

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Anja Hribovšek

Metodologija obvladovanja IT projektov v CURS

DIPLOMSKO DELO
NA VISOKOŠOLSKEM STROKOVNEM ŠTUDIJU

Mentor: doc. dr Rok Rupnik

Ljubljana, 2010



Št. naloge: 00013/2010

Datum: 01.10.2010

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **ANJA HRIBOVŠEK**

Naslov: **METODOLOGIJA OBVLADOVANJA IT PROJEKTOV V CURS**
METHODOLOGY FOR PROJECT GOVERNANCE IN CURS

Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija prve stopnje

Tematika naloge:

Zasnujte metodologijo obvladovanja projektov v CURS (Carinska uprava RS). Pri tem upoštevajte vse specifikke te organizacije in na podlagi dobrih praks in mednarodnih standardov zasnujte organizacijo primerno metodologijo.

Mentor:

doc. dr. Rok Rupnik



Dekan:

prof. dr. Nikolaj Zimic

ZAHVALA

Najprej bi se zahvalila svojemu mentorju, doc. dr. Roku Rupniku. Hvala za vse napotke, predloge in nasvete, s katerimi ste mi pomagali med pisanjem diplomske naloge.

Posebno zahvalo pa namenjam svoji družini in fantu, ki so mi bili v veliko podporo ne samo v času pisanja diplomske naloge, ampak tudi v času celotnega študija na Fakulteti za računalništvo in informatiko. Hvala vsem za vse vzpodbudne besede v trenutkih, ko sem že skoraj obupala in hvala za vso potrpežljivost, ki ste jo pokazali, predvsem v izpitnih obdobjih. Hvala, da ste se z mano veselili vseh mojih uspehov in mi priskočili na pomoč, ko sem vas potrebovala.

KAZALO VSEBINE

1.	POVZETEK.....	1
2.	ABSTRACT.....	1
3.	UVOD	2
4.	SPLOŠNO O UPRAVLJANJU S PROJEKTI IN RAZVOJU IS	3
4.1.	Projektni menedžment oz. upravljanje s projekti	3
4.2.	Projekt	4
4.3.	Projektna organizacija	4
4.4.	Projektna pisarna	5
4.5.	Razvoj IS.....	6
4.6.	Projektni sistem oz. informacijska podpora projektom	7
5.	METODOLOGIJE	7
5.1.	Metodologije razvoja informacijskih sistemov	7
	EMRIS	7
5.2.	Metodologije vodenja projektov	8
	MVPDU-IT.....	9
6.	PROJEKTNO VODENJE CURS	9
6.1.	Predstavitev CURS	9
	Elektronsko poslovanje carinske službe	11
6.2.	Obstoječa projektna organizacija	13
	Analiza stanja	13
	Rezultati analize	16
7.	PRENOVA PROJEKTNEGA VODENJA CURS.....	18
7.1.	Uvod	18
	Definicija projekta v CURS.....	18
	Organizacija razvojnega projekta	19
	Povezava stalne in projektne organizacije	23
	Sodelujoči na projektih iz drugih organov.....	25
	Zunanji izvajalec in skrbnik pogodbe	25
7.2.	Življenjski cikel razvojnega projekta	27
7.3.	Priprava investicijskega projekta	30
7.4.	Investicijska dokumentacija	34
	Temeljna dokumentacija investicijskega projekta	34
	Dodatna investicijska dokumentacija	38
7.5.	Vzpostavitev razvojnega projekta.....	40
	Izdelava VDP.....	42
	Izbor zunanjega izvajalca.....	50
7.6.	Izvedba razvojnega projekta	51
	Izdelava izdelka	53
	Testiranje	55
	Priprava končne dokumentacije	57
7.7.	Zaključek razvojnega projekta in poprojektne aktivnosti.....	61
	Evidentiranje uspešnosti razvojnega projekta	61
	Uvajanje uporabnikov	62
	Prenos IR v produkcijo	63
	Zagotovitev vzdrževanja.....	63
	Izpolnjevanje garancijskih obveznosti.....	65
	Pomoč uporabnikom.....	65

7.8.	Priloge prenovljenega dokumenta.....	66
	Obrazci	66
8.	ZAKLJUČEK.....	68
9.	KAZALO SLIK.....	69
10.	LITERATURA IN VIRI.....	70

Seznam uporabljenih kratic in pojmov

CURS	Carinska uprava Republike Slovenije
DIIP	Dokument identifikacije investicijskega projekta
ECS	Sistem nadzora izvoza
EMRIS	Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov
EORI	Sistem za registracijo in identifikacijo gospodarskih subjektov
EU	Evropska unija
GCU	Generalni carinski urad
ICS	Uvozni kontrolni sistem
IP	Investicijski program
IR	Informacijska rešitev
IS	Informacijski sistem
IT	Informacijska tehnologija
MVPDU-IT	Metodologija vodenja projektov v državni upravi
NRP	Načrt razvojnih programov
PIZ	Predinvesticijska zasnova
RS	Republika Slovenija
SIAES	Slovenski avtomatiziran izvozni sistem
SIAIS	Slovenski avtomatiziran uvozni sistem
SSPZ	Sektor za splošne in pravne zadeve
VDP	Vzpostavitveni dokument projekta
ZJN	Zakon o javnih naročilih

1. POVZETEK

Redke so organizacije, ki se do danes še niso srečala s projektnim načinom dela. To velja tudi za organe v državni oziroma javni upravi. Diplomsko delo se loteva področij, ki sta izrednega pomena za organizacije, ki želijo ohraniti nadzor nad stroški, upravljanju s tveganji, funkcionalnostjo ter zapletenostjo vseh projektov. Ti področji sta področje projektnega menedžmenta oziroma področje upravljanja s projekti ter področje razvoja informacijskih sistemov.

Namen diplomskega dela je s temeljito analizo in pripravo oziroma prenovo dosedanje metodologije projektnega dela izbranemu državnemu organu omogočiti učinkovitejše in uspešnejše upravljanje projektov s področja IT. Metodologija bo združitev dosedanjega načina dela v državnem organu, dobrih praks in metodologij s področja projektnega menedžmenta (MVPDU-IT) in projektnega vodenja razvoja IS (EMRIS).

Ključne besede: državni organ, projektni menedžment, razvoj IS, metodologija

2. ABSTRACT

Rare are organizations that haven't met with project way of work yet. This also applies to government bodies.

The degree addresses two areas which are very important for organizations that want to maintain control over costs, risk, functionality and complexity of a project. The first area is project management and the second area is system development process.

The main purpose of the degree is to execute a complete analysis on both mentioned areas and to prepare or to renovate the methodology that is already used for project management in selected government body. With improved methodology government body would be able to manage IT project more successfully and efficiently. The new methodology will combine best practices, earlier way of working, project management methodologies (MVPDU-IT) and project management and system development methodology (EMRIS).

Key words: government body, project management, system development process, methodology

3. UVOD

Papir je bil dolga stoletja edino sredstvo za dokumentiranje in opravljanje poslovnih transakcij v vseh organizacijah. Glavni problem papirnega poslovanja predstavljajo časovne zakasnitve, visoki stroški dela, večja možnost napak ter počasnost postopkov v poslovnem procesu. Spoznanja na področju IT danes silijo sodobno družbo, tudi državno upravo, v razvoj, uvajanje in posodabljanje IS na vseh področjih človekovega delovanja. Le z večjim deležem elektronskega poslovanja, poenostavljenimi postopki, uvajanjem najsodobnejših IT in metod dela lahko omogoča hitrejšo in lažje poslovanje ter nižje stroške.

Brezpapirno poslovanje med carinsko službo in gospodarstvom je spodbudila Evropska komisija. Skupaj z državami članicami je pripravila večletni strateški načrt - tako imenovan program e-carina, ki vključuje tako projekte priprave pravnih podlag kot operativne projekte razvoja in uvedbe računalniško podprtih sistemov poslovanja carine. Vsi ti projekti se nanašajo na izboljšanje izvajanja carinskih postopkov, ki jih določa Carinski zakon. Program e-carina je tako prinesel večje število IS, ki jih je bilo potrebno razviti, oziroma jih je še potrebno razviti in vključiti v poslovanje CURS. S tem se je v CURS pojavila tudi potreba po bolj organiziranem načinu dela, po projektne delu, ki bo učinkovit glede na sredstva in čas, ki so mu dodeljena.

Vsebina moje diplomske naloge se tako nanaša na področje upravljanja z IT projekti oziroma na izdelavo metodologije, ki bo prilagojena projektne delu CURS in bo omogočala učinkovitejše in uspešnejše upravljanje s projekti IT.

Najprej bom na podlagi teorije na kratko predstavila osnovne pojme, ki so povezani z upravljanjem projektov s področja IT, vključno s kratko predstavitevjo metodologij, za katere je CURS želela, da jih vključim v novo, prilagojeno metodologijo. Nato sledi predstavitev državnega organa CURS in temeljita analiza dosedanjega načina upravljanja s projekti.

Jedro diplomskega dela predstavlja izdelana metodologija, ki se sedaj imenuje Postopki in navodila za vodenje projektov v CURS.

Za zaključek pa podajam še kratko mišljenje in pričakovanja glede celotnega dela priprave metodologije ter njegove vpeljave v upravljanje s projekti na CURS.

4. SPLOŠNO O UPRAVLJANJU S PROJEKTI IN RAZVOJU IS

Zaradi vse večjih potreb po učinkovitem in uspešnem razvoju IS (razvoj v časovnem predvidenem roku, v okviru določenih stroškov, izpolnitev naročnikovih oziroma uporabniških zahtev,...) se je na področju razvoja IS že dodobra uveljavil projektni način dela. Le-ta omogoča skrbno načrtovanje dela in njegovo delitev med posameznike, kontrolo časa in stroškov ter drugih zmogljivosti. Omogoča delitev odgovornosti, organizacijo komunikacij in nadzor nad kvaliteto opravljenega dela.

4.1. Projektni menedžment oz. upravljanje s projekti

Projektni menedžment je proces obvladovanja oziroma upravljanja s projekti.

Projektno menedžment predstavlja znanost in umetnost planiranja, organiziranja, implementacije, vodenja in kontroliranja projektne dela z namenom doseči cilje projekta in cilje organizacije.

S pojmom upravljanje s projekti imamo v mislih proces definiranja projekta, oblikovanja in izpeljave plana, spremljanja napredka v primerjavi s planom projekta, reševanje težav, obvladovanje tveganj in sprejemanje morebitnih korektivnih ukrepov.

Projektni menedžment skuša z uporabo veščin, znanja, orodij in tehnik pri projektnih aktivnostih izpolniti projektne cilje (PMBOK® vodnik).

Upravljanje s projekti navadno uresničujemo z uporabo in integracijo procesov. Ti procesi so procesi povezovanja, obvladovanja stroškov in časa, obsega človeških virov, nabave, tveganj, komunikacij in pogodbenih razmerji. Ti procesi so imenovani kot faze življenjskega cikla projekta in so naslednje:

1. *zagon oziroma vzpostavitev projekta* – identifikacija projekta
2. *planiranje projekta* – definiranje ciljev in določanje najboljše poti za doseganje teh ciljev
3. *izvajanje oziroma izvedba projekta* – koordinacija ljudi in virov za implementacijo plana projekta
4. *spremljanje in kontroliranje projekta* – merjenje napredka ter zagotavljanje, da merjeni napredek na projektu dosega zastavljene cilje ter sprejemanje korektivnih ukrepov
5. *končanje oziroma zaključek projekta* – formalni zaključek projekta

Takšna razdelitev pomeni, da večje količine dela razdelimo na manjše in bolj obvladljive enote, ki vodijo do kontroliranega načina hitro spreminjajočega se okolja vsakega projekta. Povečuje inovativne in kreativne sposobnosti organizacije z oblikovanjem okolja, v katerem poteka odprta komunikacija.

Učinkovit projektni menedžment pa ne more delovati brez ustrezne informacijske in dokumentacijske podpore, ki predstavlja celovit projektni sistem.

Projektni menedžment lahko poteka na podlagi strogo predpisanih postopkov, oziroma temelji na metodologijah, merjenju, nadziranju, poročanju, hierarhiji in delegiranju (tradicionalno projektno vodenje), ali pa uporablja več komunikacije kot dokumentacije (agilno projektno vodenje)

4.2. Projekt

Projekt je začasno prizadevanje za uresničevanje edinstvenega izdelka, storitve ali rezultata (PMBOK® vodnik).

Projekt je sredstvo za organiziranje aktivnosti, ki jih ne moremo obravnavati znotraj običajnih operativnih omejitev organizacije (PMBOK® vodnik).

Projekt je delo, ki ga opravi organizacija le enkrat z namenom doseči edinstven rezultat.

Res je, definicij je še mnogo več, a vse govorijo podobno:

- Rezultat projekta je nekaj novega – izdelek ali storitev.
- Viri za izvedbo projekta so omejeni in povezani s tveganjem.
- Vsak projekt ima definiran svoj začetek in konec.
- Projekt je začasna formacija skupine ljudi.

Poleg projektnih nalog se v organizacijah, ki imajo opravka s projekti, izvajajo tudi operativne naloge. Te za organizacijo predstavljajo ponavljajoče se, vsakodnevne aktivnosti oziroma tekoče delo, ki vzdržuje njeno delovanje. Cilj operativnih nalog je tako ohranjati poslovanje in posel organizacije. Skupne točke med projektnim delom in operativnimi nalogami so kljub raznolikostim naslednje:

- ✓ delo opravljajo ljudje,
- ✓ opravka imamo z omejenimi viri,
- ✓ delo planiramo, izvajamo in kontroliramo.

4.3. Projektna organizacija

Projektno vodenje je lahko učinkovito le pri dobro strukturirani in organizirani projektne organizaciji, ki daje okvir izvajanju projekta ter omogoča hitro prilagajanje delovnim procesom in je hkrati zagotovilo za uresničitev ciljev projekta.

Projektna organiziranost je kakršnakoli organizacijska oblika, v kateri ima projektne vodja popolna pooblastila za dodeljevanje prioritet, uporabo virov in usmerjanje dela oseb, ki se dodeljene projektu (PMBOK® vodnik).

S projektne organizacije tako razumemo organizacijsko strukturo za vodenje in izvajanje projekta v okviru obstoječe organizacije podjetja. Vključena je v celotno organizacijsko strukturo z namenom, da se zagotovijo vse zmogljivosti za izvajanje projektov. Vzpostavimo jo za čas vodenja in izvajanje projekta. Njen namen je kombiniranje zadostnih zmogljivosti (ljudi, materiala, opreme in finančnih sredstev), ki jih zahteva izvedba projekta za uspešno

doseganje zastavljenih ciljev.

Projektno vodenje deluje v svojstvenem okolju, ki zajema projekt, projektni sistem, ljudi, okolje projekta, projektno organizacijo in projektni informacijski sistem.

4.4. Projektna pisarna

Projektna pisarna je funkcijska enota (ne nujno organizacijska enota), ki ponuja svetovalno, metodološko (zbirko standardov, obrazcev in metodologij), informacijsko, administrativno (projektne dokumentacije), operativno, tehnično in izobraževalno podporo aktivnostim na projektih. Učinkovito ravna s portfeljem projektov, viri ter ocenjevanjem poteka projekta v skladu s standardi. Namen vzpostavitve projektne pisarne je skrb za strateški razvoj projektnega vodenja.

Projektna pisarna ima glede na svoj položaj v organizacijski strukturi vpogled v vsa dogajanja na projektih. Vanjo se stekajo vsi podatki in informacije v zvezi s projekti.

Glavna funkcija projektne pisarne je **pripravljanje, uveljavljanje in vzdrževanje standardov projektnega vodenja** ter **varno hranjenje in vzdrževanje** vseh podatkov (v elektronski ali pisni obliki), ki se navezujejo na posamezne projekte. Njena odgovornost za vzdrževanje standardov projektnega vodenja vključuje dokumentiranje, pospeševanje in dopolnjevanje dobrih praks, da so le-ta na voljo vsem udeležencem na projektih.

Projektna pisarna deluje kot **nekakšna baza znanj o tehnikah projektnega ravnanja**, zato se vodje projektov lahko obračajo k projektni pisarni po nasvet.

Projektna pisarna je lahko nekakšna **hramba tveganj**. Zaključek projekta ne pomeni tudi konca obvladovanja tveganj. Tudi ob zaključku projekta moramo vedno imeti v mislih naslednje projekte, ki čakajo na izvedbo. Izkušnje, ki jih pridobimo na prejšnjih projektih imajo pomembno vlogo pri vsakem naslednjem načrtovanju. Z evidentiranjem tveganj lahko napolnimo nabor možnih tveganj, ki olajšajo nadaljnje načrtovanje, zmanjšajo stroške in predvsem pospešijo delo. Jasno je, da se v praktično nobenem projektu ne moremo izogniti zapletom in težavam, a vendar lahko s kakovostnim obvladovanjem projektnih tveganj zmanjšamo obseg težav, ki se pojavljajo pri izvedbi projektov.

Projektna pisarna deluje **le svetovalno** in ni direktno odgovorna za uspeh projekta, je pa povezana z uspehom oz. neuspehom projekta v smislu, da **spremlja dogajanje** na projektu v vseh fazah življenjskega cikla razvoja in ostale udeležence na projektih **opozori**, če opazi težave, odstopanja od dogovorjene metodologije ravnanja projektov, ter predlaga spremembe in izboljšave na področju projektnega vodenja.

Projektna pisarna **nudi pomoč vodjem projektov pri planiranju in analizi planov projektov ter izdelavi proračuna**. Gradi in vzdržuje informacije o časovnem načrtu projekta.

Ker ima projektna pisarna informacije o vlogah, sposobnostih, znanjih in izkušnjah udeležencev na projektih, lahko **povezuje veščine sodelujočih** in tako s **koordiniranjem** vseh

razpoložljivih veščin ključno prispeva k uspešnemu zaključku vsakega posameznega projekta.

Projektna pisarna mora delovati kot **pospeševalec pretoka informacij** in njihove pretvorbe v obliko, ki nudi določene koristi v nadaljnji uporabi. Njen krog pooblastil in odgovornosti na področju informacij predstavlja nekakšno projektno informacijsko pot, na kateri ima projektna pisarna svoj položaj (dostop do podatkov, vpogled v dogajanja). Na ta način lahko projektna pisarna prerase v pregleden informacijski center oz. središče projektov.

Projektna pisarna pa seveda ne more delovati brez članov projektne pisarne. Ti na podlagi svojih nalog nudijo pomoč udeležencem pri projektih, ne posedujejo pa neposredne vloge pri odločitvah na posameznem projektu. MVPDU-IT navaja, da se najbolj pogosto za člane projektne pisarne imenuje osebe, ki opravljajo vlogo tajnika projektov, vlogo organizatorja projektov, vlogo skrbnika projektov ter vlogo pravnega svetovalca. Njihove naloge običajno ne predstavljajo polne zaposlitve osebe, zato lahko član projektne pisarne to vlogo opravlja poleg rednih delovnih zadolžitev. Edino vodilo, ki ga moramo pri izbiri osebja projektne pisarne upoštevati, je, da izbrane osebe posedujejo potrebna znanja ter izkušnje. Ker je njihova dejavnost na projektu tesno povezana z dejavnostjo sodelujočih na projektu, je treba med člani projekta in člani projektne pisarne zagotoviti dobro sodelovanje s predpostavko, da odločanje še vedno ostaja v rokah vodje projekta.

4.5. Razvoj IS

Sistem je katerakoli skupina komponent (funkcij, ljudi, aktivnosti, dogodkov, itd.), ki so v medsebojni interakciji oziroma relaciji za doseganje predhodno definiranih ciljev.

IS lahko opredelimo kot množico medsebojno odvisnih komponent (strojna oprema, programska oprema, ljudje), ki zbirajo, procesirajo, hranijo in porazdeljujejo podatke in s tem podpirajo delovne procese v organizaciji. IS je tako urejen in organiziran sistem, ki uporabnike oskrbuje z vsemi potrebnimi informacijami za odločanje. Osnovne aktivnosti IS so zbiranje, shranjevanje obdelava in posredovanje rezultatov končnim uporabnikom.

Razvoj IS je postopek ustvarjanja ali spreminjanje sistemov in modelov in metodologij, ki jih ljudje uporabljajo za razvoj teh sistemov. Pojem se splošno nanaša na razvoj računalniških in informacijskih sistemov. V okviru razvoja IS se lahko ukvarjamo z razvojem računalniške rešitve, nabavo ustrezne strojne opreme, namestitvijo sistemske programske rešitve, uvedbo rešitve ali vzdrževanjem rešitve. Razvoj IS zajema številna opravila, navadno razdeljena v naslednje zaporedne faze: analiza, načrtovanje, implementacija, testiranje, uvedba in vzdrževanje.

S stališča zagotavljanja kvalitete na projektu in kvalitete končnega izdelka je na velikih projektih (kar razvoj IS vsekakor je) potrebno za vsako fazo najprej odobriti njen začetek in kasneje odobriti njen konec oziroma zaključek.

4.6. Projektni sistem oz. informacijska podpora projektom

Projektni sistem zajema projekt in vse sisteme, ki so vključeni v fazo odločitve, priprave, zagona projekta, zagona izvajanja, samega izvajanja, vodenja in končanja oziroma zaključka projekta.

Projektni informacijski sistem, skupaj s projektno pisarno, skrbi za medsebojno komuniciranje in informiranje, usklajevanja dela na projektu, kontrolo izvedbe ter učinkovito obvladovanje projektne dokumentacije. Sestavljen je lahko iz več podsistemov (aplikacij), ki podpirajo različna projektna področja (planiranje in kontrola izvedbe, vodenje in izvajanje projekta, upravljanje z viri ter projektno dokumentacijo,...)

5. METODOLOGIJE

Metodologija zajema vse, kar redno počnemo, da bi dosegli želen rezultat. Metodologijo lahko zato opredelimo tudi kot množico dogovorov, s katerimi se projektna skupina/organizacija strinja (Cockburn, 2002).

Metodologija je kot taka prežeta s filozofijo, načeli, idejami in pogledi organizacije in njenih članov, kar še posebej poudarja njeno sociološko komponento. Metodologija namreč ni nekaj, kar lahko nastane neodvisno od ljudi, katerim je namenjena.

Danes obstajajo številne formalne metodologije tako s področja projektnega vodenja kot razvoja informacijskih sistemov. Vse te metodologije temeljijo na preizkušenih postopkih, ki so se v praksi izkazali kot dobra praksa in si jih organizacije, ko jih privzamejo, vedno prilagodijo po svoji meri, tako da ustrezajo njihovem načinu dela. Za takšen korak se je zaradi težav na področju projektnega vodenja razvoja informacijskih sistemov odločila tudi CURS. Z uporabo metodologije vodenja projektov MVPDU-IT in metodologije razvoja informacijskih sistemov EMRIS si želi metodologijo, ki bo združevala le-ti ter ustrezala njihovem načinu dela in kot taka prispevala k učinkovitejšem in uspešnejšem vodenju projektov različnih vrst.

5.1. Metodologije razvoja informacijskih sistemov

V primeru razvoja programske opreme (IS) metodologija ne pomeni zgolj postopkov, ki so neposredno povezani z razvojem (npr. analiza, načrtovanje), temveč zajema tudi podporne postopke, načine komunikacije med sodelujočimi, pravila odločanja, uporabo različnih tehnik in orodji celovito v smislu korakov življenjskega cikla razvoja.

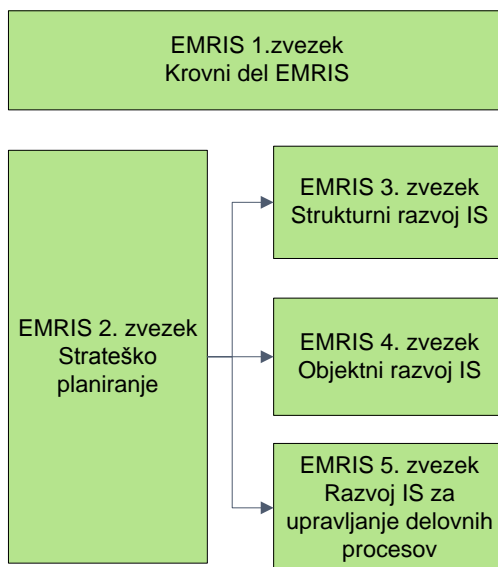
EMRIS

EMRIS je enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov, ki je nastala iz potreb po enotnem, urejenem, sistematičnem in celovitem pristopu k razvoju IS v okviru državne uprave. Njena vsebina je črpana iz najbolj uveljavljenih metodologij razvoja IS v svetu ter dolgoletnih izkušenj avtorjev pri uporabi metodologij v organizacijskih sistemih državne uprave in poslovnih sistemih v slovenskem okolju. EMRIS obsega opis procesa razvoja in

metod ter tehnik, uporabljenih v različnih razvojnih fazah. Namenjena je:

- ✓ vodjem projektov strateškega planiranja ter razvoja informacijskih sistemov,
- ✓ vodjem in članom skupin za zagotavljanja kakovosti ter
- ✓ izvajalcem strateškega planiranja in razvoja informacijskih sistemov.

EMRIS je sestavljen iz petih zvezkov. Njeno vsebinsko strukturo predstavlja slika 1.



Slika 1: Struktura EMRIS

V prvem zvezku je predstavljena EMRIS od strateškega planiranja s projektnim pristopom do vseh možnih nadaljnjih pristopov k razvoju informacijskega sistema (Strukturni razvoj IS, objektni proces razvoja IS, Razvoj IS za upravljanje delovnih procesov). Drugi zvezek opisuje pristop izdelava strateškega plana preko primerov uporabe posameznih tehnik in opisov izdelkov. Tretji zvezek opisuje pristop razvoja - Strukturni razvoj IS. Četrty zvezek opisuje objektno tehnologije danes in pristop razvoja – Objektni proces razvoja IS. Zadnji, peti zvezek pa opisuje pristop – Razvoj IS za upravljanje delovnih procesov.

Vsi pristopi in tehnike, ki se pri posameznih pristopih uporabljajo, so predstavljeni s pomočjo teoretičnega opisa, ki jim običajno sledijo praktični primeri.

EMRIS je zelo obsežna metodologija in zajema veliko več, kot navadno izvedemo na tipičnem projektu. Kot taka je tako primerna podlaga, ki jo lahko prilagodimo posameznim projektom.

5.2. Metodologije vodenja projektov

Metodologija projektnega vodenja opredeljuje več skupin procesov projektnega vodenja, z njimi povezane procese in z njimi povezane kontrolne funkcije. Vse skupaj je povezano in združeno v funkcionalno poenoteno celoto. Metodologija projektnega vodenja je lahko ali popolnoma formalno dodelan proces ali neformalna tehnika, ki pomaga vodstvenemu timu projekta pri:

- ✓ učinkoviti pripravi projektnih listin,

- ✓ pripravljanju in kontroliranju sprememb na različnih področjih (v opredelitvi obsega projekta, v planu za obvladovanje projekta),
- ✓ izvajanju plana za obvladovanje projekta,
- ✓ spremljanju in kontroliranju projektne dela, ki mora biti skladno s planom za obvladovanje projekta,
- ✓ kontroliranju sprememb v okviru projekta,
- ✓ izvajanju postopkov uradnega končevanja.

MVPDU-IT

Metodologija vodenja projektov v državni upravi je začela nastajati že daljnega leta 1996. Nastala je na podlagi originalnih priročnikov o vodenju projektov po metodologiji PRINCE (Project IN Controlled Environment) ter na podlagi pridobljenih izkušenj pri vodenju projektov IT. PRINCE je eden od najbolj priznanih načinov projektne vodenja v svetu. Metodologija PRINCE je bila razvita leta 1989 za projekte s področja informacijske tehnologije. Kasneje se je zaradi svoje prilagodljivosti, uveljavila na vseh področjih projektne dela in leta 1996 izšla v novi preobleki kot PRINCE 2.00 in je kot taka namenjena vodenju vseh vrst projektov.

MVPDU-IT definira življenjski cikel celotnega projekta (Priprava projekta, Vzpostavitev projekta, Izvajanje projekta in Zaključek projekta) in natančno definira področja projektne vodenja (Organizacija, Planiranje, Spremljanje, Zagotavljanje kakovosti, Spremljanje razvoja izdelkov, Upravljanje s tveganji in spremembami, Projektne dokumentacije). Metodologija za vsako izmed področij projektne vodenja definira postopke, vloge in odgovornosti ter predloge dokumentov, ki omogočajo učinkovito vodenje projektov.

