

PRILOGA 2: TEHNIČNE SPECIFIKACIJE / ZAHTEVE JAVNEGA NAROČILA

Kazalo

1	Uvod	2
2	Redno in preventivno vzdrževanje sistemov	2
3	Odpravljanje napak v okviru vzdrževanja sistemov	3
4	Nadgradnja sistemov AURA in Digital Forms vključno z zagotavljanjem redne mesečne podpore financiranju znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti.....	5
4.1	AURA - Opis predvidene nadgradnje sistema po procesnih modulih s podpornimi aktivnostmi	6
4.1.1	Horizontalni modul: Podpora tekočemu izvajanju procesov financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti	6
4.1.2	Modul 1: Proces financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti	7
4.1.3	Modul 2: Upravljanje s sredstvi proračuna	11
4.1.4	Modul 3: Upravljanje aktivnosti financiranja	12
4.1.5	Modul 4: Upravljanje evidenc	12
4.1.6	Modul 5: Upravljanje recenzentov in strokovnih teles	13
4.1.7	Modul 6: Upravljanje s podatki	14
4.2	Digital Forms - Opis predvidene nadgradnje sistema po procesnih modulih s podpornimi aktivnostmi	14
4.2.1	Modul 1: Spremljanje aktivnosti v financiranju.....	15
4.2.2	Modul 2 – Upravljanje z obrazci	16
4.2.3	Modul 3: Postopki evalvacije.....	17
4.2.4	Podpora pri migraciji Digital Forms na IZUM	17
4.3	Podporne aktivnosti	18
4.3.1	Revizijska sled in zgodovina sprememb	18
4.3.2	Priprava, nalaganje/snemanje, podpisovanje dokumentov.....	19
4.3.3	Integracija s sistemom elektronskega pisarniškega poslovanja - EPP	20
4.3.4	Integracija – CRP, AJPES	20
4.3.5	Integracija – SICRIS	21
4.3.6	Integracija – zunanja baza recenzentov	21
4.3.7	Sistemska obveščanje	22
4.3.8	Podpora informatiki	23

1 Uvod

Predmet javnega naročila oziroma pogodbe je vzdrževanje in razvoj nadgradenj informacijskih sistemov AURA in Digital Forms, ki sta podrobneje opredeljena v nadaljevanju te razpisne dokumentacije in sicer po naslednji specifikaciji, količini in tehničnih zahtevah:

2 REDNO IN PREVENTIVNO VZDRŽEVANJE SISTEMOV

Predviden obseg dela: mesečno vzdrževanje

Cena ponudnika: Cena vzdrževanja/mesec ločeno za posamezen sistem

Aktivnosti, ki jih zagotavlja izvajalec:

- Vsebinske aktivnosti:
 - funkcionalen, odziven, stabilen in varen IS,
 - varnost spletnih aplikacij skladno z vsakoletnimi top 10 OWASP priporočili,
 - vzdrževanje obstoječih informacijskih sistemov AURA in Digital Forms in novih implementiranih rešitev iz tega naročila,
 - intervencije v primeru napak v delovanju sistemov, podatkovnih baz ali komunikacij,
 - spremljanje delovanja sistema in izvajanje preventivnega pregleda dnevnika: ponudnik sproti preverja napake v dnevniških datotekah in dnevniških zapisih ter pripravlja poročila s seznamom napak,
 - odkrivanje in odpravljanje skritih napak in pomanjkljivosti v programski kodi,
 - optimiziranje programske kode (aplikacij, poizvedb v podatkovni bazi),
 - odpravo morebitnih napak v podatkovni bazi, nastalih zaradi nepravilne uporabe ali nepravilnega delovanja sistema,
 - prilagoditev sistemov glede na spremembe systemskega okolja in operacijskega sistema v okviru možnosti in zagotovil proizvajalcev oz. principalov ter glede na potrebe ostalih povezanih informacijskih sistemov,
 - upoštevanje vpliva vseh sprememb v sklopu vzdrževanja informacijskih sistemov na obstoječe funkcionalnosti,
 - upoštevanje naročnikovih prioritet in časovne izvedbe prilagoditev informacijskih sistemov,
- Predaja:
 - predajo novih verzij glede na spremembe, ki so posledica vsebinskih aktivnosti (protokol o izvajanju teh storitev se dogovorita skrbnika pogodbe naknadno)
 - predajo izvirne kode ob novih verzijah, na podlagi katere bo omogočeno generiranje izvršne kode za uporabo na produkcijskem okolju (protokol bo določen naknadno)
 - pomoč naročniku pri vzpostavitvi in delovanju vzporednega razvojnega in testnega okolja na lokaciji naročnika,
- Dosegljivost:

- zagotavljanje stalne razpoložljivosti strokovnjakov ponudnika in ustrezne opreme za analizo in odpravo napak ter za izvajanje dogovorjenih in potrjenih sprememb in nadgradenj, ki ne pomenijo bistvene spremembe funkcionalnosti obstoječih rešitev;
- dosegljivost v delovnem času med 8. in 16. uro,
- prisotnost na rednem tedenskem sestanku (na lokaciji naročnika, preko videokonference ali telefonskega klica pri čemer naročnik določi obliko sestanka) v predvidenem obsegu 2-3 ure, na katerem naročnik od izvajalca pričakuje razpravo o odprtih vprašanjih in podajanje vsebinskih predlogov ter rešitev,
- telefonsko in elektronsko svetovanje in podajanje predlogov rešitev,
- Dokumentiranje
 - mesečno poročanje naročniku o vseh izvedenih aktivnostih, tako planiranih kot tudi nenadnih,
 - spremljanje in evidentiranje pripomb naročnika,
 - izdelava predlogov izboljšav na podlagi opažanj ponudnika oz. na podlagi analize pripomb naročnika;
 - pripravo tehnične dokumentacije za vse spremembe in nove rešitve iz sklopa vzdrževanja IS,
 - dokumentiranje izvirne kode za vse spremembe in nove rešitve iz sklopa vzdrževanja IS,
 - pripravo podlag za pripravo uporabniške dokumentacije za vse spremembe in nove rešitve iz sklopa vzdrževanja IS, ki jo nato pripravi naročnik,
- Ostalo:
 - vzpostavitev, uporabo ter posodobitve (nove verzije razvojnih orodij in izvajalnih okolij: .NET Core, ASP.NET, Blazor, Visual Studio, PostgreSQL) licenčno skladnega lastnega (izvajalčevega) razvojnega in testnega okolja, pri čemer licence zagotovi izvajalec,
 - lastna sredstva za morebitne nastale potne in druge materialne stroške, ki bi nastali v sklopu vzdrževanja IS,
 - upoštevanje garancije za odpravo napak, ki je 12 mesecev od predaje nove rešitve naročniku (umestitve nove ali spremenjene rešitve v produkcijsko okolje naročnika),
 - pomoč uporabnikom pri uporabi sistema (naročniku in zunanjim uporabnikom); izvajanje tehnične pomoči po telefonu in preko oddaljenega dostopa (v kolikor je to omogočeno s strani naročnika);

3 ODPRAVLJANJE NAPAK V OKVIRU VZDRŽEVANJA SISTEMOV

Odpravljanje napak v okviru vzdrževanja sistemov pomeni tehnično podporo pri morebitnih težavah in/ali odpravi napak v delovanju sistemov, kar zajema:

- Prepoznavanje motenj in/ali napak oz. odstopanj od pričakovanega s strani ponudnika ali naročnika;
- Sprejem prijave motenj in/ali napak v delovanju sistemov. Prijavo poda naročnik na dogovorjen način (po telefonu, elektronski pošti ali drugem dogovorjenem komunikacijskem kanalu). Stranki opredelita protokol prijave napak v času podpisovanja pogodbe.

- Diagnosticiranje in odprava motenj in/ali napak s strani ponudnika v odzivnih časih, ki so navedeni v tabeli. Ponudnik mora kritične napake odpravljati tudi izven rednega delovnega časa in v času dela prostih dni. Zahteve za odzivne čase in za odpravo napak ter vzpostavitev normalno delujočega sistema veljajo ne glede na vir napake.

Naročnik izvajalcu v prijavi o napaki po lastni presoji kategorizira napako, v skladu z spodnjimi merili.

V kolikor bo pri sprejemu napake ugotovljeno, da je pri klasifikaciji le-te prišlo do nepravilne opredelitve, kar zahteva drugačne odpravne čase, bo izvajalec na to opozoril naročnika, ter z njegovim soglasjem uskladil odpravne roke.

Odzivni čas na prijavo napake je tisti čas, ki preteče od prejema naročnikove zahteve za pomoč do trenutka, ko izvajalec začne z reševanjem zahtevka.

