali. Analiza težav in predlogi so podani v nadaljevanju.

Slabosti prvotnega poslovnega procesa je več, vendar je najbolj generalna težava v dejstvu, da je bila aplikacija OV močno odvisna od aplikacije za vnos vlog, ki jo vzdržuje drug ponudnik informacijskih rešitev. Izvajalec prenove aplikacije OV je imel zato močan interes, da prenovljeno aplikacijo izdela čim bolj neodvisno od aplikacije za vnos vlog. Slednje vodi v zmanjšanje podpore notranjim uporabnikom Agencije, ker se čas izvajalca ne namenja prekomerno časovno obsežni in kompleksni diagnostiki napak, saj v kar nekaj primerih odkrivanja težav ni takoj razvidno, pri kateri aplikaciji je prišlo do težave. To se lahko izboljša na način, da prenovljena aplikacija uporabniku takoj sporoči, kje je vir napake.

V aplikacijo OV se podatki iz aplikacije za vnos vlog niso prenašali, temveč so se le prikazovali. Tak način uporabe podatkov se ni izkazal za najboljšega, ker je v praksi lahko prišlo do spremembe podatkov preko baznih posegov v aplikaciji za vnos vlog, kar se ne bi smelo kazati na obravnavani vlogi v aplikaciji OV, ker se s tem izgubi revizijska sled. V skladu z neodvisnostjo aplikacije smo si prizadevali, da se podatki iz zunanje aplikacije v prenovljeno aplikacijo prenašajo in ne samo prikazujejo, kot so se doslej. Na ta način se ne izgubi revizijske sledi, prav tako pa ima izvajalec te podatke shranjene v svoji podatkovni bazi, saj bo večino podatkov najverjetneje potreboval tudi v aplikacijah, ki so naslednje v verigi.

Delo z aplikacijo OV ni bilo intuitivno, saj ta uporabnika ni vodila skozi postopek obravnave vloge po korakih. Zavihkov v njej je bilo veliko, prav tako pa uporabnikom lahko ni bilo razvidno, zakaj določenega postopka obravnave vloge niso mogli izvajati. Uporabnik je moral zato dobro poznati delo z aplikacijo, kar ni bil uporabnikom prijazen način dela. S tega vidika je bila smiselna prenova uporabniškega vmesnika, saj je bila naša domneva, da s prenovljenim uporabniškim vmesnikom delo z aplikacijo postane prijaznejše in bolj intuitivno, ker aplikacija sama vodi uporabnika skozi celoten proces obravnave vlog. Uporabniki lahko tako aplikacijo uporabljajo brez podrobnega znanja o delu z njo. Prenova uporabniškega vmesnika je bila prav tako nujna, saj sodobne smernice narekujejo drugačen in prijaznejši videz aplikacije za uporabnika.

Izdaja izhodnih dokumentov v drugi aplikaciji, ki je namenjena končnemu izplačilu podpore, ni bila najbolj smiselna. V času snovanja aplikacije je bila ta sicer namenjena samo dokumentnemu sistemu, zato je bila v tistem času odločitev, da sta bili aplikaciji med seboj ločeni, smotrna. Ko se je aplikacija VOZ začela uporabljati tudi v druge namene, pa tak način dela ni bil več smiseln. Vodenje enega dela procesa v dveh aplikacijah je bilo z uporabniškega vidika časovno zamudno. Uporabniška izkušnja na tovrsten način ni bila dobra, saj je od uporabnika zahtevala dobro poznavanje dveh različnih aplikacij, da je lahko

proces obravnave vloge pripeljal do izdaje izhodnega dokumenta, ki je vodila v izplačilo podpore upravičencu. Prijaznejši način dela je, da se celota poslovnega procesa, ki je vezan na aplikacijo OV, kot celota začne in zaključi v eni aplikaciji.

Obravnava posamezne vloge je bila časovno zelo obsežna, ker je zajemala veliko različnih postopkov, kjer je uporabnik izpolnjeval večjo količino podatkov. Vsak postopek znotraj obravnave posamezne vloge sta morala potrditi dva različna uporabnika, kar je obravnavo vloge še bolj časovno obremenilo. Če je razpis vseboval več sto ali celo tisoč vlog, je bil tak način dela skoraj neizvedljiv v danem časovnem okviru. Zato je naročnik izrazil željo po paketni obravnavi vlog, kjer se lahko hkrati obravnava večje število vlog. Kot je bilo predstavljeno v začetku poglavja, je tak način dela s paketi izbralo le nekaj notranjih uporabnikov Agencije, ker so množično obravnavo vlog resnično potrebovali zaradi manjšega časovnega okvira za obravnavo vlog. Tudi paketna obravnava vlog je vsebovala kar nekaj pomanjkljivosti, ki bi jih lahko ponudnik informacijske rešitve z njeno prenovo izboljšal. Zaradi želje po množični obravnavi vlog in s tem obdelavi večje količine podatkov hkrati je bila v skupnem interesu naročnika, izvajalca in uporabnikov predvsem hitro delujoča aplikacija. Pri prenovi informacijske rešitve je moral zato izvajalec izbrati primerno in sodobno tehnologijo, ki je omogočala nemoteno obdelavo večje količine podatkov. Slednje vodi v zmanjšanje časa, namenjenega obravnavi vlog, kar vodi v manjšo obremenitev uporabnikov.

Obstoječa uporabniška dokumentacija je bila pomanjkljiva, ker prvoten poslovni proces ni bil v celoti dokumentiran. Ker dokumentacija ni bila popolna, je bilo težko razjasniti, kateri postopki v aplikaciji so bile dejanske napake v delovanju in kateri so delovali po potrjeni dokumentaciji. Izvajalec je zato v času prenove aplikacije moral poskrbeti, da je celoten poslovni proces v aplikaciji ustrezno dokumentiran, da se takim težavam lahko izognejo.

4 OPIS ŽELENEGA STANJA

Naročnik in izvajalec si s prenovo informacijske rešitve želita izboljšati in pohitriti obravnavo vlog, izdajo dokumentov ter pripravo plačilnih nalogov, kar bo vodilo v hitrejše izplačilo podpore upravičencem. Z analizo prvotnega poslovnega procesa so se pokazale številne pomanjkljivosti informacijske rešitve, zato je ključnega pomena, da se vse slabosti obstoječe aplikacije odstrani oziroma izboljša.

Do pobude za prenovo informacijske rešitve največkrat pride s strani lastnika in uporabnika informacijske rešitve, ki je v tem primeru Agencija. V našem primeru je prvotna pobuda po prenovi informacijske rešitve prišla od ponudnika obstoječe informacijske rešitve. Razlogi za pobudo so v zastareli tehnologiji, preveliki odvisnosti aplikacije od zunanje aplikacije ter nelogično zastavljenem procesu, ki je potekal v aplikaciji.

Naročnik prenove se je zanjo odločil zaradi pričakovanega začetka novega obdobja izvajanja SKP. Ta vedno prinaša spremembe in novosti v zakonodaji, kar se kaže tudi v večjih

spremembah v aplikacijah, ki podpirajo poslovne procese za razvoj podeželja. V nadaljevanju bo predstavljeno, kako se bo informacijska rešitev za obravnavo vlog prenovila.

4.1 Opis želenega stanja procesa

Z novo SKP je trenutno predvideno izvajanje 61 ukrepov, ki se z novim obdobjem imenujejo intervencije. Vsaka intervencija ima lahko več različnih razpisov, ki imajo svojo pravno podlago (MKGP, brez datuma c). Naročnik prenove informacijske rešitve OV je izrazil željo, da se poslovni proces obravnave vlog v prenovljeni aplikaciji izvaja množično. Zato sem skupaj s projektno ekipo ponudnika zasnovala želen proces, ki se izvaja preko paketov vlog, kamor se lahko izbere večje število vlog, ki se jih zatem obravnava. V prenovljenem procesu postopki niso več ločeni, temveč se izvajajo hkrati. Proces paketne obravnave prikazuje slika 29.

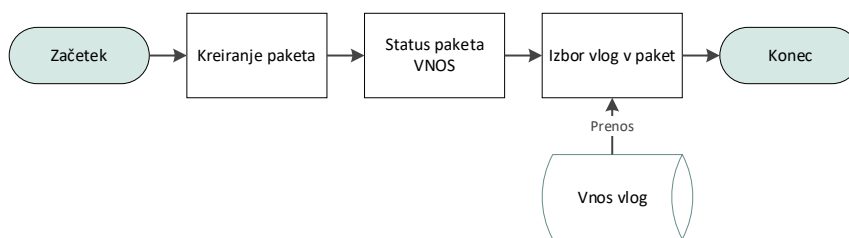
Slika 29: Proces paketne obravnave



Vir: lastno delo.

Proces paketne obravnave vlog se začne s **kreiranjem novega paketa**, ki je lahko tipa redna obravnava ali tipa poziv. Paket se lahko kreira po vpisu osnovnih parametrov, ki so vezani na ta paket. Preko ročnega ali množičnega izbora je v kreiran paket možno izbrati vloge, ki ustrezajo vpisanim parametrom in so v aplikaciji za vnos vlog v ustreznem statusu. Slika 30 prikazuje postopek kreiranja novega paketa in izbora vlog v paket.

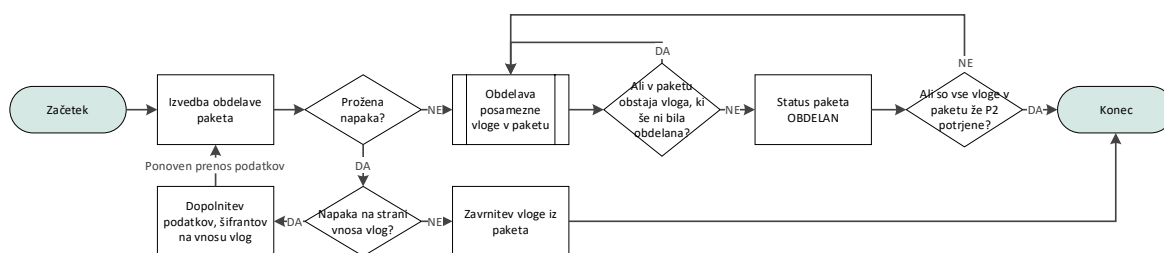
Slika 30: Postopek kreiranja novega paketa in izbora vlog v paket



Vir: lastno delo.

Z **obdelavo paketa** se sproži obdelava vseh vlog v paketu, ki v enem koraku izvede več aktivnosti na vseh vlogah. Če med obdelavo paketa na kateri izmed vlog pride do napake, se tako vlogo lahko iz paketa zavrne ali se jo ustrezno dopolni v aplikaciji za vnos vlog, da je primerna za ponovno obdelavo v aplikaciji OV. Ko so vse vloge v paketu obdelane, status paketa preide v »obdelan«. Postopek obdelave paketa prikazuje slika 31.

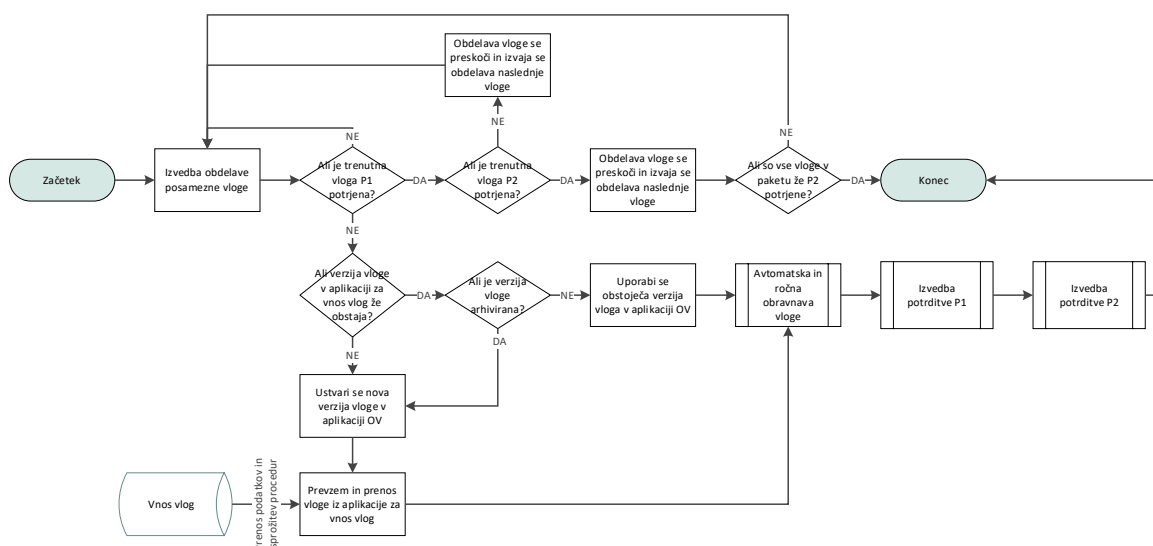
Slika 31: Postopek obdelave paketa



Vir: lastno delo.