Glavne prednosti uporabe metodologije MVPDU- IT so naslednje:

- ✓ usmerjenost v izdelke projekta,
- ✓ zagotavlja vključevanje uporabnika, naročnika in izvajalca,
- ✓ enotni način vodenja projektne dokumentacije,
- ✓ spremlja razvoj izdelkov,
- ✓ natančno opredeljuje naloge in odgovornosti vlog na projektu,
- ✓ pomembna je priprava na projekt - faza vzpostavitve projekta.

6. PROJEKTNO VODENJE CURS

6.1. Predstavitev CURS

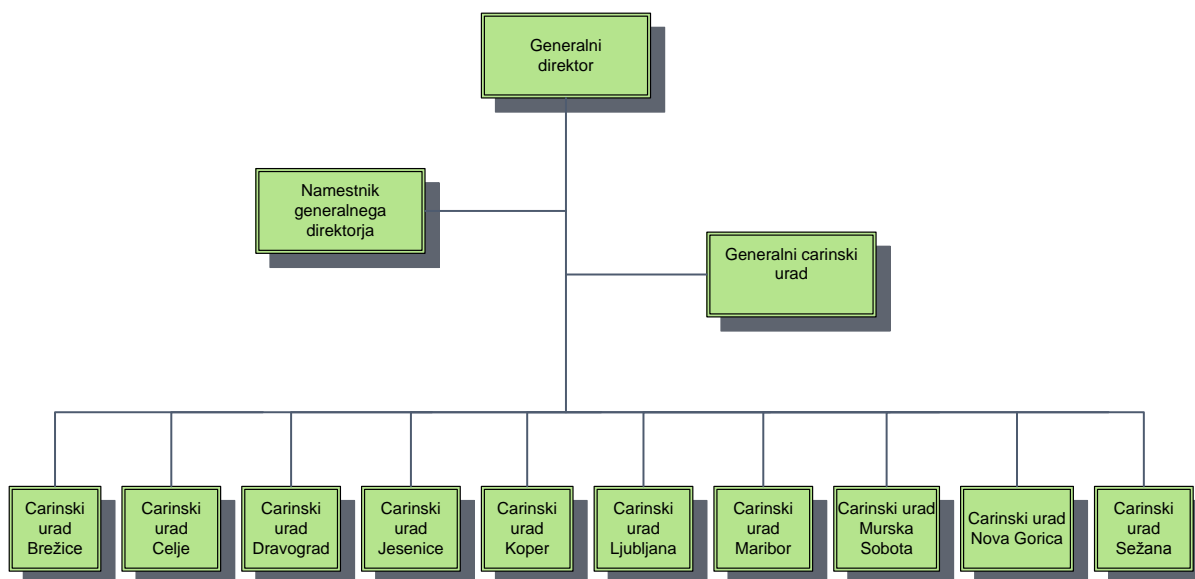
RS kot članica EU je zavezana spoštovati carinske predpise Evropske skupnosti, ki jih pripravlja Evropska komisija skupaj s predstavniki vseh držav članic. Za pravilno izvajanje carinskih predpisov v RS skrbi CURS.

CURS je upravni organ v sestavi Ministrstva za finance. Ukvarja se s kontrolo pretoka blaga, varovanjem družbe pred vnosi škodljivega in prepovedanega blaga (droge, orožje, blago z dvojno rabo, okolju in zdravju škodljive snovi,...) hkrati pa ima pomembno vlogo tako pri

olajševanju mednarodne trgovine kot tudi pri pobiranju proračunskih sredstev RS.

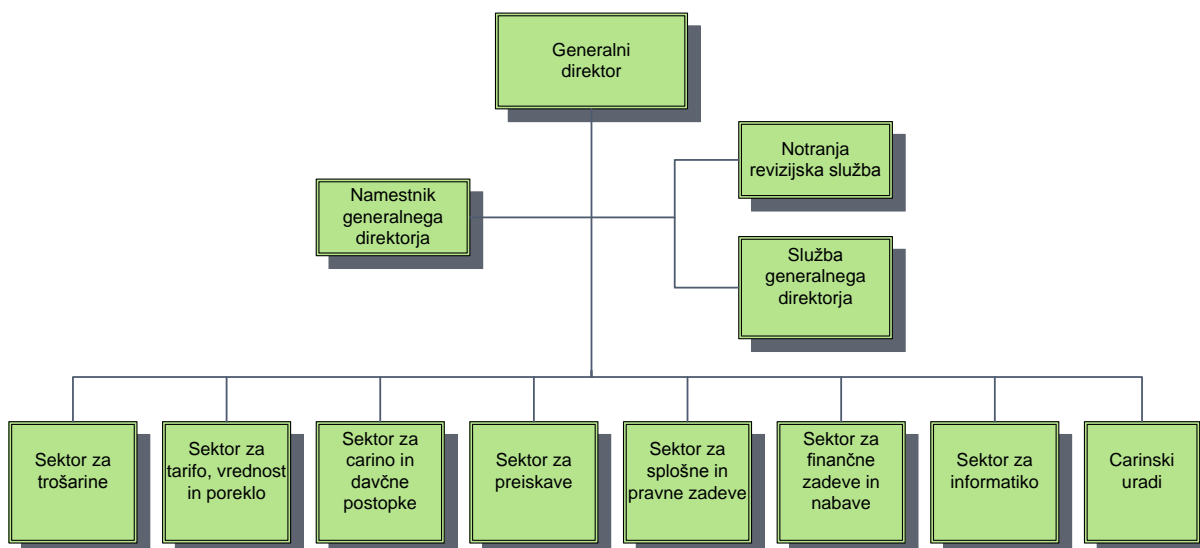
Zakon o carinski službi ureja in opredeljuje naloge in organizacijo carinske službe, pooblastila, zbiranje, varstvo in zavarovanje podatkov, posebnosti delovnih razmerij, posebnosti disciplinske in odškodninske odgovornosti, priznanja in prekrške. Nekatere konkretne naloge carinske službe pa so:

- carinski in trošarinski nadzor nad blagom ter carinjenje blaga,
- odmera, obračun in pobiranje uvoznih, izvoznih in drugih dajatev in trošarin,
- inšpekcijski pregledi,
- preprečevanje in odkrivanje carinskih in trošarinskih prekrškov in drugih kaznivih ravnanj,
- kontrola vnosa, iznosa in tranzita blaga, za katerega so predpisani posebni ukrepi zaradi interesa varnosti, varovanja zdravja in življenja ljudi, živali in rastlin, varstva okolja, varovanja kulturne dediščine ali varstva intelektualne lastnine,
- opravljanje nadzora nad prijavo vnosa in iznosa domačih in tujih plačilnih sredstev,
- zbiranje statističnih podatkov o blagovni menjavi med državam članicam EU,
- izvajanje ukrepov zunanje trgovinske in skupne kmetijske politike,
- izvajanje predpisov Evropske Skupnosti in mednarodnih pogodb z delovnega področja carinske službe,...



Slika 2: Organizacijska shema CURS

Slika 2 predstavlja celotno organizacijsko shemo CURS, ki jo vodi generalni direktor skupaj z namestnikom. Na območni ravni je CURS sestavljen iz desetih carinskih uradov in sicer Brežice, Celje, Dravograd, Jesenice, Koper, Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica ter Sežana. Navedene carinske urade vodijo direktorji, ki skrbijo za izvajanje carinskih predpisov in postopkov na območju carinskega urada in pripadajočih carinskih izpostav.



Slika 3: Organizacijska shema Generalnega carinskega urada

Slika 3 predstavlja podrobnejšo organizacijsko shemo GCU, enega izmed carinskih organov CURS poleg carinskih uradov ter izpostav kot notranjih organizacijskih enot carinskih uradov. V GCU se nahaja Sektor za informatiko, ki je zadolžen tudi za izvajanje nalog na različnih področjih in projektih, večinoma informacijske narave ter na že obstoječih aplikacijah in sistemih, ki jih carinska služba potrebuje za nemoteno in uspešno delovanje. Za pravilno izvajanje carinskih nalog, pojasnjevanje in nadzor carinskih postopkov in predpisov Evropske skupnosti pa skrbijo še Notranje revizijske službe, služba generalnega direktorja ter ostali sektorji skupaj s carinskimi uradi.

Elektronsko poslovanje carinske službe

Carinska služba danes uporablja, vzdržuje in razvija (predvsem s pomočjo zunanjih izvajalcev) različne IS, ki podpirajo opravljanje carinskih nalog in izvajanje carinskih postopkov kot so sprostitev blaga v prost promet, carinsko skladiščenje, uvoz blaga za proizvodnjo za izvoz, predelava pod carinskim nadzorom, začasni uvoz, začasni izvoz na oplenjenje, carinski postopek za izvoz blaga ter tranzitni postopek (carinsko blago se prepelje prek carinskega območja, oziroma carinsko blago se prepelje od enega do drugega kraja na carinskem območju pod carinskim nadzorom).

Vsi IS so nastali oziroma nastajajo na podlagi evropskega večletnega strateškega načrta MASP (Electronic Customs Multi-Annual Strategic Plan) in težijo k skupnim ciljem, kot so brezpapirno, učinkovitejše, cenejše in hitrejšo poslovanje ter preprostejše in preglednejše izvajanje carinskih postopkov tako carinske službe kot vseh sodelujočih gospodarskih subjektov. Nekateri izmed njih so podrobneje opredeljeni v nadaljevanju.

NCTS je informacijski (računalniški) sistem za podporo tranzitnemu postopku, ki se uporablja za sledenje premikov blaga med dvema točkama enega ali več carinskih območij znotraj Evropske skupnosti. NCTS deluje kot sistem, ki ne potrebuje nobenih papirnih dokumentov razen spremne listine s črtno kodo, ki jo določi sistem na uradu odhoda. Osnovni pogoj za

brezhibno delovanje NCTS sistema je računalniška povezava vseh uradov za blagovni promet v Evropski skupnosti.

Ker je NCTS razvit s strani Evropske komisije in ker je le-ta napovedala dokončno prenehanje vzdrževanja centralno razvitih aplikacij, se je CURS odločila, da prevzame tranzitne funkcije v lastno okolje ter začne z razvojem tranzitnih funkcij v svojem tehnološko sodobnem okolju. Rezultat tega razvoja je aplikacija SINCTS – Slovenski tranzitni sistem (v uporabi od leta 2009). Vzpostavitev aplikacije ni povzročala sprememb na strani zunanjih uporabnikov (gospodarstva), ker podpira poleg novih funkcij tudi že obstoječe funkcije sistema NCTS. Zunanji uporabniki dostopajo do sistema v okviru že uveljavljenih rešitev.

ICS je RS oziroma carinska služba začela uporabljati 1.12.2009. Namen ICS je obdelava podatkov vstopne skupne deklaracije (nekakšnega obvestila o tem, da je blago vneseno oziroma izneseno in območja Evropske skupnosti) in izmenjava rezultatov varnostno-varstvene analize tveganja in pomeni zgolj prvo fazo avtomatiziranega uvoznega sistema AIS.

SIAIS je rezultati prenove sistema uvoznih carinskih deklaracij. Z njim naj bi CURS dosegla zmanjšanje stroškov, elektronsko brezpapirno poslovanje, hitrejšo in preglednejšo poslovanje med carinsko službo ter strankami, poenotenje tehnologije in vlaganje varnostnih/varstvenih deklaracij skupaj z uvozno carinsko deklaracijo. Glavni cilj tega projekta je bil tako zagotoviti, da se lahko uvozna operacija, ki se je začela v neki državi Evropske skupnosti, zaključi v drugi državi Evropske skupnosti brez ponovne predložitve istih informacij. To vključuje tudi elektronsko izmenjavo sporočil med vsemi akterji uvoznega postopka (carina, trgovci, državna uprava,...).

Razvoj SIAIS je bil razdeljen v dve fazi:

1. ICS – uvozni kontrolni sistem
2. AIS oz. SIAIS– začetek delovanja

SIAES pomeni popolnoma avtomatizirano poslovanje z uporabo elektronsko podpisanih sporočil v formatu XML (Extensible Markup Language) med deklarantom (vlagateljem deklaracije) in carino tako v poenostavljenih kot običajnih postopkih ter izmenjavo elektronskih sporočil med carinskim uradom izvoznega carinjenja in izstopnim carinskim uradom, ki potrdi izstop blaga s carinskega območja EU.

ECS se je začel uporabljati v začetku leta 2007 in omogoča celovit nadzor zaključka izvoznega postopka. Po načrtih projekt izdelave ECS poteka v treh fazah:

- v prvi fazi (ECS 1), ki jo je Slovenija začela izvajati 1. 7. 2007, je bila vzpostavljena izmenjava elektronskih sporočil zgolj za vračilo določenega dokumenta med carinskimi uradi,
- v drugi fazi (ECS 2) ECS uvaja elektronsko upravljanje izstopne deklaracije in vključuje tudi analizo tveganja ter izmenjavo podatkov o analizi tveganja,
- v tretji fazi (ECS 3) bo izvajanje izvoznega postopka popolnoma avtomatizirano (AES).

EORI je informacijski (računalniški) sistem, namenjen registraciji in identifikaciji oseb (gospodarski subjekt), vključenih v poslovanje na carinskem področju. Bistvo ideje sistema

EORI je, da bo oseba z eno identifikacijsko številko (t. i. številko EORI) razpoznana v celotni Evropski uniji. Oseba bo uporabljala eno samo številko EORI za vse carinske operacije v EU, ki bo nadomestila vse dosedanje identifikacijske oznake oseb.

Sistem EORI se je med razvojem na evropski ravni "zlil" s sistemom za pooblaščen gospodarske subjekte (AEO). V bodoče se jima bo pridružil še sistem enotnih dovoljenj za poenostavljene postopke (SASP – *Single Authorisation for Simplified Procedures*). Skupno ime teh sistemov je sistem EOS (*Economic Operators' System*).

Sistem EORI je izjemno pomemben zaradi medsebojnega povezovanja carinskih sistemov, saj predstavlja enostavnejše in varnejše carinske postopke.

EMCS je informacijski (računalniški) sistem, ki so ga razvile Evropska komisija in države članice na osnovi SEED (System for Exchange of Excise Data) oziroma sistem za izmenjavo trošarinskih podatkov. Le-ta je namenjen preverjanju obstoja in veljavnosti podeljenih trošarinskih dovoljenj gospodarskim subjektom, ki lahko proizvajajo, skladiščijo, pošiljajo in/ali prejemajo trošarinske izdelke v režimu odloga plačila trošarine.

EMCS pa omogoča sledenje gibanja trošarinskega blaga v režimu odloga plačila trošarine med državami članicami ter znatno izboljšuje delovanje sistema za nadzor gibanja trošarinskih izdelkov v režimu odloga plačila trošarine, ker omogoča:

- **poenostavitev** gibanja blaga z elektronskim (brezpapirnim) prenosom spremnega (trošarinskega) dokumenta,
- **varnejše poslovanje** zaradi predhodnega (pred pričetkom gibanja) preverjanja podatkov gospodarskih subjektov (registracija, dovoljenje) in zagotavljanja hitrejše in varnejše vrnitve dokaza o prispetju blaga na namembni kraj,
- **boljši nadzor** nad gibanjem blaga z dostopnostjo do informacije o blagu v realnem času in z možnim preverjanjem pošiljke med gibanjem.

6.2. Obstoječa projektna organizacija

Analiza stanja

Analiza trenutnega stanja na področju vodenja projektov z informacijsko vsebino je potekala predvsem na podlagi razgovora z zaposlenimi ter pregleda in primerjave različne dokumentacije, ki jo CURS do sedaj uporablja pri vodenju projektov s področja IT.

CURS, kot upravni organ državne uprave mora na svojem področju delovanja ter področju vodenja in izvajanja različnih vrst projektov slediti določenim pravilom in postopkom.

Financiranje projektov izhaja iz državnega proračuna, ki predstavlja letni načrt prihodkov in odhodkov države. Njegova priprava se načrtuje za prihodnje leto in leto, ki temu sledi. To pomeni, da mora CURS stroške financiranja projektov predvideti za najmanj dve leti vnaprej in sicer v skladu z zakoni in uredbami, ki določajo uporabo proračunskih sredstev.

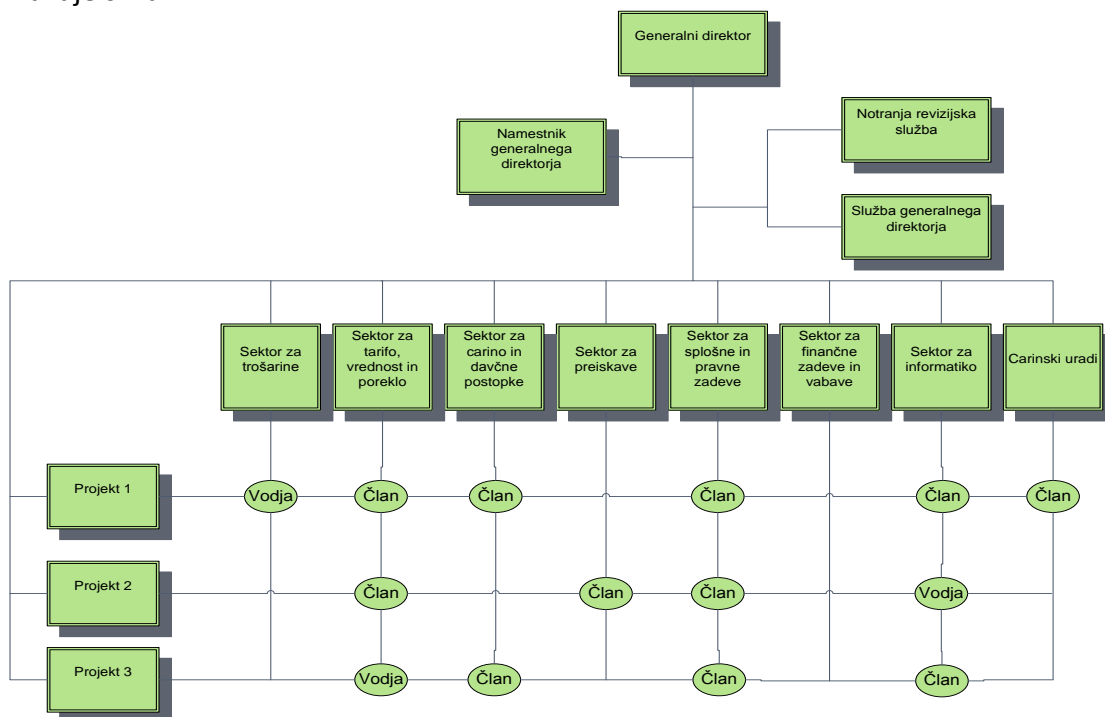
Večina projektov na CURS se *izvaja s pomočjo zunanjih izvajalcev*, ki morajo biti izbrani skladno z Zakonom o javnih naročilih. Eden izmed problemov, ki se pojavlja, je prav

obvladovanje njihovega dela, saj njihove pristojnosti niso natančno definirane. Prav tako imajo zaenkrat proste roke pri izbiri metodologije razvoja izdelkov, ki so predmet javnega naročila.

Pri vodenju vseh vrst projektov poskuša CURS slediti priporočilom internega dokumenta izdelanega leta 2005 Postopki in navodila za pripravo in vzpostavitev projektov v CURS. Ta dokument je nastal na podlagi lastnih izkušenj CURS pri delu s projekti ter na podlagi priročnika MVPDU-IT iz leta 2001, ki predvideva razvoj po EMRIS. Vsebina dokumenta se dotika projektne organizacije, vlog, ki se pojavljajo pri projektu, nalog in obveznosti članov projektne skupin v prvih dveh fazah življenjskega cikla projekta (priprava in vzpostavitev projekta). Natančnejši pregled vsebine tega internega dokumenta je pokazal naslednje pomanjkljivosti:

- ✘ opredeljuje samo fazi priprave in vzpostavitve projekta,
- ✘ naloge in odgovornosti niso dovolj natančno definirane in v določenih primerih povzročajo zmedo med člani projektne skupine,
- ✘ fazi izvedbe in zaključka projekta sta v celoti prepuščeni sodelujočim na projektu ter
- ✘ nekatere uredbe in zakoni, na katere se dokument sklicuje, so bili že večkrat dopolnjeni, zato so določeni postopki, navedeni v dokumentu, že zastareli.

CURS pri izvajanju projektov uporablja projektno - matrično organizacijsko strukturo, ki jo prikazuje slika 4.



Slika 4: Matrična organizacijska struktura

Takšna organizacijska struktura se vzpostavi po potrebi, za posamezne projektne naloge, ki pa ne izhajajo iz skupine nalog carinske službe, navedene v Zakonu o carinski službi. Projektne naloge večinoma izvirajo na podlagi na novo sprejetih določil Uredb (splošni pravni akt), ki jih predpisujejo najvišje izvršilne oblasti tako v RS kot v EU in se v večini primerov nanašajo na funkcionalnosti, ki jih morajo opravljati obstoječi ali novi informacijski sistemi.

Značilnosti teh nalog ustrezajo značilnostim projektne dela in so tako predvsem:

- ✓ začasen obstoj (zastavljen je končni rok izvedbe),
- ✓ neponavljajoča se dela,
- ✓ zahteva po interdisciplinarnem pristopu za njihovo reševanje ,
- ✓ uvajanje timskega dela znotraj operativnega dela ter
- ✓ razpustitev članov projektne skupine po končanem projektu.

Projektno – matrična organizacija je tako primerna izbira, vendar takšna organiziranost zahteva veliko organizacijskega znanja in razvito dojemanje pomena delovanja matrične strukture pri vseh zaposlenih. Njena edinstvena lastnost je dvojno vodenje ter dvojna odgovornost nekaterih zaposlenih (odgovornost za izvajanje projektne naloge ter odgovornost za izvajanje operativnega dela). Medtem ko vertikalna struktura CURS (generalni direktor, vodje sektorjev) podaja kontrolni nadzor nad poslovnimi funkcijami, horizontalna struktura CURS (generalni direktor, vodja projekta) izvaja nadzor nad izvajanjem projektne naloge.

Uravnoteženo projektno – matrično strukturo je težko uveljavljati, saj ena izmed avtoritet vedno prevlada. Če želimo obvladovati problem dvojnega vodenja, ki povzroča frustracijo in zmedo med zaposlenimi, je potrebno natančno opredeliti pristop k upravljanju s projekti, kar pa do sedaj CURS še ni storila.

Dokumentacije projektov niso na enem mestu, niso v celoti posodobljena in niso organizirano urejene v smislu, da bi omogočale hiter, enostaven in jasen vpogled v dokumentacijo ali analizo kateregakoli projekta, ki se izvaja na CURS. CURS trenutno ne uporablja nobenega projektne informacijskega sistema (celovito IR ali zbirko posameznih rešitev in aplikacij, ki nudijo pomoč pri obvladovanju upravljanja s projekti) ali projektne pisarne. Kot edina evidenca o projektih obstaja le seznam aplikacij, evidenc in informacijskih sistemov, ki so rezultat dokončanih oz. nedokončanih projektov. Okvir informacij, ki ga premore ta seznam je absolutno premajhen, sploh za namene nekega resnega, profesionalnega projektne vodenja. Informacije, ki jih tabela premore, so:

- ➔ kdo je aplikacijo oziroma informacijski sistem zgradil, njihovi kontaktni podatki
- ➔ kontaktni podatki osebe oziroma podjetja v primeru zaznanih nepravilnosti v delovanju aplikacije oziroma informacijskega sistema ter
- ➔ skrbniki aplikacije oziroma informacijskega sistema na strani CURS

Trenutno vsebuje seznam 85 aplikacij in informacijskih sistemov. S pojavljanjem novih projektov se bo vsebina seznama samo še povečevala. Postala bo vse bolj nepregledna ter natrpana s podatki, ki pa sami po sebi ne bodo dajali ustreznih informacij v ključnih trenutkih. Pomanjkanje preglednosti nad vsemi projekti povzroča preobremenjenost kadra, podaljševanje rokov in zvišanje stroškov. Dejstvo, da količine podatkov, ki jo nujno potrebujemo pri uspešnem vodenju, ne moremo hraniti v navadnem seznamu, kliče po spremembi, po nekem organiziranem in urejenem delovanju. CURS potrebuje projektne informacijski sistem in vzpostavite projektne pisarne, ki bosta nudila ustrezno podporo in informacije vsem s projektom povezanim zaposlenim.

Stalno podaljševanje rokov projektov, ki zvišuje stroške projekta, je ena izmed slabosti, ki se velikokrat pojavi tudi pri projektih, ki jih vodi CURS. Razlogi za podaljšanje rokov projektov so največkrat:

- ✘ slabo pripravljena projektna dokumentacija, kot na primer slabo definiran projektni plan ter nenatančno definirana specifikacija zahtev,
- ✘ slabo izvedena kontrola in obvladovanje dela zunanjih izvajalcev v vseh fazah izvajanja projektov, še najbolj pa v fazi izvedbe projekta pri samem testiranju izdelka ter
- ✘ nove zahteve s strani EU in drugih organov.

Rezultati analize

Naj najprej povzamem vse težave in probleme, ki se trenutno pojavljajo na področju vodenja projektov s področja informacijske tehnologije CURS.

To so:

- ✘ CURS kot upravni organ je dolžan upoštevati določena pravila in postopke izdane s strani izvršilne oblasti RS in EU,
- ✘ pomembno je strateško planiranje izvajanja projektov, tudi s področja informacijske tehnologije, zaradi zagotovitve potrebnih finančnih sredstev posameznim projektom,
- ✘ obvladovanje dela zunanjih izvajalcev je neučinkovito zaradi pomanjkljivega definiranje njihovih vlog pri posameznem projektu,
- ✘ pomanjkanja znanja s področja projektnega vodenja,
- ✘ obstoječa interna dokumentacija o vodenju projektov ni posodobljena in je kot taka neustrezna, saj vsebuje vrsto napak in nedefiniranih postopkov oziroma faz življenjskega cikla projekta ter pomanjkljivo definirane vloge in naloge projektnih članov,
- ✘ težave pri zagotavljanju kakovosti vodenja projekta,
- ✘ slaba sledljivost in obvladovanje na področju projektne dokumentacije (nepopolna in necelovita dokumentacija),
- ✘ prestavljanje rokov konca projekta, kar zvišuje stroške projekta ter
- ✘ informacijska podpora, ki bi nudila administracijo projekta, svetovalne storitve, vnos, poročila, statistike, minimalne sprejemljive različice projektne metodologije in projektne dokumentacije v CURS, ne obstaja.

Te težave nakazujejo, da je več kot potrebna vzpostavitev nekega urejenega projektnega okolja, ki bo nudilo standardizacijo postopkov in dokumentov ter zagotavljalo primerno informacijsko podporo s področja projektnega vodenja.

Področja, ki jih je pri vzpostavitvi urejenega projektnega okolja potrebno urediti:

- ✓ pretok podatkov in informacij med sektorji in člani projektne skupine,
- ✓ pregled nad stanjem portfelja projektov (obvladovanje projektne dokumentacije, vrednotenje in obvladovanje tveganj),
- ✓ pravila in postopki projektnega načina dela,
- ✓ zagotavljanje informacijske podpore ter
- ✓ izobraževanje kadrov s področja projektnega vodenja.

Če želi CURS vodenju projektov postaviti nekakšen enoten okvir in izboljšati kakovost njihovega vodenja, je najprej potrebno temeljito prenoviti dokument Postopki in navodila za pripravo in vzpostavitev projektov v CURS in natančno določiti vse naloge in postopke, ki jih

je potrebno izvesti v okviru posameznih faz priprave, vzpostavitve, izvedbe in zaključka projekta. Nadaljnji korak pa je vzpostavitev projektne pisarne (skupaj s pripravo poslovnika, v katerem so določene pristojnosti, odgovornosti in naloge projektne pisarne) in ustreznega projektnega informacijskega sistema, ki bosta med drugim poskrbela, da se bo področje upravljanja s portfeljem projektov počasi uredilo.