Tabela: Odzivni časi in roki za odpravo napak:

Kategorija napake	Opis napake	Odzivni čas na prijavo napake		Rok za odpravo napake
		Znotraj delovnega časa med 8:00-16:00	Izven delovnega časa	
Kritična napaka	Naročnik ne more v celoti uporabljati programske opreme, kar kritično vpliva na opravljanje njegove dejavnosti. Napaka zahteva takojšnji poseg in odpravo napake.	15 - 30 min	2 uri	Ponudnik bo odpravil napako v roku šestih (6) ur od prejema prijave napake. V primeru, da to iz objektivnih razlogov ne bo mogoče, bo nemudoma obvestil naročnika in napako odpravil v najkrajšem možnem času.
Resna napaka	Naročnik lahko uporablja programsko opremo, vendar je njegova raba zelo omejena. Napaki se lahko izogne z začasno nadomestno rešitvijo.	Najkasneje v 4 delovnih urah.		Naročnik in izvajalec se dogovorita sproti oz. najkasneje v 10 dneh po prejemu prijave motnje in/ali napake.
Nekritična napaka (majhna)	Naročnik se majhni napaki lahko izogne in programsko opremo uporablja nemoteno.	Najkasneje naslednji dan do 12.00		Naročnik in izvajalec se dogovorita sproti oz. najkasneje v 15 dneh po prejemu prijave motnje in/ali napake.

--	--	--	--

4 NADGRADNJA SISTEMOV AURA IN DIGITAL FORMS VKLJUČNO Z ZAGOTAVLJANJEM REDNE MESEČNE PODPORE FINANCIRANJU ZNANSTVENORAZISKOVALNE IN INOVACIJSKE DEJAVNOSTI

Nadgradnja obstoječih sistemov z opisanimi zahtevanimi funkcionalnostmi oziroma izdelava novih modulov se izvaja samo po predhodnem naročilu naročnika oziroma po specifikaciji, ki bo priloga vsakokratnega naročila znotraj posamičnega modula.

Naročnik bo prevzemal izdelke iz naslova nadgradnje po terminskem in vsebinskem načrtu, ki ga bosta sporazumno določila skrbnika pogodbe.

Naročnik bo nadgradnjo informacijskih sistemov naročal glede na dejanske potrebe in si pridržuje pravico, da ne izkoristi celotnega števila ocenjenih ur za razvoj sistemov.

Predviden obseg dela: v skupnem obsegu za oba sistema – AURA in Digital Forms

Cena ponudnika: Skupna cena razvoja, ki zajema vse aktivnosti

Aktivnosti, ki jih zagotavlja izvajalec:

- Vsebinske aktivnosti:
 - o sodelovanje pri analizi naročnikovih zahtev za razvoj novih informacijskih rešitev znotraj obstoječega IS,
 - o razvoj IS in vsebinsko svetovanje glede vpliva novih zahtev naročnika na obstoječe funkcionalnosti ter predlaganje optimalnih rešitev v vseh fazah življenjskega cikla razvoja IS in sicer po predhodni potrditvi naročnika, kjer je osnova ocena stroškov dela,
 - o upoštevanje naročnikovih prioritet in časovne izvedbe razvoja IS,
 - o integracijo novih rešitev v obstoječ IS, kjer delovanje funkcionalnosti obstoječega IS, ki so kakorkoli povezane z vpeljšano novo rešitvijo, ni okrnjeno oz. onemogočeno.
- Predaja:
 - o predajo novih verzij, ki so posledica vsebinskih aktivnosti (protokol o izvajanju teh storitev se dogovorita skrbnika pogodbe naknadno),
 - o predajo izvirne kode ob novih verzijah, na podlagi katere je omogočeno generiranje izvršne kode namenjene produkcijskemu okolju (protokol bo določen naknadno)
 - o pomoč naročniku pri vzpostavitvi in delovanju vzporednega razvojnega in testnega okolja na lokaciji naročnika,
- Dosegljivost:
 - o prisotnost na rednem tedenskem sestanku na lokaciji naročnika v predvidenem obsegu 2-3 ure, na katerem naročnik od izvajalca pričakuje razpravo o odprtih vprašanjih in podajanje vsebinskih predlogov ter rešitev,
 - o telefonsko in elektronsko svetovanje in podajanje predlogov rešitev,
- Dokumentiranje:
 - o pripravo tehnične dokumentacije za nove rešitve iz sklopa razvoja IS,

- dokumentiranje izvirne kode pri razvoju novih rešitev iz sklopa razvoja IS,
- pripravo podlag za pripravo uporabniške dokumentacije za nove rešitve iz sklopa razvoja IS, ki jo nato pripravi naročnik
- Ostalo:
 - vzpostavitev, uporabo ter posodobitve (nove verzije razvojnih orodij in izvajalnih okolij: .NET Core, ASP.NET, Blazor, Visual Studio, PostgreSQL) licenčno skladnega lastnega (izvajalčevega) razvojnega in testnega okolja, pri čemer morebitne licence zagotovi izvajalec,
 - lastna sredstva za morebitne nastale potne in druge materialne stroške, ki bi nastali v sklopu vzdrževanja IS,
 - upoštevanje garancije za odpravo napak, ki je 12 mesecev od predaje nove rešitve naročniku (umestitve nove ali spremenjene rešitve v produkcijsko okolje naročnika).

4.1 AURA - OPIS PREDVIDENE NADGRADNJE SISTEMA PO PROCESNIH MODULIH S PODPORNIMI AKTIVNOSTMI

4.1.1 Horizontalni modul: Podpora tekočemu izvajanju procesov financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti

Pričakovano končno stanje: Ključnega pomena za naročnika je hitra prilagoditev izvajalca (ponudnika) na delo z obstoječo rešitvijo, saj je to pogoj, da bo lahko poskrbel za nemoteno izvajanje tekočih procesov financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti. V ta sklop spada izvajanje storitev za trenutno že pripravljene in delujoče procedure, ki se prožijo izven informacijskih sistemov AURA in Digital Forms. Izvajati se morajo na mesečni ravni, saj zagotavljajo med drugim različne uvoze podatkov iz predpripravljenih Excel tabel v AURO in zaledni sistem, da se lahko na mesečni ravni pripravijo obogateni podatki za izvedbo obračunov, pripravo zahtevkov, izplačil, pripravo pogodb/aneksov za raziskovalne organizacije in/ali posameznike ipd. Uspešna izvedba storitev tekočega izvajanja financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti na mesečni ravni je osnova oz. pogoj za uspešno izvajanje znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti in posledično vzdrževanje ter razvoj nadgradenj informacijskih sistemov AURA in Digital Forms.

Zagotoviti je potrebno torej podporo pri izvajanju financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti v obstoječem sistemu, do izgradnje celovite informacijske podpore financiranju znanstveno raziskovalne dejavnosti (Modul 1 - Proces financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti) Zagotovi se vzporedno izvajanje podpore po obstoječem načinu in z novo informacijsko podporo, da se zagotovi stabilnost in pravilnost financiranja. Navedeno obsega generiranje pogodb in aneksov za financiranje raziskovalnih in inovacijskih aktivnosti, podporo sklepanju pogodb, vzdrževanje pregleda sklenjenih pogodb za agencijo. Zagotavljanje podpore pri pripravi in izvedbi plačil znanstveno raziskovalni dejavnosti (preko 100.000 plačilnih nalogov v obsegu nad 330 mio evrov na leto). Zagotavljanje podpore za pripravo dokumentov in kontrol za izvajanje mesečnih obveznosti financiranja (med sektorji znotraj agencije, med agencijo in raziskovalnimi organizacijami oziroma drugimi prejemniki). Podpora izmenjave informacij med agencijo in raziskovalnimi organizacijami in obveščanje raziskovalnih organizacij in drugih prejemnikov finančnih sredstev v zvezi z obveznostmi, obračuni, zahtevkih, nakazilih. Po izgradnji dograditev plačilnih postopkov, ko običajne obračune in postopke lahko izvedejo zaposleni na agenciji brez sodelovanja informatike, izvajalec zagotovi ustrezno podporo za zahtevnejše postopke na začetku leta, vzpostavitev začasnega in rednega financiranja, preračune

obveznosti preko spremenjenega cenika, večkratna plačila, deljena plačila, zahtevne obračune in poračune, ki se bodo izvajali s pomočjo informatika. Zaradi nujnosti prilagajanja sistema ukrepom pri izvrševanju proračuna oziroma spremenjenim podlagam za izvrševanje proračuna, mora biti zagotovljeno tekoče posodabljanje in prilagajanje informacijskega sistema, ki pomeni podporo financiranju znanstveno raziskovalne dejavnosti. Zagotovljena mora biti podpora za obsežnejše oz. zahtevnejše postopke v zvezi s financiranjem, podpora morebitnim transformacijam v zvezi s spremembo sistema financiranja in zagotovljena podpora zahtevnejšim poizvedbam iz podatkov o financiranju.