Znotraj obdelave paketa se izvaja **obdelava posamezne vloge**, v kateri se hkrati izvede več korakov, kar prikazuje slika 32. Obdelava posamezne vloge se izvaja za vse vloge toliko časa, dokler niso vse vloge v paketu obdelane.

Slika 32: Postopek obdelave posamezne vloge



Vir: lastno delo.

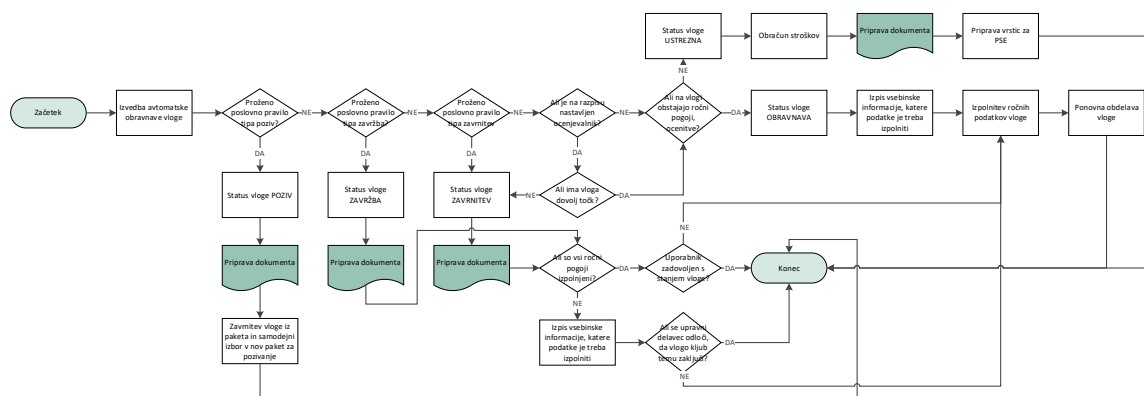
Z začetkom obdelave posamezne vloge se v prenovljeni aplikaciji najprej kreira nova verzija vloge, na kateri se izvedeta prevzem in prenos vloge iz aplikacije za vnos vlog. Znotraj prevzema in prenosa se v aplikaciji za vnos vlog sprožijo procedure, ki izvedejo preveritve pogojev za popolnost, ustreznost in ocenitev ter prilog in poskusov prevar. Na vlogo se prav tako prenesejo vsi podatki, vključno z vsemi preveritvami oziroma poslovnimi pravili. Procedure v zunanji aplikaciji vse rezultate oziroma podatke preveritev za to vlogo napolnijo v svojo bazno tabelo, iz katere zatem aplikacija OV podatke prenese v svoje bazne tabele in jih prikazuje v aplikaciji. Ko sta prevzem in prenos vloge zaključena, se vlogo lahko avtomatsko ali ročno obravnava ter potrdi, kar bo razloženo v nadaljnjih postopkih.

Z začetkom obdelave posamezne vloge se najprej preveri, ali je trenutna vloga potrjena na prvem nivoju (v nadaljevanju P1) ter na drugem nivoju (v nadaljevanju P2). Obdelava takih vlog se preskoči, saj to pomeni, da so že v celoti potrjene in se jih ne sme spreminjati. Če so vse vloge v paketu P2 že potrjene, je obdelava vseh vlog v paketu zaključena.

V postopku na prejšnji sliki so prikazani potrjevanje, arhiviranje in kreiranje nove ali obstoječe verzije vloge, kar bo podrobneje razloženo v nadaljevanju tega poglavja.

Avtomatska in ročna obravnava vloge je del postopka posamezne obravnave vloge. Med avtomatsko obravnavo vloge se v aplikaciji OV določijo statusi, pripravijo se dokumenti ter vrstice za aplikacijo PSE. Slednje se določi glede na vse rezultate preveritev iz aplikacije za vnos vlog. Postopek avtomatske in ročne obravnave vloge prikazuje slika 33.

Slika 33: Postopek avtomatske obravnave vloge



Vir: lastno delo.

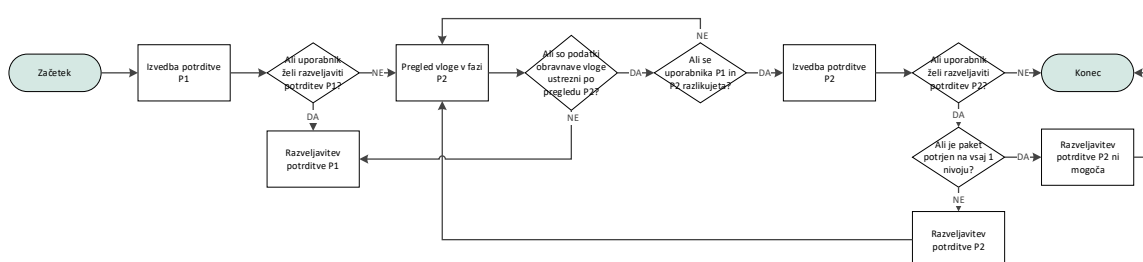
Če avtomatska preveritev na vlogi izpolnjuje pogoje za status vloge »poziv«, se tako vlogo iz paketa za redno obravnavo zavrne in izbere v nov tip paketa za poziv, s čimer je avtomatska obravnava vloge zaključena. V paketu za poziv so zbrane vloge, ki so primerne za poziv upravičencu, da vlogo dopolni. S tem paketom se množično kreirajo dokumenti, ki so vročeni upravičencu, kar je novost prenovljene aplikacije OV, saj so se dokumenti v prvotnem poslovnem procesu kreirali v ločeni aplikaciji VOZ. Ko je paket za poziv zaključen, se v aplikaciji za vnos vlog kreira nova verzija originalne vloge, na kateri lahko upravičenec zahtevane podatke dopolni. Obstoječa verzija vloge v aplikaciji OV s tem postane arhivirana, saj na taki vlogi upravni delavec ne izvaja več nobenega postopka. Arhivirane vloge uporabnik ne more več izbrati v morebiten nov paket, kar prikazuje tudi slika 32. Ko so podatki v zunanji aplikaciji izpolnjeni in je nova verzija vloge ponovno oddana, se lahko nova verzija vloge v aplikacijo OV ponovno prenese. S kreiranjem novega paketa za redno obravnavo vloge ali izbora v obstoječ paket za redno obravnavo se v aplikaciji OV kreira nova verzija vloge, ki vsebuje dopolnjene podatke. Če avtomatska preveritev na vlogi izpolnjuje pogoje za status vloge »zavržba« ali »zavrnitev«, je proces avtomatske obravnave vloge za tako vlogo zaključen. Če vloga vsebuje tudi ročne preveritve in ocenitve, preide taka vloga v status »obravnavana«, kar uporabniku sporoči, da je treba

določene podatke na takih vlogah dopolniti. Zatem lahko ponovno sproži obdelavo paketa, ki izvede avtomatsko obravnavo vloge in ji določi ustrezen status. Če na vlogi ni prožena preveritev tipa poziv, zavržba, zavrnitev ali obravnava, taka vloga pridobi status »ustrezna«. Na teh vlogah se izvedeta obračun stroškov, priprava dokumenta in vrstic za aplikacijo PSE. Ko je vloga v enem izmed končnih statusov (zavržba, zavrnitev ali ustrezna), se jo lahko potrdi, čeprav na njej obstajajo ročni pogoji, ki še niso bili izpolnjeni s strani upravnega delavca. Na tak način se obravnavo vloge pohitri, saj izpolnjevanje ročnih pogojev ni nujno, če vloga že izpolnjuje pogoje za končne statuse.

Uporabnik lahko večkrat obdeluje celoten paket in vse vloge v njem. Če verzija vloge v paketu že obstaja, kar pomeni, da je bila enkrat že prevzeta, se take vloge ne prevzema več in se je ne prenaša, temveč se jo samo avtomatsko obravnava. To pomeni, da se pri vsaki obdelavi paketa na vlogah izvedejo zgolj tiste aktivnosti, ki na njih še niso bile izvedene.

Vloge v paketu, ki so v enem izmed statusov »zavržba«, »zavrnitev« ali »ustrezna«, je možno **potrditi** z gumbom, kar prikazuje slika 34. Potrditev vlog v paketu je zadnji korak obdelave posamezne vloge.

Slika 34: Postopek potrditve vlog v paketu



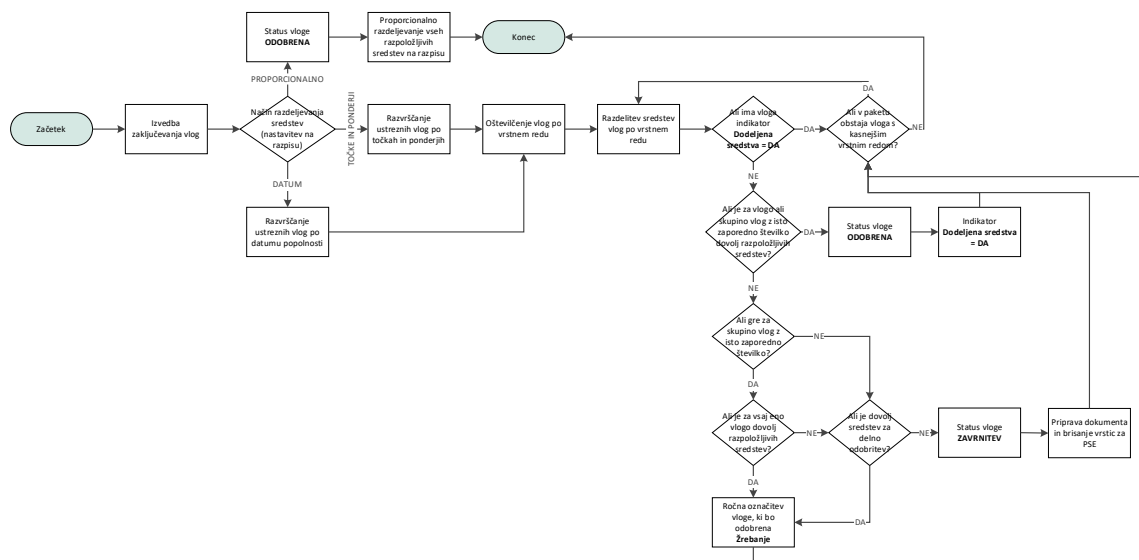
Vir: lastno delo.

Upravni delavci morajo vloge pred postopkom zaključitve potrditi. Potrjuje se jih posamično, saj se s tem zagotovi, da so vse vloge resnično pregledane. Najprej lahko vlogo potrdi prvi potrjevalec, ki mora to opraviti znotraj vloge. V času potrditve P1 je podatke na vlogi še možno spreminjati in jo obdelovati. Ko je vloga P1 potrjena, pa je kakršnokoli spreminjanje podatkov onemogočeno. Šele za njim lahko vlogo potrdi drugi potrjevalec, čigar davčna številka se mora razlikovati od prvega potrjevalca. Ob potrditvi se zapiše tudi podatek o konkretnem potrjevalcu, ki je vlogo potrdil. Vsako potrjevanje je možno razveljaviti, vse dokler celoten paket ni potrjen na vsaj enem nivoju, kar bo predstavljeno v nadaljevanju. Ko so vse vloge v paketu potrjene s strani obeh potrjevalcev oziroma upravnih delavcev, je paket možno zaključiti. Če v paketu obstaja še kakšna vloga, ki ni bila obdelana med paketno obdelavo, mora taka vloga iti čez celoten proces obdelave posamezne vloge, ki jo prikazuje slika 32.

Zaključuje se samo vloge, ki so ustrezne, saj samo v takem primeru pride do razdelitve sredstev iz razpisa. **Zaključitev ustreznih vlog** se izvaja na nivoju celotnega paketa, kar

pomeni, da morajo biti vse vloge v paketu potrjene s strani obeh potrjevalcev. Sredstva na razpisu se razdeljuje glede na datum popolnosti, točke ali proporcionalno, kar prikazuje slika 35. Na kakšen način se sredstva na določenem razpisu razdeljuje, je določeno v šifrantu v aplikaciji OV.

Slika 35: Postopek zaključevanja vlog



Vir: lastno delo.