Prenovljen dokument, ki je tudi tema oziroma izdelek diplomskega dela, se sedaj imenuje Postopki in navodila za vodenje projektov v CURS in popelje člane projektne skupine skozi celoten življenjski cikel projekta (priprava, vzpostavitev, izvedba in zaključek projekta oziroma poprojektne aktivnosti). Dokument je v prvi vrsti namenjen projektom s področja informacijske tehnologije, vendar ga lahko CURS uporablja tudi za namene drugih vrst projektov, seveda v malce prirejani obliki (npr. določene aktivnosti se izpustijo, ker niso potrebne). Dokument sedaj natančno definira vloge in naloge vsakega člana projektne skupine tudi skozi slikovno predstavitev s pomočjo diagramov aktivnosti ter matrike odgovornosti, ki vsakemu članu projektne skupine navaja naloge in odgovornosti v določenem trenutku. Vse aktivnosti so oštevilčene, tako da je zagotovljena jasnost zaporedja dogodkov v vsaki fazi projekta. Prav tako je jasno določeno, kdaj se katera faza konča. Prenovljen dokument vsebuje tudi že pripravljene obrazce (seveda skupaj z navodili za izpolnjevanje), za katere je v samem dokumentu navedeno, kdaj (v kateri točki faze) jih je potrebno izpolniti.

Dokument daje sedaj največjo težo fazi vzpostavitve projekta. Le-ta vsebuje najpomembnejši aktivnosti, od katerih je odvisno uspešno in pravočasno izvajanje naslednjih faz projekta. Ti aktivnosti sta priprava projektnih planov in v primeru potrebe po javnem razpisu tudi izvedba le-tega ter podpis pogodbe z zunanjim izvajalcem.

Priprava projektnih planov je odvisna od zahtev uporabnika, torej od zahtev CURS. Nenatančno definirani projektni plani in definirani rezultati projekta so pogosto posledica pomanjkljivo definiranih uporabniških zahtev. Te lahko pripeljejo do točke, ko je skoraj nemogoče opredeliti potrebne aktivnosti ter njihove medsebojne odvisnosti, kar lahko pripelje tudi do pomanjkljivo ocenjenega trajanja projekta in stroškov projekta, ali v najslabšem primeru, do napačno razvite IR.

Faza izvedbe projekta vsebuje natančno definirane postopke spremljanja razvoja izdelka projekta ter upravljanje s spremembami, postopke kontroliranja oziroma zagotavljanja kakovosti, postopke predaje izdelka.

Prav tako dokument vsebuje tudi fazo zaključka projekta oziroma poprojektne aktivnosti s postopki dokumentiranja izkušenj, analize uspešnosti projekta in ostalim aktivnostim, ki so potrebne za uspešen zaključek projekta.

Večji poudarek je tudi na zagotavljanju kakovosti in obvladovanju portfelja projektov.

7. PRENOVA PROJEKTNEGA VODENJA CURS

Prenovljena metodologija vodenja projektov s področja IT je zapisana v dokumentu Postopki in navodila za vodenje projektov v CURS. Njegova vsebina pa je predstavljena v podglavljih od 7.1 do 7.8.

7.1. Uvod

Definicija projekta v CURS

S pojmom **projekt** v splošnem razumemo planiranje, izvedbo in zaključek enkratne kompleksne naloge v okviru projektne organizacije, z jasno določenimi rezultati, ob upoštevanju omejitev časa, finančnih sredstev in kakovosti.

Vsak projekt ima značilnosti, ki se ugotavljajo in preverjajo na različnih ravneh, skozi celoten postopek vodenja projekta. Te značilnosti so:

- projekt ima opredeljen problem in pričakovane rezultate,
- projekt predstavlja razvoj in/ali vpeljavo spremembe v organizacijo, v postopke dela in uporabo orodij (npr. informacijskih rešitev, obrazcev) pri delovanju CURS,
- pri izvedbi projekta sodeluje več sektorjev in/ali zunanjih partnerjev (ministrstva, institucije EU, zunanji izvajalci),
- ne gre za izvedbo večjega števila enakih (ponavljajočih) nalog ter
- postopek za izvedbo projekta ni enostaven. Gre za večje število med seboj povezanih aktivnosti, ki zahtevajo različna znanja.

Zaradi specifičnosti izvajanja projektov v CURS se tu ne srečujemo s pojmom projekt v splošnem smislu, ampak z naslednjima pojmomoma:

1. INVESTICIJSKI PROJEKT

2. RAZVOJNI PROJEKT

Investicijski projekt je projekt, vključen v NRP. Lahko vsebuje enega ali več razvojnih projektov ali pa je samostojen projekt.

Razvojni projekt je projekt vključen v investicijski projekt in se navadno nanaša na razvoj programski sistemov in aplikacij. Sestavljen je iz ene ali več nalog, ki jih je potrebno izvesti za uspešen zaključek razvojnega projekta.

Odvisnost med navedenima projektoma je obojestranska. Investicijski projekt ne more obstajati, če ne vključuje vsaj enega razvojnega projekta. Prav tako pa tudi razvojni projekt ne more obstajati, če ni vključen v določen investicijski projekt. Razvojni projekt predstavlja tako prvi korak pri oblikovanju investicijskega projekta.

UPORABA TEGA DOKUMENTA:

Dokument vsebuje navedene:

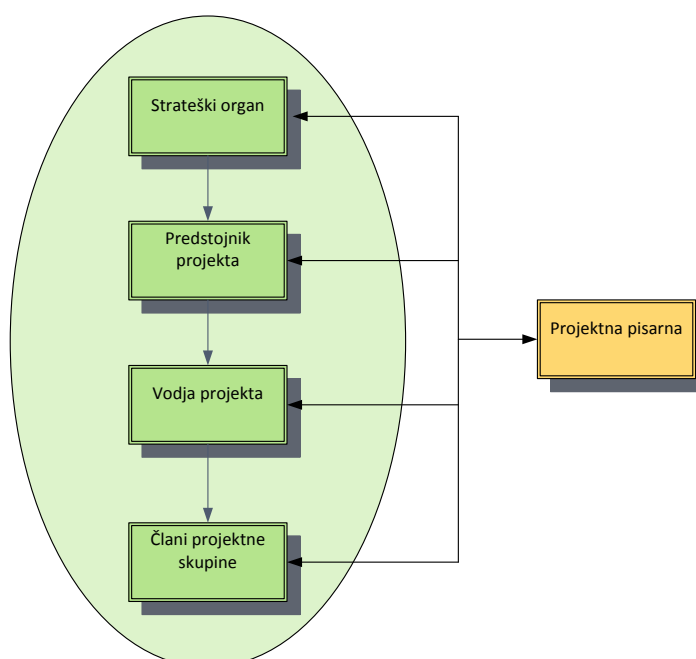
- nosilci ključnih vlog na projektu so imenovani in imajo definirane naloge, pristojnosti in odgovornosti za izvedbo projekta,

- podani so nabor in povezave med aktivnostmi za doseganje pričakovanih rezultatov projekta,
- na voljo je omejena količina virov (materialnih, finančnih in človeških).

Uporaba celotnega dokumenta ali le posameznih delov se priporoča tudi pri pripravi, vzpostavitvi, izvedbi in zaključku ostalih projektov (npr. organizacijskih projektov ali investicij, ki niso razvojni projekti). V tem primeru je smiselno potek projekta prilagoditi in izpeljati le določene faze (ali v celoti ali le delno), ki ustrezajo vsebini projekta.

Organizacija razvojnega projekta

Slika 5 prikazuje organizacijsko strukturo razvojnega projekta v CURS.



Slika 5: Organizacijska struktura razvojnega projekta s projektno pisarno

Razvojni projekt se organizira kot skupina ljudi, tako imenovana projektna skupina, ki stremi k izpolnitvi ciljev projekta, ter projektna pisarna, ki nudi projektni skupini oporo pri izvajanju projekta. Projektno skupino sestavljajo ljudje z natančno določenimi pristojnostmi, nalogami in obveznostmi, ki strmiijo k izpolnitvi ciljev razvojnega projekta. Ti so:

- **Strateški organ**

Strateški organ je najvišji organ odločanja (v CURS) v zvezi vsemi projekti. Strateški organ s svojimi odločitvami zagotavlja, da se v CURS izvajajo projekti, ki prinašajo CURS največje koristi. Strateški organ zagotavlja tudi, da se projektna dejavnost izvaja v okviru razpoložljivih finančnih sredstev in kadrovske možnosti.

Naloge strateškega organa opravljata generalni direktor CURS in ožji kolegij generalnega direktorja CURS. Strateški organ potrdi razpoložljivost potrebnih sredstev in virov ter odobri njihovo koriščenje v skladu s projektno dokumentacijo.

Naloga in odgovornosti strateškega organa:

- ✓ obravnava in odloča o predlogih projektov,
- ✓ pripravlja in podaja strateške usmeritve CURS,
- ✓ potrdi namen, cilje, okvirni rok zaključka ter okvirno vrednost projekta,
- ✓ imenuje sodelujoče na projektu,
- ✓ določa prioriteto projektov,
- ✓ odloča o nadaljevanju projekta,
- ✓ potrjuje investicijsko dokumentacijo,
- ✓ zagotavlja potrebne finančne in kadrovske vire za projekt,
- ✓ usklajuje projektne in redne naloge ter
- ✓ obravnava in odloča o zadevah projekta, ki presegajo pristojnosti predstojnika projekta.

- **Vodja investicijskega projekta**

Vodja investicijskega projekta je praviloma član strateškega organa. Odgovoren je za vsebinsko področje celovitega investicijskega projekta, ki je vključen v NRP.

Vodja investicijskega projekta je določen v postopkih proračunskega planiranja, ki pa niso zajeti v tem dokumentu. Njegova vloga v tem dokumentu ni obravnavana celovito, temveč le skozi naloge pri investicijskih projektih, še posebej pri izdelavi investicijske dokumentacije.

Naloga in odgovornosti vodje investicijskega projekta:

- ✓ predlaga vključitev investicijskega projekta v NRP,
- ✓ analizira in predlaga spremembe investicijskega projekta in investicijske dokumentacije za investicijski projekt,
- ✓ odgovoren je za izdelavo in dopolnjevanje investicijske dokumentacije investicijskega projekta,
- ✓ v sodelovanju z vodji posameznih razvojnih in ostalih projektov pripravi investicijsko dokumentacijo investicijskega projekta ter
- ✓ hrani investicijsko dokumentacijo skladno z notranjimi akti CURS.

- **Predstojnik projekta**

Vloga predstojnika projekta se nanaša na razvojni projekt. To vlogo zaseda praviloma vodja tistega sektorja, v čigar poslovno področje spada projekt glede na svojo vsebino. Predstojnika projekta imenuje strateški organ s potrditvijo predloga razvojnega projekta. Imenovanje predstojnika projekta je formalno s podpisanim sklepom generalnega direktorja CURS.

Naloga in odgovornosti predstojnika projekta:

- ✓ upoštevanje strateških usmeritev in navodil strateškega organa,
- ✓ predlaga obravnavo projekta na ožjem kolegiju generalnega direktorja CURS,
- ✓ predlaga vodjo projekta ter potrjuje člane projektne skupine,
- ✓ odgovoren, da sodelujoči na projektu prejmejo sklepe o imenovanju, podpisane s strani generalnega direktorja CURS,
- ✓ podaja predlog vključitve projekta v nov ali v obstoječ investicijski projekt vodji investicijskega projekta,

- ✓ obveščanje vodje investicijskega projekta o pomembnih spremembah, ki vplivajo na investicijski projekt,
- ✓ odgovoren za izpolnjevanje poslovnih ciljev projekta,
- ✓ z Oddelkom za javna naročila sodeluje pri izvedbi javnih naročil v zvezi s projektom,
- ✓ nadzoruje napredovanje projekta z vidika stroškov, rokov in uporabe virov ter poroča strateškemu organu o napredku oziroma težavah na projektu,
- ✓ koordinira delo za vodji ostalih sektorjev, ki so vpleteni v projekt,
- ✓ rešuje probleme, ki presegajo pooblastila vodje projekta oziroma probleme, ki mu jih posreduje vodja projekta v reševanje ter
- ✓ formalno prevzema rezultate projekta.

- **Vodja projekta**

Vloga vodje projekta se nanaša na razvojni projekt. Vodja projekta vodi projektno skupino in je v celoti odgovoren za izvajanje projekta, skladno s potrjeno dokumentacijo vzpostavitve projekta in potrjenimi spremembami med izvajanjem projekta. Tesno sodeluje s predstojnikom projekta, kateremu poroča o izvajanju aktivnosti na projektu, problemskih stanjih in spremembah.

Vodja projekta je strokovnjak na strokovnem vsebinskem področju razvojnega projekta z znanji in izkušnjami s področja vodenja projektov. Priporočljivo je, da je vodja projekta hierarhično v stalni organizaciji vsaj eno raven nižje kot predstojnik projekta.

Vodjo projekta izmed zaposlenih v svojem sektorju predlaga predstojnik projekta, v okviru predloga projekta. Imenuje pa ga strateški organ s potrditvijo predloga projekta. Imenovanje vodje projekta je formalno, s podpisanim sklepom generalnega direktorja CURS.

Naloge in odgovornosti vodje projekta:

- ✓ predlaga člane projektne skupine oziroma pripravi nabor znanj in veščin potrebnih na projektu,
- ✓ odgovoren za operativno izvedbo projekta, kakovost rezultatov in vsebinsko ter pravočasno urejenost projektne dokumentacije (npr. VDP),
- ✓ sodeluje pri pripravi investicijske dokumentacije investicijskega projekta,
- ✓ spremlja izvajanje projekta glede na VDP ter o tem poroča predstojniku projekta,
- ✓ koordinira delo z zunanjimi izvajalci na projektu ter
- ✓ pripravlja zaključno poročilo projekta ter poročilo o uspešnosti projekta.

- **Član projektne skupine**

Vloga člana projektne skupine se nanaša na razvojni projekt. Člani projektne skupine morajo imeti vsebinska in tehnična oziroma vsa potrebna znanja o rezultatih, ki jih pripravljajo. Praviloma naj nebi bili hierarhično na višjem nivoju kot vodja projekta.

Ključni člani projektne skupine sodelujejo že pri pripravi vzpostavitvenega dokumenta projekta in so predlagani ter potrjeni v predlogu projekta. Preostali člani se določijo v fazi vzpostavitve razvojnega projekta in sicer v VDP.

Člani projektne skupine so formalno imenovani s sklepi, ki jih podpiše generalni direktor.

Naloge in odgovornosti člana projektne skupine:

- ✓ izvaja naloge v skladu z dokumentacijo vzpostavitve projekta ter potrjenimi spremembami med izvajanjem projekta in usmeritvami vodje projekta,
- ✓ poroča vodji projekta v skladu z določili dokumentacije vzpostavitve projekta oziroma potrjenimi spremembami med izvajanjem projekta ter
- ✓ sodeluje na sestankih v skladu z določili dokumentacije vzpostavitve projekta, potrjenimi spremembami med izvajanjem projekta in usmeritvami vodje projekta.

Člani projektne skupine so imenovani za določeno nalogo oziroma za določen projekt in se po končani nalogi oziroma po izdelanem in predstavljenem zaključnem poročilu, njihove vloge razpustijo.

- **Projektna pisarna**

Projektna pisarna je organizacijsko-tehnična enota, ki ponuja svetovalno, metodološko, informacijsko, administrativno, operativno, tehnično in izobraževalno podporo aktivnostim, ki vodijo do uspešno zaključenega projekta. Projektna pisarna lahko izvaja tudi neodvisne analize projekta. V njej se zbirajo vsi projektni podatki.

Naloge in odgovornosti projektne pisarne:

- ✓ odgovorna za zagotavljanje pravilnosti poteka projekta v skladu z metodologijo CURS,
- ✓ zagotavlja organizacijsko in informacijsko varnost za vse sodelujoče na projektu,
- ✓ obvladuje projektno dokumentacijo ter jo hrani skladno s predpisi,
- ✓ zagotavlja pregled potreben za izbiro prioriternih projektov (v pomoč strateškemu organu pri določanju prioritete projektov),
- ✓ pripravljanje, uveljavljanje ter vzdrževanje standardov, obrazcev in metodologije projektnega vodenja na CURS ter vzdrževanje in pravilno hranjenje le-teh,
- ✓ izobraževanje kadrov na področju vodenja projektov,
- ✓ izvajanje kontrole in opozarjanje na nepravilnosti oziroma odstopanja od metodologije v vseh fazah življenjskega cikla projekta,
- ✓ nudenje pregleda nad stanjem projektov oziroma napredovanjem projektov ter pripadajoče dokumentacije,
- ✓ nudenje podpore vodjem projektov pri odločanju ter vsem ostalim članom ter
- ✓ hramba tveganj.

Ostale naloge in obveznosti projektne pisarne so natančneje opredeljene v njenem organizacijskem dokumentu.

Do dejanske vzpostavitve projektne pisarne se naloge projektne pisarne prenesejo na vodjo projekta, ostale člane projektne skupine oziroma druge osebe.

- **Nosilec zagotavljanja kakovosti**

Nosilec zagotavljanja kakovosti je odgovoren za izvedbo kontrole na področju kontrole kakovosti rezultatov/izdelkov razvojnega projekta ter na področju kontrole kakovosti projekta. Ne sme biti avtor rezultatov na projektu, mora pa imeti strokovno znanje s področja rezultatov projekta (vključno s postopki in metodami, ki se uporabljajo pri izdelavi rezultata) ter ustrezna znanja s področja zagotavljanja kakovosti in postopkov kontrol

kakovosti.

V organizacijskem smislu je neodvisen od vodje projekta. Imenuje ga strateški organ s potrditvijo predloga projekta. Imenovanje vodje kakovosti je formalno s podpisanim sklepom generalnega direktorja CURS.

Naloge in odgovornosti nosilca zagotavljanja kakovosti :

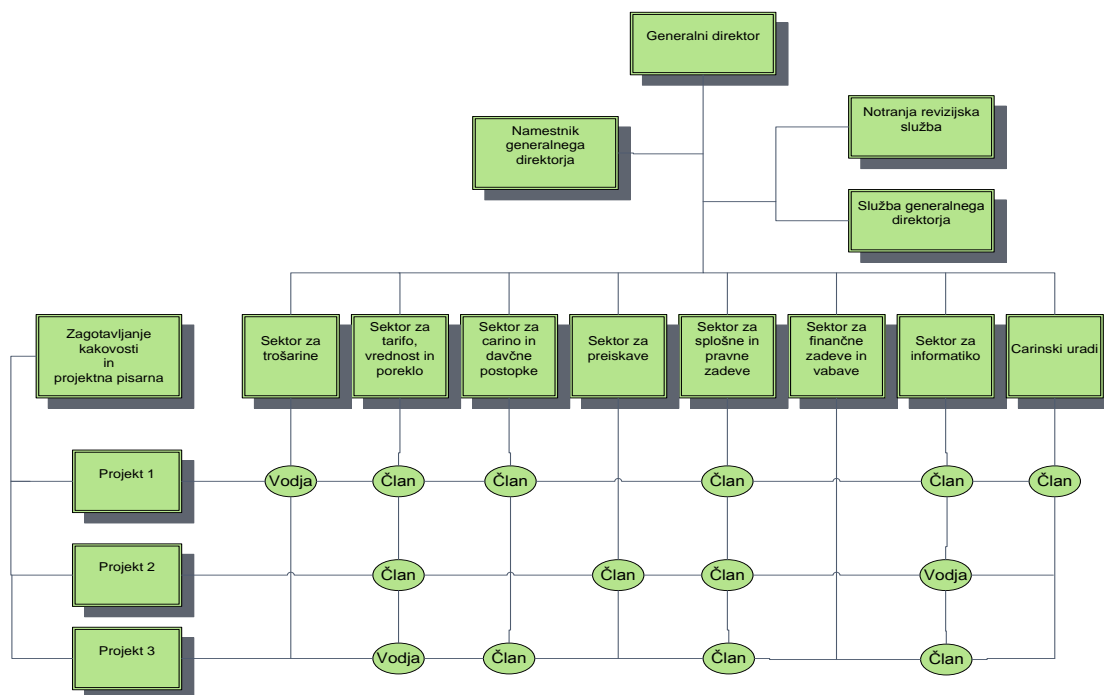
- **s področja kontrole kakovosti izvajanja projekta**
 - ✓ spremlja učinke zagotavljanja kakovosti in v skladu z ugotovitvami predlaga ukrepe,
 - ✓ odgovoren je za zagotavljanje kakovosti izvajanja vseh postopkov projekta in
 - ✓ koordinira aktivnosti zagotavljanja kakovosti z vodjo projekta.
- **s področja kontrole kakovosti rezultatov/izdelkov**
 - ✓ določi kriterije kakovosti za rezultate projekta,
 - ✓ določi način kontrole kakovosti rezultatov projekta,
 - ✓ odgovoren je za izvajanje kontrole kakovosti rezultatov glede na plan kakovosti,
 - ✓ pripravlja in vzdržuje celoten plan kakovosti ter
 - ✓ organizira in vodi kontrole kakovosti rezultatov projekta ter pripravlja poročila o ugotovitvah kontrol kakovosti rezultatov

Povezava stalne in projektne organizacije

Projektna organizacija vsakega projekta, tudi razvojnega, je vključena v stalno funkcijsko-sektorsko organizacijo CURS na naslednji način:

- ✓ Vodja projekta ni sistemizirano delovno mesto v obstoječem ali v posebnem sektorju, temveč se vodje projektov imenujejo izmed osebja v obstoječih sektorjih.
- ✓ Člani projektne skupine se določijo glede na potrebna znanja, osebne lastnosti in večšine iz različnih organizacijskih enot CURS. S sodelovanjem kadrov iz različnih organizacijskih enot se zagotovi potreben nabor znanj za izvedbo projekta.

Slika 6 prikazuje povezavo stalne in projektne organizacije. V projekte so poleg sektorjev lahko neposredno vključene tudi ostale organizacijske enote CURS. Prav tako so v projekte vključene naloge in pristojnosti projektne pisarne, ki opravljajo nadzor nad pravilno izvedenimi postopki projektnega vodenja, ter naloge in pristojnosti funkcije zagotavljanja kakovosti izdelka projekta, ki z različnimi preverjanji kakovosti zagotavlja jo kakovostno izdelan izdelek projekta.



Slika 6: Stalna in projektna organizacija CURS

Stalna organizacija ima v povezavi s projektno organizacijo naslednje zadolžitve:

- v obliki ustreznih kadrov zagotavlja potrebna znanja za vodenje projektov in izvajanje nalog na projektih ter
- zagotavlja učinkovito izvajanje servisnih nalog za doseganje postavljenih ciljev (organizacija dela, pravne storitve, finančno poslovanje, izvedbe javnih naročil in podobno).

Stalna organizacija zagotavlja specializacijo/strokovnost kadrov v okviru delovnega področja CURS ter njihov razvoj in pridobivanje novih kadrov.

Vodje projektov morajo dobro poznati stalno organizacijo v CURS, da lahko v fazi priprave in vzpostavitve projekta za izvedbo posameznih nalog predlagajo vključitev ustreznih sektorjev in s tem članov projektne skupine. Kadri iz stalne organizacije, ki so vključeni v projektno skupino, izvajajo svoje naloge na projektu skladno s svojimi znanji, veščinami, izkušnjami, VDP in navodili vodje projekta.

Usklajevanje projektnega in neprojektne delo

V projektno-matrični organiziranosti, ki se uporablja na CURS, obstaja potreba po usklajevanju projektnega in neprojektne delo. ***Kadar je med predstojnikom in vodjo razvojnega projekta več kot ena hierarhična raven, mora biti z delom na projektu seznanjen tudi neposredno nadrejeni vodju razvojnega projekta.*** Za odpravo ali zmanjšanje razlik med potrebami in razpoložljivostjo se izvajajo preventivne aktivnosti in usklajevanja.

Preventivne aktivnosti

Preventivne aktivnosti so namenjene preprečevanju ali zmanjševanju možnosti nastanka situacij, kjer bi bila razpoložljivost članov projektne skupine premajhna. Zajemajo naslednje

aktivnosti:

- pravočasna pridobitev in usposabljanje novih kadrov,
- preverjanje razpoložljivosti člana projektne skupine,
- nadzor obremenjenost ter
- pravočasno angažiranje zunanje izvajalca za pokrivanje nalog, kjer notranji kadri niso razpoložljivi ali nimajo ustreznih znanj in veščin.

Usklajevanje preobremenjenosti

Če se pri ugotavljanju obremenjenosti posameznih članov projektne skupine ugotovi, da je potreben obseg dela člana projektne skupine večji od njegove razpoložljivosti, so glede na možnosti na voljo naslednji ukrepi:

- Vodja sektorja člana projektne skupine razbremeni izvajanja nalog v stalni organizaciji in mu omogoči delo na projektu v potrebnem obsegu.
- Predstojnik projekta in vodja sektorja se dogovorita za manjši obseg dela člana projektne skupine na projektu.
- Vodja sektorja predlaga vključitev dodatnega člana projektne skupine.

Za potrebe spremljanja dejanske obremenjenosti člana projektne skupine se na zahtevo vodje sektorja uporablja podroben plan potreb po kadrih. Podroben plan potreb po kadrih izdelata vodja projekta in ga posreduje vodji sektorja. Vodja sektorja pregleda planirano obremenjenost vsakega člana projektne skupine. Če vodja sektorja ugotovi preobremenitev člana projektne skupine, se v skladu z možnostmi izvedejo navedeni ukrepi za razbremenitev.

Pri usklajevanju preobremenitev se upošteva prioriteta projektov, odstopanje od planov v VDP, možnost sprememb terminskega plana projekta, možnost prerazporeditve nalog med člani projektne skupine. Usklajevanje preobremenjenosti poteka v obliki sestankov med predstojnikom projekta in vodjo sektorja. Sprejete rešitve se zapišejo v zapisnik sestanka, ki ga potrdijo vsi udeleženi vodje sektorjev in predstojniki projektov. Vodje projektov sprejete odločitve upoštevajo pri operativnem vodenju projekta. V primeru večjih preobremenitev, kjer se predstojnik projekta in vodje sektorjev ne morejo dogovoriti o ustrezni rešitvi, saj preobremenitev zajema več projektov, o rešitvi na podlagi predlogov in argumentov odloči strateški organ.

Sodelujoči na projektih iz drugih organov

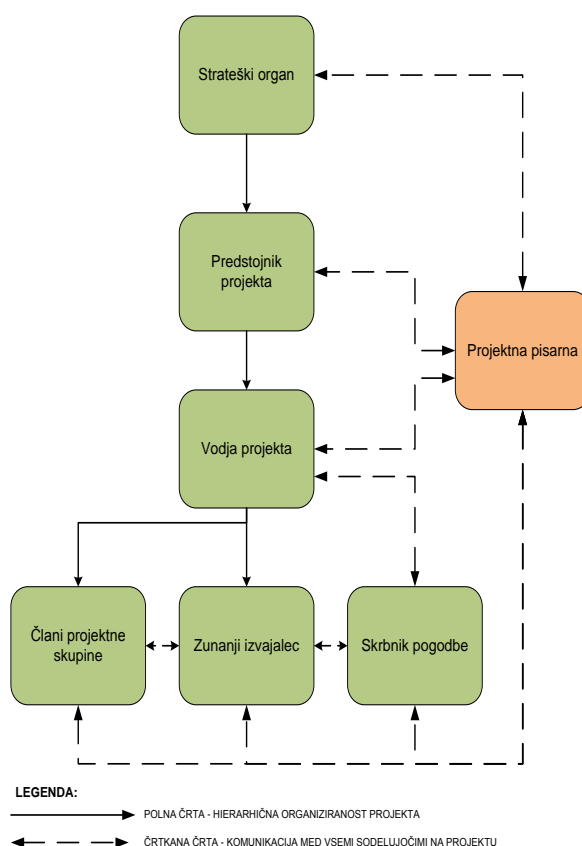
Pri projektih v CURS so lahko v projektno skupino vključeni zaposleni v drugih resorjih (npr. ministrstva, organi v sestavi, organizacije javnega sektorja). Kadri iz drugih resorjev so vključeni v projektno skupino kot skupina ali posameznik in so podrejeni vodji projekta. Če je potrebno, je sodelovanje kadrov iz drugih resorjev pri projektih v CURS urejeno s posebnim dokumentom (sporazum, odločba), ki določa tudi obveznosti teh kadrov.

Zunanji izvajalec in skrbnik pogodbe

Zunanji izvajalci so v razvojne projekte CURS vključeni v primerih, ko za določene naloge ni razpoložljivih članov projektne skupine med zaposlenimi v CURS in/ali zaposleni v CURS ne razpolagajo s potrebnimi znanji in veščinami.