Poleg tega je potrebno zagotoviti tudi ustrezno storitveno podporo izvajanju procesov financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti, saj zaradi sprememb v zakonodajnem sistemu ter tekočih sprememb v financiranju zaradi proračunskih zmožnosti itd. lahko pride do potreb po prilagoditvah.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.1.2 Modul 1: Proces financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti

Pričakovano končno stanje: Zagotovljena informacijska podpora za načrtovanje, spremljanje, izvajanje financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti ter spremljanje namenske porabe sredstev.

Trenutno stanje: Proces financiranja aktivnosti je trenutno podprt v omejenem obsegu, t.j. potrjevanju sprememb na posamezni aktivnosti, ki jih v preverjanje in potrjevanje sektorju za finance posredujejo skrbniki posameznih aktivnosti. Trenutno se večino procedur še vedno poganja ročno.

Zahteve za nadgradnjo: Zagotoviti je potrebno podporo procesu izvedbe tekočega financiranja in spremljanja aktivnosti znanstveno raziskovalne in inovacijske dejavnosti.

V nadaljevanju predstavljenih nekaj podrobnejših opisov posameznih sklopov znotraj modula (tudi v povezavi z drugimi moduli):

- **Obračun obrokov** - Nadgradnja aplikacije za obračunavanje obrokov in izplačilo obrokov, aplikacijo je potrebno dograditi z razdelitvijo na osnovne faze procesa.
 - 1. Faza – obračun obroka: dograditi z masko za vnos osnovnih obračunskih parametrov za posamezno PP. Dograditi algoritme obračunov – izračunov z vsemi pravili, izjemami.
 - 2. Faza – primerjanje obračunanega obroka z obsegom razpoložljivih sredstev v aktivni rezervaciji, z ustreznim upoštevanjem načela denarnega toka;
 - 3. Faza – beleženje prejetih zahtevkov, knjiženje, in ustrezno upoštevanje pri nadaljnji pripravi plačilnih nalogov.
 - 4. Faza – priprava plačilnih nalogov-dograditi sistem številčenja in knjiženja plačilnih nalogov.
 - 5. Faza – dograditev skupnih odredb in specifikacije odredb. V povezavi z modulom upravljanja dokumentacije - avtomatizirati kreiranje dokumentov in podpreti elektronsko podpisovanje in hranjenje in povezavo z dokumentarnim sistemom.

- 6. Dograditi izdajanje zahtevkov ministrstvu, predvideti več financerjev (več ministrstev), podpreti zaključevanje plačilnih procedur za sredstva evropskih projektov.

Podporo priprave rednega mesečnega obroka je potrebno prilagoditi/uskladiti/optimizirati še z računalniško podporo posameznim procesom, ki so naštet v tem modulu in morebitnimi drugimi deli tega javnega naročila, ki imajo vpliv na postopek. Dograditi je potrebno algoritme obračuna. Zgotoviti je potrebno možnost. Izvedbe več kot enega obračuna znotraj istega meseca tudi za isto programsko podpostavko. Potrebno je zagotoviti možnost delitve obračunanega obroka na več različnih datumov, z delno avtomatizirano delitvijo, ki omogoča izbor poljubnih aktivnosti in deleža, posamezne aktivnosti, ki se plača ob različnih datumih;

Podporne aktivnosti: Revizijska sled; Upravljanje z dokumentacijo

- **Zahtevki za izplačilo** - Dograditev podpore sistemu zahtevkov za izplačilo za katere obračune izvaja agencija. Predloge, številčenje. Podpora procesu od predpriprave zahtevkov do potrjevanja zahtevkov in priprave plačilnih nalogov na podlagi zahtevkov. Na Digital Forms se naloži pred pripravljen obrok za izplačilo, ki predstavlja osnovo za pripravo zahtevkov. Dogradi se zajem zahtevkov iz UJP, zahtevki se avtomatično prenesejo v informacijski sistem agencije, kontrola, primerjava s podatki v AURA, povratne informacije. Zagotovi se sledljivost zahtevkov (predlog zahtevka, zahtevki izdan preko UJP, zahtevki uvrščeni v plačilo). Podpora procesu predpriprave zahtevkov do potrjevanja zahtevkov in priprave plačilnih nalogov na podlagi zahtevkov. Dogradi se zajem zahtevkov iz UJP, podatki iz zahtevkov se avtomatično prenesejo v informacijski sistem agencije. Pri tem se izvede kontrola, primerjava s podatki v Digital Forms oz. centralnim informacijskim sistemom in zagotovi ustrezne povratne informacije za nadaljnjo izvedbo izplačil.

Podpre se zajem podatkov individualnih zahtevkov, ki jih izdajajo raziskovalne organizacije na podlagi dejanskih stroškov.

Podporne aktivnosti: Revizijska sled; Integracija (Digital Forms, UJP)

- **Procesiranje pogodb in aneksov** - Dogradi se pripravljane začasne pogodbe, rednih letnih pogodb in aneksov, upoštevajoč posebna pravila, ki veljajo za aktivnosti stabilnega financiranja, dogradi se upravljanje tipskih besedil, šifranti, priloge, oblike, potrjevanje pripravljenih pogodb, pripravljene pogodbe, aneksi se naložijo na Digital Forms. Integrira se dvosmerna povezava z aktivnostmi v financiranju.

Pripravljene pogodbe, aneksi se naložijo na Digital Forms na katerem jih podpišejo raziskovalne organizacije ali drugi prejemniki sredstev. Omogoči se digitalno podpisovanje. Na Digital Forms pogodbe podpiše tudi zakoniti zastopnik ARIS. Za agencijo mora biti omogočeno, čim bolj enostavno podpisovanje z digitalnim potrdilom (masovno digitalno podpisovanje), omogočena možnost izvoza dokumentov, doda se možnost obveščanja prejemnikov s strani agencije, masovno in posamično ter obveščanje agencije s strani prejemnikov ali po e-pošti. Hranjenje sklenjenih in aktualnih dokumentov za tekoče leto in preteklo leto, povezava z dokumentarnim sistemom agencije. Poleg tega se omogoči označitev sklenjenih pogodb na ročen način – nastane en seznam. Na Digital Forms se ustrezno uredijo pravice. Vsak uporabnik lahko dostopa samo do svojih dokumentov. Podpre se priprava informacije za centralni sistem o sklenjenih pogodbah

Podporne aktivnosti: Revizijska sled; Upravljanje dokumentacije; Obveščanje; Integracija Digital Forms, integracija z EPP.

- **Evidentiranje, pregledovanje pogodbenih obveznosti** - Dograditev aplikacije za pregledovanje, preverjanja podatkov, iskanja po podatkih, izvoza podatkov o pripravljenih pogodbah, zagotovi se sledljivost sprememb na posamezni aktivnosti in raziskovalni organizaciji ter celoti, ustrezno se upošteva ločeno sklepanje pogodb za stabilno financiranje in skupne pogodbe;

Podporne aktivnosti: Revizijska sled; Upravljanje dokumentacije; Upravljanje z zbirnimi podatki.

- **Kontrolni sezname** - Dograditev kontrolnih seznamov za skrbnike področij, izdelava kontrolnih seznamov za sektor za finance – doda se več različnih tipov kontrolnih izpisov (cca. 20) iz podatkov o financiranju, ki se generirajo avtomatsko;

Podporne aktivnosti: Upravljanje z zbirnimi podatki

- **Ročna plačila** - Dograditev vnosa posamičnih – ročnih plačilnih nalogov, tako, da se obrazec pred napolni s podatki, ki so v zvezi s plačilom že v informacijskem sistemu (podatki o prejemniku, aktivnosti, podpisnikih) izvedejo se kontrole vezane na zadostna sredstva v rezervaciji;
- **Obvestila o predvidenih in izvršenih nakazilih** - s pomočjo sistema se raziskovalne organizacije oziroma prejemnike obvešča o predvidenih in izvedenih nakazilih. V sistemu se kreira IOP. Na Digital Forms raziskovalne organizacije oziroma prejemniki potrdijo IOP obrazce in jih podpišejo.