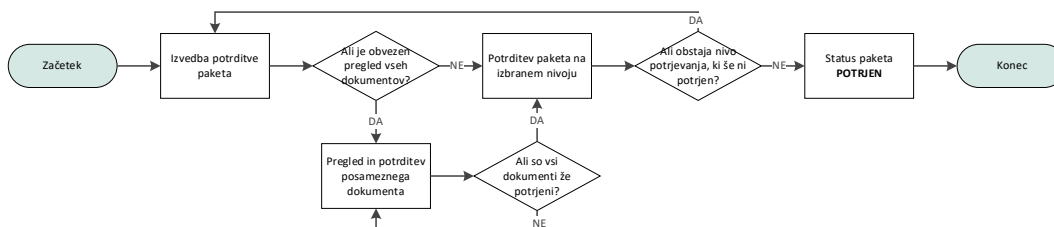
Če se sredstva razdeljuje glede na datum ali točke, imajo prednost tiste vloge, ki imajo starejši datum oziroma večje število točk. Če imajo vloge starejši datum, to pomeni, da so bile prej oddane, zaradi česar imajo prednost pri razdelitvi sredstev. Vloge, ki imajo večje število točk, izpolnjujejo več meril, kar se določi že pri postopku obdelave posamezne vloge, ki vključuje izvedbo ocenitev. Vloge, za katere je glede na vrstni red razdeljevanja sredstev dovolj razpoložljivih sredstev, se odobrijo. Lahko se zgodi, da na razpisu ostane le še nekaj sredstev, ki ne zadostujejo v celoti izplačilu za naslednjo vlogo ali skupino vlog v vrsti. V takem primeru se mora uporabnik odločiti oziroma izžrebati, kateri vlogi bo razdelil ali delno razdelil razpoložljiva sredstva na razpisu. Ko na razpisu zmanjka razpoložljivih sredstev, so vse vloge na kasnejšem vrstnem redu zavrnjene. Za take vloge se v tem primeru pripravljene vrstice za aplikacijo PSE izbrišejo.

Če je na razpisu nastavljeno proporcionalno razdeljevanje sredstev, prejmejo vse vloge v paketu enako sredstev, kar pomeni, da nobena ustrezna vloga ni zavrnjena, temveč je vsaka odobrena. Ko so vse vloge v paketu odobrene ali zavrnjene, je celoten paket možno potrditi.

Potrditev paketa, ki jo prikazuje slika 36, se lahko izvede, ko je celoten postopek razdeljevanja sredstev na vseh vlogah zaključen. Potrjevalec paketa, ki je običajno direktor, lahko z enim gumbom potrdi celoten paket in vse dokumente v njem. Če je v šifrantu nastavljen obvezen pregled vseh dokumentov v paketu, mora potrditi vsakega posebej. Tudi paketno potrjevanje lahko poteka na več nivojih, kar pomeni, da ga mora potrditi več kot en

potrjevalec, kar je odvisno od nastavitev v šifrantu aplikacije. Ko paket in dokumente potrdijo vsi potrjevalci paketa, se dokumente v njem lahko pošlje v elektronsko hrambo.

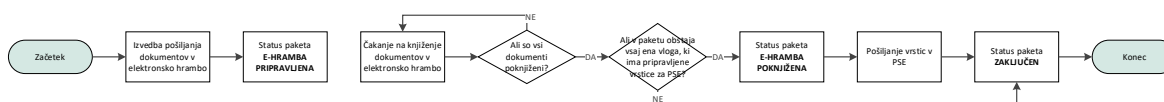
Slika 36: Postopek potrditve paketa



Vir: lastno delo.

Pošiljanje dokumentov v elektronsko hrambo in poročevalski sistem Evropske unije, ki ga prikazuje slika 37, se lahko izvaja, ko so vsi dokumenti v paketu potrjeni.

Slika 37: Postopek pošiljanja dokumentov v elektronsko hrambo in poročevalski sistem Evropske unije



Vir: lastno delo.

Pošiljanje dokumentov se izvaja v aplikaciji CSI, iz katere se dokumenti pošljejo naprej v elektronsko hrambo. Ko aplikacija CSI vrne podatke o knjiženju aplikaciji OV, se lahko pripravljene izplačilne vrstice pošlje v aplikacijo PSE. Če katera izmed vlog v paketu nima pripravljenih vrstic za PSE, se prenos pripravljenih vrstic v PSE za tako vlogo preskoči. S tem korakom se paket zaključí, s čimer je celotna obravnava vlog v aplikaciji OV zaključena.

Celoten skupek postopkov v prenovljeni aplikaciji OV je zasnovan na način, da je vsako akcijo možno razveljaviti in jo vrniti v predhodno stanje. Ravno tako je možno stornirati celoten paket, ki je že zaključen. Izjema so le paketi, ki vsebujejo vloge, katerih izplačilne vrstice so že v aplikaciji PSE in so bile že izplačane. Takih vlog ni nikoli več možno stornirati, popravljati ali brisati.

S snovanjem zelenega procesa se reši težava s potrjevanjem, saj se je moral v obstoječi aplikaciji večnivojsko potrjevati vsak postopek, kar je občutno podaljšalo čas za obravnavo vsake vloge. V prenovljeni aplikaciji se potrjuje zgolj končne vloge ter celoten paket in dokumente. Postopek izvedbe kontrole na terenu se pri zelenem procesu ne izvaja več, ker se bo to izvajalo v ločeni aplikaciji, ki jo bo izdelal drug ponudnik informacijske rešitve.

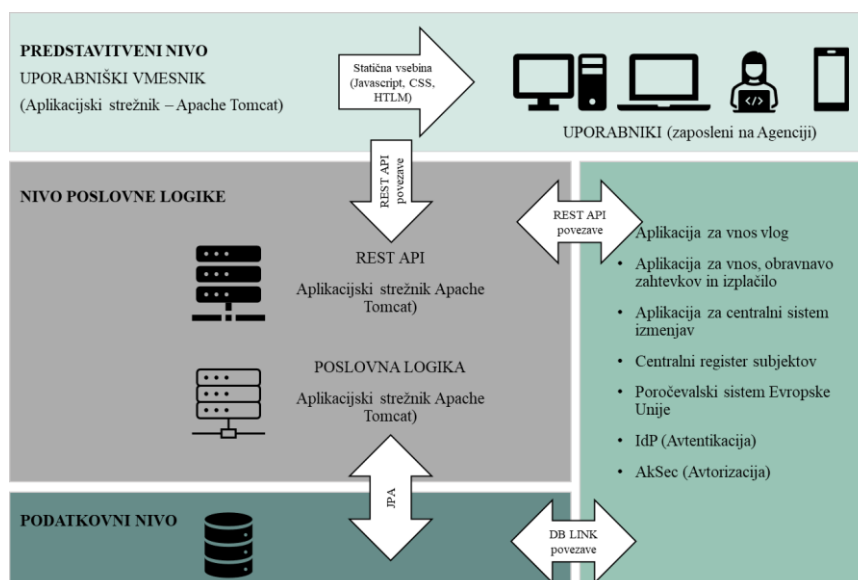
Z množično obdelavo vlog z manj potrjevanji, intuitivnim procesom ter delom v samo eni aplikaciji se reši večina problematik, ki so bile zaznane v obstoječem procesu v stari aplikaciji OV.

4.2 Opis želene strojne in programske opreme

Prenovljena aplikacija OV je namenjena notranjim uporabnikom Agencije, ki za delo z aplikacijo uporabljajo predvsem prenosne računalnike, saj se je v obdobju pandemije covida-19 tudi na Agenciji uveljavilo delo na daljavo oziroma delo od doma. Zato je večina uporabnikov prejela prenosne računalnike za delo, ki jih uporabljajo tako doma kot na lokaciji Agencije. Uporabniki še vedno uporabljajo operacijski sistem Windows 10. Pričakuje se, da bo v prihodnjih letih na prenosnih računalnikih uporabnikov nameščen tudi operacijski sistem Windows 11, saj je ta že dostopen za uporabo. Sodobni spletni brskalniki, ki so preverjeni in v celoti podpirajo standard HTML5, CSS in Javascript, so Microsoft Edge, Google Chrome ter Mozilla Firefox.

Ponudnik informacijske rešitve je prenovljeno aplikacijo zasnoval kot »Single-page application« (SPA), ki v primerjavi s tradicionalnim nalaganjem celotne strani uporabniku posodablja oziroma prepíše samo del podatkov, ki se spreminja. Za prenovljeno aplikacijo je značilna večnivojska in modularna struktura, z jasno ločnico med posameznimi nivoji. Nivoji, ki jih vsebuje prenovljena aplikacija, so predstavitveni nivo, nivo poslovne logike ter podatkovni nivo, kar prikazuje slika 38 (Ponudnik informacijske rešitve, 2021, str. 5).

Slika 38: Shema arhitekture prenovljene aplikacije



Prirejeno po Ponudnik informacijske rešitve (2021, str. 5).

Predstavitveni nivo aplikacije zajema uporabniški vmesnik, ki se izvaja v spletnem brskalniku uporabnikov in je izdelan v tehnologiji Vue.js. Ta tehnologija je ogrodje

Javascript, ki se uporablja za izdelavo preprostih in zapletenih uporabniških vmesnikov v standardu Javascript, CSS in HTML (Vue.js, brez datuma).

Ciljno tehnološko okolje za informacijsko rešitev je aplikacijski strežnik Apache Tomcat in podatkovna baza Oracle 19c. Aplikacijski strežnik skrbi za izvajanje poslovne logike (Java Spring). Aplikacija OV je namenjena notranjim uporabnikom Agencije, kar pomeni, da ne gre za veliko količino uporabnikov. Zato se je ponudnik informacijske rešitve odločil, da del aplikacije za uporabniški vmesnik lahko teče na istem aplikacijskem strežniku kot poslovna logika. Ponudnik informacijske rešitve se je odločil tudi za ločnico med predstavitvenim nivojem in nivojem poslovne logike aplikacije, kar prikazuje zgornja slika. Komunikacija s poslovno logiko se izvaja preko vmesnika REST API, s katerim si aplikacija izmenjuje podatke v obliki zapisa JSON, ki je najbolj univerzalen format, s katerim dela JavaScript (Ponudnik informacijske rešitve, 2021, str. 5–6).

Dostop do podatkovne baze Oracle 19c se izvaja preko aplikacijskega programskega vmesnika, ki se imenuje Java Persistence API (JPA). Komunikacija z drugimi aplikacijami Agencije (aplikacija za vnos vlog, aplikacija za vnos, obravnavo zahtevkov in izplačilo, aplikacija za centralni sistem izmenjav, centralni register subjektov in poročevalni sistem Evropske unije) se izvaja na baznem nivoju. Integracija z drugimi aplikacijami na Agenciji se na baznem nivoju izvaja preko linkov DB, kar pomeni, da so bralni dostopi do ciljnih tabel ali pogledov dostopni preko sinonimov in ustreznih pravic, prenos pa se izvajajo preko baznih procedur (Ponudnik informacijske rešitve, 2021, str. 5–6).

Agencija je določila, da aplikacija za avtentikacijo in avtorizacijo, preko katerih se uporabnik identificira in prijavi v sistem Agencije, uporablja programsko rešitev Agencije, ki se imenuje IdP, ter pripadajoči enotni avtorizacijski sistem AkSec (za uporabnike znotraj in izven komunikacijskega omrežja državnih organov).

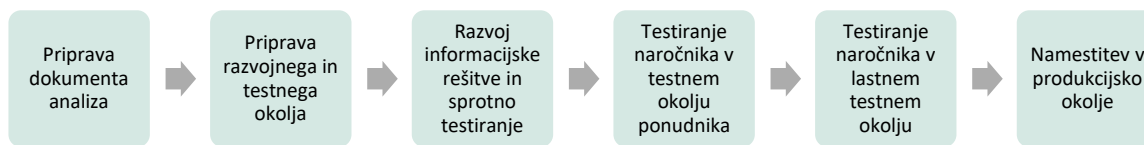
Novost prenovljene aplikacije je prehod na državni računalniški oblak (v nadaljevanju DRO), katerega lastnik je Ministrstvo za javno upravo (v nadaljevanju MJU). Pred tem so vse organizacije MJU imele aplikacije nameščene v svojem okolju ter na svojih zastarelih strežnikih. S prehodom na DRO se to spremeni, in sicer imajo vse organizacije, ki spadajo pod MJU, svoje prenovljene ali nove aplikacije nameščene na strežnikih DRO.