Zunanji izvajalec je za izvajanje nalog pri razvojnem projektu CURS izbran po postopkih, ki jih določajo Zakon o javnih naročilih, povezana zakonodaja in notranji akti CURS s področja javnih naročil. Sodelovanje zunanjega izvajalca pri razvojnem projektu opredeljuje pogodba, sklenjena med naročnikom in zunanjim izvajalcem, ki določa obveznosti in pravice obeh pogodbenih strank. S podpisom te pogodbe se na strani naročnika imenuje SKRBNIKA POGODBE. Njegova naloga je nadzorovanje izvajanja določil pogodbe in ne predstavlja novega člana projektne skupine. Pri pripravi pogodbe ter pripravi njenih prilog, ki opredeljujejo rezultate, aktivnosti in časovni potek izvajanja pogodbenih obveznosti, mora sodelovati vodja projekta CURS, ker mora biti izvedba aktivnosti s strani izvajalca terminsko usklajena s celotnim planom projekta.

Slika 7 predstavlja projektno **organizacijsko strukturo - hierarhijo moči projektних vlog ter komunikacijske poti** pri vključitvi zunanjega izvajalca v izvedbo razvojnega projekta.



Slika 7: Organizacijska struktura projekta

SPECIFIČNE VLOGE SODELUJOČIH NA PROJEKTU S PODROČJA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

- **Uporabnik, za katerega se IR razvija** (na strani naročnika) v pisni ali verbalni obliki sodeluje s sistemskim analitikom pri oblikovanju uporabniških zahtev.
- **Sistemski analitik** (praviloma tako na strani zunanjega izvajalca kot na strani naročnika, ki je v tem primeru tudi član projektne skupine) analizira delovanje procesov, ki jih je potrebno podpreti z novo IR, ter pridobiva od uporabnikov podatke o njihovih zahtevah. Sistemski analitik izdelava podroben konceptualni podatkovni model, podroben funkcionalni model ter podroben procesni model.

- **Razvijalec IR** (praviloma na strani zunanjega izvajalca - razvijalca) na podlagi natančno definiranih uporabniških zahtev definira in izdelava programsko logiko ter uporabniški vmesnik programskih modulov. Na podlagi podatkovnega modela kreira fizično podatkovno bazo. Izdelava tudi vso pripadajočo dokumentacijo.
- **Izvajalec testiranja** (praviloma tako na strani zunanjega izvajalca kot na strani naročnika – na strani naročnika izvajalec testiranja določa nosilec zagotavljanja kakovosti) pripravi načrte testiranja IR, pripravi testne scenarije, ki se bodo uporabljali pri testiranju ter izvede testiranja.
- **Nosilec zagotavljanja kakovosti** potrjuje načrte kontrole kakovosti projekta, načrte testiranja IR in testne scenarije, ki se bodo uporabljali pri testiranju, ter potrdi skladnost IR s funkcionalnimi in nefunkcionalnimi zahtevami.
- **Sistemska inženir** (praviloma na strani zunanjega izvajalca – upravljalca okolja) pripravi potrebno strojno in programsko opremo za namestitve novega informacijskega sistema ter izvede namestitve IR na potrebnih strežnikih.
- **Uvajalec IR** (praviloma tako na strani zunanjega izvajalca kot na strani naročnika, ki je v tem primeru tudi član projektne skupine) izdelava uporabniško dokumentacijo, pripravi uvajalne primere ter izvede uvajanje uporabnikov v obliki delavnic ali osebnega uvajanja.

Organizacijsko je zunanji izvajalec kot posameznik ali skupina vključen v fazo izvajanja razvojnega projekta. Ne predstavlja dodatnega člana projektne skupine CURS, vendar je v smislu projektne organizacije podrejen vodji projekta CURS. Podrejenost pomeni, da je zunanji izvajalec dolžan v okviru pogodbenih določil izvrševati navodila vodje projekta CURS in mu poročati o opravljenem delu. Za namene delegiranja in poročanja mora zunanji izvajalec na svoji strani določiti odgovorno osebo, s katero komunicira vodja projekta CURS. Vodja projekta nadzoruje pravočasnost izvajanja nalog zunanjega izvajalca. V primeru odstopanja od pogodbenih obveznosti vodja projekta izvede ali predlaga predstojniku projekta ukrepe, ki jih določa pogodba.

Predstojnik projekta je odgovoren za zagotovitev izvedbe aktivnosti, ki jih mora glede na pogodbeno določila izvesti generalni direktor.

7.2. Življenjski cikel razvojnega projekta

Življenjski cikel razvojnega projekta določa faze vodenja projekta. Vsaka faza obsega ustrezne postopke vodenja projekta in dokumentacijo vodenja projekta. Prehod iz ene v drugo fazo vodenja projekta je povezan z določeno odločitvijo o razvojnem projektu. Življenjski cikel razvojnega projektov na CURS obsega štiri faze. Po merilu vloženega truda je najbolj obsežna faza izvedbe projekta.

PRIPRAVA RAZVOJNEGA PROJEKTA

Priprava razvojnega projekta je namenjena zbiranju in preučitvi pobude razvojnega projekta. Pri pripravi projekta se preučijo in potrdijo cilji projekta, glavne omejitve in rok izvedbe projekta ter imenuje vodstvena struktura projekta. Faza priprave projekta je namenjena uvrstitvi razvojnega projekta v NRP. Povprečno traja faza 5 do 10 odstotkov projekta.

VZPOSTAVITEV RAZVOJNEGA PROJEKTA

Vzpostavitev razvojnega projekta je namenjena pripravi plana projekta in zagotovitvi virov, kjer je poudarek na kadrovskih virih. Faza vzpostavitve projekta je tako med drugim namenjena tudi pripravi in izvedbi morebitnega javnega razpisa, na podlagi katerega izberemo zunanega izvajalca. Pri vzpostavitvi projekta se definirajo aktivnosti, ugotovijo in zagotovijo potrebni viri ter izdelava plana projekta. Povprečno traja faza 5 do 10 odstotkov projekta.

IZVEDBA RAZVOJNEGA PROJEKTA

Izvedba razvojnega projekta je namenjena pripravi rezultatov projekta, s katerimi se izpolnijo cilji projekta. Faza izvedbe je običajno najdaljša faza v življenjskem ciklu projekta. Povprečno traja faza od 75 do 90 odstotkov.

Aktivnosti, ki se izvajajo v tej fazi so:

- ✓ izdelava izdelka,
- ✓ spremljanje stanja razvoja izdelka oziroma obvladovanje dela zunanjih in notranjih izvajalcev ter poročanje o napredku izdelka,
- ✓ planiranje in izvajanje korektivnih ukrepov ter poročanje o rezultatu teh akcij,
- ✓ evidentiranje, obravnava in reševanje problemov, ki nastajajo tekom razvoja izdelka,
- ✓ predaja rezultatov ,
- ✓ priprava in izvedba kontrole kakovosti izdelka oziroma testiranje predanega izdelka ter poročanje o rezultatih kontrole,
- ✓ dopolnjevanje plana projekta,
- ✓ dokumentiranje pridobljenih izkušenj,
- ✓ vpeljava rešitve oziroma izdelka v produkcijski proces ter
- ✓ aktivnosti vzdrževanja (odvisno od vrste projekta).

ZAKLJUČEK RAZVOJNEGA PROJEKTA

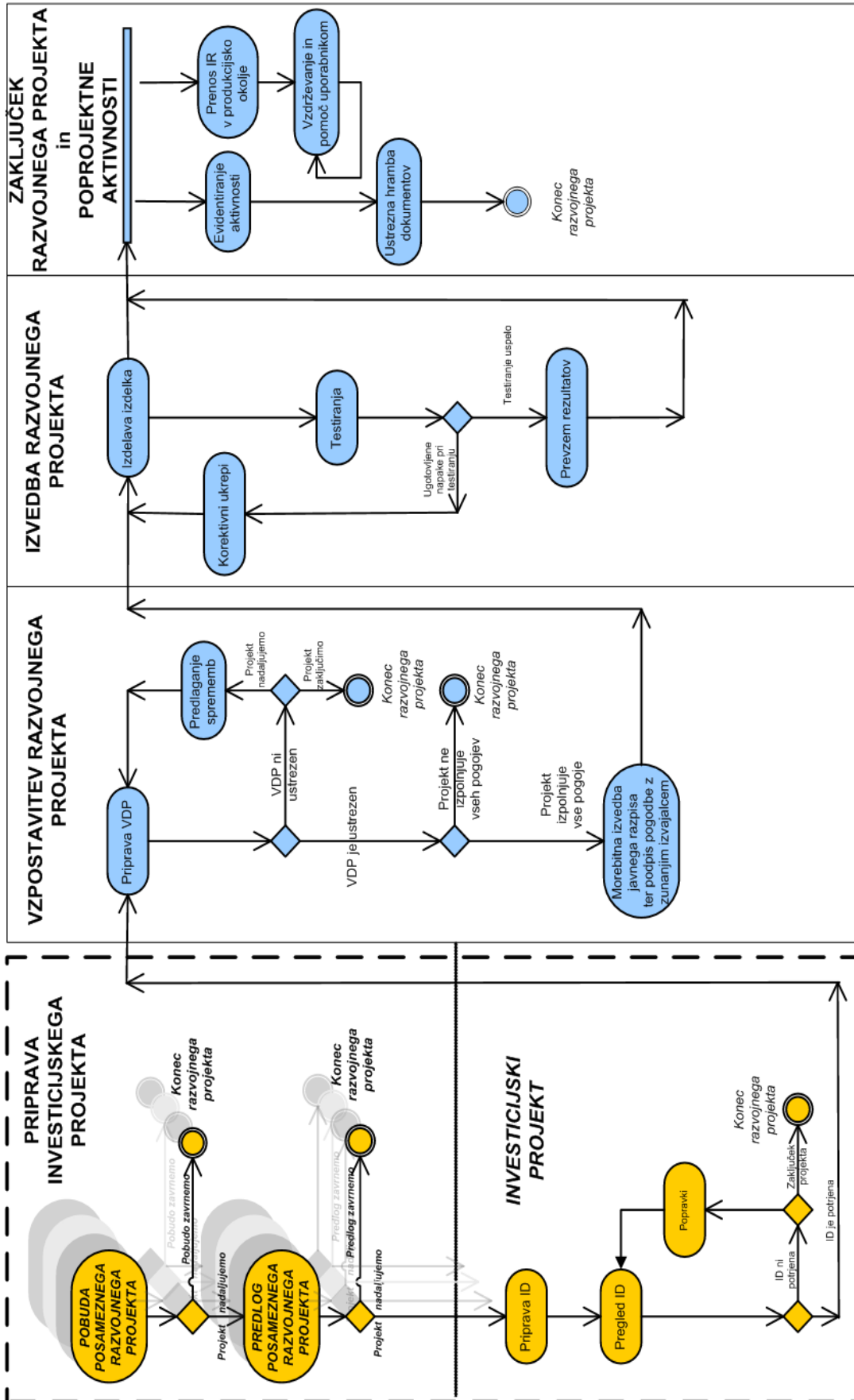
Zaključek razvojnega projekta je namenjen pripravi različnih dokumentov, ki vključujejo analizo uspešnosti projekta na podlagi primerjave z osnovnimi plani in dejansko izvedbo projekta. Ta faza vključuje tudi dokumentiranje izkušenj, pridobljenih na projektu, in definiranje morebitnih nadaljnjih aktivnosti.

Vsaka izmed faz vodenja vključuje tudi izdelavo potrebne dokumentacije (obrazcev), ki je vključena (z vsemi navodili) v poglavju Priloge prenovljenega dokumenta.

Slika 8 prikazuje poenostavljeno zaporedje postopkov, ki se izvedejo v fazi priprave, vzpostavitve, izvedbe in zaključka projekta. Podrobnosti o vsaki fazi so zajete v naslednjih poglavjih in sicer:

- Priprava investicijskega projekta,
- Investicijska dokumentacija,
- Vzpostavitev razvojnega projekta,
- Izvedba razvojnega projekta,
- Zaključek razvojnega projekta in poprojektne aktivnosti.

Faza priprave razvojnega projekta je vključena v pripravo investicijskega projekta, ki je označena s črtkanim okvirjem.



Slika 8: Priprava, vzpostavitev, izvedba in zaključek projekta

7.3. Priprava investicijskega projekta

CURS je proračunski uporabnik, ki mora upoštevati zakonodajo na področju koriščenja proračunskih sredstev. Ker je potrebno najprej zagotoviti finančna sredstva za vse morebitne projekte, tudi razvojne, je namen faze priprave investicijskega projekta izdelati predloge projektov za NRP, v katerem so navedeni vsi investicijski projekti, z vključenimi razvojnimi projekti in njihovi izdatki iz državnega proračuna.

Faza priprave investicijskega projekta je nekako ločena od ostalih treh faz projekta, ki se nanašajo na vzpostavitev, izdelavo in zaključek razvojnega projekta. Priprava investicijskega projekta temelji na zbiranju potrjenih pobud in predlogov vseh razvojnih in ostalih projektov ter drugih aktivnosti, ki so vključene v ta investicijski projekt. Na tej osnovi se izdelata potrebna investicijska dokumentacija (poglavje 4) ter uvrsti predlog investicijskega projekta v predlog NRP.

Predlog projektov v NRP mora potrditi Vlada RS. S tem so izpolnjeni pogoji za začetek dejanske izvedbe vsakega posameznega razvojnega projekta, vključenega v investicijski projekt.

Temeljni dokument za uvrstitev investicijskega projekta v predlog NRP je dokument identifikacije investicijskega projekta, ki je skupaj z ostalo investicijsko dokumentacijo natančneje opisan v poglavju INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA.

Pred prehodom v fazo vzpostavitve posameznega razvojnega projekta je treba izdelati najmanj DIIP za investicijski projekt, v katerega je ta razvojni projekt vključen.

Prikazani postopki v nadaljevanju (v fazi priprave investicijskega projekta) so namenjeni zbiranju osnovnih podatkov o posameznem razvojnem projektu ali investicijskem projektu in preučevanju smiselnosti le-tega skozi investicijsko dokumentacijo.

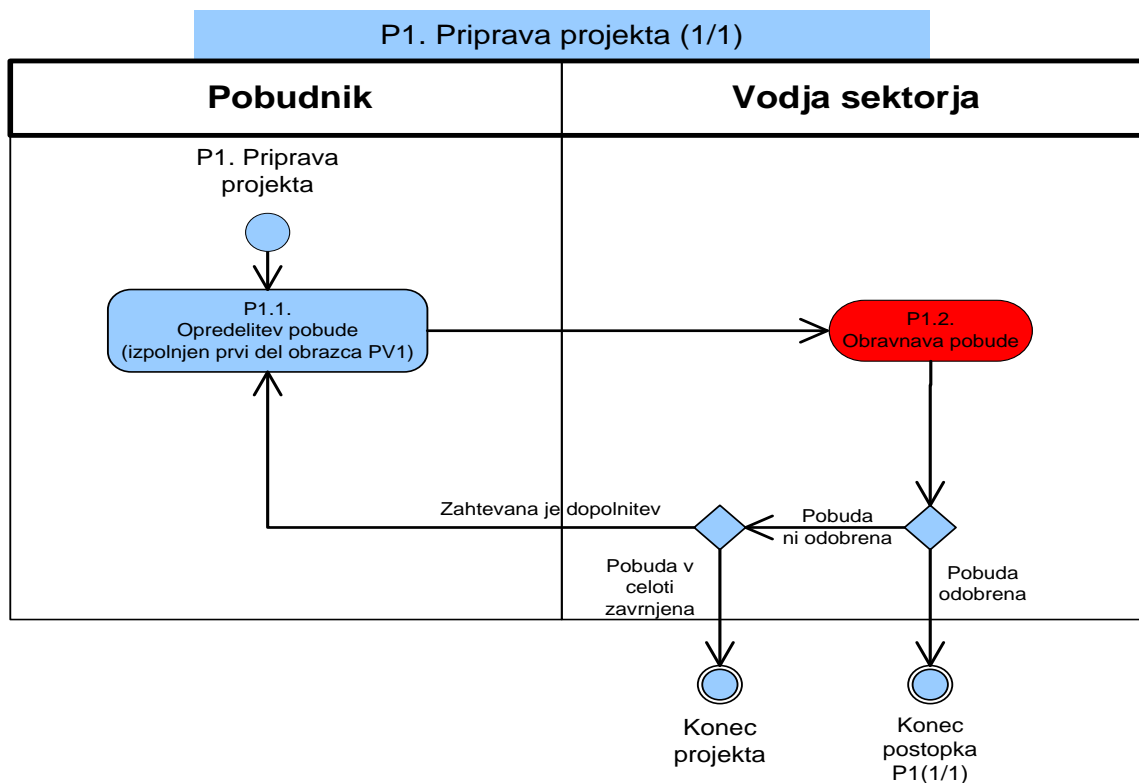
Priprava pobude in predloga posameznega projekta je grafično ponazorjena na slikah v nadaljevanju (slika 9, slika 10).

Ne glede na vrsto projekta, je treba v fazi priprave projekta izvesti postopke, ki se nanašajo na pripravo pobude (P1-1/1) in predloga projekta (P1-2/2) ter pripravo investicijske dokumentacije (P3). Postopki priprave specifikacije zahtev (P2) pa se nanašajo samo na določeno vrsto projektov (npr. razvojne projekte, kjer je izdelek projekta na novo razvita oziroma dopolnjena IR).

1. Oblikovanje in ocena pobude – P1 Priprava projekta(1/1)

Posamezni projekt lahko izhaja iz strateških dokumentov CURS ali iz pobude s strani zaposlenih v CURS. V primeru, da razvojni projekt izhaja iz strateških dokumentov CURS, strateški organ določi sektor, ki mora pripraviti pobudo za dani projekt.

Za podajanje pobude posameznega projekta s strani zaposlenih se uporablja prvi del obrazca PV1 Pobuda in predlog projekta. Tako pripravljeno pobudo, pobudnik preda vodji sektorja, ki pobudo pregleda in sprejme odločitev.

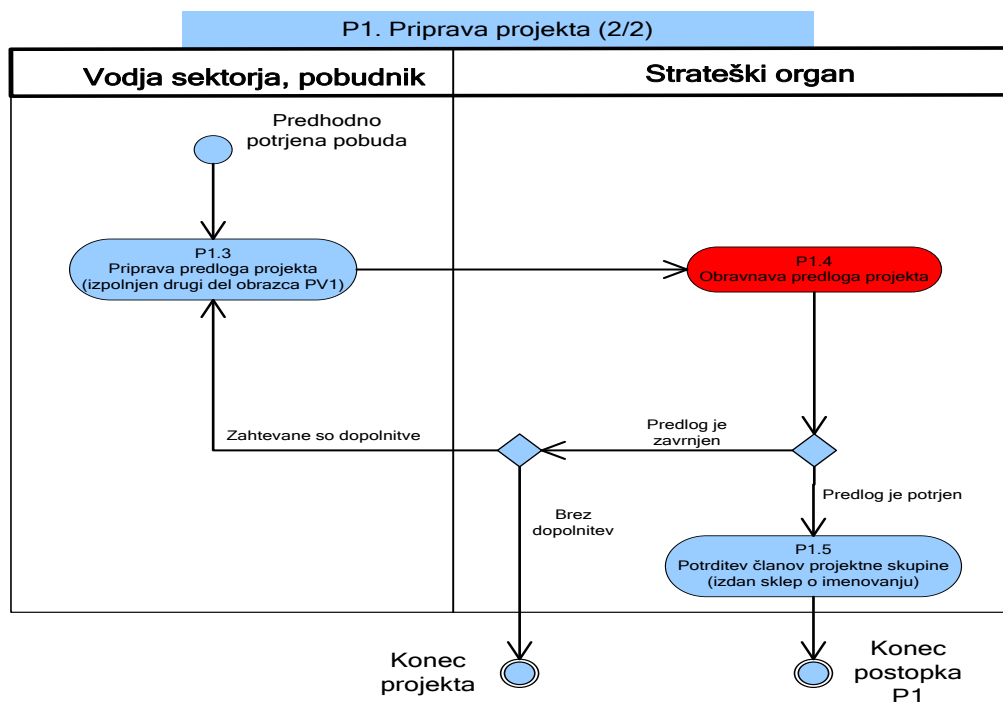


Slika 9: Priprava in obravnava pobude projekta

Izvajalca	Aktivnost
Pobudnik	Opredeli pobudo za projekt (P1.1), tako da izpolni prvi del obrazca PV1 Pobuda in predlog projekta. Opravi morebitne popravke vsebine obrazca PV1.
Vodja sektorja	Pregleda pobudo in sprejme odločitev (P1.2). Pobudo lahko zavrne, jo posreduje pobudniku v dopolnitev ali jo odobri in postane skrbnik predloga projekta. Po potrebi vodja sektorja in pobudnik sodelujeta pri usklajevanju končne vsebine pobude.

Če se pobuda za posamezni projekt vsebinsko nanaša na drug sektor, je naloga vodje sektorja, pri katerem se je pobuda prvič pojavila, da prenese pobudo na vsebinsko ustrezen sektor. S tem postane nosilni sektor pobude posameznega projekta, tisti sektor na katerega je bila pobuda prenesena in tako vodi vse nadaljnje postopke priprave (priprava predloga ter izdelava potrebne investicijske dokumentacije).

2. Priprava in obravnava predloga projekta – P1 Priprava projekta(2/2)



Slika 10: Priprava in obravnava predloga projekta

Izvajalca	Aktivnost
Strateški organ	<p>Obravnava predlog projekta (P1.4), imenuje (P1.5) predstojnika projekta, vodjo projekta, vodjo kakovosti in člane projektne skupine.</p> <p>Obravnava predlog projekta in sprejme odločitve o vključitvi projekta v predlog NRP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • predlog projekta se potrdi – predlog projekta je vključen v predlog NRP, • predlog projekta se posreduje skrbniku predloga projekta v dodatno preučitev in zagotovitev vseh potrebnih podatkov za odločitev, • predlog projekta se zavrne. <p>O odločitvi je skrbnik predloga projekta obveščen s sklepom strateškega organa.</p>
Vodja sektorja, skupaj s pobudnikom in predstavniki sodelujočih sektorjev	<p>Pripravi predlog projekta (P1.3), tako, da izpolni drugi del obrazca PV1 Pobuda in predlog projekta in podporno dokumentacijo. Ko je predlog projekta, po mnenju vodje sektorja in predstavnikov sodelujočih sektorjev, ustrezno pripravljen, ga vodja sektorja posreduje v obravnavo strateškemu organu.</p>

Pri pripravi predloga projekta sodelujejo tudi predstavniki drugih sektorjev, ki imajo potrebno znanje za pripravo predloga projekta. Potrebnost sodelovanja posameznih sektorjev oceni vodja sektorja, ki je skrbnik predloga projekta. Vsi sodelujoči predstavljajo delovno skupino za pripravo predloga projekta, ki je hkrati tudi jedro bodoče projektne skupine. To delovno skupino vodi skrbnik predloga projekta.

Priprava predloga projekta lahko zahteva dodatne aktivnosti za zagotovitev vseh potrebnih podatkov v obrazcu PV1. Če okvirni rok za zaključek projekta ni znan, delovna skupina za pripravo predloga projekta izdelava grob terminski plan, ki je podlaga za določitev roka projekta. Če okvirne vrednosti projekta ni možno določiti, delovna skupina za pripravo predloga projekta izdelava analizo vrednosti, ki temelji na predvidenem obsegu projekta in vrednostih podobnih projektov.

Delovna skupina za pripravo predloga projekta opredeli vrsto in obseg investicijske dokumentacije, ki jo je treba izdelati (glej poglavje INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA).

Ko je predlog projekta po mnenju delovne skupine za pripravo predloga projekta ustrezno pripravljen, skrbnik predloga projekta le-tega posreduje strateškemu organu v obravnavo in odločanje. Skrbnik predloga projekta lahko posreduje v obravnavo tudi nepopoln predlog projekta, če oceni, da je smiselno pridobiti mnenje in usmeritve za dokončanje predloga projekta s strani strateškega organa.

V primeru, da strateški organ potrди predlog razvojnega projekta, strateški organ sprejme ustrezen pisni sklep. S tem je projekt formalno vključen v predlog NRP. S potrditvijo predloga razvojnega projekta strateški organ:

- potrdi naziv projekta, namen in cilje projekta,
- imenuje člane delovne skupine (P1.5).

V skladu s sklepom strateškega organa imenovani predstojnik projekta na drugem delu obrazca PV1 Pobuda in predlog projekta označi, da je predlog projekta potrjen, in po potrebi dopiše obrazložitev. Če strateški organ oceni potrebo po formalni presoji kakovosti na projektu (največkrat v primerih, ko gre za projekte, kjer je rezultat na novo razvita ali dopolnjena IR ali pa gre za nakup neke IR), imenuje tudi vodjo zagotavljanja kakovosti.

Uvrščen predlog razvojnega projekta v predlog NRP še ne zadostuje za nadaljevanje projekta s fazo vzpostavitve projekta. Oblikovan predlog NRP posreduje CURS v obravnavo vladi. Za vse investicijske projekte, vključene v predlog NRP, je potrebno izdelati tudi ustrezno investicijsko dokumentacijo. Za ta namen strateški organ poleg vsega naštetega:

- potrdi tudi multidisciplinarno delovno skupino, ki je odgovorna za opredelitev vsebine investicijske dokumentacije,
- določi tudi rok za pripravo investicijske dokumentacije, ki jo mora delovna skupina upoštevati,
- določi okvirni rok za dokončanje projekta,
- določi okvirno vrednost projekta, ki jo mora delovna skupina upoštevati,
- določi prioriteto projekta, pri čemer upošteva vpliv na ostale projekte v izvajanju in potrdi ostale podatke v predlogu projekta.

Vlada tako na podlagi ustrezne investicijske dokumentacije in predloga NRP odloča o potrditvi ali zavrnitvi predloga NRP.

Potrjen predlog NRP pomeni, da se za projekte, ki so vanj vključeni, lahko začne faza vzpostavitve.

Praktične usmeritve

Pri informacijskih projektih, ki zajemajo informatizacijo poslovnega procesa CURS, mora(jo) v delovni skupini za pripravo predloga projekta sodelovati poleg vsebinskega sektorja tudi predstavnik(i) Sektorja za informatiko. Sodelovanje predstavnikov Sektorja za informatiko je pomembno zaradi ocenjevanja vrednosti posameznih elementov informacijskih sistemov in trajanja aktivnosti informatizacije.

Pri razvojnih projektih, ki zajemajo uvedbo IR, je priporočljivo opraviti ogled informacijske rešitve in pridobiti informacije o izkušnjah uvedbe informacijske rešitve v drugih okoljih, če le-te že obstajajo.

7.4. Investicijska dokumentacija

Načrt razvojnih programov (v nadaljevanju: NRP) je tretji del proračuna, ki vsebuje investicijske projekte in vire za njihovo financiranje za celovito izvedbo (proračunski viri, ostali viri).

NRP se kot sestavni del proračuna obravnava po enakih postopkih kot državni proračun. Proračunski uporabniki pripravijo predlog NRP, ki ga sprejme državni zbor. Po uveljavitvi državnega proračuna se projekti in programi izvršujejo. Po preteku proračunskega leta se za NRP pripravi zaključni račun.

V primeru, da so za izvedbo razvojnega projekta potrebni investicijski odhodki, ga je potrebno uvrstiti v enega izmed obstoječih investicijskih projektov v NRP ali izvesti postopke za uvrstitev novega projekta v NRP. Gre predvsem za naslednje primere:

- investicije v nakup, gradnjo, posodobitev, rekonstrukcijo in investicijsko vzdrževanje osnovnih sredstev (objektov, opreme, zemljišč, nematerialnega premoženja);
- druge investicije, ki prispevajo k trajnostnemu razvoju družbe, blaginji in kakovosti življenja državljanov Republike Slovenije (npr. izobraževanje, raziskovanje in razvijanje).

Temeljna dokumentacija investicijskega projekta

Za vsak investicijski projekt je glede na ocenjeno vrednost projekta potrebno pripraviti ustrezno investicijsko dokumentacijo, ki jo podrobno opredeljuje Uredba o enotni metodologiji za pripravo in izdelavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (UL RS 60/2006, v nadaljevanju: uredba), in sicer:

- dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju: DIIP) za investicijske projekte z ocenjeno vrednostjo do 500.000 evrov,
- DIIP in investicijski program (v nadaljevanju: IP) za investicijske projekte z ocenjeno vrednostjo nad 500.000 evrov,
- DIIP, predinvesticijsko zasnovo (v nadaljevanju: PIZ) in IP za investicijske projekte z ocenjeno vrednostjo nad 2.500.000 evrov.