Podporne aktivnosti: Obveščanje; Integracija Digital Forms

- **Vračila** - Nadgradnja modula za izvedbo vračil, s spremljanjem vračil, doda se možnost vnosa podatka o vračilu, pregled odprtih vračil, osnova opozorila glede zastaranja, spremljanje vračil se razdeli na dve veji:
 - 1 – vračila tekočih sredstev, modul se poveže z modulom za plačilo tekočih obveznosti in prikazom stanja na aktivnostih, doda se podatek o kompenzaciji, oziroma vračilu sredstev na ministrstvo;
 - 2 – vračila za pretekla leta, povezava z modulom za nadzor, modulom – aktivnosti, modulom za izdajo zahtevkov na UJP, informacijskim sistemom Propis;

Podporne aktivnosti: Integracija (UJP, Propis)

- **Dograditev postopkov priprave rednega mesečnega obroka** – trenutni postopek priprave mesečnega obroka je potrebno prilagoditi/uskladiti/optimizirati z računalniško podporo posameznim procesom, ki so naštet v tem modulu in morebitnimi drugimi deli tega javnega naročila, ki imajo vpliv na postopek;
- **Dokumenti za financerja in prejemnike** – nadgradnja postopka priprave dokumentov za pristojno ministrstvo in prejemnike ter oblikovanje tipskih dokumentov, zagotovitev pogleda v

dokumente, prenos podatkov in izpisi, zagotovitev elektronskega podpisovanja in/oz potrjevanja in prenos ter zagotovitev povezljivosti z ostalo programsko podporo;

Podporne aktivnosti: Upravljanje dokumentacije; Obveščanje; Integracija z EPP

Implementirati je potrebno rešitev za vpogled v podatke stabilnega financiranja (iskanje, izvoz podatkov, filtriranje);

Podporne aktivnosti: Upravljanje s podatki

- **Baza podatkov in evidentiranje poslovnih dogodkov v zvezi s financiranjem** – Baza podatkov in evidentiranje prejetih zahtevkih, izdanih zahtevkih, izdanih nalogih za plačilo, izdanih odredbah za izplačilo izvedenih plačil in prejetih vračil se vzpostavi in vodi v skladu s dobrimi praksami računovodja v največji možni meri se upošteva in implementira principe knjiženja v glavno knjigo. Evidenca predstavlja analitično evidenco glavne knjige. Zagotovi se evidentiranje po načelu denarnega toka in obračunskem načelu, na najmanjši enoti (K8-Aktivnost-prejemnik). Podatke se zagotavlja za posamezno poslovno in koledarsko leto. Možni vpogledi preko ekranskih mask in izvozi v pdf in excel za tekoče leto in pretekla leta.
- **Podpora spremljanju namenske porabe sredstev**
Podpre se proces izvedbe nadzora nad namensko porabo. Vzpostavi se baza s poročanimi podatki o namenski porabi. Omogočijo se poizvedbe in izpisi na ekran in v Excel po različnih kriterijih.
Pri poročanju o stabilnem financiranju se zagotovi povezava na posamezne stebre in pod aktivnosti znotraj posameznega stebra, omogoči se evidentiranje in sledenje porabi skozi več let. V zvezi s tem se zagotovijo vpogledi preko ekranskih mask in izpisi v Excel.
Vzpostavi se baza poročanih podatkov, v pogledi v podatke preko ekranskih mask, do 5 tipskih poročil in izvozi v Excel za izbor preko kriterijskega okna.
Na portalu za finančno poročanje se zagotovi oddajo finančnih poročil še za 10 tipov financiranja, ki ne sodijo v stabilno oz. projektno financiranje.

Vse procese je potrebno podpreti tako, da so podatki vidni preko ekranskih mask, možni izvozi v Excel, možni uvozi podatkov iz Excela, kjer je to smiselno in zagotovljene ekranske maske za vnos.

Poleg tega je potrebno zagotoviti tudi ustrezno storitveno podporo izvajanju procesov financiranja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti, saj zaradi sprememb v zakonodajnem sistemu ter tekočih sprememb v financiranju zaradi proračunskih zmožnosti itd. lahko pride do potreb po prilagoditvah.

Ključnega pomena za uspešno izvedbo investicijskega projekta je hitra zmožnost prilagoditve izvajalca na delo z obstoječo rešitvijo, saj je to pogoj, da bo poskrbel za nemoteno izvajanje sprotnih procesov in vzdrževanje obstoječih rešitev. V ta sklop spada izvedba storitev za trenutno pripravljene in delujoče procedure, ki se prožijo izven informacijskih rešitev AURA in Digital Forms in so ključnega pomena za izvedbo ključnih procesov za zagotavljanje rednega financiranja pri čemer morajo biti izhodni podatki z izvedeno rešitvijo modula skladni s podatki in pripravljenimi obračuni po izvedenih ročnih procedurah.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.1.3 Modul 2: Upravljanje s sredstvi proračuna

Pričakovano končno stanje: Pričakuje se nadgradnja urejanja, priprave, pregleda **podatkov kontnih planov** v okviru leta, po načelu denarnega toka in obračunskem načelu, dograditev s kontrolami, verzijami, elektronskim podpisovanjem, dodajanje več različnih virov financiranja.

Trenutno stanje: ni podprto

Zahteve za nadgradnjo:

- **Planska sredstva** - Nadgradnja urejanja, priprave, pregleda podatkov kontnih planov v okviru leta, po načelu denarnega toka in obračunskem načelu, dograditev s kontrolami, verzijami, elektronskim podpisovanjem, dodajanje več različnih virov financiranja;
- **Struktura financiranja** - Nadgradnja urejanja strukture proračuna in drugih virov financiranja, pregled podpostavk v okviru leta, vzpostavitev pravil šifriranja, vodenje šifrantov, skrbništva, obveščanje o skrbništvu, elektronsko podpisovanje dokumentov;
- **Vpogled v podatke** o stanju plana, stanju prevzetih obveznosti, izdanih zrd, kreiranih odredb in izvedenih plačil oz. vračil na več nivojih (po PP, K4, K6, rezervacijah, virih financiranja, proračunskih projektih) po načelu denarnega toka in obračunskem načelu.
- **Prerazporeditve sredstev** - Nadgradnja sistema v zvezi s prerazporejanjem sredstev med letom, proces naj bo elektronsko podprt, naj ima vgrajene kontrole; elektronsko potrjevanje in podpisovanje dokumentov (predlagatelj, odobritve direktor, odobritve sektor za finance, beleženje zgodovine in dokumentov, ki so podlaga za prerazporeditev;
- **Cena FTE** - Nadgradnja modula za beleženje cenikov FTE, podpora izračunu cene FTE (zahteven algoritem), potrebno upoštevati podatke iz vseh raziskovalcev iz PRU jih ustrezno utežiti in ovrednotiti, zagotoviti posodabljanje podpore, spremembam uredbe, ki ureja izračun in spremembam plačnega sistema v Republiki Sloveniji, zagotoviti sledljivost, dostopnost verzij;
- **Rezervacije** - Nadgradnja podpore sistemu rezervacij z izračunom podatkov, ki predstavljajo finančne elemente in podporo procesu rezerviranja. Avtomatsko izračunavanje dinamike obveznosti po ekonomskem namenu, tipu organizacije, določeni dinamiki financiranja, kontiranje na nivoju K6, za vse PP za katere se pogodbe pripravlja z informacijsko podporo, upoštevanje obeh načel denarnega toka in obračunskega načela. Avtomatski izpis spremnega obrazca. Možnost ročnega prilagajanja proračunskim možnostim. Podpora proces s statusi. Dograditev kontrol in javljanje opozoril (v povezavi z modulom Obveščanja). Dograditev podpore rezervacijam, ki se kreirajo ročno, povezava z aktivnostmi, dodajanje dokumentov, pri novi verziji rezervacije mora biti dodana možnost polnjena pretekle realizacije, ki je zabeležena v sistemu. Omogočeni morajo biti posamični, delni in skupni izpisi (prikazi prilog rezervacij, obrazcem rezervacij izpisi stanja rezervacij) vpogledi glede na vlogo, ki jo posameznik v procesu ima.
- **Evidentiranje, pregledovanje pogodbenih obveznosti** - Dograditev aplikacije za pregledovanje, preverjanja podatkov, iskanja po podatkih, izvoza podatkov o pripravljenih pogodbah, zagotovi se sledljivost sprememb na posamezni aktivnosti in RO ter celoti, ustrezno se upošteva ločeno sklepanje pogodb za stabilno financiranje in skupne pogodbe.;

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

Podporne aktivnosti: zagotavljanje revizijske sledi, upravljanje s podatki, upravljanje z dokumentacijo

4.1.4 Modul 3: Upravljanje aktivnosti financiranja

Trenutno stanje: Modul aktivnosti v AURI že obstaja vendar je zaradi sprememb potrebna nadgradnja.