5 RAZVOJ IN UVEDBA INFORMACIJSKE REŠITVE

V tem poglavju bom predstavila potek in razvoj prenovljene informacijske rešitve vse od priprave dokumenta analize do končne prenovljene aplikacije v produkcijskem okolju naročnika. Vpeljava informacijske rešitve mora potekati po določenih smernicah, ki jih v grobem določa VDP in bodo predstavljene v spodnjih podpoglavjih in razdelkih. Ponudnik informacijske rešitve nima formalne metodologije, ki določa točen opis poteka razvoja in uvedbe informacijske rešitve, zato sem slednje opisala na podlagi svojih večletnih izkušenj

dela pri projektih ter dejanskega poteka prenove informacijske rešitve, ki jo obravnavam v magistrskem delu. Slika 39 prikazuje postopek razvoja prenovljene informacijske rešitve.

Slika 39: Postopek razvoja informacijske rešitve



Vir: lastno delo.

Razvoj informacijske rešitve se je začel, ko je bil dokument analiza usklajen in potrjen med naročnikom in razvijalcem informacijske rešitve. To se predvidoma izvaja v časovnih rokih, ki so določeni v terminskem načrtu. Terminski načrt se je za prenovo aplikacije OV večkrat spreminjal zaradi situacij, na katere naročnik in izvajalec prenove nista imela vpliva.

5.1 Priprava dokumenta analize ter izvedba delavnic

Pripravo dokumenta analiza za prvo fazo je izvajalec prenove pripravil samostojno, ker je zajemala zgolj pripravo temeljnega ogrodja aplikacije in postavitve okolja v novi tehnologiji. Izvajalec je pripravil tehnično analizo, ki je vsebovala arhitekturo sistema, postavitev podatkovne baze, komponente ter predvidene integracije z drugimi sistemi.

Pripravo dokumenta analiza za drugo fazo je izvajalec prenove prav tako pripravil samostojno, saj je zaradi preteklih izkušenj z obstoječo aplikacijo poznal vse težave obstoječega poslovnega procesa ter je lahko temu primerno podal prvi osnutek predloga naročniku za prenovo poslovnega procesa. Zaradi vpeljave nove SKP je naročnik po prejemu predloga pripravil tudi specifikacije z vsemi novostmi, ki jih zahteva nova SKP.

Zaradi kompleksnosti prenove ter novosti je bila potrebna tudi izvedba več delavnic na lokaciji naročnika prenove. V času razglašene epidemije covida-19 so bile delavnice izvedene tudi na daljavo. Po vsaki izvedeni delavnici je izvajalec ustrezno prilagodil dokument analiza z vsemi novostmi ter usklajitvami prenovljenega poslovnega procesa. Delavnice in dopolnjevanje ter spreminjanje dokumenta analize je potekalo toliko časa, dokler tako naročnik kot izvajalec nista bila zadovoljna z definiranim poslovnim procesom. Vseeno je bilo treba čim bolj upoštevati časovne roke v terminskem načrtu, da se ne bi izdelava prenovljene aplikacije preveč zamaknila.

5.2 Priprava razvojnega in testnega okolja

Pripravo razvojnega in testnega okolja je lahko naročnik začel, ko sta dokument analiza in terminski načrt potrjena. Časovni roki v terminskem načrtu so bili zelo kratki, zato je izvajalec prenove pripravo razvojnega in testnega okolja začel že med samim usklajevanjem dokumenta analize ter snovanjem terminskih načrtov.

V terminskem načrtu, ki ga prikazuje tabela 2, je razvidno, da med aktivnosti prve faze ni bila vključena priprava specifikacij s strani naročnika, ker jih za izvedbo prve faze prenove izvajalec ni potreboval. Aktivnosti prve faze so v glavnem vključevale zgolj pripravo temeljnega ogrodja aplikacije in postavitve okolja v novi tehnologiji, pri čemer naročniku prenove v glavnem ni bilo treba sodelovati, temveč je zgolj nadziral doseganje rokov načrtovanih aktivnosti.

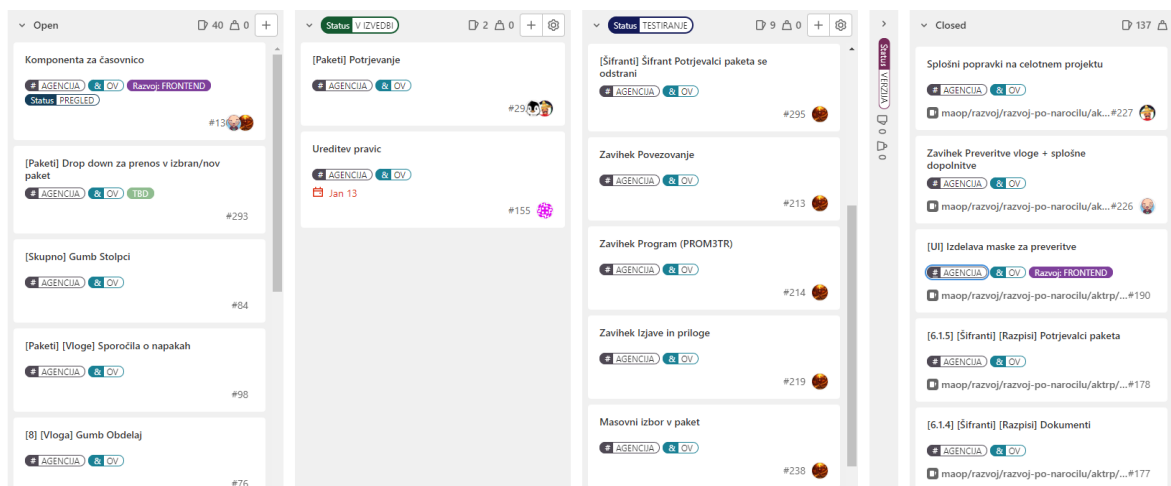
V terminskem načrtu je bila priprava razvojnega in testnega okolja izjemoma zajeta v izvedbo svoje faze. Celotna priprava okolja je bila vsebovana v svoji fazi iz več razlogov. Eden izmed njih je razvoj prenovljene aplikacije v novi tehnologiji, za kar je razvijalec potreboval več časa, da je ustrezno pripravil razvojno in testno okolje. Glavni razlog pa je bil prehod na DRO, kar je pomenilo drugačno dinamiko in strožje zahteve nalaganja verzij v testno in produkcijsko okolje MJU. S tem ponudnik informacijske rešitve še ni imel izkušenj, zato je bil za prvo fazo predviden daljši časovni rok.

Za izvedbo druge faze postavitve okolja ni bila več predvidena, saj se je ta aktivnost v celoti izvedla v času prve faze prenove aplikacije OV.

5.3 Razvijanje informacijske rešitve in sprotno testiranje delovanja

Pred razvojem prenovljene aplikacije OV se je najprej določilo projektnega managerja, analitike, glavnega projektanta ter razvojno in testno ekipo pri projektu. Glavni projektant je celoten potrjen poslovni proces s projektnim managerjem razčlenil na manjše aktivnosti ter jih razdelil na razvojno ekipo. Ponudnik informacijske rešitve je za organizacijo in razdeljevanje nalog uporabil spletno orodje podjetja GitLab. Primer razdeljevanja nalog v omenjenem orodju prikazuje slika 40. V spletnem orodju smo od začetka razvoja prenovljene aplikacije in tudi med razvojem postopoma dodajali nove aktivnosti, ki so se razdelile na točno določene člane razvojne ekipe. Ko je določen razvijalec začel z aktivnostjo, jo je premaknil v status izvedbe. Ob zaključitvi določene aktivnosti jo je prestavil v status testiranja. V tem trenutku je testna skupina na strani ponudnika informacijske rešitve dobila znak, da lahko funkcionalnosti te aktivnosti v aplikaciji preveri in javi morebitne napake. Če je funkcionalnost delovala v skladu s potrjenim dokumentom analiza, se je tako aktivnost lahko zaprlo.

Slika 40: Zaslonska slika spletnega orodja za razdeljevanje nalog pri projektu



Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023a).

V **prvi fazi** se je pripravilo bazno ogrodje aplikacije ter ogrodje za poslovno logiko in uporabniški vmesnik. Postavilo se je bazni in spletni strežnik, na katerih bo nameščena prenovljena aplikacija. Izdelalo se je tudi modul za prijavo v aplikacijo, ki se uporablja v testnem okolju Agencije. Prav tako so se izdelale različne menijske vrstice, ki so potrebne za uporabo aplikacije. Po terminskem načrtu je bila v prvi fazi predvidena tudi kontrolna točka za spremljanje razvoja aplikacije. Zato so člani in predsednik projektnega sveta na strani naročnika potek razvoja aplikacije tudi preverili na lokaciji razvijalca informacijske rešitve. Kontrola razvoja je bila izvedena uspešno, zato je razvijalec lahko nadaljeval z namestitvijo aplikacije za prvo fazo v testno okolje MJU. Kot omenjeno, je bila namestitev verzije aplikacije v testno okolje MJU za prvo fazo najbolj dolgotrajna s časovnega vidika, saj se je aplikacijo v tovrstno okolje nameščalo prvič.

V **drugi fazi** se je prenavljalo obstoječ poslovni proces ter izdelovalo nove funkcionalnosti v skladu s potrjenim dokumentom analiza in želenim stanjem procesa, ki je opisan v 4. poglavju. Obstoječi šifranti so se prenovili, nekateri so bili tudi odstranjeni, ker za prenovljen proces niso bili več relevantni. Izdelali so se tudi novi šifranti, ki so potrebni za kreiranje tipov paketov zaradi paketne obravnave vlog, kreiranje dokumentov in pošiljanje dokumentov v elektronsko hrambo zaradi izdaje dokumentov, ki se v skladu s prenovlo izvaja v aplikaciji OV, ter priprava in pošiljanje vrstic za PSE, ki se v obstoječi aplikaciji ni izvajala. Dodatno so se v prenovljeno aplikacijo dodali šifranti za profile uporabnikov, ki so služili ohranitvi nastavitvev za določenega uporabnika. Izdelala se je uporabniška forma za vnos in obdelavo paketov za obravnavo vlog ter paketno izdajanje dokumentov za dopolnitev vlog za nove ukrepe po SKP. Poleg tega so se oblikovali prevzem in prenos podatkov ter klic procedur za izvedbo in prenos preveritev iz aplikacije, ki jo vzdržuje drug ponudnik informacijskih rešitev. Treba je bilo izdelati tudi logiko za izdajo in pripravo dokumentov. Dodana sta bila tudi potrjevanje posamezne vloge in paketa ter klic procedur drugega ponudnika informacijskih rešitev za kreiranje nove verzije vloge.

Med razvojem za drugo fazo je, kot omenjeno, testna skupina ponudnika informacijske rešitve sproti testirala delovanje ter razvojni ekipi javila morebitne napake in odstopanja od potrjenih funkcionalnosti v dokumentu analiza. Testna skupina je prav tako napake v delovanju javljala preko spletnega orodja podjetja GitLab ter jih dodelila članu razvojne ekipe, kar prikazuje slika 41. Če testna skupina ni točno vedela, kateremu članu razvojne ekipe mora reševanje napake dodeliti, jo je razdelil glavni projektant.

Slika 41: Zaslonska slika dokumentiranja napak v delovanju aplikacije



Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023a).

Prenova informacijske rešitve za obravnavo zahtevkov je bila s spletnim orodjem zelo organizirana, saj so imeli vsi sodelujoči pri projektu vpogled v vse odprte naloge, ki jih je bilo možno sortirati tudi po osebi, ki ji je naloga dodeljena, ali glede na status, v katerem je naloga.

Projektni manager je vsak dan sklical krajši sestanek, da je lahko sledil napredku projekta prenove aplikacije. Na krajših sestankih je celotna ekipa, ki je sodelovala pri prenovi aplikacije, lahko izpostavila morebitne težave in problematike, ki jih je bilo treba razrešiti. Hkrati je bilo možno izvesti pregled nad dokončanimi in nedokončanimi nalogami. Vsaj enkrat tedensko se je ekipa sestala na daljšem sestanku, kjer se je izvedel podroben pregled nad odprtimi aktivnostmi, ki so morale biti izvedene pred prvim testiranjem s strani naročnika.