Pri projektih z ocenjeno vrednostjo pod 100.000 evrov se vsebina investicijske dokumentacije lahko ustrezno prilagodi (poenostavi), vendar mora vsebovati vse ključne

prvine. Povzetek zahtev glede temeljnih dokumentov investicijskega načrtovanja predstavlja slika 11.



Slika 11: Dokumenti načrtovanja investicijskega projekta

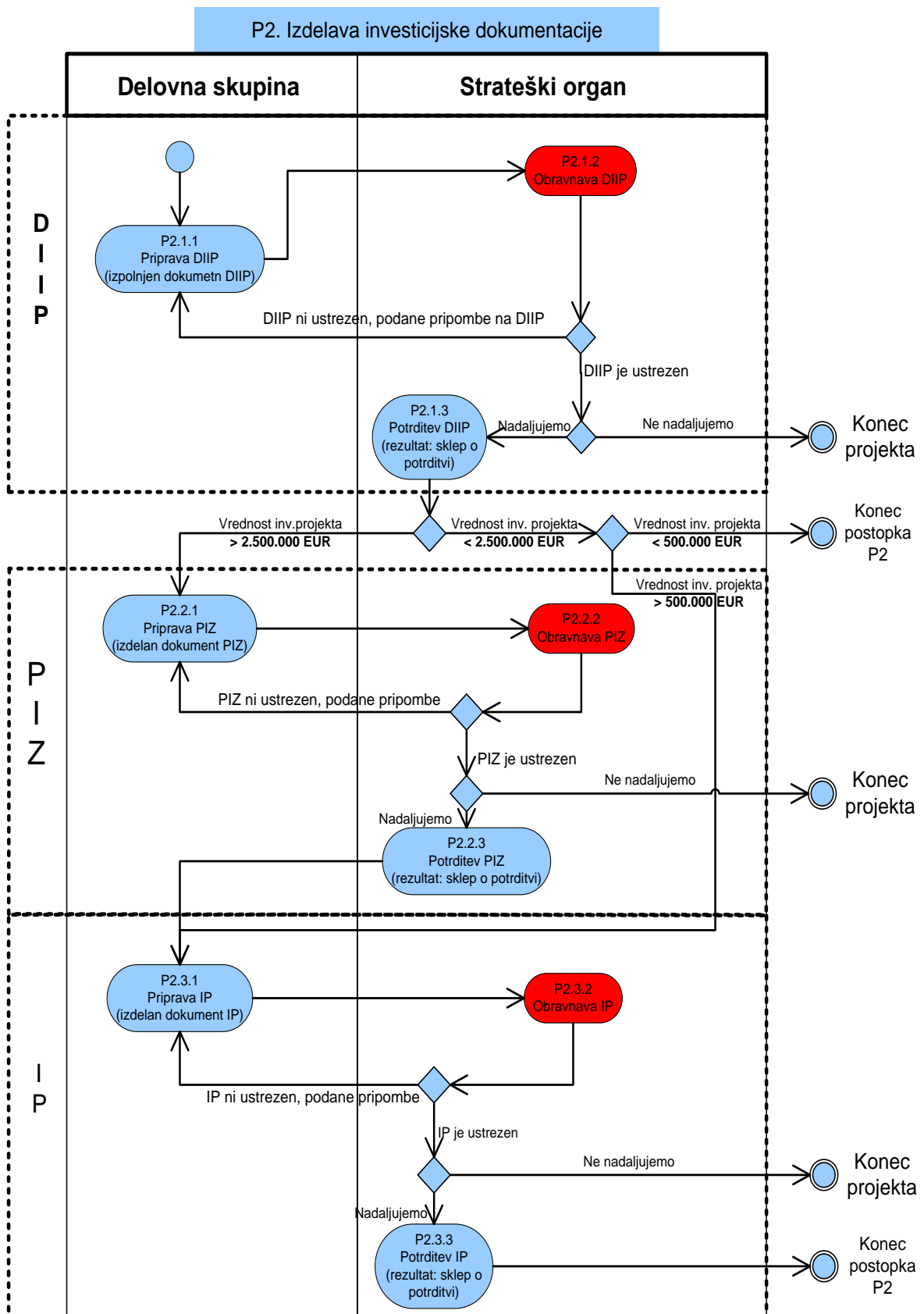
Uvrstitev investicijskega projekta v NRP se lahko izvede ob pripravi državnega proračuna ali med proračunskim letom; v tem primeru je poleg investicijske dokumentacije potrebno pridobiti tudi predhodno mnenje Ministrstva za finance in pripraviti vladno gradivo za obravnavo predloga za uvrstitev projekta v NRP. Vlada odloča tudi o večjih spremembah predpostavk projekta (na primer sprememba izhodiščne vrednosti projekta, ki je večja od 20 odstotkov).

Investicijsko dokumentacijo pripravi vodja investicijskega projekta in jo predloži v potrditev strateškemu organu. Strateški organ dokumentacijo potrdi, vrne vodji projekta v dopolnitev ali zavrne in s tem prekine aktivnosti v zvezi s izvajanjem investicijskega projekta. Generalni direktor izda pisni sklep o odločitvi strateškega organa, ki je obvezna priloga investicijske dokumentacije.

Za uvrstitev investicijskega projekta v NRP je potrebno izdelati vsaj DIIP. Ko je DIIP s strani strateškega organa potrjen, ga vodja projekta skupaj s sklepom o potrditvi dostavi v Sektor za finančne postopke in nabave, ki izvede vse postopke za uvrstitev investicijskega projekta v NRP.

V primeru, da je ocenjena vrednost investicijskega projekta nad 500.000 EUR, mora vodja projekta izdelati še ostalo investicijsko dokumentacijo.

Postopek izdelave investicijske dokumentacije je grafično ponazorjen na sliki 12.



Slika 12: Izdelava investicijske dokumentacije

Izvajalca	Aktivnost
Nosilec investicijskega projekta in delovna skupina za pripravo investicijske dokumentacije	Pripravi osnutke in končne različice posameznih dokumentov investicijskega načrtovanja.
Strateški organ Generalni direktor CURS	Obravnava osnutke posameznih dokumentov investicijskega načrtovanja, podaja predloge za dopolnitve osnutkov oziroma s pisnim sklepom potrdi ali zavrne predložene dokumente. Izvede aktivnosti notranje kontrole.

DIIP

→ Priprava DIIP – P2.1

DIIP predstavlja osnovo za odločitev o investiciji. V DIIP se določi namen in cilji investicijskega projekta ter pričakovani rezultati. Predstavijo se tehnične, tehnološke in druge prvine predlaganih rešitev.

Vsebino in namen DIIP določa 11. člen uredbe; navodila za izdelavo DIIP vsebuje obrazec PV05 Dokument identifikacije investicijskega projekta.

DIIP se izdelava za vse investicijske projekte, ne glede na vrednost, s tem, da se vsebina DIIP pri projektih z ocenjeno vrednostjo pod 100.000 EUR lahko poenostavi. V primeru, da za projekt ni potrebno izdelati investicijskega programa (za projekte z ocenjeno vrednostjo pod 500.000 EUR), vsebuje DIIP poleg obveznih vsebin še ključne prvine IP, ki so podlaga za odločanje, in sicer:

- analizo stroškov in koristi za posamezno variantno,
- predstavitev optimalne variante,
- prikaz rezultatov z utemeljitvijo upravičenosti investicijskega projekta.

→ Obravnava in potrditev DIIP – P2.1.1 ter P2.1.2

Do DIIP se opredeli strateški organ, ki:

- odobri DIIP in s tem odobri izdelavo PIZ ali IP oziroma izvedbo investicije,
- vrne DIIP v postopek za pridobivanje dodatnih informacij oziroma v dopolnitev ali
- zavrne DIIP z navedbo razlogov in s tem sprejme odločitev o prekinitvi nadaljnjih aktivnosti v zvezi s projektnimi predlogi.

O odločitvi strateškega organa izda generalni direktor pisni sklep (18. člen uredbe), ki je obvezna priloga investicijske dokumentacije.

V primerih, kadar investicijski projekt, uvrščen v NRP, vsebuje en sam razvojni projekt, dokument DIIP vsebuje že večino elementov vsebine dokumenta VDP tega razvojnega projekta, tako da izdelava le-tega pomeni samo dopolnitev dokumenta DIIP.

PIZ

→ Priprava PIZ – P2.2

PIZ obravnava vse variante, za katere je verjetno, da bi sprejemljivo izpolnile cilje investicijskega projekta, zapisane v DIIP. Primerjalni različici morata biti najmanj dve, »z investicijo« in »brez investicije«.

Vsebino in namen PIZ določa 12. člen uredbe; navodila za izdelavo PIZ vsebuje obrazec PV06 Predinvesticijska zasnova.

PIZ se izdelava za investicijske projekte, katerih ocenjena vrednost presega 2.500.000 EUR.

→ Obravnava in potrditev PIZ – P2.2.1 ter P2.2.2

Do PIZ se opredeli strateški organ, ki:

- potrdi PIZ in odobri izdelavo IP,
- vrne dokument v postopek za pridobivanje dodatnih informacij oziroma v dopolnitev ali
- zavrne PIZ kot neustrezno podlago za izdelavo IP z navedbo razlogov in s tem sprejme odločitev o prekinitvi nadaljnjih aktivnosti v zvezi s projektnimi predlogi.

O odločitvi strateškega organa izda generalni direktor pisni sklep (19. člen uredbe), ki je obvezna priloga investicijske dokumentacije.

IP

→ Priprava IP – P2.3

Vsebina in namen dokumenta je obravnavan v Uredbi (13. člen).

IP predstavlja tehnično in ekonomsko podlago za investicijsko odločitev. V njem je podrobno opredeljena optimalna različica.

Vsebino in namen IP določa 13. člen uredbe; navodila za izdelavo IP vsebuje obrazec PV07 Investicijski program.

→ Obravnava in potrditev IP – P3.3.1 ter P3.3.2

Do IP se opredeli strateški organ, ki:

- potrdi IP ali
- zavrne IP z navedbo razlogov za zavrnitev.

O odločitvi strateškega organa izda generalni direktor pisni sklep (20. člen uredbe), s katerim bodisi odobri izvedbo investicije ali prekine nadaljnje aktivnosti; sklep je obvezna priloga investicijske dokumentacije.

Dodatna investicijska dokumentacija

Študija izvedbe investicije

Vodja investicijskega projekta mora do začetka postopka javnega naročila, katerega koli pripadajočega razvojnega ali drugega projekta oziroma aktivnosti, na podlagi dokumentacije

posameznih razvojnih projektov, izdelati še študijo izvedbe nameravane investicije. Vsebina študije izvedbe investicije je praviloma del IP, zato je potrebno njeno vsebino (določeno s 14. členom uredbe) ustrezno vključiti v IP. V primeru, ko investicijski projekt narekuje samo izdelavo DIIP, študija izvedbe ni potrebna.

Poročilo o izvajanju

Poročilo o izvajanju je dokument, ki je namenjen pravočasnem ugotavljanju in odpravi odmikov razvojnega in s tem posledično ugotavljanju in odpravi odmikov investicijskega projekta.

Za vsak razvojni projekt mora vodja projekta v fazi njegove izvedbe (najmanj enkrat letno, najkasneje ob zaključku leta oziroma na zahtevo vodje investicijskega projekta) pripraviti **poročilo o izvajanju razvojnega projekta** na obrazcu PV14 ter ga posredovati predstojniku projekta, ki je odgovoren za predajo poročila vodji investicijskega projekta.

Vodja investicijskega projekta na podlagi prejetih poročil o izvajanju posameznih razvojnih projektov pripravi (skupno) **poročilo o izvajanju investicijskega projekta** na obrazcu PV14. To poročilo predstavlja skupek poročil o vseh projektih in aktivnostih, ki so vključene v investicijski projekt.

Poročilo o izvajanju investicijskega projekta predstavlja osnovno podlago za strokovno odločitev o morebitni pripravi novelacije investicijske dokumentacije.

Poročilo se izdelava v skladu z drugim odstavkom 15. člena uredbe.

Dodatna navodila za izdelavo poročila vsebuje obrazec PV14 Poročilo o izvajanju.

Vodja investicijskega projekta najkasneje do konca januarja za preteklo leto posreduje poročilo o izvajanju investicijskega projekta Sektorju za finančne zadeve in nabave, GCU za potrebe izdelave poročila k zaključnemu računu.

Novelacija (dopolnitev in spremembe) investicijske dokumentacije

Če vodja investicijskega projekta (tudi na podlagi izdelanega poročila o izvajanju investicijskega projekta) ugotovi, da so ključne predpostavke projekta spremenjene (npr. sprememba tehnologije, časovnega načrta izvedbe, virov financiranja,...) v tolikšnem obsegu, da bo sprememba investicijskih stroškov oziroma izhodiščne vrednosti višja od 20 odstotkov prvotno ocenjene vrednosti investicijskega projekta, pripravi predlog za morebitno novelacijo IP.

O predlogu odloči strateški organ, generalni direktor pa v zvezi z odločitvijo izda pisni sklep. V primeru, da je predlog novelacije IP potrjen, vodja investicijskega projekta posreduje sklep o potrditvi novelacije in noveliran IP Sektorju za finančne zadeve in nabave, GCU, ki izvede vse potrebne postopke za uvrstitev spremembe v NRP, to je pridobi predhodno mnenje Ministrstva za finance in pripravi vladno gradivo za obravnavo predloga za spremembo projekta v NRP.

Spremembe izhodiščne vrednosti investicijskega projekta, manjše od 20 odstotkov, ne potrebujejo odobritve Vlade RS in jih lahko proračunski uporabnik (CURS) ureja sam.

Poročilo o spremljanju učinkov

Poročilo o spremljanju učinkov je namenjeno spremljanju učinkov investicijskega projekta znotraj prvih 5 let obratovanja v produkciji. V ta namen mora vodja investicijskega projekta v fazi obratovanja investicije izdelati poročilo o spremljanju učinkov investicijskega projekta..

Poročilo se izdelava v skladu z drugim odstavkom 16. člena uredbe na obrazcu PV 14.

7.5. Vzpostavitev razvojnega projekta

Razvojni projekt, vključen v potrjen investicijski projekt v NRP, lahko prične s fazo vzpostavitve razvojnega projekta.

Za investicijske projekte, uvrščene v NRP, se v tej fazi po potrebi glede na poročilo o izvajanju izdelava novelacija investicijske dokumentacije (glej poglavje Investicijska dokumentacija).

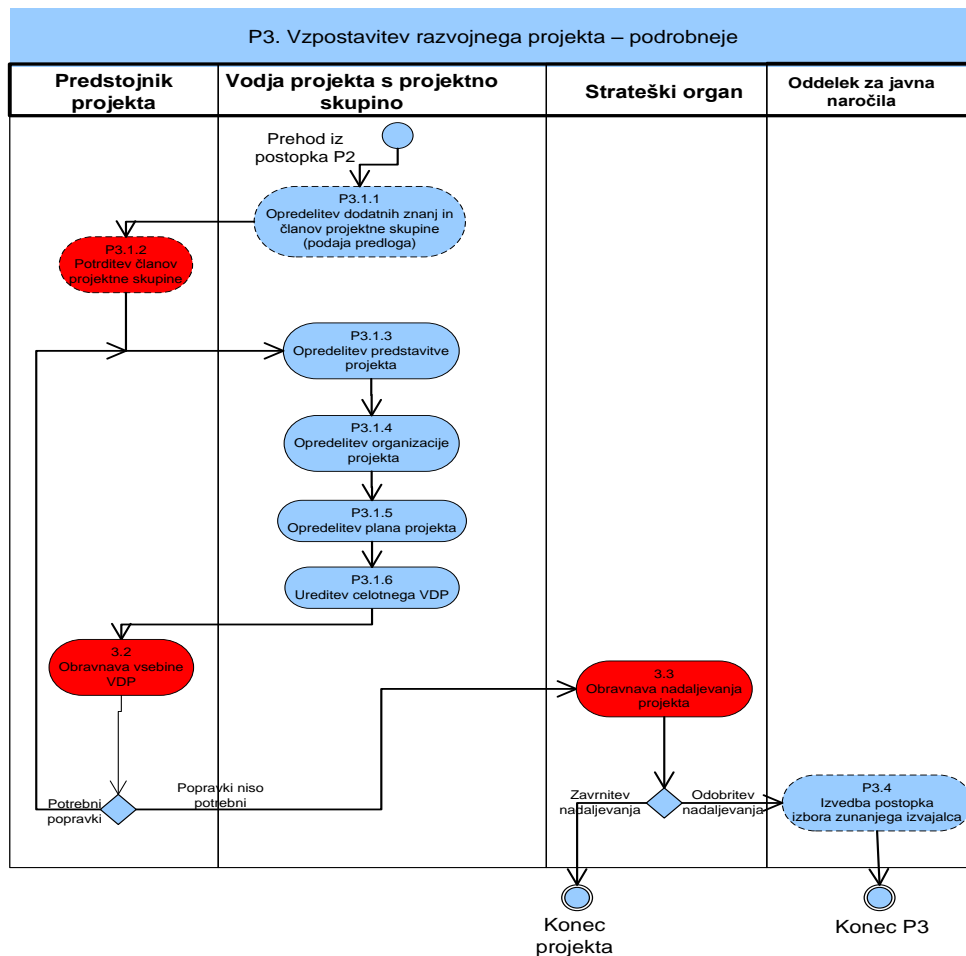
V nadaljevanju izraz »izdelava VDP« pomeni:

- dejansko izdelavo dokumenta VDP za razvojni projekt, ki predstavlja enega izmed več projektov znotraj nekega investicijskega projekta ali
- dopolnitev obstoječe investicijske dokumentacije za razvojni projekt, ki sam zase predstavlja investicijski projekt.

Za razvojne projekte je v tej fazi potrebno izvesti štiri pomembne aktivnosti:

1. Izdelava VDP (na strani naročnika) - P3.1,
2. Obravnava in potrditev – P3.2,
3. Obravnava nadaljevanja izvajanja projekta – P3.3,
4. Izvedba javnega razpisa oziroma izbira zunanje izvajalca, če je to potrebno – P3.4.

Slika 13 prikazuje celoten postopek izvajanja aktivnosti v fazi vzpostavitve.



Slika 13: Vzpostavitev razvojnega projekta

Izvajalca	Aktivnost
Strateški organ	Formalno odobri ali zavrne izvedbo projekta na obrazcu PV02. Odobritev izvedbe projekta in s tem odloča o prehodu v naslednje aktivnosti faze vzpostavitve - morebitno izvedbo postopkov izbora zunanjega izvajalca ali v naslednjo fazo projekta (fazo izvedbe razvojnega projekta).
Predstojnik projekta	Obraunava predlog s strani vodje projekta. Potrjuje oziroma zavrne predloge. Pregleda vsebino VDP ter potrdi ustreznost vsebine ali zahteva dopolnitev v določenem roku. V primeru, da potrdi ustreznost VDP ali da vsebina VDP v bistvenih elementih (roki in stroški) ni usklajena z vsebino predloga projekta, predstojnik projekta prenese odobritev izvedbe projekta na strateški organ. S potrditvijo strateškega organa formalno potrdi in odobri nadaljevanje izvajanja razvojnega projekta na obrazcu PV02. V primeru, da se projekt ne odobri s strani strateškega organa, predstojnik projekta pripravi sklep o zaključku projekta, v katerem obrazloži razloge o prekinitvi, zavrnitvi ali končanju projekta.
Vodja projekta	Navede potrebo po dodatnih znanjih oziroma članih projektne skupine. Sodeluje pri pripravi celotne vsebine dokumenta VDP ter je odgovoren za smiselno vsebinsko pripravo VDP. Preda urejen VDP predstojniku projekta. Evidentira vsako spremembo v času trajanja razvojnega projekta ter analizira vpliv spremembe na roke in stroške do roka, ki ga določi predstojnik projekta.
Člani projektne skupine	Pripravijo vsebino VDP skupaj z vodjo projekta.
Vsebinski strokovnjak, informatik	Na zahtevo vodje projekta pripravita specifikacijo uporabniških zahtev ter njene popravke. Analizirata vpliv sprememb na ostale uporabniške zahteve ter podajata mnenja vodjo projekta.
Oddelek za javna naročila in razpisna komisija	Izvede postopek oddaje javnega naročila in izbere zunanjega izvajalca.

Upravljanje s spremembami VDP

Med celotnim trajanjem projekta (ne samo v fazi vzpostavitve projekta) se lahko vsebina VDP spreminja. Spremembe praviloma izhajajo iz:

- spremenjenih uporabniških zahtev naročnika, ki jih povzročijo spremembe v poslovnem okolju naročnika,
- razčiščevanja zahtev v procesu implementacije,
- pomanjkanje finančnih sredstev,...

Potrjevanje sprememb vsebine VDP zahtev se izvede na naslednji način:

- Manjše spremembe, ki predstavljajo pojasnila obstoječih zahtev in nimajo vpliva na roke in stroške, potrdi vodja projekta,

- Večje spremembe, ki predstavljajo pomembno vsebinsko spremembo ter vplivajo na roke in stroške, potrdi predstojnik projekta.

Na podlagi sprememb, ki se pojavljajo v vsebini VDP, je predstojnik projekta na podlagi analize vodje projekta odgovoren za obveščanje nosilca investicijskega projekta o pomembnih spremembah.

Izdelava VDP

Kot je bilo že omenjeno:

V primerih kadar investicijski projekt, uvrščen v NRP, vsebuje en sam razvojni projekt, izdelava posebnega dokumenta VDP ni potrebna, ampak se kot izdelava VDP pojmuje dopolnitev že obstoječega dokumenta DIIP s tistimi elementi VDP, ki v investicijski dokumentaciji še niso vsebovani. Pregled poglavij VDP, ki niso vsebovani v investicijski dokumentaciji, prikazuje spodnja tabela:

Vsebina VDP	Ustrezno poglavje/podpoglavje v investicijskem programu
1. Predstavitev projekta	
1.1 Opis obstoječega stanja	Podpoglavje 4.1
1.2 Cilji projekta	Podpoglavje 4.3
1.3 Vsebina projekta	Poglavje 5
1.4 Omejitve	Ni vključeno v investicijski program
1.5 Predpostavke	Ni vključeno v investicijski program
1.6 Tveganja	Ni vključeno v investicijski program
2. Organizacija projekta	
2.1 Nosilci vlog na projektu	Poglavje 6
2.2 Nadzor projekta in poročanje	Ni vključeno v investicijski program
3. Plan projekta	
3.1 Opisi rezultatov	Ni vključeno v investicijski program
3.2 Terminski plan	Poglavje 10
3.3 Plan virov	Ni vključeno v investicijski program
3.4 Plan stroškov	Poglavje 7
3.5 Plan kakovosti	Ni vključeno v investicijski program

V vseh ostalih primerih pa razvojni projekt, vključen v potrjen investicijski projekt po NRP, lahko prične s prvo aktivnostjo v fazi vzpostavitve razvojnega projekta. To je priprava dokumenta VDP.

Najpomembnejšo vlogo pri vzpostavitvi razvojnega projekta imata predstojnik projekta, ki daje potrebne usmeritve ter sprejema odločitve (potrdi VDP), ter vodja projekta, ki je odgovoren za vsebinsko pripravo VDP.

Dokument VDP je sestavljen iz treh delov:

1. Predstavitev projekta,
2. Organizacija projekta
3. Plan projekta.

Slika 14 (na naslednji strani) prikazuje priporočene koraki izdelave dokumenta VDP, ki so sicer v zaporedju, vendar se je možno in / ali potrebno na vsakem koraku vračati na predhodne korake in dopolnjevati vsebine. Vračanje na predhodne korake ne pomeni, da so bili v prvem poizkusu koraki izvedeni pomanjkljivo, temveč gre za običajen in pričakovan iterativni pristop znotraj procesa izdelave plana projekta.

Natančnejši opis aktivnosti iz slike 14 so podrobneje opisani v naslednjih podpoglavjih.

Opredelitev dodatnih znanj, potrebnih na projektu – P3.1.1

V primeru, da člani projektne skupine, imenovani v predlogu projekta, ne zadostujejo oziroma se od potrjenega predloga projekta do in med pripravo vsebine VDP ugotovijo potrebe po dodatnih članih / znanjih v projektni skupini, je potrebno le- te ustrezno imenovati. Na predlog projekta jih potrdi predstojnik projekta.

Potrditev članov projektne skupine – P3.1.2

Predstojnik projekta potrdi morebitne dodatne člane projektne skupine. Pri potrjevanju novih članov je potrebno upoštevati vsebino poglavij Usklajevanje projektnega in neprojektnega dela ter Opredelitev planov virov.

Opredelitev vsebine, ki se nanaša na predstavitev projekta – P3.1.3

Opis v tem poglavju zajema proces izpolnitve oziroma dopolnitev ciljev, vsebine, obsega in predpostavk razvojnega projekta ter omejitev in dejavnikov tveganja razvojnega projekta.

Vodja projekta se pri opredeljevanju te vsebine po potrebi posvetuje s predstojnikom projekta.

Obseg vsebine je natančneje določen z obrazcem PV05.

Opredelitev organizacije projekta – P3.1.4

V tem poglavju natančno opredelimo organizacijo razvojnega projekta. Obseg vsebine je natančneje določen z obrazcem PV Vzpostavitevni dokument projekta.

Izdelava plana projekta – P3.1.5

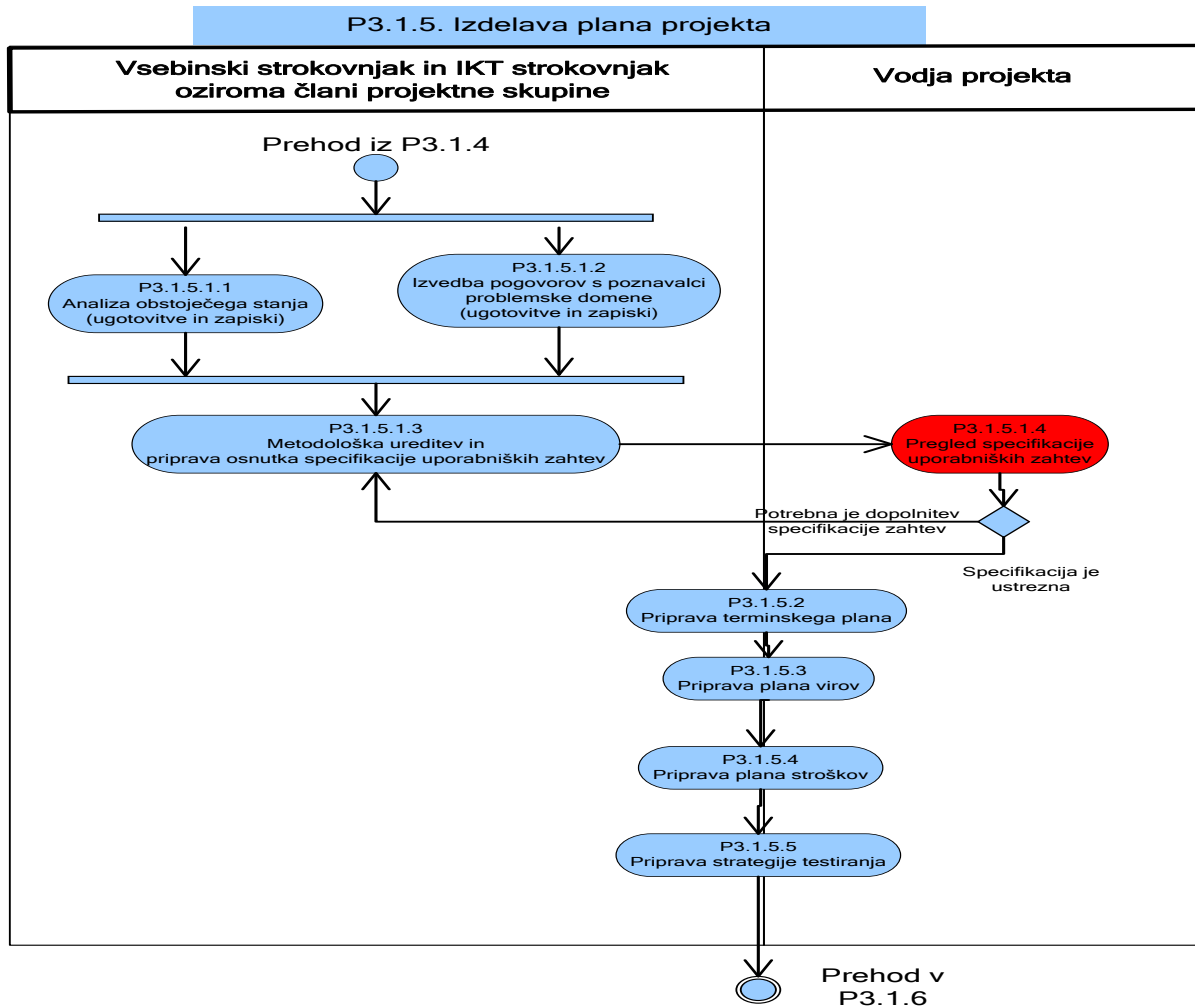
Eden izmed najpomembnejših delov VDP je izdelava **plana projekta**. Ta zajema preučevanje in dokumentiranje vsebine, ki se nanaša na:

- opis rezultatov projekta,
- opredelitev terminskega plana,
- opredelitev plana virov,
- opredelitev stroškov in
- opredelitev strategije testiranja (pri razvojnih projektih).