Pričakovano končno stanje: Podatki o financiranih aktivnostih se zagotavljajo za vsako posamezno poslovno leto ločeno. Podatki predstavljajo analitično evidenco, ki dopolnjuje glavno knjigo. Podpre se poizvedba za posamezno PP oz. aktivnost za več let.

Zahteve za nadgradnjo: Potrebno je definirati poslovni proces za zaključevanje leta. Po datumu izdelave zaključnega obračuna poslovnega leta, urejanje ni več možno.

Če se aktivnosti izvajajo tudi v prihodnjih letih se vzpostavi zapis za prihodnja leta, na način, da je možno spremljati stanje prevzetih obveznosti za prihodnja leta, po aktivnostih, pp, ekonomskem namenu, statusu RO.

Podpre se spremljanje aktivnosti, ki so trenutno butične.

Podpre se spremljanje projektov mednarodnega sodelovanja, ki so trenutno butične.

Podpre se spremljanje projektov s področja inovacij, ki so trenutno butične. Aktivnosti so opredeljene z osnovnimi podatki, med katerimi je npr. zajeta tudi lestvica tehnološke razvitosti (TRL) aktivnosti v financiranju, ki je kasneje pogoj za prijavo na razpise z zahtevano določeno (višjo) stopnjo tehnološke razvitosti. Omogoči se kategorizacija npr. po karakteristikah EIC (European Innovation Council). Zasnova ostalih podatkov o aktivnostih na področju inovacij (obvezni podatki, podatki za financiranje ipd., pogodbeni elementi, kontrole) bo sicer podrobneje opredeljena z internimi akti agencije.

Podpre se spremljanje projektov NOO, ki so trenutno butične.

Podpre se spremljanje projektov s področja kohezije – EK sredstva.

Za nove aktivnosti se podpre prenos podatkov o izbranih prijavah.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.1.5 Modul 4: Upravljanje evidenc

Pričakovano končno stanje: V sklopu upravljanja evidenc se pripravi nova funkcionalnost potrjevanja prenosa sprememb podatkov o RO, RR in drugih podatkov v evidencah iz Digital Forms.

Skrbniki evidenc imajo možnost pregleda seznama prejetih sprememb, ki so jih sporočili uporabniki Digital Forms za raziskovalne organizacije oz. raziskovalce in njihove zaposlitve. Skrbnik ima možnost potrjevanja sprememb oz. zavračanja in komunikacijo z uporabnikom, ki je spremembo sporočil.

Potrebna je tudi dopolnitev elektronskih evidenc raziskovalcev (RR), strokovnih in tehničnih sodelavcev (TS), zasebnih raziskovalcev (ZR), raziskovalnih organizacij (RO) in raziskovalnih skupin (RS).

Dostopne so »in-time« analitike za vodstvo ARIS.

Trenutno stanje: področje potrjevanja sprememb podatkov, poslanih s strani raziskovalnih organizacij v AURI še ni podprto. Vnos v AURO je ročen s strani skrbnikov. Morebitna zavračanja podatkov se uredijo po navadni pošti ali telefonsko.

Zahteve za nadgradnjo: V Digital Forms je predvideno sporočanje sprememb podatkov o zaposlitvah in drugih pomembnejših podatkov o raziskovalcih preko elektronskih vlog za spremembe. Podatke je potrebno prenesti v AURO v prave evidence, pred zapisom podatkov pa morajo imeti skrbniki za to področje možnost pregleda le teh in potrjevanje/zavračanje zapisa. V primeru potrjevanja se zabeleži podatek v bazo in zapiše tudi v revizijsko sled. V primeru zavračanja posredovanih sprememb, se bodo te odražale tako v Digital Forms kot tudi pri sistemskem sporočilu posredovanemu uporabniku, ki je poslal zahtevo po spremembi.

Dopolnitev elektronskih evidenc raziskovalcev (RR), strokovnih in tehničnih sodelavcev (TS), zasebnih raziskovalcev (ZR), raziskovalnih organizacij (RO) in raziskovalnih skupin (RS) tudi z dodatnimi kontrolami.

Omogoči se vpogled v in-time analitike, ki jih vodstvo potrebuje pri svojem delu. Analitike se zaenkrat predstavijo v tabelarnih oblikah in izpostavljenih podatkih/informacijah.

Dodatne funkcionalnosti, izboljšave aplikacije, uskladitev z ZZrID.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

Podporne aktivnosti: dopolnitev revizijske sledi, integracija CRP, Digital Forms, EPP

4.1.6 Modul 5: Upravljanje recenzentov in strokovnih teles

Pričakovano končno stanje: Nov modul vodenja evidence, administracije in procesov dela recenzentov in znanstvenih urednikov (v nadaljevanju z eno besedo: recenzenti). Vključena migracija podatkov iz obstoječe Accessove baze. Vključena integracija z zunanjo bazo recenzentov.

Trenutno stanje: Trenutno je evidenca recenzentov ločena. Procesi se v večjem delu izvajajo ročno (vnosi direktno v Digital Forms), komunikacija po e-pošti.

Zahteve za nadgradnjo: Modul naj poleg izbire in dodajanja recenzentov iz tujih baz omogoča dodajanje/spreminjanje recenzenta. Ti naj se vodijo po določenih raziskovalnih področjih (in z oznako ali je znanstveni urednik).

Omogoči se tudi oznaka ali gre za tujega recenzenta. Oznaka je kasneje pomembna ali se za recenzenta pripravijo pogodbe, sporočila in ostala administracija v angleškem jeziku.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

Podporne aktivnosti: revizijska sled, integracija (zunanja baza recenzentov, Digital Forms)

4.1.7 Modul 6: Upravljanje s podatki

Pričakovano končno stanje: Za potrebe internega poročanja in poročanja na resorno ministrstvo, je nujno potrebna implementacije modula, ki bi omogočal samostojno pripravo poročil posameznega skrbnika ARIS po izbranih grupacijah in vsebinskih podatkih ali po prej definiranih specifikacijah za proženje zelenega izpisa. Prav tako mora modul omogočiti integracijo finančnih podatkov na način, da bo mogoče prikazati načrtovano porabo po posameznih grupacijah in vsebinah (projekti, stabilno itd) za posamično obdobje poročanja.

Trenutno stanje: Tovrstna poročila se trenutno pripravljajo individualno na podlagi poizvedb iz baze in kopiranjem v Excel tabele, kjer lahko uporabniki z naprednejšim znanjem uporabijo še t.i. vrtilne tabele. Priprava vsega je zamudna, v delo se vključuje več sektorjev in s tem se povzroča večja možnostjo za nedoslednost in napake v podatkih.

Zahteve za nadgradnjo: Izdela se podporno orodje za dinamično generiranje poizvedb iz baze. Uporabniški vmesnik naj ima dva seznama:

- v prvem izbiramo grupacije, ki so tipično tekstovna polja, datumska polja in indeksi v podatkovni bazi;
- v drugem pa vrednosti, ki so tipično numerična polja v podatkovni bazi.

Izberemo lahko več polj iz vsakega seznama.

Omogočeno mora biti filtriranje po vseh grupacijah in vrednostih. Za vnos posameznega filtra je potrebno omogočiti, da uporabnik izbere grupacijo ali vrednost, operator (>, <, >=, <=, =, LIKE) in vpiše vrednost. Uporabnik naj ima možnost dodajati poljubno število filtrov;

Izbrane grupacije, vrednosti in filtri se uporabijo za dinamično generiranje poizvedbe (SQL query) s pomočjo katere se pridobijo podatki za želeno poročilo. Podatki se prikažejo v tabelarični obliki. Omogočen mora biti tudi izvoz rezultatov v Excel (.xlsx);

Opomba: uporabniški vmesnik naj sledi logiki vmesnika za vrtilne tabele v Excel-u.

Modul naj omogoča tudi proženje predhodno definiranih izpisov in kategorizacijo le teh.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.2 DIGITAL FORMS - OPIS PREDVIDENE NADGRADNJE SISTEMA PO PROCESNIH MODULIH S PODPORNIMI AKTIVNOSTMI

4.2.1 Modul 1: Spremljanje aktivnosti v financiranju

Pričakovano končno stanje: Omogočen je vpogled v seznam aktivnosti, kjer lahko RO označijo katere aktivnosti potekajo skladno s pogodbo in katere ne. Omogoči se masovna potrditev in posamično označevanje. Glede na potrditev, se kreira končni zahtevek. Podpre se sklepanje pogodb v Digital forms oziroma prevzem pogodb za ročni podpis. Dodani so vpogledi v pogodbe, anekse, ki se generirajo tekom procesa financiranja in nato objavijo raziskovalnim organizacijam na Digital Forms. Omogočena je priprava podatkov za izvoz NRU (za interne potrebe RO).