Med razvojem je prišlo tudi do novih nejasnosti in problematik pri razvoju prenovljenega procesa za aplikacijo OV. Ko je razvijalec odkril možna neskladja pri definiranem poslovnem procesu, ki je bil z dokumentom analiza potrjen, je to prediskutiral z naročnikom. Če se je problematiko lahko razrešilo na daljavo, se je ekipa razvijalca in naročnika sestala

preko videoklica na daljavo ali telefonskega klica. Če je bila obravnavana težava kompleksnejše narave, pa je bila potrebna izvedba dodatnih delavnic na lokaciji naročnika prenove aplikacije, kjer se je sestala celotna ekipa naročnika in razvijalca. Na delavnicah se je na tak način razjasnilo in po potrebi prilagodilo že potrjen poslovni proces, ki ga je zatem moral ponudnik tudi dokumentirati v novi verziji dokumenta analiza, ki ga je moral naročnik prav tako potrditi. Prilagoditev terminskega načrta in s tem dokumenta VDP zato ni bila potrebna, ker se je na delavnicah problematiko dokaj hitro razrešilo, poslovni proces pa se ni korenito spremenil. Če bi se moral poslovni proces zaradi odkritih problematik bistveno spremeniti, bi bila potrebna prilagoditev terminskega načrta.

Izvedba migracije podatkov iz obstoječe aplikacije OV je bila v začetnih fazah snovanja prenove aplikacije OV predvidena, ker se je izvajanje obstoječe SKP podaljšalo in od Evropske unije ni bilo točne informacije, kdaj je predvideno izvajanje nove SKP, katere posledica so novi zakoni in ukrepi. Ko je bila SKP 2023–2027 vendarle sprejeta, prenos podatkov iz obstoječe aplikacije ni bil več potreben, ker bo obstoječa aplikacija delovala, dokler ne bodo vse vloge v njej zaključene. V prenovljeni aplikaciji pa bodo vsebovane le vloge za novo obdobje SKP, kar posledično pomeni, da prenos podatkov resnično ni potreben.

5.4 Izvedba prvega testa s strani naročnika

V skladu s terminskim načrtom je bila s časovnim rokom določena izvedba prvega testa s strani testne skupine naročnika. Izvedba prvega testa se je nekoliko zamaknila zaradi zamud v razvoju aplikacije drugega ponudnika informacijskih rešitev. Testna skupina je izvajala testiranje na lokaciji ponudnika informacijske rešitve, kjer so jim bile za podporo na voljo tri osebe. Za testiranje je naročnik prenove predvidel večjo testno skupino, ker je testiranje prenovljene aplikacije lahko zelo obsežno in kompleksno. Veliko testno skupino je težje obvladati, zato jo je izvajalec razdelil v dve skupini ter ju ločeno razporedil po dnevih, da nista bili prisotni obe hkrati in da je bilo odpravljanje javljenih napak čim bolj tekoče. Zaposleni na Agenciji so bili iz časa epidemije covida-19 navajeni tudi na testiranje na daljavo, zato jim je izvajalec to tudi omogočil. Testni skupini sta tri dni na teden testirali na lokaciji izvajalca, dva dni pa na daljavo. To se je izkazalo kot zelo dobra praksa, saj so se napake v delovanju aplikacije odpravljale veliko hitreje v dneh, ko je testna skupina testirala prenovljeno aplikacijo na daljavo. Razlog za hitrejšo odpravljanje napak je bil predvsem v tem, da ekipa, predvidena za podporo, ni morala biti prisotna s testno skupino naročnika, temveč je lahko med odpravljanjem napak neposredno prisostvovala pri razvojni ekipi.

Po prvotnem terminskem načrtu je bilo predvideno veliko časa za prvo testiranje prenovljene aplikacije, saj je pri tej treba testirati vsako funkcionalnost od začetka do konca, čeprav je določena funkcionalnost v obstoječi aplikaciji že delovala. Tudi če je aplikacija prenovljena, gre dejansko za novo aplikacijo, ki jo je treba celovito testirati. Projektni manager je skupaj z analitikoma testni skupini naročnika najprej po korakih predstavil delovanje aplikacije. Na

ta način so se člani testne skupine spoznali s prenovljeno aplikacijo, saj je bil uporabniški vmesnik korenito prenovljen. Ko se je terminski načrt zaradi zamud pri razvoju druge aplikacije zamaknil, je bil ponudnik informacijske rešitve primoran skrajšati čas testiranja, da bi lahko zagotovil pravočasno namestitvev aplikacije v produkcijsko okolje. Testiranje je na lokaciji ponudnika potekalo štiri tedne. Testerji so nepravilnosti v delovanju aplikacije javljali preko spletne aplikacije Helpdesk, ki jo prikazuje slika 42. Aplikacija je namenjena oddaji in pregledu prijav, ki so povezane z delovanjem določene aplikacije.

Slika 42: Zaslonska slika aplikacije za pregled in oddajo napak v delovanju aplikacije

☐ Hd#: 726046 – [Vloga] [Osnovni podatki] Vrednosti indikatorjev		
Starost 11 d 5 u Ustvarjeno 06.03.2023 14:25:40 Lastnik Anja Antolič ID stranke Agencija Tip Pomoč Okolje alfa test	Vrsta Agencija: PRP (Program raz... Stanje V reševanju Prezemi prevzeto Verzija popravka -	Agencija - Testni uporabnik 1 - Prikaz vrednosti v polju 06.01.2023 14:25 Prijava sporočil/-a: Primer (npr. DŠ, KMGHID, Spis številka, ID paketa): Opis prijave: Polji "vključen sem v sheme kakovosti s področja čebelarstva v letu pred objavo javnega razpisa" in "vključen sem v kontrolo ekološkega čebelarjenja / imam certifikat za eko čebele pridelke" se v aplikaciji za vnos vlog polnijo z indikatorjem "DA" ali "NE" tukaj pa je prikaz "1"
☐ Hd#: 726047 – Preveritve		
Starost 11 d 5 u Ustvarjeno 06.03.2023 14:40:10 Lastnik Anja Antolič ID stranke Agencija Tip Pomoč	Vrsta Agencija: PRP (Program raz... Stanje V reševanju Prezemi prevzeto	Agencija - Testni uporabnik 2 - Preveritve 06.01.2023 14:40 Prijava sporočil/-a: Primer (npr. DŠ, KMGHID, Spis številka, ID paketa): SI08 Opis prijave: Preveritve se ne prenesejo iz aplikacije za vnos vlog

Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023b).

V Helpdesk so se testerji prijavili preko svojih uporabnikov, ki so jim bili kreirani na strani ponudnika. Ob vnosu nove prijave je vsak tester moral podrobno opisati nepravilnost v delovanju ter jo pospremiti s primerom ter zaslonsko sliko, kar prikazuje slika 43. V nekaj primerih testerji podrobnosti niso opisali, zato takih napak občasno ni bilo možno popraviti ali pa se jih je odpravljalo veliko dlje, ker je bilo treba nepravilnost razjasniti. Ko so testerji v Helpdesk prijavili nepravilnost, so jo analitiki predali v reševanje razvojni ekipi preko spletnega orodja Gitlab. V Gitlab so vsako prijavo odprli kot novo aktivnost ter jo dodelili v reševanje določenemu članu razvojne ekipe. Ko je bila določena nepravilnost odpravljena, je analitik popravek še enkrat preveril ter nato v Helpdesk javil uporabniku, da je nepravilnost popravljena, kar je pomenilo, da lahko popravek ponovno testira. Analitiki so bili med testiranjem vedno prisotni v isti sobi kot testna skupina, da se je lahko večina nejasnosti in tudi morebitnih nepravilnosti sproti pregledovala.

Slika 43: Zaslonska slika prijave napake

Helpdesk

Nov zahtevek Zahtevki

*Tip: Pomoč

* Za (aplikacija): Agencija::PRP (Program razvoja podeželja)::OV::Alfa test

* Naslov (povzetek): Ročni izbor po potrditvi paketa

* Besedilo:

ID paketa: 6201
Gumb za ročni izbor bi moral biti onemogočen, v kolikor je paket potrjen.

OBDELAJ **ROČNI IZBOR** POŠLJI V E-HRAMBO MASOVNI IZBOR

Akcije	ID paketa ↑	Status	Tip paketa	Intervencija	Razpis
☒	6201	Potrjen	Redna obravnava vloge	INT01	TESTNI RAZPIS

1 izbrana vstica.

Priloga: Choose File No file chosen

Prioriteta: 2 - pomembno

Okolje:

Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023b).

Za testiranje si je testna skupina morala v testnem okolju aplikacije za vnos vlog pripraviti testne primere in vloge, da si jih je lahko prenesla v aplikacijo OV. Novost zaradi prehoda na DRO je bila v tem primeru ta, da se izvajalec za prenavo aplikacije OV ni mogel več povezati v testno okolje Agencije, ker se je to prestavilo na MJU, do katerega ni imel več dostopa. Zunanji izvajalec, ki vzdržuje aplikacijo za vnos vlog, pa tudi ni zagotovil dostopa do svojega testnega ali razvojnega okolja. Zunanji izvajalec je pripravil le svojo bazo z obstoječimi podatki za uvoz, ki si jo je izvajalec za prenavo aplikacije OV izvozil. Uvožena baza je vsebovala vloge s podatki, ki so bile v tistem trenutku pripravljene v testnem okolju zunanjega izvajalca. To je za testno skupino predstavljalo otežen potek testiranja aplikacije OV, ker jim ni bilo omogočeno kasnejše spreminjanje primerov oziroma vlog, da bi testirali vse možne scenarije ter imeli pregled nad prenosom podatkov, saj v uvoženi bazi ni bilo nujno zadnjega stanja podatkov, kot je bilo v aplikaciji za vnos vlog.

Testiranje se je že po nekaj dneh nepredvideno prekinilo, ker testna skupina, ki je štela kar nekaj članov, ni imela dovolj primerov oziroma vlog, na katerih bi lahko testirali delovanje prenovljene aplikacije. Čeprav si je testna skupina pripravila dovolj primerov, je do njihovega pomanjkanja prišlo, ker jih uvožena baza v času uvoza še ni vsebovala, saj so bile

vloge pripravljene potem, ko je zunanji izvajalec svojo bazo pripravil za uvoz. Dodatno ni bilo možno preveriti pravilnosti prenosa podatkov iz aplikacije za vnos vlog v aplikacijo OV, saj lahko uvožena baza s podatki zunanjega izvajalca ni imela zadnjega stanja oziroma so se podatki lahko v vmesnem času spremenili. Celotna situacija je sprožila ogromno nezadovoljstva med testno skupino, saj takega načina dela niso bili vajeni. Do testiranja prenovljene aplikacije OV je bila ustaljena praksa testiranja dinamična in sprotna priprava primerov ter pregled zadnjega stanja podatkov vloge. Zunanji izvajalec je zato ponovno pripravil svojo bazo z zadnjimi podatki, ki jih je ponudnik informacijske rešitve OV zatem uvozil k sebi, da se je testiranje lahko ponovno nadaljevalo.

Po dveh tednih testiranja je bil predviden premor za en teden, ker se je iz izkušenj izvajalca pri prenovi oziroma razvoju novih aplikacij izkazalo, da testna skupina praviloma ugotovi večje število nepravilnosti v delovanju, ker gre dejansko za novo aplikacijo, ki je za izdelavo imela zelo kratek časovni rok. V tednu premora je razvojna ekipa skupaj z analitiki in projektnim managerjem intenzivno odpravljala napake v delovanju ter testirala ustreznost popravkov.

Po zaključku testiranja je ponudnik v nekaj dneh odpravil še dokončne nepravilnosti v delovanju ter pripravil prvo verzijo aplikacije za testno okolje Agencije na MJU. Poleg verzije je bila Agenciji posredovana tudi tehnična in uporabniška dokumentacija.

5.5 Izvedba drugega testa s strani naročnika in namestitvev aplikacije v testno ter produkcijsko okolje

Z namestitvijo verzije prenovljene aplikacije OV v testno okolje MJU je testna skupina naročnika lahko nadaljevala testiranje na Agenciji, kjer imajo dostop do testnega okolja MJU. Testiranje je bilo v testnem okolju MJU za testno skupino zelo olajšano, saj ni več potekalo na uvoženi bazi s podatki zunanjega izvajalca. Podatke vloge oziroma testne primere so si lahko pripravljali sproti in jih prilagajali med samim testiranjem. Napake v delovanju je testna skupina prav tako javljala preko spletne aplikacije Helpdesk.