Izdelava **plana projekta** ni postopek, kjer se vsak korak izvede natančno enkrat, ampak se nekateri koraki delno ali v celoti po potrebi ponavljajo. Ponavljanje izhaja iz novih zahtev, ki na začetku niso bile znane, in iz usklajevanja planov na več ravneh. Dokler še poteka faza

vzpostavitve projekta, so takšne spremembe dovoljene, po odobritvi Vzpostavitvenega dokumenta projekta pa morajo biti predlogi za spremembe obravnavani v skladu s postopkom upravljanja s spremembami.

Za izdelavo celotne vsebine plana projekta je odgovoren vodja projekta. Pri izdelavi mu pomagajo člani projektne skupine s svojimi izkušnjami, veščinami in znanji. Podrobnejši potek aktivnosti priprave vsebine plana razvojnega projekta prikazuje slika 14.



Slika 14: Priprava vsebine plana razvojnega projekta

Izvajalca	Aktivnost
Vsebinski strokovnjak (je lahko hkrati tudi vodja projekta)	Analizira in pregleduje poslovno dokumentacijo ter izvaja zajem uporabniških zahtev in ureditev specifikacije uporabniških zahtev s klasičnimi metodami. Sodeluje na delavnicah za zajem uporabniških zahtev. Demonstrira izvajanje poslovnih procesov. Oblikuje oziroma pripravi osnutek uporabniških zahtev (funkcionalne zahteve).
Informatik	Nudi podporo pri pripravi intervjujev in vprašalnikov. Izvaja moderne tehnike zajema zahtev. Uredi uporabniške zahteve (nefunkcionalne zahteve) v konsistentno in standardizirano obliko. Pripravi osnutke

	nefunkcionalnih zahtev.
Vodja projekta	Pregledano specifikacijo uporabniških zahtev posreduje v potrditev predstojniku projekta.
Člani projektne skupine	Sodelujejo pri pripravi celotne vsebine plana projekta glede na zahteve vodje projekta.
Predstojnik projekta	Formalno potrdi ali vrne v dopolnitev specifikacijo uporabniških zahtev. Pred tem pridobi potrditev specifikacije uporabniških zahtev od vodij sektorjev, na katere se vsebinsko nanaša specifikacija zahtev.
Projektna pisarna	Nudi metodološko podporo pri pripravi in izvedbi tehnik za zajem zahtev (vprašalniki, razgovori,...)

Natančnejši opis priprave plana projekta iz slike 14 je definiran v nadaljevanju.

Opis rezultatov projekta

Pri razvojnih projektih se opis rezultatov nanaša na natančno opredelitev funkcionalnosti, ki naj jih IR podpira, torej opredelitev uporabniških zahtev.

Kaj je UPORABNIŠKA ZAHTEVA?

- pogoj ali zmožnost, ki jo potrebuje uporabnik, da reši problem ali doseže rešitev,
- pogoj ali zmožnost, ki jo mora imeti sistem, da zadosti pogodbi med naročnikom in izvajalcem, standardu ali drugemu formalno predloženemu dokumentu.

Opis rezultatov razvojnega projekta dopolnjujemo (po potrebi) skozi vse nadaljnje faze razvojnega projekta. To nam lahko služi kot:

- osnova za noveliranje investicijske dokumentacije,
- uspešno upravljanje s spremembami na posameznih razvojnih projektih.

Pod pojmom *naročnik* je za potrebe tega poglavja mišljena CURS, ki naroča razvoj oziroma nadgradnjo IR. Pod pojmom *razvijalec* je mišljen običajno zunanji izvajalec, ki izvede razvoj oziroma nadgradnjo IR.

UPORABNIŠKE ZAHTEVE sestavljajo:

- **FUNKCIONALNE ZAHTEVE**

Funkcionalne zahteve uporabnika oz. naročnika se nanašajo na funkcionalnost oziroma način delovanja IR. Praviloma jih opredelimo za posamezni modul, sklop modulov ali celotno IR. Pri opredelitvi funkcionalnih zahtev moramo upoštevati tudi poslovna pravila. Ta se praviloma nanašajo na način poslovanja in določajo način za doseg enega ali več ciljev v organizaciji. Funkcionalne zahteve in poslovna pravila praviloma oblikuje vsebinski strokovnjak v sodelovanju z informatikom, na strani naročnika.

Primer opisa funkcionalnih zahtev:

Oznaka in ime modula/sklopa modulov/celotna IR: PM01 - Izpolnitev in oddaja dohodninskega obrazca preko spleta

Opis delovanja oz. funkcionalnosti: Sistem naj davčnemu zavezancu, ki je ustrezno registriran omogoča izpolnitev in oddajo dohodninskega obrazca preko spletne aplikacije.

Določeni podatki davčnega zavezanca se glede na njegove uporabniško ime in geslo po prijavi že pojavijo na spretnem obrazcu...

Poslovna pravila:

- Davčni zavezanec se mora prijaviti v sistem z davčno številko in osebnim geslom ali digitalnim potrdilom,
- Davčni zavezanec ne more oddati obrazca, če je do roka za oddajo obrazca preko spleta manj kot 1 dan,
- Davčni zavezanec mora izpolniti vsa obvezna polja,...

• **NEFUNKCIONALNE ZAHTEVE**

Nefunkcionalne zahteve se nanašajo na tehnične in druge ne vsebinske zahteve IR. Za naročnika so enako pomembne kot funkcionalne zahteve. Te vrste zahtev so lahko tudi faktorji kvalitete IR in opredeljujejo tehnologijo ter okolje za ustrezno delovanje bodoče IR.

Nekatere vrste teh zahtev se lahko nanašajo na uporabo določenih operacijskih sistemov, obdelavo podatkov, shranjevanje podatkov, upravljanje z dostopom do podatkovne baze, programsko opremo, tehnične značilnosti celotnega sistema (staranje, zmogljivost, občutljivost na motnje,...), varnostne zahteve, ...

Nefunkcionalne zahteve po navadi oblikuje informatik, v primeru potrebe tudi s pomočjo zunanjih izvajalcev.

Primeri nefunkcionalnih zahtev:

- Sistem naj bo narejen v tri-nivojski arhitekturi,
- Sistem naj deluje na spletnem brskalniku Internet Explorer 6.0 in novejši,
- Podatki naj se hranijo v podatkovni bazi Oracle,
- Za avtentikacijo naj se uporabijo digitalna potrdila,
- Izdajatelj digitalnih potrdil je lahko NLB, PS,...

Kakovostna opredelitev uporabniških zahtev ima naslednje lastnosti:

- ✓ Nedvoumnost: vsako zahtevo je mogoče interpretirati samo na en način.
- ✓ Popolnost: opis izdelka obsega vse zahteve za IR.
- ✓ Konsistentnost: vsaka posamezna zahteva je usklajena z vsemi ostalimi zahtevami.
- ✓ Preverljivost: za vsako zahtevo je mogoče v izdelani IR preveriti, ali je izpolnjena.
- ✓ Sledljivost: za vsako zahtevo je mogoče ugotoviti, od kod izhaja.
- ✓ Razumljivost za laike: če hočemo imeti dokument specifikacij manj dvoumen in bolj preverljiv, se lahko zatečemo k ekstremno podrobnemu zapisu.

Nadaljnja vsebina opisuje številne tehnike zajema uporabniških zahtev, ki utegnejo koristiti vsebinskemu strokovnjaku in informatiku pri oblikovanju vsebine, ki se nanaša na opredelitev uporabniških zahtev.

Za izvedbo opredelitve uporabniških zahtev poznamo številne klasične in moderne tehnike. Klasične tehnike ne potrebujejo nobenega dodatnega oziroma eksplicitnega znanja, zato jih lahko opravi vsebinski strokovnjak ali samostojno ali s pomočjo informatika.

Med klasične tehnike štejemo:

- posamične in skupinske razgovore ali intervjuje z uporabo vprašalnikov
- Opazovanje ljudi pri delu: uporabimo, ko se zazdi, da uporabnik ne zna jasno povedati, kako opravlja svoje delo.
- Analizo obstoječega sistema, ki temelji na proučevanju systemske in organizacijske dokumentacije. Ta zajema poleg modela sistema tudi različne poslovne načrte, poslovna pravila, poročila, opise veljavnih standardov v okviru organizacije, opise aktivnosti itd.

Moderne tehnike pa zahtevajo dodatna znanja, ki jih posedujejo informatiki, zato so izvedbe teh tehnik v domeni informatika.

Med moderne tehnike zajema zahtev pa spadajo (najpogostejše):

- Skupno načrtovanje aplikacij omogoča identifikacijo področij, kjer si uporabniki niso enotni, ter daje možnost reševanja konfliktov. Osnovna ideja je organizirati sejo in nanjo povabiti vse ključne ljudi za analizo sistema.
- Uporaba sistemov za skupinsko delo: udeleženci enakopravno sodelujejo v razgovorih, kjer nobeden ne dominira in je zagotovljena anonimnost.
- Uporaba CASE orodij: računalniško podprte tehnike in metodologije, ki podpirajo vse faze razvojnega cikla informacijskega sistema. CASE orodja so npr. diagramska orodja za risanje diagramov in kreiranje grafičnih specifikacij med katere spada tudi Microsoft Visio.
- Uporaba prototipov.

Pri aktivnostih analiza obstoječega stanja (slika 14 – P3.1.5.1.1) in izvedbi pogovorov (slika 14 – P3.1.5.1.2) se nabere veliko raznih dokumentov, zapiskov, zapisnikov, posnetkov, izpoljenih vprašalnikov in drugih informacijskih virov. Pridobljeni informacijski viri se preučijo in se v naslednji aktivnosti (slika 14 – P3.1.5.1.3) metodološko uredijo (uporabniške zahteve so podane bolj formalno in jedrnato) in pripravijo za pregled s strani vodje projekta. Namen pregleda uporabniških zahtev je pridobitev soglasja o tem, da so zajete zahteve res to, kar si naročnik želi.

Specifikacijo uporabniških zahtev formalno potrdi predstojnik projekta v okviru potrditve VDP.

Upravljanje s spremembami uporabniških zahtev

Postopek upravljanja sprememb uporabniških zahtev prikazuje slika 9.

Na podlagi natančnega opisa rezultatov lahko opredelimo še vse ostale vsebine potrebne za VDP.

Opredelitev terminskega plana

Na podlagi opisa rezultatov definiramo potrebne aktivnosti (s pripadajočimi podaktivnostmi) za izvedbo razvojnega projekta, njihovo trajanje in odvisnosti med njimi. Trajanje aktivnosti na najnižji ravni v strukturi naj ne bi bilo daljše od dveh tednov. Če ima aktivnost dva različna nosilca, jo razdelimo na dve aktivnosti.

Ocenjevanje trajanja aktivnosti je iterativni proces. V začetni fazi podajo ocene za trajanje posameznih aktivnosti vodja projekta ali osebe, ki jih je vodja projekta zadolžil za oceno posameznih aktivnosti. Na tej stopnji je ocena trajanja podana predvsem na podlagi izkušenj iz preteklih projektov. V naslednjih korakih pa je pri ocenjevanju trajanja potrebno upoštevati vire, ki jih določimo za izvedbo aktivnosti.

Odvisnosti med aktivnostmi izhajajo iz odvisnosti med rezultati. Odvisnosti med aktivnostmi so različnih vrst:

- **konec – začetek:** naslednja aktivnost se lahko začne, ko se konča predhodna aktivnost. Ta vrsta odvisnosti med aktivnostmi se pojavlja najbolj pogosto.
- **začetek – začetek:** naslednja aktivnost se lahko začne, ko se prične predhodna aktivnost oziroma aktivnosti se začneta izvajati istočasno/vzporedno.
- **konec – konec:** naslednja aktivnost se lahko konča, ko se konča predhodna aktivnost oziroma aktivnosti se morata končati istočasno.
- **začetek – konec:** naslednja aktivnost se lahko konča, ko se začne predhodna aktivnost. Ta vrsta odvisnosti med aktivnostmi se pojavlja najmanj pogosto.

Pri določanju odvisnosti med posameznimi aktivnostmi se upoštevajo tudi povezave z drugimi projekti.

Rezultat tega koraka je osnutek terminskega plana razvojnega projekta.

Merila kakovosti terminskega plana:

- Vsaka aktivnost je potrebna za izvedbo vsaj enega rezultata.
- Vsaka aktivnost ima določeno trajanje.
- Podaktivnosti, ki so navedene pri posamezni nadaktivnosti, obsegajo skupaj vsebino nadaktivnosti, tako da se z razčlenjevanjem ničesar ne doda in ničesar ne odvzame.
- Aktivnost je lahko začetna, vmesna ali končna aktivnost razvojnega projekta. Začetna aktivnost nima nobenih aktivnosti, ki so pogoj za njen začetek ali dokončanje. Končna aktivnost nima nobenih aktivnosti, ki bi jih bilo še treba izvesti za dokončanje izvedbe projekta.

Oprelitev plana virov

Vodja projekta za vsako aktivnost oceni vsebino in obseg potrebnih znanj, veščin in virov za izvedbo te aktivnosti. Pri opredeljevanju potrebnih virov je najbolj smiselno najprej določiti vrste virov. Ti viri so lahko kadrovski, materialni, ipd. Posebna pozornost se nameni kadrovskim virom, ki morajo imeti znanja, ki jih zahteva razvojni projekt glede na svojo vrsto in kompleksnost.

V naslednjem koraku se oceni obseg virov, ki so potrebni za izvedbo vsake aktivnosti. Ocena je lahko na tej stopnji samo približna. Predpostavke, ki so osnova za oceno, morajo biti zapisane v planu.

Določanje članov projektne skupine

Na podlagi izkazanih potreb in/ali predlogov članov projektne skupine predstojnik projekta v pogovoru z vodji sektorjev ugotavlja razpoložljivost primernih sodelavcev, ki jih je predlagal vodja projekta. Predstojnik projekta preuči smiselnost in možnost najemanja zunanjih izvajalcev za izvedbo aktivnosti, kjer CURS nima potrebnih znanj ali razpoložljivih sodelavcev. Rezultat tega koraka je usklajen seznam članov projektne skupine in določen obseg časa, ki ga član projektne skupine nameni projektu.

Upravljanje s spremembami na področju razpoložljivosti članov projektne skupine in terminskega plana

Glede na razpoložljivost bodočih članov lahko vodja spremeni plan in sicer tako, da se aktivnosti podaljšajo, zakasnjijo oziroma kako drugače premaknejo na časovni osi. Vodja projekta lahko ugotovi, da glede na razpoložljivost sodelavcev ni mogoče izpolniti omejitev projekta, na primer ni mogoče dokončati projekta do postavljenega roka. Vodja projekta se o ugotovitvah posvetuje s predstojnikom projekta.

Merila kakovosti končnega plana virov:

- Za vsako aktivnost in potrebno znanje je določen projektni član ali je predviden zunanji izvajalec.
- Za posamezna znanja in/ali člana projektne skupine in/ali zunanjega izvajalce je podana ocena obsega dela po časovni dimenziji.
- Planirane obremenitve v planu projekta so ustrezne glede na razpoložljivost vsakega člana projektne skupine.
- Terminski plan projekta izkazuje, da bo projekt dokončan do roka.

Opredelitev plana stroškov

Na podlagi terminskega plana ter podatkov o tržnih cenah predvidenih zunanjih izvajalcev in materialnih virov se pripravi plan stroškov projekta. Plan stroškov projekta se lahko preliminarno pripravi že na osnovi plana, kjer niso upoštevani razpoložljivi viri.

V primeru, da se morebitno potrebni materialni viri ne bodo kupovali v okviru istega razvojnega projekta, je potrebno o tem pravočasno obvestiti pristojen sektor.

Za vrednotenje storitev zunanjih izvajalcev se pri izdelavi plana stroškov uporabljajo cene posameznih vrst storitev ali cene iz že sklenjenih pogodb za podobne storitve. Vrednost zunanjih storitev se izračuna tako, da se obseg dela iz plana zunanjih kadrovskih virov pomnoži s ceno storitve. Strošek dela zunanjih izvajalcev se predstavi v obliki preglednice po aktivnostih ali fazah projekta. Stroški dela notranjih članov projektne skupine ne predstavljajo stroškov projekta.

Opredelitev strategije testiranja

Strategija testiranja predstavlja **osnovni** načrt preverjanje kakovosti oziroma želenih lastnosti izdelka (uporabniških zahtev) in mora biti izdelan že v okviru VDP. **Podrobnejši** načrt plana kakovosti (vključno z osebami) pa se v primeru razvoja IR izdelava v fazi IZDELAVE.

Strategija testiranja opredeljuje način pregleda kakovosti, terminski plan pregledov kakovosti, sodelujoče pri pregledih kakovosti in druge elemente v zvezi s kakovostjo, npr. standarde, ki se bodo uporabljali. Preverjanje kakovosti je običajno zadnja aktivnost pred prevzemom rezultatov projekta, ki se izvede na koncu projekta ali na koncu posamezne faze projekta, zato je pravilna in kakovostna izvedba le-te izrednega pomena.

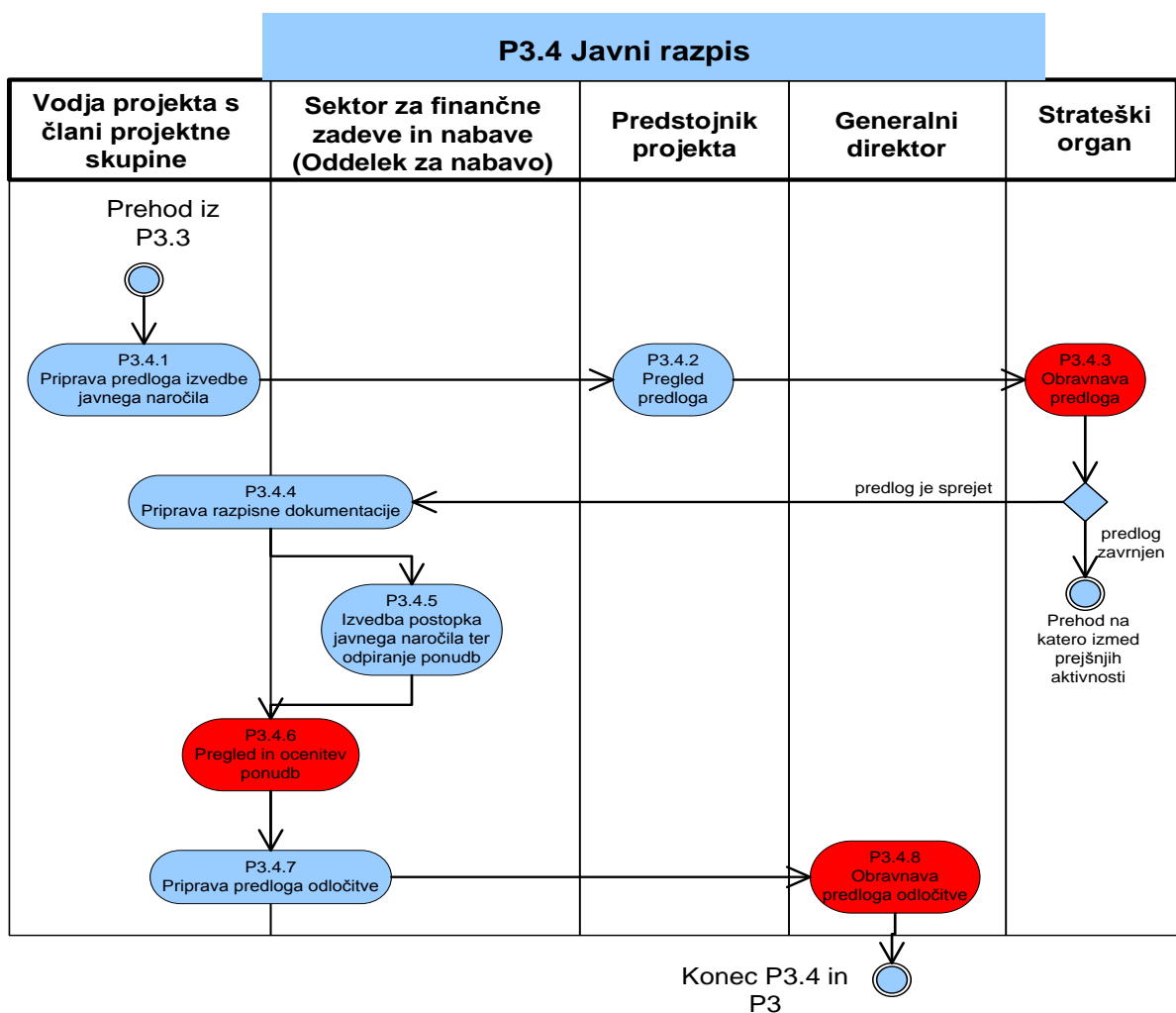
Glede na vrsto rezultatov obstajata dva osnovna segmenta preverjanja kakovosti:

- formalni pregled, ki predstavlja notranjo kontrolo pravilnosti izvajanja postopkov, vključno s pregledom dokumentov,
- testiranje, ki se uporablja pri presoji kakovosti IR (določijo se okvirne nadzorne točke ali trenutke, v katerem preverimo skladnost izdelka z zahtevami).

Začetek in konec pregleda kakovosti mora vodja kakovosti uskladiti s terminskim planom projekta. Navede tudi potrebna znanja izvajalcev testiranj ter terminski plan preverjanja.

Izbor zunanje izvajalca

V primeru, da za izvedbo razvojnega projekta potrebujemo zunanje izvajalca, se pred vstopom v fazo izvedbe projekta, takoj po odobritvi nadaljevanja projekta (potrjeni VDP), izvedejo še postopki, ki se nanašajo na izbor zunanje izvajalca – slika 15. Na podlagi razpisne dokumentacije, katere sestavni del je tudi vsebina dokumentov investicijska dokumentacija in VDP, za zunanje izvajalca preko izvedbe javnega naročila izberemo najustreznejšega ponudnika in z njim podpišemo pogodbo o sodelovanju (bodisi o razvoju in uvedbi nove IR, bodisi poleg tega tudi o nadaljnjem vzdrževanju za določeno obdobje).



Slika 15: Izvedba javnega razpisa

Izjava	Aktivnost
Vodja projekta s projektnimi člani	Vodja projekta v sodelovanju s člani projektne skupine pripravi predlog izvedbe javnega naročila in jo skupaj s predstojnikom projekta posreduje v odločitev strateškemu organu. Pred

Izvajalca	Aktivnost
	<p>prehodom v aktivnost Priprava razpisne dokumentacije vodja projekta potrjen predlog posreduje Sektorju za finančne zadeve in nabave.</p> <p>Pripravijo tehnični del razpisne dokumentacije, ki se nanaša na predmet javnega naročila, vključno s predlogom meril za izbiro in pogojev.</p> <p>V postopku pregleda in ocenitve ponudb izvede vsebinski pregled in poda ocenitev v skladu z razpisanimi merili.</p>
Predstojnik projekta	Skupaj z vodjo projekta pregleda predlog izvedbe javnega naročila.
Sektor za finančne zadeve in nabave – Oddelek za javna naročila	<p>Pripravi splošni del razpisne dokumentacije, vzorec pogodbe, izvede postopek javnega naročila ter odpiranja ponudb. Izvede pregled ponudb glede formalne pravilnosti in popolnosti.</p> <p>Skupaj z vodjo projekta in člani projektne skupine izdelajo predlog odločitve o oddaji javnega naročila ter poročila o oddaji javnega naročila.</p>
Generalni direktor	Sprejme odločitev o izboru izvajalca ter z njim podpiše pogodbo.
Strateški organ	Odloča (potrditev/zavrnitev ali vrnitev na katere izmed prejšnjih aktivnosti) o ustreznosti predloga izvedbe javnega naročila.

7.6. Izvedba razvojnega projekta

Faza izvedbe projekta je predvsem odvisna od tipa projekta, ki ga vodimo. V primeru, da vodimo projekt, katerega rezultat je na novo razvita oziroma dopolnjena IR, je faza izvedbe projekta najpomembnejša faza razvoja celotnega projekta. V tej fazi namreč nastajajo oziroma se izdelajo in testirajo izdelki projekta. V primeru, da gre za druge vrste projektov (nakup,...) je smiselno določene faze izvajanja projekta preskočiti.

Vodja projekta skrbi, da se izvajajo aktivnosti po planu iz VDP. Med spremljanjem projekta vodja projekta nadzira napredek na aktivnostih in dejanske stroške opravljenega dela. V primeru zaznanih odstopanj planiranih aktivnosti mora vodja projekta (na podlagi obrazca PV Poročilo o izvajanju) o tem obvestiti predstojnika projekta, ki odloča o nadaljnjih korektivnih ukrepih.

V tej fazi se izvajajo aktivnosti, kot so:

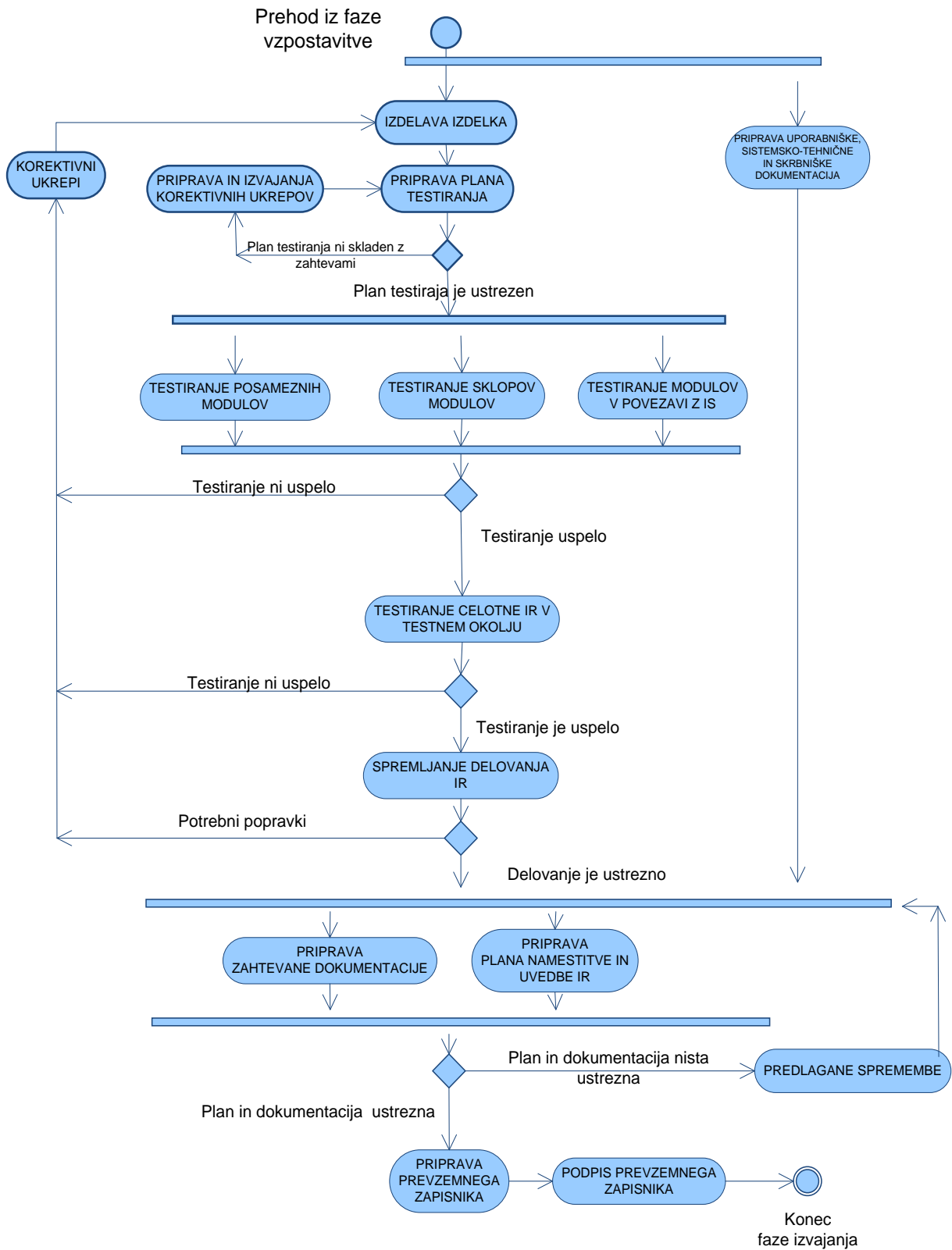
- neposredno povezane s pridobitvijo izdelka (sama gradnja IR in izdelava pripadajoče dokumentacije)
- potrebne za planiranje, vodenje, nadzor, koordinacijo in preverjanje, spremljanje izvajanja del, spremljanja dejanski stroškov, primerjanje napredka in stroškov z osnovnim načrtom, vrednotenje, analiziranje in predlaganje korektivnih ukrepov.