Trenutno stanje: Trenutno je pripravljen v levem meniju Seznam, ki prikazuje obstoječe aktivnosti na obrazcih (tudi zaključene).

Zahteve za nadgradnjo:

Podpora sklepanju pogodb

Pripravljene pogodbe, aneksi se naložijo na portal na katerem jih podpišejo raziskovalne organizacije ali drugi prejemniki sredstev. Omogoči se digitalno podpisovanje. Pogodbe so podpisane tudi s strani zakonitega zastopnika ARIS. Za agencijo mora biti omogočeno, čimbolj enostavno podpisovanje z digitalnim potrdilom (masovno digitalno podpisovanje), omogočena možnost izvoza dokumentov, doda se možnost obveščanja prejemnikov s strani agencije, masovno in posamično ter obveščanje agencije s strani prejemnikov po e-malu. Hranjenje sklenjenih in aktualnih dokumentov za tekoče leto in preteklo leto, povezava z dokumentarnim sistemom agencije. Poleg tega se omogoči označitev sklenjenih pogodb na ročen način – nastane en seznam. Na portalu se ustrezno uredijo pravice. Vsak uporabnik lahko dostopa samo do svojih dokumentov. Podpre se priprava informacije za centralni sistem o sklenjenih pogodbah.

Zahtevki za izplačila

Na Digital Forms v seznamu aktivnosti se za RO omogoči, da za aktivnosti za katere obrok obračunava agencija mesečno označijo katere aktivnosti potekajo skladno s pogodbo in katere ne. Omogoči se masovna potrditev in posamično označevanje. Glede na potrditev, se kreira končni mesečni zahtevek za izplačilo obroka, ki ga RO kot prilogo izda preko sistema UJP. Zagotovi se poveza z sistemom UJP. Podpre se specifiko univerz, uporabnikom se omogoči spremljanje izdanih zahtevkov. Podpre se zavrnitev zahtevkov, za aktivnosti za katere zahtevki niso bili pravočasno oddani ali pogodbe/aneksi niso bili podpisani. Portal se dogradi tako, da prejemniki poleg potrditve plačila za posamezno aktivnost, potrdijo tudi ostale obveznosti, ki morajo biti izpolnjene za nakazilo obroka (do tri). Zagotovi se povezava s centralnim sistemom in izmenjava informacij o potrjenih aktivnostih s strani prejemnikov sredstev in višini skupnega zahtevka. Da centralni sistem lahko preveri pravilnost višine zahtevka za izplačilo.

Obveščanje

Preko portala se raziskovalne organizacije oziroma prejemnike obvešča tudi o predvidenih in izvedenih nakazilih. Na portalu raziskovalne organizacije oziroma prejemniki potrdijo IOP obrazce in jih podpišejo.

Nadzor nad namensko porabo

Nadgradi se obrazec za finančno poročanje.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

Podporne aktivnosti: integracija AURA, UJP, upravljanje s podatki, upravljanje z dokumentacijo, sistemsko obveščanje

4.2.2 Modul 2 – Upravljanje z obrazci

Pričakovano končno stanje: Priprava najnujnejših obrazcev (3 – 5 obrazcev za oddajo prijave na razpise, pripravo poročil, evalvacijo prijav in poročil ipd.) in funkcionalnosti za spreminjanje strukture programskih/projektnih skupin za različne vrste projektov z upoštevanjem določenih kontrol in verzij obrazcev za določeno vrsto projekta. Omogočanje integracije že pripravljenih obrazcev v uporabo znotraj sistema. Izvedene sprotne nujne spremembe obstoječih obrazcev. Izvedene spremembe na obstoječih obrazcih za izboljšanje uporabniške izkušnje, ki pripomorejo k zmanjšanju prve pomoči podpore s strani informatike (preglednejši obrazci, hitra navodila, gumbi za podpisovanje ipd).

Trenutno stanje: Trenutno je v Digital Forms podprtih približno 15 enostavnejših in 5 kompleksnejših obrazcev za prijavo na razpise, za oddajo raznih poročil o projektih in ocenjevanje prijav ter poročil.

Zahteve za nadgradnjo: Za potrebe povečanja nujnega deleža digitalizacije procesov financiranja raziskovalnih organizacij, raziskovalcev, in drugih, ki ustrezajo pogojem financiranja, ter za potrebe digitalizacije novih procesov področja inovacij, je potrebno zagotoviti možnosti izdelave vsaj najnujnejšim:

- **enostavnejšim obrazcem** (obrazci zgolj za zajem podatkov in kasnejšo obdelavo),
- **kompleksnejšim obrazcem** (obrazci, ki na posameznih vnosnih poljih zahtevajo dodatne kontrole glede na definirane omejitve ali glede na obstoječe podatke v sistemu).

Trenutno so obrazci sestavljeni z več segmenti (odseki), kot A, B, C, D itn.

Osnovni segmenti, ki so sestavni del vseh obrazcev so:

- osnovni podatki prijavitelja
- vsebina izjave in
- podpisovanje obrazca.

K enostavnejšim obrazcem štejemo poleg osnovnih segmentov še segment za priloge, kjer skrbniki objavijo predloge (.pdf, .doc, .docx, ...), ki jih prijavitelji prevzamejo, izpolnijo ročno in izpolnjen dokument naložijo v sklop prijave ali poročila. Edine validacije pred podpisovanjem takšnega enostavnega obrazca so preverjanja obveznih vnosov.

Pri zahtevnejših obrazcih se dodajajo še ostali segmenti, ki so sestavljeni prav tako iz vnosnih polj in vsebujejo različne kontrole ali izračune na podlagi predhodno vnesenih podatkov na obrazcu ali podatkov iz sistema.

Podpre se zajem podatkov individualnih zahtevkov, ki jih izdajajo raziskovalne organizacije na podlagi dejanskih stroškov.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

Podporne aktivnosti: revizijska sled, integracija AURA, integracija EPP

4.2.3 Modul 3: Postopki evalvacije

Pričakovano končno stanje: Nadgradnja modula za evalvacije, ki zajema enoten modul za podporo različnim evalvacijam, ki jih ARIS izvaja, na primerljiv način skozi isto orodje. Evalvacije, ki jih izvaja ARIS in se izvajajo po enakem postopku, so: evalvacije projektov, evalvacije programov, institucij (variabilno in podpora samoevalvaciji).

Pomemben del vseh naštetih evalvacij je:

- podpora procesu izbire recenzentov in znanstvenih urednikov, avtomatskega obveščanja in sledenja procesu ocenjevanja (opomniki, alarmi) zaradi tekočih sprememb. Omogočena je priprava vabil recenzentom, komunikacija preko modula. Omogočeno je nalaganje pogodb in izjav, ki jih recenzenti digitalno podpisujejo.

Trenutno stanje: Recenzenti (omejen obseg, iz zunanje baze) se dodajajo v bazo ročno z enkratnim uvozom iz Excela. S strani skrbnikov je omogočeno spremljanje procesa ocenjevanja. Evalvacija programov je podprta delno z obrazci v Digital Forms (njen ekvivalent, le za druge naslovnike, sta evalvaciji institucij).

Zahteve za nadgradnjo: Enotna obravnava vseh evalvacij, vsebinski obrazci sledijo zakonodajnim normam. Recenzenta ali znanstvenega urednika se obvešča preko avtomatsko generiranih obvestil/vabil. Omogoči se nadgradnjo procesu ocenjevanja zaradi tekočih sprememb v postopkih ocenjevanja. Med postopkom ocenjevanja sistem pošlje ustrezne opomnike in opozorila, kadar je zahtevan odziv. O postopku so ustrezno obveščeni tudi skrbniki, ki vodijo razpisne postopke.

Omogoči se nalaganje pogodb in izjav, ki jih imajo recenzenti možnost digitalno podpisati.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.2.4 Podpora pri migraciji Digital Forms na IZUM

Cilji in zahteve: S 1. 4. 2025 bo nadaljnji razvoj in vzdrževanje produkcijske postavitve Digital Forms prevzel Inštitut informacijskih znanosti, Maribor (v nadaljevanju: IZUM). V vmesnem času, torej do 1. 4. 2025 bo potekal postopen prenos znanja in operativnih obveznosti od izvajalca na IZUM. IZUM bo v prvi fazi podprl obrazce za vnašanje sprememb v evidence. Izvajalec mora v tej fazi zagotoviti:

- tehnično dokumentacijo o strukturi podatkov v evidencah z vsebinskimi razlagami in opisom validacij za urejanje podatkov evidenc.
- nadgradnjo API-ja za komunikacijo z obrazci, ki jih na portalu SICRIS pripravi IZUM. Najmanj nove metode za:

- preverjanje uporabniških imen in gesel za implementacijo enotne prijave v Digital Forms in SICRIS-evidence,
 - branje podatkov iz DB AURA za vse obrazce (za predizpolnjevanje z aktualnimi podatki),
 - validacije podatkov,
 - pošiljanje podatkov v DB AURA za vsak obrazec (metoda vrne rezultat validacije in v primeru uspešne validacije vpiše spremembo v čakalno vrsto),
 - branje čakalne vrste (zavrnenih vpisov).
- nadgradnjo v AURI za implementacijo čakalne vrste posredovanih sprememb. Nadgradnja mora vključevati podatkovno strukturo za hranjenje sprememb in uporabniški vmesnik za pregledovanje ter potrditev ali zavrnitev vnosa spremembe v evidence s strani skrbnikov ARIS. V primeru zavrnitve ima skrbnik možnost vnosa razloga za zavrnitev v tekstovno polje. V primeru potrditve pa se sprememba vpiše v evidence z upoštevanjem istih validatorjev kot pri vnosu sprememb preko vnosnih form v AURI.