Pri drugem testu se običajno odkrije znatno manjše število napak v delovanju aplikacije, saj testna skupina v času prvega testiranja odkrije že večino nepravilnosti v delovanju, ki so odpravljene, še preden poteka izvedba drugega testa. V tem primeru ni bilo tako, saj je bilo omenjeno, da je bila izvedba prvega testa zelo otežena, ker testni skupini ni bilo omogočeno sprotno pripravljanje testnih primerov in dela na zadnjih podatkih vloge. Zato se je v času testiranja na Agenciji odkrilo še kar nekaj nepravilnosti v delovanju. To tako za naročnika kot za ponudnika informacijske rešitve ni dobrodošlo, saj testiranje ne poteka več v okolju ponudnika, kar pomeni oteženo diagnostiko napake in posledično daljši čas popravljanja nepravilnosti v delovanju aplikacije. Za vsak popravek ali skupek popravkov mora ponudnik pripraviti novo verzijo aplikacije s popravki ter jo poslati na MJU, kjer jo zatem namestijo. Vsa taka nameščanja so zaradi več institucij v verigi tudi nekoliko dolgotrajna, zato ni zaželeno, da je takih verzij veliko. Ponudnik si je zato prizadeval, da interval priprave novih

verzij s popravki ni bil prepogost ter da je vsaka verzija vsebovala čim večje število odpravljenih nepravilnosti v delovanju aplikacije.

Ko so bile vse nujne nepravilnosti v delovanju aplikacije odpravljene, je naročnik dal zeleno luč za namestitev končne verzije aplikacije v produkcijsko okolje MJU. To seveda v praksi ni nikoli končna verzija, saj se nove napake v delovanju lahko odkrije tudi kasneje. Postopek je v takem primeru enak, in sicer referent, ki odkrije nepravilnost, jo prijavi v spletno aplikacijo Helpdesk. Napake iz produkcijskega okolja je treba vedno urgentno odpraviti, saj ovirajo delo z aplikacijo v realnem času. Ponudnik je vse napake iz produkcijskega okolja zelo hitro odpravil, vendar pa je do čakanja za popravke na strani Agencije prišlo zaradi nameščanja verzij v okolje MJU, na kar ponudnik ni imel vpliva.

Ko je prenovljena aplikacija zaživela in je ustrezno delovala v produkcijskem okolju, sta naročnik in ponudnik podpisala prevzemni zapisnik, s čimer je bil projekt prenove zaključen. Po tem času ponudnik še vedno nudi podporo ter odpravlja napake v delovanju aplikacije, ki so zapisane v dokumentu analiza. Podpora traja, vse dokler se aplikacijo uporablja, kar lahko traja več let. V vmesnem času se bo prenovljeno aplikacijo vsekakor dograjevalo zaradi novih razpisov ali novih potreb Agencije.

5.6 Opis prenovljene informacijske rešitve

Prenovljena informacijska rešitev vsebuje postopke, ki podpirajo izvedbo zelenega procesa. Zaradi zamud pri razvoju aplikacije za vnos vlog sta bila ponudnik in naročnik primorana sprejeti odločitev, da se v času razvoja za drugo fazo izdela samo najnujnejše funkcionalnosti aplikacije. Naročnik je želel imeti zagotovljen postopek izdaje poziva, zato je ponudnik v tem času zagotovil samo postopke, ki so vodili v izdajo dokumenta za poziv, kar je zajeto v opisu prenovljene informacijske rešitve v tej točki.

Uporabniški vmesnik sestavljajo glava aplikacije, levi meni ter osrednji del aplikacije. Slika 44 prikazuje videz celotne aplikacije. Glava aplikacije se dinamično prilagaja glede na vsebino uporabniške forme in vsebuje različne elemente kot so oznaka za okolje aplikacije, pregled sporočil aplikacije in dostop do kratkih navodil za uporabo na izbrani uporabniški formi. Levi meni omogoča dostop do različnih sklopov aplikacije, kot so uporabniške forme, osnovne nastavitve videza aplikacije, podatki o prijavljenem uporabniku ter številka verzije aplikacije. V osrednjem delu so prikazani podatki uporabniških form, ki vsebujejo različne funkcionalnosti. Na njih je možno dodajanje novih zapisov, shranjevanje sprememb, uporaba naprednega iskalnika, izvoz podatkov v datoteko, urejanje podatkov, vpogled v podrobnejše podatke izbranega zapisa ter brisanje zapisov.

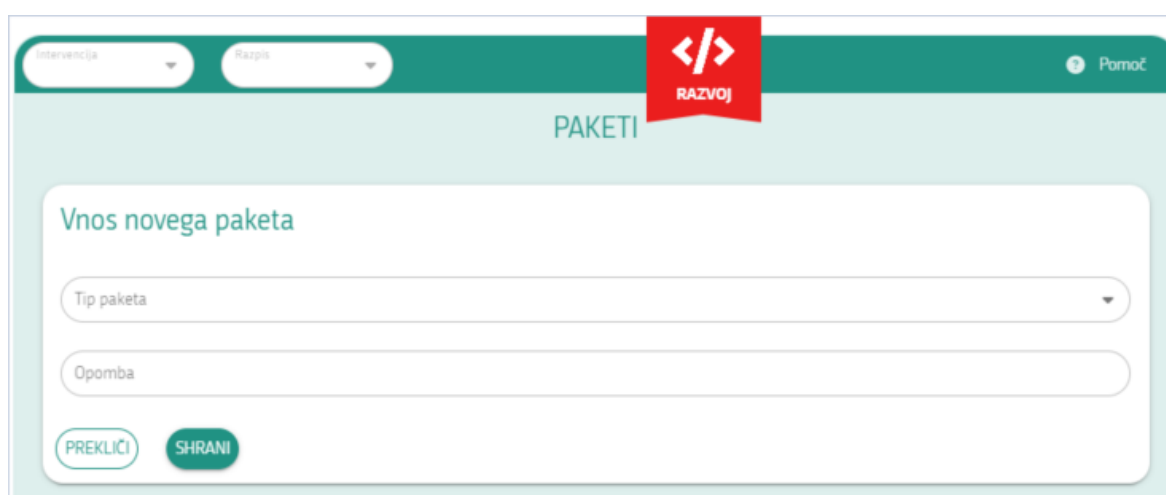
Slika 44: Zaslonska maska videza aplikacije OV



Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023c).

Celoten proces obravnave vlog se začne z vnosom paketa preko uporabniške forme, ki jo prikazuje slika 45. Paket je možno vnesti, ko uporabnik izbere obvezna parametra intervencija in razpis, ki določita, za kateri razpis se bodo v paketu obravnavale vloge. Vsak uporabnik lahko izbira samo med razpisi, za katere ima uporabniške pravice, ki so določene v zunanjih aplikacijah IdP ter AkSec.

Slika 45: Zaslonska slika vnosne maske za kreiranje paketa



Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023c).

Na vnosni maski uporabnik izbere tip paketa, ki je lahko redna obravnava vloge ali poziv na dopolnitev vloge. Po kliku na gumb »Shrani« se uporabniku kreira paket. Zatem lahko uporabnik preko gumbov »Ročni izbor« in »Masovni izbor« v izbran paket izbere vloge, ki

jih želi obravnavati. Izbrane vloge se prikažejo v podrejeni tabeli, kar prikazuje slika 46. S klikom na gumb »Obdelaj« se opravi obdelava paketa, znotraj katere se izvedeta posamezna obdelava vloge in avtomatska obravnava vloge, ki vlogi dodeli določen status.

Slika 46: Zaslonska slika forme za vnos in obdelavo paketa

Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023c).

S klikom na simbol očesa lahko uporabnik vlogo odpre in jo ročno obravnava, če je to potrebno. Znotraj vloge so uporabniku vidni vsi podatki iz aplikacije za vnos vlog ter avtomatske in ročne preveritve. Glavni del obravnave se izvaja v formi za preveritve, ki jo prikazuje slika 47, kjer lahko uporabnik pregleda rezultate ročnih preveritev in izpolni morebitne ročne preveritve. Z obdelavo paketa se pripravi tudi dokument, ki ga uporabnik lahko pregleduje znotraj izbrane vloge.

Slika 47: Zaslonska slika forme za pregled in izpolnitev rezultatov preveritev

Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023c).

Če uporabnik izpolni ročne preveritve, mora ponovno zagnati obdelavo paketa, da se vlogi dodeli ustrezen status. Če je vlogi dodeljen status »poziv«, se tako vlogo iz paketa za redno obravnavo izloči in prenese v nov ali izbran paket preko gumba »Prenos vlog v izbran/nov paket«, kar je prikazano na sliki 46. S to akcijo se vloga prenese v tip paketa za poziv. V paketu za poziv je preneseno vlogo možno samo pregledovati in je ni mogoče spreminjati. Če so vse vloge v paketu v končnem statusu, ki je v tem primeru »poziv«, se paket lahko potrdi v formi za potrditev paketa, ki jo prikazuje slika 48.

Slika 48: Zaslonska maska forme za potrditev paketa

Potrjevalec

UPRAVNI DELAVEC
Testni, 30.03.2023 21:21

VODJA ODEDELKA
Testni, 30.03.2023 21:21

VODJA SEKTORJA
Testni, 30.03.2023 21:22

DIREKTOR
Testni, 02.04.2023 22:10

Razveljavi

Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023c).

Ko je paket potrjen, se uporabniku prikaže gumb »pošlji v e-hrambo«, ki vse dokumente pošlje v elektronsko hrambo, kar prikazuje slika 49. S tem se obstoječa vloga v aplikaciji OV arhivira, v aplikaciji za vnos vlog pa se kreira nova verzija vloge, ki jo zunanji uporabnik lahko dopolni.

Slika 49: Zaslonska slika forme za pošiljanje paketa v elektronsko hrambo

DODAJ POŠLJI V E-HRAMBO

Paketi

Akcije	ID paketa	Status	Tip paketa	Intervencija
✓ ✎ 🗑️	7551	Potrjen	Redna obravnava vloge	Razpis 1

1 izbrana vrstica. Vrstic na stran: 5 1-1 od 1

Vir: Ponudnik informacijske rešitve (2023c).

Ko je vloga dopolnjena in ponovno oddana, jo uporabnik lahko ponovno prenese v aplikacijo OV po obstoječem postopku in jo rešuje.

5.7 Težave pri prenovi informacijske rešitve

Pri prenovi aplikacije OV se je vse od začetka projekta pojavilo kar nekaj težav. V nadaljevanju bom podala opis težav, ki smo jih med prenovo informacijske rešitve s projektno ekipo ponudnika opazili.

Pobudo za prenovo aplikacije OV je na začetku podal ponudnik informacijske rešitve. Pritožb in podpore z obstoječo aplikacijo sicer ni bilo veliko, vendar pa je bila v takratnem času nujna prenova zastarele aplikacije VOZ. V slednjo se podatki iz aplikacije OV prenašajo in se med obema izmenjujejo. Ker sta aplikaciji tako močno odvisni med seboj, je ponudnik podal predlog, da se najprej prenovi aplikacijo OV, saj je prenova nujna, če bi želeli imeti logično in korektno zastavljen proces, ki se zaključi z izdajo dokumenta v aplikaciji OV in ne v aplikaciji VOZ. Agencija se je s prvotno idejo strinjala, zato je ponudnik začel aktivnosti za začetek projekta prenove, ki je bil kasneje ustavljen, saj je ponudnik od naročnika prejel informacijo, da Evropska unija še ni podala točnih informacij glede poteka in začetka izvajanja SKP v novem obdobju. Če bi se obdobje nove SKP začelo takrat, bi bila bolj smiselna celotna prenova aplikacije, ki zajema tudi morebitne novosti in spremembe, ki jih obdobje nove SKP prinaša. Zaradi negotovosti se je celotna prenova obstoječe aplikacije močno zavlekla, saj so se dejanske aktivnosti za prenovo začele izvajati šele čez dve leti, ko je bilo novo obdobje SKP dokončno potrjeno.

Ko je bilo novo obdobje SKP dokončno potrjeno, je bilo tudi znano, kakšne spremembe in novosti obdobje prinaša in do kdaj morajo biti postopki prilagojeni. Ko je bila ta informacija znana, je Agencija ponudnika prosila za spremembo terminskega načrta, da bo ustrezal pogojem nove SKP. Ponudnik je z aneksom k dokumentu VDP predlagal nove časovne roke za izvedbo prenove informacijske rešitve ter nekoliko spremenil aktivnosti. Glavna težava teh sprememb je bil zelo kratek rok za izvedbo celotne prenove, kar lahko pomeni slabše delujočo aplikacijo. Terminski načrt se je kasneje usklajeval tudi zaradi zamud pri razvoju zunanje aplikacije za vnos vlog, s katero si aplikacija OV izmenjuje podatke. Brez znanih lastnosti zunanje aplikacije razvoj prenovljene aplikacije OV ni mogel potekati tekoče. Ponudnik je sicer v vmesnem času razvijal vse dele aplikacije, za katere ni potreboval informacij iz aplikacije za vnos vlog, vendar pa je bil najpomembnejši del razvoja vezan prav na to aplikacijo. Posledica teh zamud je bil še dodatno skrajšan čas za razvoj aplikacije OV, saj je ponudnik z razvojem določenih funkcionalnosti lahko začel šele, ko je drug ponudnik določene dele razvoja tudi zaključil. Zato sta ponudnik in naročnik sprejela odločitev, da se v času razvoja za drugo fazo izdela samo del postopkov, ki so bili predvideni za drugo fazo po terminskem načrtu. Vsi preostali postopki se bodo izvedli šele v kasnejših fazah prenove.