Vse aktivnosti v tej fazi vodijo do IR, ki je skladna z danimi zahtevami in načrti iz prejšnjih faz. Kot je bilo že omenjeno, je razvojni projekt sestavljen iz množice nalog. Vse naloge razvojnega projekta so navedene v pogodbi o sodelovanju med izvajalcem izbranim na javnem razpisu in naročnikom.

Vsaka posamezna naloga zajema štiri sklope aktivnosti (slika 16):

- Naloge gradnje izdelka,
- Naloge testiranja oziroma presoja kakovosti izdelka,

- Naloge priprave dokumentacije,
- Prevzem izdelka.



Slika 16: Faza izvedbe projekta

Izdelava in testiranje oziroma presoja kakovosti izdelka sta najpomembnejši nalogi te faze, seveda v okviru projekta, kjer moramo graditi ali dograditi neko IR. Izdelava izdelka nam omogoča uresničitev ciljev projekta, testiranje pa zagotavljanje kakovosti izdelanega izdelka. Natančnejši opis gradnje oziroma izdelave izdelka, testiranja izdelka, pripravo dokumentacije ter uvedbo in uporabo IR opisujejo naslednja poglavja.

Izdelava izdelka

Priprava rezultatov izdelka je običajno v domeni zunanjega izvajalca. Pred začetkom gradnje IR morajo biti izvajalcu gradnje IR dani vsi dokumenti, ki natančno določajo zahtevane izdelke v okviru ciljne IR (opredeljene funkcionalne in nefunkcionalne zahteve, roki izvedbe ter prioritete posameznih modulov in sklopov modulov bodoče IR...) Zunanji izvajalec mora biti seznanjen tudi z morebitnimi skupnimi zahtevami (standardi) za vse sisteme ter postopki preverjanja kakovosti.

NAROČILO

V okviru pogodbe, sklenjene med CURS in zunanjim izvajalcem, naroča CURS zunanjemu izvajalcu izvedbo posamezne naloge (navedene v pogodbi) in sicer tako, da izda ustrezno naročilo (obrazec PV07), ki mora **s področja predmeta izdelka** oziroma naloge **vsebovati najmanj**:

- vsebinsko opredeljene naloge, morebitno referenčno dokumentacijo,
- opis pričakovanih izdelkov (tudi po posameznih fazah),
- kriterije, ki določajo pravilnost delovanja pričakovanega izdelka,
- pripadajočo dokumentacijo posamezne naloge ter
- pričakovani rok izvedbe.

Morebitno ostalo vsebino naročila lahko določajo tudi drugi dokumenti (npr. samo naročilo, pogodba ali poslovnik sodelovanja ...).

PREDLOG IZVEDBE

Na podlagi naročila mora zunanji izvajalec najprej izdelati in podati CURS v presojo dokument Predlog izvedbe, v roku, ki ga določi CURS. Šele na podlagi potrjenega dokumenta Predlog izvedbe lahko izvajalec začne z gradnjo izdelka (programskih modulov), ki ga navaja naloga.

Predlog izvedbe (na strani zunanjega izvajalca) mora s področja predmeta izdelka obvezno vsebovati:

ZA NAMEN IZDELAVE IZDELKA:

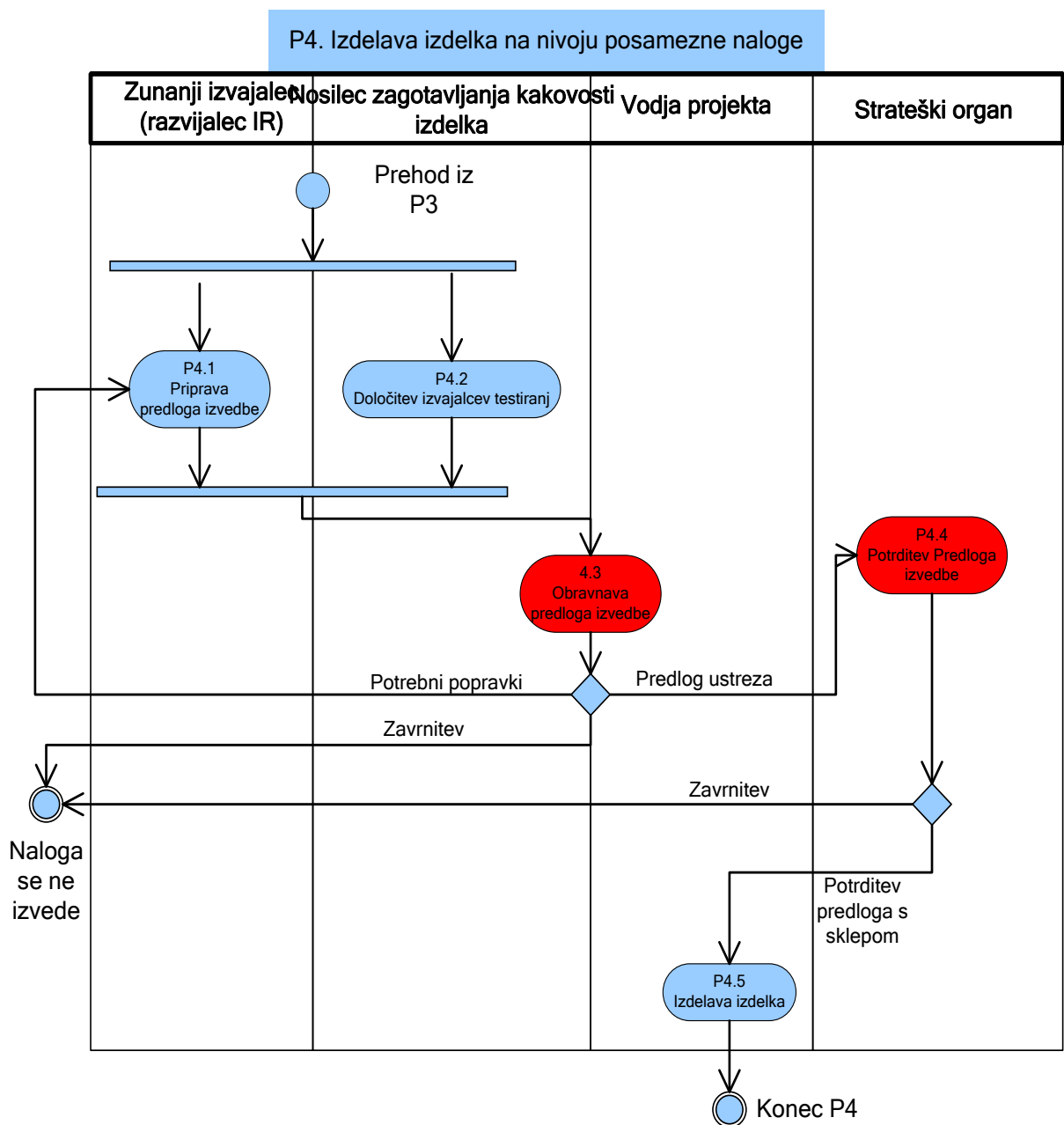
- ✓ opis predlagane rešitve,
- ✓ terminski plan izvedbe naročila po posameznih fazah ter
- ✓ opis izdelkov v posamezni fazi.

ZA NAMEN TESTIRANJA IZDELKA pa še:

- ✓ opredeljene testne scenarije, ki se bodo opravili v okviru izdelave izdelka (na obrazcu PV08 Testni scenariji) ter
- ✓ navedbo izvajalcev testiranj na strani izvajalca ter čas in vsebino testiranja (na obrazcu PV09 Testiranje).

Morebitna ostala vsebina Predloga izvedbe je opredeljena v naročilu.

Proces poteka aktivnosti v podfazi Izdelava izdelka, od danega naročila s strani CURS, na nivoju posamezne naloge natančno prikazuje slika 17 s P4 Izdelava izdelka.



Slika 17: Izvajanje posamezne naloge

Izvajatelj	Aktivnost
Strateški organ	Formalno potrdi ali zavrne Predlog izvedbe s sklepom.
Vodja projekta s člani projektne skupine	V sodelovanju z nosilcem zagotavljanja kakovosti obravnavajo vsebino dokumenta Predlog izvedbe, predlagajo spremembe. Vodja projekta vsebinsko potrdi vsebino Predloga izvedbe.
Nosilec zagotavljanja kakovosti izdelkov	Takoj po izdaji naročila zunanjemu izvajalcu (najkasneje do prejema dokumenta Predlog izvedbe s strani zunanjega izvajalca) določi izvajalce testiranja na strani naročnika (v soglasju z njihovimi nadrejenimi), ki bodo sodelovali pri procesu testiranja izdelka. Skupaj z vodjo projekta in svojimi izvajalci testiranja sodeluje pri obravnavi Predloga izvedbe in sicer predvsem pri obravnavi in potrditvi vsebine, ki se nanaša na testiranje.
Zunanji izvajalec (Razvijalec IR)	V roku, ki ga določi naročnik, pripravi dokument Predlog izvedbe z vključenimi zahtevami naročnika (naročilo). Na podlagi potrjenega Predloga izvedbe začne z gradnjo izdelka.

Paralelno z gradnjo IR praviloma začnejo pri izvajalcu že nastajati tudi osnutki bodoče dokumentacije IR, ki je navedena v naročilu. Ti osnutki bi morali odražati tudi vse spremembe in popravke, ki jih je med svojim razvojem na osnovi izvedenih testov deležna nastajajoča IR. Na osnovi teh osnutkov bo končna dokumentacija IR lahko izdelana kakovostno in celovito.

Testiranje

Izdelek, ki je v gradnji, vsebuje napake, ki se kažejo kot pomanjkljivo ali nepravilno delovanje IR oziroma kot vsakršno odstopanje od specifikacije uporabniških zahtev ali neuspešna izvedba testnih scenarijev, ki smo jih določili s planom testiranja.

Za odkrivanje napak v fazi IZDELAVE izvajajo izvajalci testiranja (na strani naročnika in zunanjega izvajalca) proces testiranja, za kakovost katerega je odgovoren nosilec zagotavljanja kakovosti.

Testiranje nam omogoča zmanjšati posledice slabega razvoja, nikakor pa ne nadomešča celotnega razvoja izdelka.

Testiranje je smiselno deliti na pet stopenj:

1. stopnja: Testiranje posameznih modulov,
2. stopnja: Testiranje sklopov modulov,
3. stopnja: Testiranje modulov v povezavi z drugimi informacijskimi sistemi,
4. stopnja: Testiranje celoten IR v testnem okolju ter
5. stopnja: Spremljanje delovanja v poskusnem obdobju v produkcijskem okolju

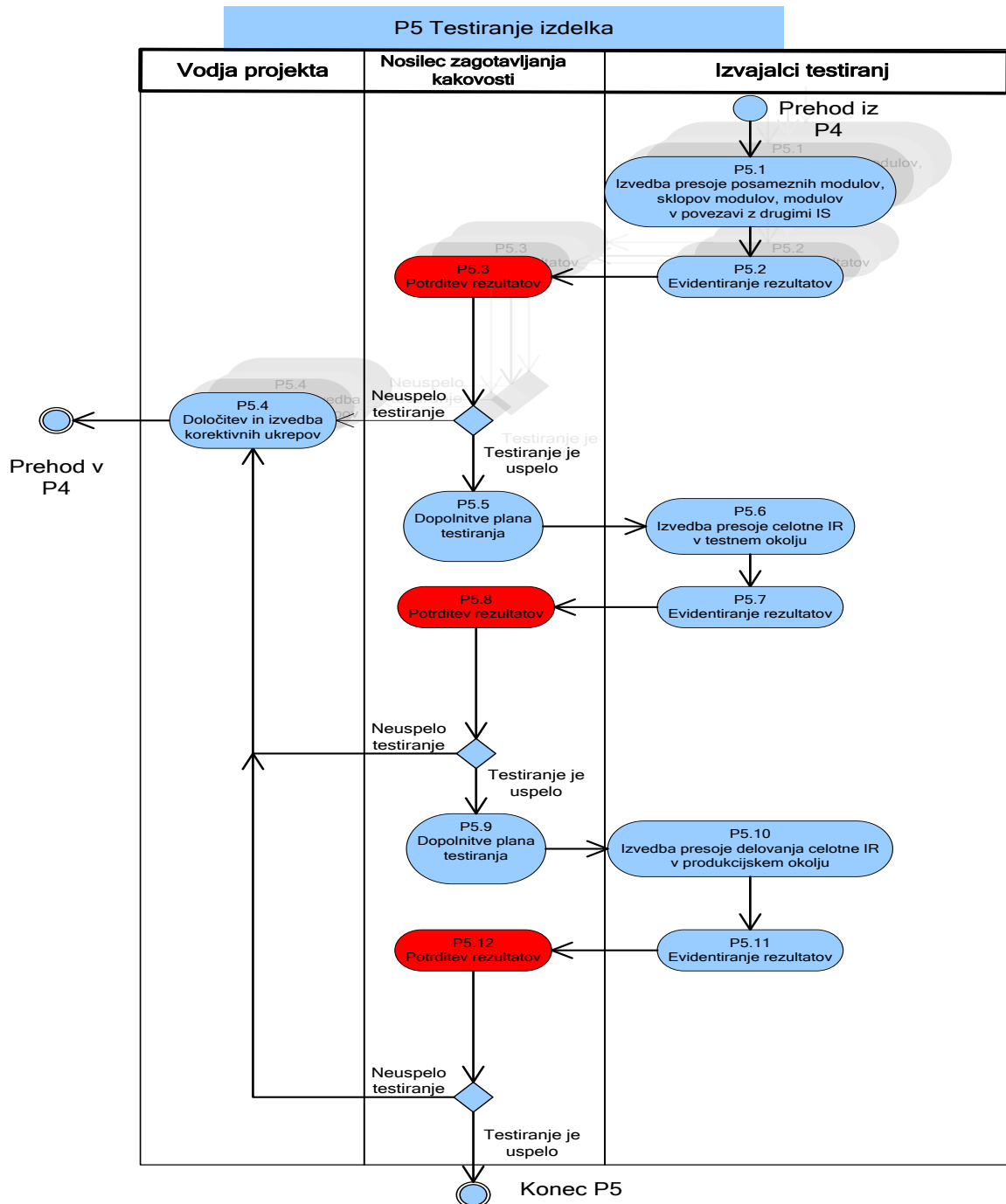
Priporočljiva je izvedba vseh petih stopenj testiranja, saj omogočajo zgodnje odkrivanje in sprotno odpravljanje napak. Iz slike 18 (na naslednji strani) je razvidno, da lahko prva tri testiranja opravljamo vzporedno, medtem ko testiranje četrte in pete stopnje testiramo v danem zaporedju. Razlog tiči predvsem v dejstvu, da razvoj IR v praksi poteka po določenih modulih in sklopih, ki jih lahko (časovno) različno izdelamo.

Ko so izdelani in smiselno povezani (v sklope) vsi moduli ter testirani najmanj z 2. in 3. stopnjo, lahko pričnemo s testiranjem 4. in 5. stopnje.

Testiranje posameznih modulov, sklopov modulov in testiranje modulov v povezavi z drugimi informacijskimi sistemi so predvsem testiranja, s katerimi ugotavljamo izpolnjevanje funkcionalnih zahtev ter samostojnost delovanja posameznih sklopov modulov.

Testiranje v testnem okolju in spremljanje delovanja v poskusnem obdobju sta sistemski testiranja, katerih namen je tudi preveriti obnašanje celotne IR z vidika hitrosti, zanesljivosti, zmogljivosti, natančnosti, varnosti, kompatibilnosti in ostalih dejavnikov delovanja IR.

Podrobnejši postopek, ki opredeljuje izvedbo aktivnosti testiranja izdelka, prikazuje slika 18 s P5 Testiranje izdelka.



Slika 18: Testiranja (vmernih) rezultatov

Izvajaja	Aktivnost
Vodja projekta	Odloča o izvajanju korektivnih ukrepov.
Nosilec zagotavljanja kakovosti	Pripravlja poročilo o rezultatih testiranj.
Izvajalci testiranj	Izvajajo testiranje po testnih scenarijih ter evidentirajo rezultate (PV10 Poročilo o testiranju oziroma PV11 Poročilo o izvedbi potrditvenega testa).
Zunanji izvajalec	Sodeluje pri opredelitvi korektivnih ukrepov in njihovem izvajanju, če se določeni ukrepi nanašajo na njihovo delo.

V vsaki stopnji testiranja dobimo neke rezultate, na podlagi katerih se odločamo, ali razvoj IR poteka v pravi smeri in ali so potrebni popravki. Rezultate je potrebno dokumentirati glede na vrsto testiranje:

- za testiranja iz 1. 2. in 3. stopnje obrazcu PV10 Poročilo o testiranju
- za testiranja 4. in 5. stopnje pa v PV11 Poročilo o izvedbi potrditvenega testa.

Pri prehodu med testiranjmi moramo, glede na rezultate testiranj in odločitev o korektivnih ukrepih, izvesti ustrezno dopolnitev dokumentov, ki se nanašajo na testiranje in zahteve izdelka.

Sklop testiranj se praviloma konča, ko uspešno izvedemo 5. stopnjo testiranja in ko ugotovimo ustrezno skladnost IR (s Poročilom o izvedbi potrditvenega testa – PV11) z zahtevami naročnika.

Rezultat razvojnega projekta ni samo IR, ampak tudi pripadajoča dokumentacija. Po uspešnem testiranju je zato potrebno izdelati tudi vso končno dokumentacijo, ki je poleg same IR opredeljena v potrjenemu Predlogu izvedbe.

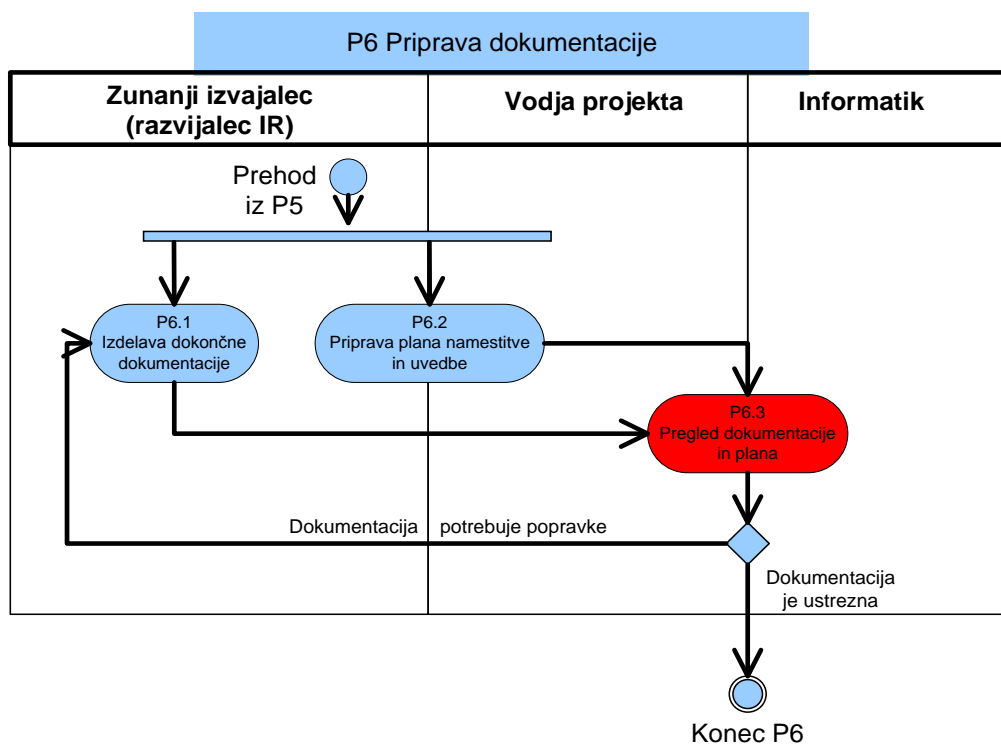
Priprava končne dokumentacije

V primeru, da IR izdeluje zunanji izvajalec, je njegova naloga, da v tej fazi izdelava končne verzije spremljajoče dokumentacije za naročnika. Ta dokumentacija mora naročniku nuditi vse potrebne informacije za nemoteno delovanje IR.

S prvo pripravo dokumentacije je smiselno začeti vzporedno s samo izdelavo IR. Ko pa so opravljena vsa potrebna testiranja s strani CURS, lahko zunanji izvajalec izdelava končne verzije teh dokumentov.

V tej fazi je tako potrebno pripraviti končne verzije celotne dokumentacije, ki je opredeljena v Predlogih izvedbe (vseh nalog znotraj projekta, v okviru katerega se razvija IR). Poročilo o ustrezni vsebini spremljajoče dokumentacije se navede v obrazcu PV11.

V tej fazi je potrebno tudi izdelati plan namestitve in uvedbe IR – obrazec PV13. Obe aktivnosti prikazuje slika 19.



Slika 19: Priprava končne verzije dokumentacije ter plana namestitve in uvedbe

Izjava	Aktivnost
Zunanji izvajalec (razvijalec IR)	Izdela dokončne vse spremljajočo dokumentacijo v skladu z zahtevami naročnika.
Vodja projekta in zunanji izvajalec	Izdelata plan namestitve in uvedbe nove IR.
Vodja projekta in informatik	Izvedeta vsebinski pregled končne spremljajoče dokumentacije.

Ko zunanji izvajalec v celoti izdela in naročniku CURS dobavi ustrezno dokumentacijo ter je opredeljen tudi plan namestitve in uvedbe nove IR, lahko CURS s podpisom prevzemnega zapisnika formalno prevzame vse rezultate faze izdelave – to pomeni samo IR in vso dokumentacijo.

Za celoten nabor dokumentacije velja, da morajo njeni osnutki pri zunanjem izvajalcu nastajati redno in sprti ves čas razvoja in testiranja IR.

Okvirni nabor dokumentacije, ki je potrebna za uspešen zaključek razvojnega projekta:

1. **Datoteke izvorne kode** s potrebnimi knjižnicami in opisi
Vse datoteke morajo biti dokumentirane v skladu s standardi in z dobro prakso, ki velja na tem področju.
2. **Datoteke izvršilne kode**
3. **Datoteke potrebne za namestitev aplikacije**
Te datoteke mora spremljati dokumentacija, ki natančno opisuje postopek namestitve.
4. **Podatkovni model**
Je dokumentacija, ki opisuje entitete (stvari, objekte) za katere se želi oziroma se

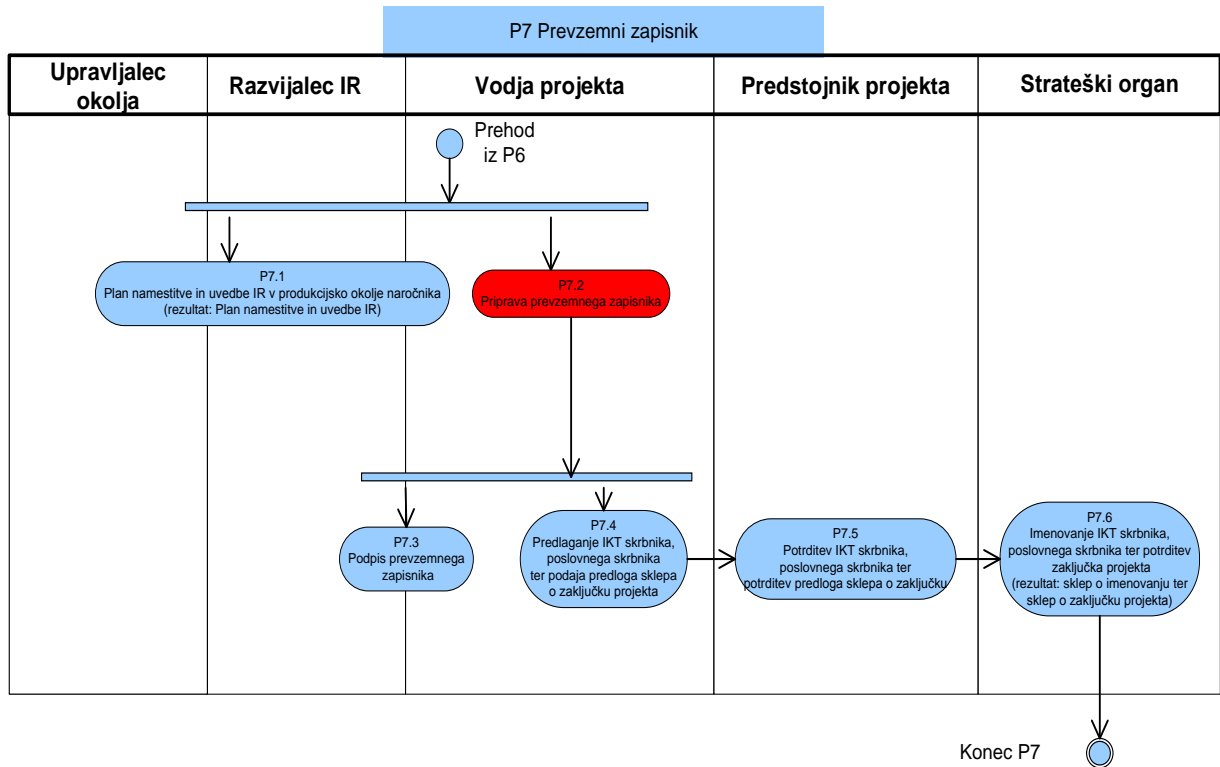
- zahteva, da se hranijo podatki in povezave med njimi.
5. **Funkcijski model**
Prikazuje funkcionalno strukturo zahtevane IR (dela ali celote)
 6. **Tehnični opis delovanja produkta**
Vsebuje sistemsko – tehnično dokumentacijo, katere glavni namen je podpora pri vzdrževanju. Obseg in struktura sta določena z zahtevami in standardi naročnika dokumentacije ter z VDP. Za to vrsto dokumentacije je pomembno, da njeni osnutki nastajajo pri izvajalcu redno in sproti ves čas razvoja in testiranja.
 7. **Zahteve za centralno (strežniško) in lokalno (delovno postajo) okolje**
 8. **Uporabljeno razvojno orodje in navodilo za pripravo instalacijske verzije**
 9. **Opis sestavnih delov aplikacije**
Vsebuje seznam in opis objektov in knjižnic, povezave med objekti, opis funkcij objektov.
 10. **Diagram poteka**
Opisuje potek programa, vhodne ter izhodne podatke.
 11. **Opis parametrov** za delo skrbnika z aplikacijo in način vzdrževanja
Opis vsebuje pravice na posameznih imenikih, navodila za varnostno shranjevanje podatkov,...
 12. **Opis postopka za odstranitev aplikacije iz produkcije**
 13. **Uporabniška navodila**
Vsebuje:
 - **UPORABNIŠKA DOKUMENTACIJA** se nanaša na opis delovanja modulov in načina informacijske podpore postopkom. Zaželeno je, da uporabniško dokumentacijo izdelata skupaj naročnik–vsebinski strokovnjak iz projektne skupine ter izvajalec-razvijalec in da se opisovanje modulov začne vzporedno ali takoj po opravljenem testiranju. Nivo podrobnosti in obsega je stvar dogovora med naročnikom in izvajalcem.
 - **NAVODILA ZA SKRBNITVO APLIKACIJE**
S tem dokumentom moramo pokriti elemente skrbništva, kot so vzdrževanje parametrov, ki vplivajo na delovanje aplikacije, dodeljevanje novih uporabniških imen, arhiviranje in dearhiviranje podatkov, izdelava varnostnih kopij (Backup), nameščanje nadgradenj aplikativnega sistema ter nameščanje aplikativnega sistema za nove uporabnike
 - **NAVODILA DATOTEKE POMOČI**
Izdelamo datoteke pomoči glede na dogovor med izvajalcem in naročnikom. Glavni vir za izdelavo datotek pomoči je uporabniška dokumentacija.
 14. **Dokumentacija testiranja**
Opis testnih scenarijev, razna poročila testiranja,...
 15. **Izjavo, da je izdelek narejen, testiran in podan v skladu z naročnikovimi zahtevami** in brez izvajalcu znanih pomanjkljivosti.