V naslednji fazi IZUM izdela novo aplikacijo, ki bo nadomestila obstoječi Digital Forms. Obveznost izvajalca v tej fazi je, da:

- IZUM-u preda izvirno kodo in podatkovno bazo DB Digital Forms ter vso z izvirno kodo in podatkovno bazo povezano dokumentacijo,
- svetuje in predaja znanje (odgovori na tehnična vprašanja povezana z izvirno kodo in že razvitimi funkcionalnostmi), ki ga IZUM potrebuje za izvedbo,
- skrbi za sinhronizacijo podatkovnih baz DB AURA in DB Digital Forms,
- ob prehodu na novo produkcijsko okolje Digital Forms pod upravljanjem IZUM-a poskrbi za primopredajo.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3 PODPORNE AKTIVNOSTI

Podporne aktivnosti so del modulov obeh informacijskih sistemov - AURE in Digital Forms in se smiselno implementirajo kot opredeljeno v nadaljevanju.

4.3.1 Revizijska sled in zgodovina sprememb

Pričakovano končno stanje: Pri spremembah v podatkih, ki vplivajo na kasnejšo realizacijo posameznih aktivnosti je potrebno te še dalje zapisovati v revizijsko sled pod običajnimi dogodki kot so: vnos, sprememba, prijava, vpogled ipd. Revizijska sled je dosegljiva v dnevniških datotekah (ang. log files) in preko spletne aplikacije za najvišji nivo pravic dostopa do aplikacije (podpora uporabnikom) pod podrobnejšim vpogledom v zgodovino sprememb. Zgodovina sprememb se iz dnevniških zapisov prikazuje tudi ostalim uporabnikom sistema kjer je to potrebno in smiselno. Revizijska sled je dopolnjena tudi za vse nove funkcionalnosti sistema. Dodatno je urejena še revizijska sled uspešnih in

neuspešnih prijav v sistem, pri pripravi izpisov in omogočena povrnitev zgodovinskih vrednosti oz. vpogleda v stanje podatkov na izbrani dan.

Trenutno stanje: Trenutno podprto v dnevniških zapisih za določene dele aplikacije.

Zahteve za nadgradnjo: Za namene revizijske sledi naj se v dnevniške zapise poleg uporabnika, datuma in ure, zapisujejo tudi naslednji dogodki:

- uspešne in neuspešne prijave v sistem,
- priprava izpisov (predvsem tistih, ki vsebujejo osebne podatke),
- podpisovanje elektronskih dokumentov (funkcionalnost podpisovanja v AURI še ni implementirana).

Za prikaz podrobnejših informacij za uporabnika sistema, se doda gumb Zgodovina sprememb na vsako podstran sistema, ki še ni zajeta oz. je pripravljena v sklopu nadgradenj. Zgodovina sprememb naj bo še dalje prikazana v tabelarični obliki in prikazuje spremembe, ki jih je določen uporabnik naredi na tisti podstrani na določen dan in določeno uro. Na tej isti strani vpogleda v zgodovino sprememb se po potrebi doda dodatni gumb »Podrobnejše informacije«, ki je namenjen zgolj administratorjem sistema oz. podpora in lahko posamezen zapis iz tabele zgodovine sprememb, preverijo podrobneje - torej prikaz iz revizijske sledi - spet v tabelarični obliki (lahko se prikaže kot modalno okno).

Kjer je možno se doda opcija povrnitve stanja na določen zapis v revizijski sledi.

Dodati možnost vpogleda stanja v podatke na določen dan (brez upoštevanja vseh sprememb po izbranem datumu).

Pri izbrani aktivnosti se zagotovi izpis ključnih podatkov na nivoju koledarskega leta za pretekla oz. že zaključena poslovna leta. Uredi se tudi možnost izpisa masovnih podatkov o aktivnostih za določeno že zaključeno koledarsko leto.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3.2 Priprava, nalaganje/snemanje, podpisovanje dokumentov

Pričakovano končno stanje: Pri različnih korakih v procesu sodelovanja med ARIS in prejemniki financiranja znanstvenoraziskovalnih aktivnosti ter ocenjevalci oz. recenzenti in znanstvenimi uredniki pri posameznih razpisih, nastane večja količina pogodb, aneksov in drugih uradnih dokumentov, ki jih je potrebno najprej pripraviti s pomočjo sistema po prej definiranih predlogah in podpisati s strani več deležnikov. Pripravi se funkcionalnost integracije med sistemoma AURA in Digital Forms, ki omogoča tako uporabnikom sistema AURA kot tudi Digital Forms nalaganje/snemanje dokumentov (podpisanih - digitalno ali ročno) in spreminjanje statusa le teh. Po pridobitvi končnega statusa (podpisano s strani vseh deležnikov) se dokument shrani (integracija) v ločen sistem za digitalno poslovanje agencije (v nadaljevanju EPP).

Zahteve za nadgradnjo: Funkcionalnost za upravljanje z dokumentacijo se znotraj AURE implementira na več različnih mestih za različne potrebe. Znotraj procesa financiranja posamezne aktivnosti, ko ob spremembah le te pride tudi do priprave novih sklepov in ali pogodb oz. aneksov, v procesu dodajanja novih aktivnosti za pripravo nove pogodbe raziskovalnim organizacijam, ki sodelujejo pri izvedbi aktivnosti.

Za ARIS mora biti omogočeno čimbolj enostavno podpisovanje z digitalnim potrdilom, možnost izvoza dokumentov, doda se možnost obveščanja prejemnikov s strani ARIS, masovno in posamično ter obveščanje ARIS s strani prejemnikov.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3.3 Integracija s sistemom elektronskega pisarniškega poslovanja - EPP

Cilj in zahteve za nadgradnjo: Vsi poslovni dokumenti (vloge, prijave na razpise, oddane ocene prijav, oddana poročila, različni sklepi, pogodbe z raziskovalnimi organizacijami, pogodbe z recenzenti, izjave recenzentov, aneksi k pogodbam ipd.), ki se ustvarijo v procesih dela tako zunanjih uporabnikov (Digital Forms) kot zaposlenih v ARIS (Digital Forms in AURA) se prenesejo v sistem elektronskega pisarniškega poslovanja agencije – EPP. Ob tem se v EPP kreira oznaka dokumenta, ki se povratno zapiše v Digital Forms oz. AURA. Omogočena je sledljivost dokumenta in povezljivost z EPP glede na pravice dostopa do EPP.

Trenutno stanje: ni zagotovljeno (je zagotovljeno posredno z ročnimi izvozi in uvozi).

4.3.4 Integracija – CRP, AJPES

Pričakovano končno stanje: V evidencah so zapisi organizacij in raziskovalcev, za katere bi bilo potrebno redno osveževanje z njihove strani, vendar do tega s pomočjo uporabnikov samih pride le po potrebi. Zato je potrebno na podlagi zakonskih določil povezati sistem evidenc z obstoječimi evidencami kot sta CRP in AJPES.

Trenutno stanje: Trenutno se spremembe zajemajo zgolj na podlagi sporočanja sprememb podatkov s strani raziskovalnih organizacij oz. raziskovalcev samih. Popravki v evidencah so ročni.

Zahteve za nadgradnjo: Uredi se integracija sistema s spletnima storitvama CRP in AJPES na način, kot to predvidevata zunanji storitvi. Po vnosu povpraševanja (npr. sistemsko dnevno povpraševanje) s pomočjo določenega identifikatorja in odgovoru s strani storitve, zapisati v sistem sistemsko spremembo v podatkih.