Med drugim se je terminski načrt zamikal tudi zaradi zamude pri zagotovitvi temeljev s strani naročnika prenove, ki so bili nujni za nemoten razvoj prenovljene aplikacije. Med temelje sodi odlagališče baznih podatkov in procedur zunanje aplikacije, saj se s preходом na državni oblak ponudnik ni mogel več povezovati v testno okolje Agencije, ker se je to

premaknilo v državni oblak, do katerega izvajalec ni mogel več neposredno dostopati. Pred prehodom na državni oblak je bilo testno okolje nameščeno na strežnikih Agencije.

Vse omenjene spremembe terminskega načrta so se kazale v krajšanju časovnih rokov za izvedbo internega testiranja s strani ponudnika ter prvega in drugega testiranja s strani Agencije. Pri tako obsežni prenovi aplikacije krajšanje rokov testiranja ni dobrodošlo. S projektno ekipo ponudnika smo se zavedali, da aplikacije že testna ekipa ponudnika ni testirala dovolj, kar je vodilo v takojšnjo negativno izkušnjo pri uporabnikih Agencije. Prav tako tudi nekatere funkcionalnosti na začetku prvega testiranja še niso bile implementirane, ker ponudnik zaradi prej omenjenih težav, ni imel dovolj časa za njihov razvoj. Vse skupaj je vodilo v ogromno odkritih nepravilnosti in posledičnega nezadovoljstva v času prvega in drugega testiranja aplikacije. Zaradi kratkih rokov testiranja je bilo kar nekaj nepravilnosti odkritih tudi šele v okolju produkcije, kjer je bilo reševanje nepravilnosti močno oteženo.

Delavnice s člani Agencije so bile v začetku projekta izvedene na daljavo, saj je kar nekaj zaposlenih še vedno delalo od doma zaradi epidemije covida-19, prav tako pa so še vedno veljala priporočila za izvajanje sestankov na daljavo. Izkazalo se je, da so bile delavnice na daljavo manj produktivne in razumljive, kot ko so potekale v živo na lokaciji Agencije.

Dokumentacija obstoječe aplikacije OV je bila izredno pomanjkljiva, kar je vodilo v kompleksnejšo analizo obstoječega poslovnega procesa ter je zahtevalo več časa za pripravo predlogov za prenovu aplikacije. Na strani ponudnika je omenjeno analizo moralo izvesti več analitikov v sodelovanju s projektantom, da je bila analiza lahko dokončana v danem kratkem časovnem roku glede na terminski načrt.

Dodatno težavo je predstavljala izbrana nova in sodobna tehnologija, s katero ponudnik še ni imel toliko izkušenj. Zato si je vedno dodal neki varnostni časovni okvir za izvedbo določenih nadgradenj, česar si pri tem projektu prenove ni mogel privoščiti, saj so bili časovni roki zelo kratki. Ekipa, ki je sodelovala pri projektu prenove na strani ponudnika, si je zato čas pridobila z delom izven delovnega časa. Slednje je čez nekaj časa slabo vplivalo na celotno skupino, saj je bilo posledično več bolniških odsotnosti in pomanjkanja motivacije znotraj ekipe.

Nova tehnologija je predstavljala težavo tudi za analitike pri projektu, ker je bila arhitektura aplikacije ločena na predstavitveni nivo, nivo poslovne logike ter na podatkovni nivo. Za vsak nivo je bila odgovorna ločena ekipa razvijalcev. Pri ugotovljenih nepravilnostih so imeli analitiki težavo, na katero skupino razvijalcev oziroma na katerega razvijalca se morajo obrniti, da se nepravilnosti odpravi. V stari tehnologiji sta obstajala samo dva nivoja, ki ju je večinoma vzdrževala enaka ekipa razvijalcev, in zato take težave ni bilo. To je pomenilo, da so se analitiki vedno morali obrniti na glavnega projektanta projekta, da je identificiral, na katerem nivoju je nepravilnost. Nepravilnosti v delovanju so se zato odpravljale tudi nekoliko počasneje, saj je to za celotno ekipo ponudnika pomenilo nov način dela, ki ga je bilo treba osvojiti in se nanj navaditi.

V času testiranja je največjo težavo predstavljalo testno okolje zunanjega ponudnika, ki vzdržuje aplikacijo za vnos vlog. Ponudnik prenove aplikacije OV za to okolje ni dobil dostopa, kar je pomenilo, da je bilo testiranje izvedeno na podatkih uvožene baze, ki jo je posredoval zunanji ponudnik. V času internega testa je ponudnik testiral delovanje aplikacije celo na izmišljenih podatkih, ker omenjene baze s podatki še ni prejel. Posledično izvedba internega testa ni bila popolna, kar se je že, kot omenjeno, pokazalo v času izvedbe prvega testiranja s strani Agencije. Težavo je občutila tudi testna skupina Agencije, ki si podatkov ni mogla sproti prilagajati in si pripravljati novih vlog, ker je uvožena baza vsebovala vse pripravljene podatke iz določenega časovnega intervala. Zunanji ponudnik je zato moral večkrat pripraviti novo bazo s podatki za uvoz, ki jo je zatem k sebi uvozil ponudnik aplikacije OV. Vsak uvoz take količine podatkov je lahko trajal tudi več dni, kar je vodilo v prekinitve testiranja, ki se na ta račun niso podaljšala. Tudi to je bil razlog za veliko število ugotovljenih nepravilnosti v času drugega testiranja in v času produkcije.

Nameščanje verzij na DRO je veliko bolj dolgotrajen postopek, kot je bila pred preходом na DRO vajena Agencija. Agencija je zato izvajala večji pritisk na ponudnika za hitrejšo odpravo nepravilnosti v delovanju, saj so pričakovali, da bo zatem dejansko nameščanje verzije s popravki trajalo več dni, ker Agencija nameščanja verzij ni več opravljala sama. Pred tem so se verzije nameščale s strani tehnične ekipe Agencije, ki je vsako verzijo aplikacije namestila v enem dnevu.

5.8 Zaključne ugotovitve in priporočila

Po zaključku prenove aplikacije OV smo skupaj s projektno ekipo ugotovili, da je prenova več aplikacij hkrati v verigi lahko delikatna, če aplikacije vzdržujejo in prenavljajo različni ponudniki. V sklopu te prenove se je izkazalo, da prenova več aplikacij hkrati, ki so med seboj odvisne, ne prinese dobrih rezultatov, če jih vzdržujejo med seboj različni ponudniki. Ponudnik, pristojen za prenovu aplikacije OV, je imel velike težave pri razvoju, ker aplikacija, ki jo vzdržuje drug ponudnik, ni bila izdelana v predvidenem časovnem roku. Zato ni imel dovolj informacij, kot je struktura baznega modela in procedur, ki so bile nujne za prenovu aplikacije OV. Posledično je prišlo tudi do zamud pri prenovi aplikacije OV, ker drug ponudnik ni zagotovil omenjenih temeljev v dogovorjenih rokih. Celotna zadeva pa je vrgla slabo luč prav na ponudnika prenovljene aplikacije OV, ki ni mogel vplivati na tovrstne zamude. Prenova več med seboj povezanih aplikacij v določenem obdobju je smiselna samo, če jo vzdržuje en ponudnik, saj so na ta način vse informacije in strukture aplikacij ponudniku znane, ker jih vzdržuje sam.

Med prvim testom aplikacije in interakcije z uporabniki sem ugotovila, da so bili uporabniki s prenovljeno aplikacijo večinoma zadovoljni, ker je delovala veliko hitreje kot obstoječa ter je imela poenostavljen in intuitiven proces. Proces se je zaključil z izdajo dokumenta, kar v obstoječi aplikaciji ni bilo možno, ker se je to izvajalo v drugi aplikaciji. Za vse prihodnje informatizacije poslovanja priporočam usmeritev, da se določenega procesa ne razdeli na

več različnih aplikacij, če se ga lahko v celoti informatizira v eni, saj je to za uporabnike veliko lažje in vodi v boljšo uporabniško izkušnjo. Upravni delavci so vloge zaradi množične obdelave obravnavali veliko hitreje ter s tem prihranili ogromno časa, ki so ga lahko namenili drugim delovnim aktivnostim na Agenciji. To ni dobro vplivalo samo na zaposlene in vodstvo Agencije, temveč tudi na upravičence, ki so zato prejeli pozive na dopolnitev veliko hitreje, kot so bili vajeni doslej. Iz tega sledi, da lahko množična obdelava vlog prinese pozitivne učinke med zaposlenimi in upravičenci ter skrajša čas, namenjen obdelavi posameznih vlog.

Za uspešnost projekta prenove je bistvenega pomena dobro načrtovanje. Sama prenova informacijske rešitve je bila dokaj dobro načrtovana, saj je ponudnik temeljito analiziral obstoječ poslovni proces in je lahko že sam podal konkretne predloge za prenovo obstoječega poslovnega procesa in informacijske rešitve, ki bi odpravila vse slabosti obstoječega procesa. V sodelovanju z Agencijo je bilo preko delavnic možno identificirati tudi večino prednosti obstoječega poslovnega procesa ter informacijske rešitve, ki jih je ponudniku pri razvoju prenovljene informacijske rešitve uspelo ohraniti. Agencija se je s predlogi ponudnika strinjala, prav tako pa je ponudnik na ta način prevzel nase breme Agencije, da njenim zaposlenim ni bilo treba v prenovo procesa vložiti toliko svojega časa, kot bi ga morali sicer. Kljub dobri analizi delovanja obstoječe aplikacije OV se nekaterih funkcionalnosti pri snovanju prenovljene aplikacije ni vključilo, kar je uporabnike zmotilo. Uporabniki so šele ob prvem testu aplikacije ugotovili, da so jim bile nekatere funkcionalnosti obstoječega uporabniškega vmesnika zelo koristne, vendar pa med izvedbo delavnic in pripravo dokumenta analize niso bile posebej izpostavljene. V nadaljnjih prenovah bi se temu lahko izognili z individualnimi intervjuji uporabnikov, ki bi med intervjujem lahko pokazali tudi način uporabe aplikacije, kar bi ponudniku dalo boljšo sliko, katere funkcionalnosti uporabniškega vmesnika bi bilo dobro ohraniti tudi pri prenovljeni aplikaciji.

Dobro načrtovanje poteka projekta je v javni upravi nekoliko oteženo zaradi nenadnih sprememb, ki se lahko zgodijo predvsem zaradi novih pravil in zakonov. Slednje je vplivalo na potek prenove informacijske rešitve OV zaradi uvedbe nove SKP. Terminski načrt in aktivnosti je bilo treba večkrat spreminjati, časovne roke pa je bilo treba krajšati. Rezultat krajšanja časovnih rokov so bile nepravilnosti v delovanju aplikacije ter manjkajoče funkcionalnosti, ki jih ponudnik ni uspel zagotoviti v predvidenih časovnih rokih, ker so bili z danimi razpoložljivimi sredstvi težko izvedljivi. Na strani ponudnika je bilo vložene veliko več napora za motiviranje svojih zaposlenih, da so lahko čim bolj dosegali realizacijo aktivnosti v dogovorjenem časovnem okviru. Iz tega sledi, da je postavljanje realnih in dosegljivih časovnih rokov ključnega pomena, saj se le tako lahko doseže pozitiven učinek in zadovoljstvo uporabnikov. Sicer lahko ponudnik pridobi slab sloves s strani naročnika, ker ni izdelal vseh dogovorjenih funkcionalnosti aplikacije v določenem časovnem okviru. Pri tej prenovi je bila krivda za situacijo na obeh sodelujočih organizacijah, ker sta bili skupaj

primorani postaviti krajši časovni okvir, vendar je nezadovoljstvo uporabnikov Agencije vseeno ostalo prisotno.