V revizijsko sled se ob spremembi zapiše podatek uporabnika: sistem

Predhodno je potrebno določiti časovnico povpraševanja glede na potrebe izboljšanja kakovosti podatkov sistema.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3.5 Integracija – SICRIS

Pričakovano končno stanje: Nadgradnja integracije s SICRIS bazo in sicer v obe smeri. Pri ponujanju podatkov in sprememb nad podatki za potrebe SICRIS prikaza podatkov o raziskovalnih skupinah in raziskovalcih, strokovnih in tehničnih sodelavcih, raziskovalnih organizacijah, projektih in programih ter v nasprotni smeri prevzem podatkov bibliografskih kazalcev raziskovalne uspešnosti za potrebe (tudi avtomatiziranega) točkovanja in ocenjevanja doseganja pogojev raziskovalca za vodjo projektov.

Nadgraditev integracije z vidika prevzemanja podatkov o raziskovalcih in strokovnih in tehničnih sodelavcih za vpis v sistem, kot se registrirajo in vpisujejo v SICRIS sistem in osvežujejo potrebne podatke za javni prikaz.

Zagotovitev izvedbe storitev povezovanja z Digital Forms.

Trenutno stanje: Trenutno so pripravljene spletni servisi (interni), ki jih je potrebno posodobiti. Trenutno imamo interni proces registracije raziskovalcev in strokovnih in tehničnih sodelavcev, ki deloma zaustavlja postopke z osveževanjem nujno potrebnih podatkov v SICRIS. S strani raziskovalcev in strokovnih in tehničnih sodelavcih namreč v sistem Digital Forms ni takšnega sporočanja o spremembah, kot jih sporočajo v SICRIS.

Zahteve za nadgradnjo: Nadgradnja SICRIS integracije in sicer:

- omogočiti dosledno sporočanje sprememb o raziskovalnih skupinah, programih in raziskovalcih ter strokovnih in tehničnih sodelavcih;
- omogočiti prevzem vlog prijav raziskovalcev in strokovnih in tehničnih sodelavcih in potrjevanje vlog na dnevni ravni in zapis v evidence;
- omogočiti prevzem sprememb podatkov o raziskovalcih in strokovnih in tehničnih sodelavcih in potrjevanje teh sprememb za zapis v evidence.

Zagotoviti prenos podatkov v AURO začasno s statusom "v obdelavi", preden se trajno prepiše v evidence. Zagotovi se vmesnik v katerem skrbnik potrdi vpis sporočenih sprememb v evidence. Sledi zapis v bazo.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3.6 Integracija – zunanja baza recenzentov

Pričakovano končno stanje: V novi evidenci recenzentov in znanstvenih urednikov je omogočena možnost iskanja le teh v zunanji integrirani bazi recenzentov. Dodana je možnost izbire in prenosa podatkov v evidence recenzentov in znanstvenih urednikov (najprej kot fiktivni zapis, po potrditvi sodelovanja kot dejanski zapis v evidenci s pred-izpolnjenimi podatki, ki so potrebni za delo z recenzenti oz. znanstvenimi uredniki).

Trenutno stanje: Trenutno se tuji recenzenti iščejo v tujih bazah izven sistema in po vzpostavitvi sodelovanja se ročno oz. masovno z enkratnim prenosom vnašajo v ločeno bazo agencije izven sistema AURA.

Zahteve za nadgradnjo: Znotraj novega modula za upravljanje recenzentov in strokovnih teles se uporabniku doda možnost iskanja po tuji bazi (eni ali več, ki to omogočajo). V ozadju se generira povezava s tujo bazo, in prikaz ter filtriranje podatkov kot jih tuja baza omogoča. Ob izbiri enega ali več recenzentov se le te prenese v začasno bazo tujih recenzentov. Začasna baza in prikaz le te je pripravljena za lažji pregled nad iskanjem/potrjevanjem tujih recenzentov in znanstvenih urednikov in komunikacijo z njimi. Ko le ti potrdijo sodelovanje jih lahko uporabnik iz začasne baze prenese v dejansko evidenco recenzentov in znanstvenih urednikov. V kolikor kandidati ne potrdijo sodelovanja, se podatki iz začasne baze brišejo.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3.7 Sistemsko obveščanje

Pričakovano končno stanje: Omogočeno je sistemsko obveščanje uporabnikov sistema AURA in Digital Forms, to je skrbnikov določenih projektov, razpisov (zaposleni v ARIS) in uporabnikov na Digital Forms in sicer v obsegu predhodno definiranih sporočil, opomnikov, ki bi jim pomagala pri časovni razporeditvi in kakovosti opravljenega dela.

Trenutno stanje: sistemsko obveščanje znotraj sistema AURA še ni omogočeno. Potrebno je nadgraditi sistemsko obveščanje v sklopu funkcionalnosti Digital Forms.

Zahteve za nadgradnjo: Na osnovi predhodno definiranih sporočil se pripravijo procedure za izvedbo periodičnih opravil (ang. job) ob nastavljenem času, dnevu.

Primer systemskega obveščanja skrbnika ARIS je npr. opomnik o datumu predvidenega zaključevanja sprememb podatkov na aktivnosti zaradi začetka obdelav podatkov za obračune.

Primeri za Digital Forms:

- sporočilo (poziv) prejemnikom financiranja: naslednji dan po vnosu obrazca za oddajo poročila o projektu s strani skrbnikov v sistem, se prejemnikom financiranja pošlje sistemski poziv k izpolnjevanju obrazca;
- opomnik prejemnikom financiranja: v kolikor poročilo o opravljenih aktivnostih na projektu še ni bilo oddano (podpisano), se 5 dni pred rokom oddaje poročila, prejemnikom financiranja pošlje sistemski opomnik k izpolnjevanju obrazca;
- sporočilo (poziv) recenzentu: naslednji dan po vnosu obrazca za oddajo ocene za prijave na razpis, se recenzentom pošlje sistemski poziv k oddaji ocene;
- Obvestilo prejemnika stabilnega financiranja o zaključku MR;

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.

4.3.8 Podpora informatiki

Trenutno stanje: V AURI je struktura podatkov, ki jih vnašajo zaposleni prikazana v nepregledni obliki. Prav tako se po določenem času uporabe informacijskega sistema uporabniki osredotočajo na optimizacijo procesov dela in posledično se povečujejo potrebe po filtriranju podatkov, preglednejših seznamih, vnosnih maskah ipd. Pri uporabi manjših zaslonov so uporabniku na določenih mestih vnosna polja skrita ali težje dostopna zaradi uporabe notranjih oken (iframe). Tudi v Digital Forms so za uporabnike nekatere funkcionalnosti skrite ali implementirane na način, ki za zahteva višji nivo znanja pri uporabnikih, kar posledično poveča potrebe po uporabniški podpori. Nekateri procesni koraki niso dovolj intuitivni. Manj vešči uporabniki zato ne uspejo dokončati vseh potrebnih procesnih korakov in ne uspejo poiskati ustreznih informacij, zato kontaktirajo podporo.

Cilj in zahteve za nadgradnjo: Izboljšanje uporabniške izkušnje trenutnih funkcionalnosti (nadgradnja kot posledica podpore uporabnikom); izgled vnosnih mask v evidencah, seznamih in sortiranje; vidnost elementov spletne strani (pri vseh ločljivostih zaslona) brez horizontalnih drsnikov. Cilj je, da s strukturo podatkov na Digital Forms in preglednostjo vnosnih mask na ARIS zmanjšamo potrebni prvi nivo pomoči s strani informatike in vsebinskih sektorjev: iskanje obrazcev prijav, ocenjevanja prijav ipd; gumbi za podpisovanje; preglednejši obrazci, hitra navodila; nalaganje dokumentov (prilog); brisanje, vidnost prilog znotraj obrazcev; poziv k akcijam (naslednji korak pri izpolnjevanju obrazcev); vidnost ključnih datumov (tako za uporabnika, kot skrbnika); vidnost vlog in oseb za vlogami (potrjevalci ipd.), pravice dostopov; urejevalec, skrbnik sistema vs. pooblaščen oseba; vloge na posameznih obrazcih; vidnost elementov spletne strani (pri vseh ločljivostih zaslona) brez horizontalnih drsnikov.

Elemente HTML strukture v AURI in Digital Forms je potrebno opremiti z enoličnimi ali skupinskimi identifikatorji (class, name, id, ...) tako, da je omogočeno naslavljanje s pomočjo kaskadnih slogovnih listov (CSS). Vsaka stran, podstran, sklop in element naj bo unikatno poimenovan (class, name, id, ...). Omogočiti je potrebno tudi uporabo SCSS standarda (SCSS parser) in vključitev ločenih slogovnih (CSS, SCSS) datotek za celotno aplikacijo, vsako stran in podstran, ki se avtomatsko vključijo ob nalaganju strani.

Ostale zahteve na podlagi uporabniških zahtev, tehničnih in zakonskih sprememb.