Za projekt prenove informacijske rešitve OV bi lahko dejali, da ni bil uspešen predvsem zaradi manjkajočih funkcionalnosti aplikacije ter visokega deleža odkritih nepravilnosti v času produkcije. Prav tako se je veliko funkcionalnosti, ki bi morale biti izdelane/izoblikovane v drugi fazi po terminskem načrtu, preneslo v kasnejše faze razvoja. Če upoštevamo zamude drugega ponudnika pri zagotovitvi temeljev za prenovo informacijske rešitve OV ter zelo kratek časovni okvir za izdelavo, lahko vseeno trdimo, da je bil projekt prenove uspešen. Ponudniku je v zelo kratkem času uspelo izdelati prenovljeno aplikacijo z najnujnejšimi funkcionalnostmi, ki je v produkcijskem okolju delovala ter prinašala številne koristi, saj ugotovljene nepravilnosti niso zaustavile procesa obravnave vlog. Vsi pozitivni ali morebitni negativni učinki se bodo pokazali šele v prihodnosti, ko se bo prenovljena aplikacija v produkcijskem okolju uporabljala dlje časa.

Prej omenjenim dogodkom bi se lahko obe organizaciji izognili, če bi s prenovo začeli že v času prvih dogovarjanj, ki so se začela veliko pred dejansko prenovo, kar si je ponudnik prenove prizadeval doseči. Za vse prihodnje prenove ali izdelave novih aplikacij s strani Agencije je to lahko usmeritev, da se vsaj z določenimi aktivnostmi pri projektu začne takoj, ko je mogoče. Med slednje sodi postavitve ogrožja aplikacije ter razvojnega in testnega okolja.

SKLEP

V magistrskem delu sem obravnavala projekt prenove informacijske rešitve za izplačilo podpore v izbrani agenciji državne uprave. S tem namenom sem v teoretičnem delu predstavila koncept prenove poslovnih procesov v javni upravi, ki je močno odvisna od zakonov, pravilnikov in aktov, ki jih je treba upoštevati pri prenovi poslovnih procesov ter izdelavi informacijskih sistemov v javni upravi. Prav tako so pomembne možnosti informacijske tehnologije za informatizacijo poslovanja ter reorganizacija organizacijske strukture (Kovačič & Bosilj-Vukšić, 2005, str. 441).

Pri prenovi poslovnega procesa je treba upoštevati radikalnost in strukturiranost projekta, osredotočenost h končnemu uporabniku ter, kot omenjeno, potencial informacijske tehnologije. Bolj kot je projekt radikalen, večja tveganja prenova poslovnega procesa prinaša. Javna uprava ima dobro strukturirane poslovne procese. Če so poslovni procesi slabše strukturirani, je prenova otežena. Usmerjenosti k uporabniku se v zadnjih letih tudi v javni upravi namenja več pozornosti, saj se stremi k zadovoljstvu uporabnika (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 224).

V magistrskem delu sem preko praktičnega primera obravnavala prenovo obstoječe informacijske rešitve oziroma aplikacije, ki ni več ustrezala potrebam nove skupne kmetijske politike za obdobje 2023–2027, ki je pravna podlaga za informacijsko rešitev za izplačilo

podpore upravičencem. Opravila sem analizo prvotnega poslovnega procesa in strojne ter programske opreme in izpostavila slabosti obstoječe tehnologije ter poslovnega procesa. Glede na pomanjkljivosti prvotnega poslovnega procesa sem nato analizirala želeno stanje prenovljenega poslovnega procesa in tehnologije.

Razvoj informacijske rešitve je potekal po točno določenem postopku in terminskem načrtu, ki sta ga potrdila tako naročnik prenove kot ponudnik. Med razvojem sta ponudnik in naročnik naletela na več težav, ki so bile posledica prenove dveh soodvisnih aplikacij v podobnem časovnem obdobju, ki sta ju vzdrževala različna ponudnika informacijskih rešitev. Ponudnik prenove obravnavane informacijske rešitve je bil primoran svoj razvoj večkrat ustaviti, ker je čakal na razvoj funkcionalnosti drugega ponudnika. Izgubljen čas se je nadoknadil s krajšanjem testiranja, kar je vodilo do premalo odkritih nepravilnosti v delovanju prenovljene aplikacije v času dejanskega testiranja.

Ko je prenovljena informacijska rešitev zaživela v produkcijskem okolju Agencije, je bilo odkritih nekaj nepravilnosti v delovanju, kar je prav tako posledica prekratkega časovnega roka, ki je bil namenjen testiranju. Aplikacija se je v produkcijskem okolju vseeno izkazala za koristno, saj je obravnava vlog potekala veliko hitreje kot v obstoječi informacijski rešitvi. Temu je botrovala funkcionalnost množične obravnave vlog upravnih delavcev Agencije, kar jim je prenovljena informacijska rešitev omogočala. Hkrati je bilo delovanje aplikacije zaradi sodobnejše tehnologije tudi hitrejše.

Uporabniki so lahko brez predhodnega znanja zelo hitro usvojili delo s prenovljeno aplikacijo, ker je bil celoten proces zasnovan tako, da uporabnika vodi čez aplikacijo, česar v obstoječi aplikaciji ni bilo. Premišljena struktura uporabniškega vmesnika, ki sledi sodobnim smernicam, je uporabnikom odgovarjala, saj je bilo delo z aplikacijo za uporabnika veliko bolj intuitivno, kar je vodilo v zadovoljstvo uporabnikov, saj pri uporabi aplikacije niso čutili odpora.

Projekt prenove informacijske rešitve je bil uspešen, saj je ponudnik v zelo kratkem časovnem roku uspel razviti delujočo aplikacijo z najnujnejšimi funkcionalnostmi, ki je v produkcijskem okolju prinašala koristi. V prihodnje bi razvoj lahko potekal bolj nemoteno in brez prekinitev, če bi s prenovami obeh aplikacij začeli prej ali pa bi postavili realne časovne roke, ki jih ponudnik lahko doseže. V prihodnje bi predlagala tudi, da se izogne hkratnim prenovam aplikacij, ki so med seboj odvisne, če jih ne izvaja enak ponudnik.

Prej omenjene smernice je težko splošiti na vse projekte prenove informacijskih rešitev, ker je obravnavana tematika vezana na informacijsko rešitev javne uprave, kjer velja, da so postopki specifični in zato zanje veljajo posebna pravila. Lahko pa se jih upošteva pri načrtovanju bodočih prenov informacijskih rešitev v organizacijah javne uprave, vendar je vedno treba upoštevati specifičnost projekta.

LITERATURA IN VIRI

1. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2014). *Analiza procesa izdaje izhodnih dokumentov, vnosa in obravnave zahtevkov ter prenosa podatkov v poročevalski sistem Evropske Unije* (interno gradivo). Ljubljana: ARSKTRP.
2. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2015). *Analiza za obravnavo vlog* (interno gradivo). Ljubljana: ARSKTRP.
3. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2018). *Analiza procesa poročanja za obdobje PRP 14-20* (interno gradivo). Ljubljana: ARSKTRP.
4. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2019). *Analiza procesa pošiljanja dokumentov v E-hrambo* (interno gradivo). Ljubljana: ARSKTRP.
5. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2021). *Vzpostavitevni dokument projekta prenove aplikacije za obravnavo vlog* (interno gradivo). Ljubljana: ARSKTRP.
6. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2022a). *Aneks k vzpostavitevni dokumentu projekta prenove aplikacije za obravnavo vlog* (interno gradivo). Ljubljana: ARSKTRP.
7. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2022b). *ePoslovanje ARSKTRP*. Najdeno 17. novembra 2022 na spletnem naslovu <http://e-kmetija.gov.si/Custodian/portal.jsp>
8. Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja. (2022c). *O agenciji*. Pridobljeno 1. februarja 2022 iz <http://www.arsktrp.gov.si/>
9. Di Ciccio, C., Marrella, A. & Russo, A. (2015). Knowledge-intensive processes: characteristics, requirements and analysis of contemporary approaches. *Journal on Data Semantics*, 4(1), 29–57.
10. Evropska komisija. (brez datuma a). *Skupna kmetijska politika na kratko*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_sl
11. Evropska komisija. (brez datuma b). *Feeding Europe: 60 years of common agricultural policy*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/60-years-cap_en.pdf
12. Evropska komisija. (brez datuma c). *Ključni cilji nove SKP*. Pridobljeno 13. septembra 2022 iz https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/new-cap-2023-27/key-policy-objectives-new-cap_sl
13. Evropski parlament. (brez datuma). *Skupna kmetijska politika*. Pridobljeno 2. avgusta 2022 iz <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sl/section/196/skupna-kmetijska-politika>
14. Farazmand, E. & Sayyadi, M. (2012). Main Categories of Information Technologies Systems Regarding Process Orientation and Knowledge Orientation. *Journal of Mathematics and Computer Science*, 4(2), 270–277.

15. Gholami, R., Singh, N., Agrawal, P., Espinosa, K. & Bamufleh, D. (2021). Information technology/systems adoption in the public sector: Evidence from the Illinois department of transportation. *Journal of Global Information Management*, 29(4), 172–194.
16. Gil-García, J. R. & Pardo, T. A. (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government information quarterly*, 22(2), 187–216.
17. Groznik, A., Kovačič, A. & Trkman, P. (2008). The role of business renovation and information in e-government. *Journal of Computer Information Systems*, 49(1), 81–89.
18. Indihar Štemberger, M. & Jaklič, J. (2007). Towards E-government by business process change – A methodology for public sector. *International Journal of Information Management*, 27(4), 221–232.
19. Kettinger, W. J., Teng, J. T. & Guha, S. (1997). Business process change: a study of methodologies, techniques, and tools. *MIS quarterly*, 21(1), 55–80.
20. Kovačič, A. & Bosilj-Vukšić, V. (2005). *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV založba.
21. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M. & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
22. Krajnc, B. (2017). Informatika v javni upravi 2016. *Organizacija znanja*, 22(1/2), 44–48.
23. Kumar, V., Maheshwari, B. & Kumar, U. (2002). ERP systems implementation: Best practices in Canadian government organizations. *Government Information Quarterly*, 19(2), 147–172.
24. Manfreda, A., Buh, B. & Indihar Štemberger, M. (2015). Knowledge-intensive process management: a case study from the public sector. *Baltic Journal of Management*, 10(4), 456–477.
25. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (2021). *Razvoj podeželja*. Pridobljeno 3. februarja 2022 iz <http://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/kmetijstvo-in-razvoj-podezelja/razvoj-podezelja/>
26. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (brez datuma a). *Program razvoja podeželja 2014-2020 do 2022*. Pridobljeno 2. avgusta 2022 iz <https://skp.si/program-razvoja-podezelja-2014-2020-do-2022>
27. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (brez datuma b). *Skupna kmetijska politika 2023-2027*. Pridobljeno 2. oktobra 2022 iz <https://skp.si/skupna-kmetijska-politika-2023-2027>
28. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (brez datuma c). *Intervencije SKP*. Pridobljeno 28. marca 2023 iz <https://skp.si/skupna-kmetijska-politika-2023-2027/intervencije-skp>
29. Oracle. (brez datuma). *Oracle Software Web Browser Support Policy*. Pridobljeno 15. oktobra 2022 iz <https://www.oracle.com/middleware/technologies/browser-policy.html>
30. Ponudnik informacijske rešitve. (2019). *Calculation of payments* (interno gradivo). Ljubljana: Ponudnik informacijske rešitve.

31. Ponudnik informacijske rešitve. (2021). *Tehnična analiza prenove aplikacije OV* (interno gradivo). Ljubljana: Ponudnik informacijske rešitve.
32. Ponudnik informacijske rešitve. (2023a). *Issue board* (interno gradivo). Ljubljana: Ponudnik informacijske rešitve.
33. Ponudnik informacijske rešitve. (2023b). *Helpdesk* (interno gradivo). Ljubljana: Ponudnik informacijske rešitve.
34. Ponudnik informacijske rešitve. (2023c). *Aplikacija OV* (interno gradivo). Ljubljana: Ponudnik informacijske rešitve.
35. Sundgren, B. (2005). What is a public information system?. *International Journal of Public Information Systems*, 1(1).
36. Van der Wal, Z. (2020). Being a public manager in times of crisis: The art of managing stakeholders, political masters, and collaborative networks. *Public Administration Review*, 80(5), 759–764.
37. Vue.js. (brez datuma). *Introduction*. Pridobljeno 10. novembra 2022 iz <https://vuejs.org/guide/introduction.html>
38. Zilincikova, M. & Stofkova, J. (2021). Impact of COVID 19 on the provision of services by public administration. *SHS Web of Conferences*, 92. EDP Sciences.