Po uspešnem testiranju IR ter izdelavi vse ustrezne končne dokumentacije so izpolnjeni pogoji za prevzem vseh rezultatov v fazi izdelave IR (same IR in vse pripadajoče dokumentacije). Prevzem rezultatov opravimo s PREVZEMNIM ZAPISNIKOM – PV12.

PREVZEMNI ZAPISNIK

To je dokument, ki opredeljuje formalno predajo rezultatov projekta med naročnikom in izvajalcem. V prevzemnem zapisniku se navedejo vsi rezultati projekta, opredeljeni v planu projekta, ter njihova dosežena kakovost. V priloge se doda vsa projektna dokumentacija za bodoča poslovneža in IKT skrbnika IR ter za uporabnike IR.

Prevzemni zapisnik predstavlja zadnjo kontrolno točko pred zaključkom projekta in je osnova za poplačilo obveznosti s strani naročnika. Njegovo aktivnost pri zaključku faze izdelave izdelka prikazuje slika 20.



Slika 20: Konec izdelave izdelka

Izvajalca	Aktivnost
Zunanji izvajalec (razvijalec IR)	S podpisom prevzemnega zapisnika jamči za kakovost izdelanih rezultatov. Sodeluje pri pripravi plana namestitve in uvedbe IR.
Vodja projekta	Pripravi prevzemni zapisnik in ga skupaj z izvajalcem podpiše. V sodelovanju z vodjo Sektorja za informatiko predlaga IKT skrbnika ter poslovnega skrbnika IR. Skupaj z razvijalcem IR ter upravljalcem okolja pripravi plan namestitve in uvedbe IR. Predlaga sprejem sklepa o prevzemu.
Predstojnik projekta	Potrdi predlagani osebi za IKT skrbnika ter poslovnega skrbnika IR. Potrdit sklep o zaključku projekta.
Strateški organ	Formalno potrdi sklep o prevzemu, ki mora vsebovati tudi imenovanja poslovnega in IKT skrbnika IR, z navedbo, da njune odgovornosti nastopijo po predstavitvi zaključnega poročila.
Upravljalca okolja	Sodeluje pri pripravi plana namestitve in uvedbe IR.

Plan namestitve in uvedbe IR vključuje tudi šolanje oziroma usposabljanje uporabnikov bodoče IR (obrazec PV13 Plan namestitve in uvedbe IR)

O kakršnih koli odstopanjih predhodno odloča strateški organ CURS.

7.7. Zaključek razvojnega projekta in poprojektne aktivnosti

Faza zaključka razvojnega projekta predstavlja NUJNE POPROJEKTNE AKTIVNOSTI:

1. EVIDENTIRANJE USPEŠNOSTI RAZVOJNEGA PROJEKTA
2. USPOSABLJANJE UPORABNIKOV NOVE IR
3. PRENOS NOVE IR V PRODUKCIJO
4. ZAGOTOVITEV VZDRŽEVANJA
5. IZPOLNJEVANJE GARANCIJSKIH OBVEZNOSTI
6. POMOČ UPORABNIKOM

Te aktivnosti skrbijo za evidentiranje koristnih informacij pri vodenju projektov, omogočijo uspešno namestitev IR, vključno z usposabljanje uporabnikov, nato pa tudi uspešno uporabo izdelka v produkcijskem okolju. Poskrbijo tudi za vzdrževanje in ostalo podporo izdelku v njegovi življenjski dobi.

Evidentiranje uspešnosti razvojnega projekta

Preden lahko zares zaključimo projekt, moramo poskrbeti za pravilno evidentiranje vseh informacij, ki se nanašajo na razvojni projekt .

Dokumentirajo se pomembne informacije in izkušnje, ki so koristne tudi za bodoče projekte. Izpolnimo obrazca PV14 ZAKLJUČNO POROČILO.

Namen zaključka projekta je torej preveriti vse projektne procedure in zapisane aktivnosti. Preverimo, če niso ostale nedokončane aktivnosti. Če obstajajo na izdelku pomanjkljivosti, se lahko strateški organ odloči, da se projekt zaključi (izpolni se dokument PV14 Zaključno poročilo) in določi rok, do katerega se morajo pomanjkljivosti odpraviti.

ZAKLJUČNO POROČILO

Zaključno poročilo sestavi vodja projekta. To naj bi vsebovalo oceno projekta, njegovega vodenja in procesov, zapisnikov, stroškov in izdelkov. Lahko zajame projekt kot celoto, ali pa oceni le posamezne elemente.

To poročilo je podlaga za zbiranje podatkov, vezanih na obvladovanje tveganj. Bolj bogata baza podatkov o izkušnjah na projektu pripomore k lažjemu predvidevanju tveganj pri novih projektih.

Vsebina poročila je sestavljena iz štirih poglavji:

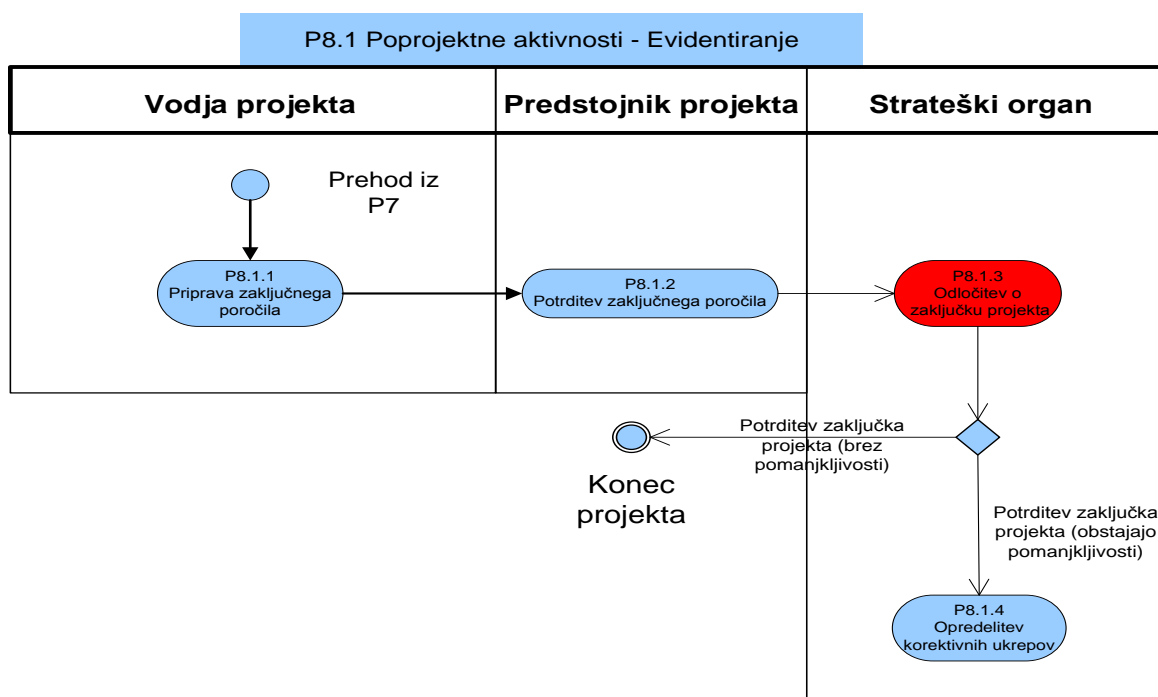
1. poglavje: Poročilo o predaji rezultatov in morebitnih neodpravljenih pomanjkljivosti
2. poglavje: Poročilo o doseganju načrtovanih stroškov projekta
3. poglavje: Poročilo o doseganju načrtovanih rokov projekta

4. poglavje: Ocena uspešnosti izvedbe projekta

Poročilo mora vsebovati tudi navedbe morebitnih neodpravljenih pomanjkljivosti.

Po predstavitvi zaključnega poročila strateškemu organu imenovana skrbnika (poslovni skrbnik in IKT skrbnik) prevzmeta svoje odgovornosti na IR, razvojni projekt se zaključi, vloge iz projektne skupine pa se razpustijo.

Natančnejše opredelitev aktivnosti po vlogah v procesu evidentiranja na projektu prikazuje slika 21 – P8.1.



Slika 21: Faza zaključka projekta

Izvajalca	Aktivnost
Strateški organ	Sprejme odločitev o zaključku projekta, opredeli korektivne ukrepe (določi rok in pogoje odprave vseh pomanjkljivosti).
Predstojnik projekta	Potrdi zaključno poročilo in ga posreduje strateškemu organu.
Vodja projekta	Pripravi zaključno poročilo skupaj s člani projektne skupine.

Uvajanje uporabnikov

V skladu z določili Plana namestitve in uvedbe IR se mora pravočasno izvesti ustrezno usposabljanje uporabnikov nove IR, kakor tudi osebja Oddelka za centralno pomoč uporabnikom.

Prenos IR v produkcijo

Prenos IR v produkcijsko okolje se izvede na osnovi plana namestitve, ki je bil izdelan pred podpisom prevzemnega zapisnika. Na osnovi popolne dokumentacije IR, ki jo ob prevzemu IR izvajalec preda CURS, izvede namestitvev IR praviloma upravljalec okolja IR.

V primeru, da je IR nameščena v produkcijsko okolje pred izdelanim zaključnim poročilom, naloge IKT skrbnika in poslovnega skrbnika do tedaj opravljajo člani projektne skupine.

Zagotovitev vzdrževanja

Vzdrževanje opredeljujemo kot fazo, ki praviloma sledi uspešni vpeljavi IR v produkcijsko okolje v fazi izvedbe (razvojnega projekta). Potreba po vzdrževanju izhaja iz sprememb v delovanju izdelka v produkcijskem procesu. Spremembe se pojavljajo na področju delovnih procesov, na področju poslovnih pravil, na področju produkcijskega okolja, v katerem deluje izdelek, ter na področju informacijskih tehnologij (npr. nove zahteve). Vsaka izmed naštetih sprememb zahteva poseg v sam izdelek, torej v IR.

Naloga vzdrževanja je predvsem **spremljati delovanje IR** ter **se odzivati na zaznane nepravilnosti** (zbiranje zahtev po spremembah in dopolnitvah), kakor tudi **izvajati potrebne spremembe ali dograditvah IR** v sami IR in njeni pripadajoči dokumentaciji. Pod naloge vzdrževanja spadajo tudi odpravljanja napak in nadgrajevanja IR, katerih obseg ne zahteva nujno ločenega projekta. Značilnost vzdrževanja je predvsem v tem, da se **stalno odvija** in je sestavni del življenjskega cikla IR.

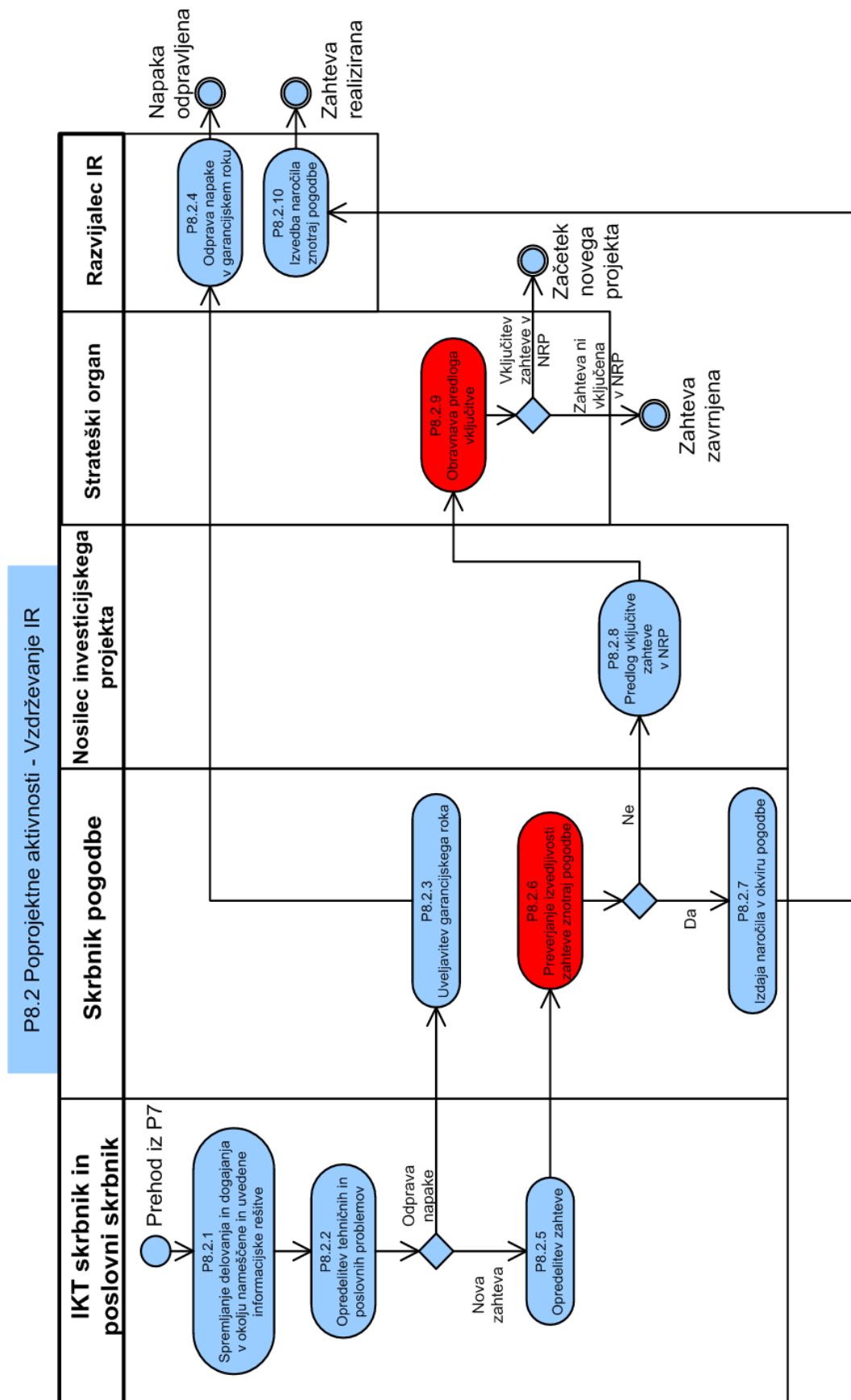
Ker vzdrževanje zahteva stalno spremljanje dogajanja na nameščeni in uvedeni IR, se morajo na strani CURS določiti osebe, ki bodo spremljale vsa dogajanja ter reševala morebitne probleme, ki se pojavijo pri IR. Zaradi teh potreb se s podpisom prevzemnega zapisnika dodatno imenuje osebi z vlogami IKT skrbnika IR ter poslovnega skrbnika IR.

Za zagotovitev vzdrževanja IR je praviloma potrebna sklenitev vzdrževalne pogodbe z zunanjim izvajalcem. To je lahko isto podjetje, ki je bilo že izvajalec razvoja IR, lahko pa je to tudi drug izvajalec, ki ustreza pogojem, opredeljenim v razpisni dokumentaciji javnega razpisa za izbiro vzdrževalca IR in ki se na zadevnem javnem razpisu izkaže kot najugodnejši ponudnik.

Ker postopek izvedbe javnega naročila tudi za vzdrževalne storitve na IR zahteva svoj čas, mora CURS s tem postopkom začeti dovolj zgodaj, tako da so vzdrževalne storitve zagotovljene pravočasno, to je takoj ob začetku delovanja IR v produkciji.

V primeru, da so bile v pogodbi, sklenjeni z razvijalcem IR, poleg razvoja IR opredeljene tudi storitve pogarancijskega vzdrževanja IR za določeno obdobje, je le-to za obdobje trajanja te pogodbe že zagotovljeno, s tem da razvijalec IR postane tudi vzdrževalec IR za to obdobje. Seveda pa navedba iz prejšnjega odstavka velja v polni meri spet v situaciji, ko se obdobje te pogodbe izteka.

Slika 22 prikazuje aktivnosti, ki se izvajajo v podfazi vzdrževanja – P8.2.



Slika 22: Proces vzdrževanja IR

Izvajalca	Aktivnost
Skrbnik pogodbe	Uveljavlja garancijske roke, preverja izvedljivost novih zahtev znotraj pogodbe, izdaja naročila v okviru pogodbe, posreduje izvajalcu opredeljene tehnične in poslovne probleme, ki so bili zaznani na IR, kakor tudi zahteve po nadgraditvah IR.
IKT skrbnik IR in poslovni skrbnik IR	Spremljata delovanje IR, opredeljujeta tehnične in poslovne probleme, opredeljujeta nove zahteve, oboje posredujeta skrbniku pogodbe.
Nosilec investicijskega projekta	Predlaga vključevanje novih zahtev v NRP.
Strateški organ	Odloča o vključevanju novih zahtev v NRP.
Razvijalec IR	Odpravlja napake v garancijskem roku.

Aktivnosti, ki se odvijajo v fazi vzdrževanja, segajo vse od specifikacije zahtev, izvajanje aktivnosti izdelave, popravkov in dodelav, testiranje in uvajanja, pa do zaključka projekta. Določene korake v celotnem življenjskem ciklu razvoja izdelka je pri fazi vzdrževanja smiselno izpustiti.

Uspeh faze vzdrževanja je odvisen predvsem od vpeljave učinkovitih metod nadzora delovanja izdelka, učinkovitega razreševanja morebitnih nastalih problemov ter dobrega sodelovanja med razvijalci, uporabniki in naročniki pri nadgradnjah, izboljšavah in dodelavah.

Izpolnjevanje garancijskih obveznosti

Garancijsko obdobje se prične s podpisom prevzemnega zapisnika in je določeno v pogodbi.

Pomoč uporabnikom

S prenosom IR v produkcijsko okolje je potrebno novo IR vključiti v tudi v področje delovanja Oddelka za centralno pomoč uporabnikom (Help Desk), kot ga določa poslovnik omenjenega oddelka. S tem zagotovimo uporabnikom ustrezno tehnično in vsebinsko pomoč na področju delovanja IR.

Oddelek za centralno pomoč uporabnikom pri CURS, kakor tudi poslovni in IKT skrbnik IR na CURS, morajo imeti na strani vzdrževalca IR dostopne ustrezne kontaktne osebe (pomoč vzdrževalca IR), na katere se lahko v skladu z določili v vzdrževalni pogodbi obrnejo v primeru težav uporabnikov, ki se brez pomoči vzdrževalca IR ne morejo odpraviti. Odzivnost službe pomoči na strani vzdrževalca IR je opredeljena v vzdrževalni pogodbi, opredeljen pa mora biti tudi način in potrebna hitrost reševanja incidentov na IR, torej primerov nujne pomoči na IR.

7.8. Priloge prenovljenega dokumenta

Obrazci

Prenovljeno metodologijo spremljajo tudi obrazci, ki skrbijo za ustrezen tip informacij v določenem trenutku izvajanja projekta ter podajajo osnovo za neko enotno izvajanje projektov IT. Obrazci vsebujejo tudi skupne osnovne informacije o avtorju dokumenta, o skrbniku dokumenta, informacije o osebi, ki je pregledala oziroma potrdila dokument, informacije o tem, kje je dokument shranjen (v papirni ali elektronski obliki) ter vso zgodovino spreminjanja vsebine obrazca. V prenovljeni metodologiji so zaradi boljšega razumevanja uporabljene njihove okrajšave, ki so naslednje:

PV01 predstavlja obrazec z imenom Pobuda in predlog projekta in je namenjen prvemu stiku z začetkom projekta. Vsebuje dve vsebini – pobudo in predlog projekta. S pobudo projekta se navadno poda prva potreba po izvedbi projekta in vsebuje namen in cilje projekta. S predlogom projekta pa so poleg namena in ciljev projekta okvirno opredeljeni tudi člani projektne skupine, določeni so roki za izdelavo nadaljnje dokumentacije, okvirni rok zaključka projekta ter okvirna vrednost projekta.

Naslednji trije obrazci predstavljajo investicijsko dokumentacijo, ki vsebuje podrobne informacije o namenu, cilju investicije, o investitorju, planu izvedba, analizi stroškov, variantah izvedbe in izboru najugodnejše različice...v večini se vsebina nanaša na finančno področje izvedbe projekta. Glede na vrednost projekta se vsebina teh treh obrazcev pogloblja in postaja vse bolj natančna.

PV02 predstavlja obrazec z imenom Dokument identifikacije investicijskega projekta oziroma DIIP.

PV03 predstavlja obrazec z imenom Predinvesticijska zasnova.

PV04 predstavlja obrazec z imenom Investicijski program. Njegova vsebina se pogloblja predvsem na področju tehničnega in tehnološkega dela.

PV05 predstavlja obrazec z imenom Vzpostavitevni dokument projekta. Najpomembnejši del tega dokumenta je natančen plan projekta, ki vsebuje opis rezultatov projekta (uporabniške zahteve), terminski plan izvedbe projekta, plan virov in stroškov projekta ter strategijo testiranja izdelkov projekta. VDP predstavlja tudi študijo izvedbe razvojnega in katerega koli drugega projekta na podlagi katere vodja investicijskega projekta pripravi študijo izvedbe investicijskega projekta.

PV06 predstavlja obrazec z imenom Odobritev izvedbe projekta, ki je namenjen končni odobritvi izvedbe projekta s strani najvišjega vodstva. S podpisanim dokumentom se namreč potrdi nosilce vlog na projektu vključno z odgovornostmi in pristojnostmi, potrdi plan projekta, potrdi izpolnjenost vseh zahtev za začetek izvedbe projekta ter formalno odobri nadaljevanje izvajanja aktivnosti v fazi vzpostavitve, izvedbe in zaključka razvojnega projekta.

PV07 predstavlja obrazec z imenom Naročilo in predstavlja osnovo za izdajo naročila

zunanjemu izvajalcu. Naročilo vsebuje informacije o modulu oziroma aplikaciji, ki se razvija – specifikacijo zahtev, pomembnost razvoja aplikacije, zahteve glede testiranja, rok za pripravo opisa rešitve, rok za izvedbo naročila ter zahtevano dokumentacijo.

PV08 predstavlja obrazec Testni scenariji in je namenjen natančnemu opisu testnih scenarijev. Tu lahko naročnik in izvajalec natančno opredelita vse funkcionalnosti, ki jih je potrebno preveriti, da bo aplikacija pravilno delovala. Za vsak scenarij je potrebno navesti naziv scenarija, natančen opis, kriterije uspešnosti, module ,pri katerih bo uporabljen scenarij, ter opis testnega okolja.

PV09 je obrazec z imenom Testiranje in je namenjen definiranju plana testiranja (kdaj, kje – opis testnega okolja, izvajalec testiranja in predmet testiranja) posameznih modulov, sklopov modulov, modulov v povezavi z drugimi IR in IS ter spremljanju delovanja celotne IR v produkcijskem okolju. Njegova vsebina se nanaša tudi na opis modulov, na katerih testiramo različne scenarije (opredeljene v PV08), na opis kriterijev uspešnosti ter opis uporabljenih vhodnih podatkov.

PV10 je obrazec z imenom Poročilo o testiranju in je namenjen poročilom, ki jih je potrebno izdelati v fazi vmesnih testiranj. Za vsak scenarij naveden, v PV08, je navedena zaporedna številka izvedbe scenarija, kriterij preverjanja, pričakovani rezultat, dejanski rezultat ter morebitne opombe, v katerih je navedena tudi resnost napake. S tem obrazcem sledimo procesu testiranja, ki nam nudi celovit pregled nad izvajanjem opredeljenih testnih scenarijev.

PV11 je obrazec z imenom Poročilo o izvedbi potrditvenega testa, ki predstavlja zadnje, končno testiranje IR. Je nekakšno zbirno poročilo vseh testiranj (začetek, konec testiranj, uspešnost, odgovorne osebe). Vsebuje tudi izjavo razvijalca, da je IR izdelana skladno z zahtevami naročnika ter izjavo naročnika.

PV12 je obrazec z imenom Prezemni zapisnik in je namenjen formalni predaji izdelkov med naročnikom in razvijalcem.

PV13 je obrazec z imenom Plan namestitve in uvedbe IR (kdaj, kje, kdo). Vsebuje tudi podatke o usposabljanju uporabnikov (kdaj, kje, kdo).

PV14 je obrazec je podlaga za tri različne dokumente, ki se izdelajo v različnih fazah. Obrazci so združeni, vendar različno imenovani.

Prvi dokument je Poročilo o izvajanju. Izpolni se z vsebino in v primerih, ki so določeni v poglavju Investicijska dokumentacija, podpoglavje Poročilo o izvajanju.

Drugi dokument je Zaključno poročilo. Izpolni se z predpisano vsebino in v primerih, ki so določeni v poglavju Zaključek projekta.

Tretji dokument je Poročilo o spremljanju učinkov. Izpolni se z vsebino in v primerih, ki so določeni v poglavju Investicijska dokumentacija, podpoglavje Poročilo o spremljanju učinkov.

8. ZAKLJUČEK

Izvajanje projektnega načina dela je in bo izjemnega pomena za izvajanje strategij vseh organizacij, tudi v državnih organih. Projekti s področja razvoja IS predstavljajo velik del pri odpravi papirnega poslovanja CURS z domačimi subjekti in ostalimi članicami EU, ki ga narekuje tudi EU. Pravočasno doseganje zastavljenih projektnih ciljev je zato izrednega pomena, saj maksimizira koristi v prihodnosti.

Ne glede na dane prednosti, ki jih prinaša urejeno upravljanje s projekti, bosta uvedba projektne pisarne in prenovljene metodologije zahtevala precej energije. Med zaposlene v CURS bo takšna prenova na začetku prinesla manjši šok, saj gre za spremembo dosedanjega načina dela na področju upravljanja s projekti. Predpogoj za prenovu projektnega vodenja je tako sprejetje novega načina dela s strani vseh zaposlenih, še najbolj s strani vodstva CURS, ki lahko s svojim vplivanjem in zavedanjem o pomembnosti projektnega načina dela ter dodatnim motiviranjem zmanjša oziroma odpravi začetne dvome in negotovost med zaposlenimi. Uspešnost projektnega vodenja je nadalje odvisna od ustreznega znanja, ki ga je potrebno vnesti, prenesti, dopolnjevati, ter od procesov, orodij in tehnik, ki se jih udeleženci pri projektu držijo in jih uporabljajo.

Dosedanje delo na področju projektnega vodenja CURS se ni pokazalo kot »dobra praksa«. Prepričana sem, da je temeljita analiza stanja na tem področju (v diplomskem delu) pokazala na vrsto občutljivih področij, zaradi katerih je potrebno področje projektnega upravljanja temeljito spremeniti, in da bo prenovljena metodologija projektnega vodenja razvoja IS (izdelek te diplomske naloge) postala osnova, na podlagi katere bo CURS s svojimi nadaljnjimi izkušnjami gradila in izpopolnjevala upravljanje z vsemi vrstami projektov. Veliko vlogo pri izvajanju projektnega dela ima tudi projektna pisarna skupaj z ustrežno informacijsko podporo, katera bo po uspešni vključitvi v delo CURS postala skrbnik projektnega vodenja projektov ter bo predstavljala center za podporo obvladovanju projektov na vseh ravneh.

9. KAZALO SLIK

Slika 1: Struktura EMRIS	8
Slika 2: Organizacijska shema CURS	10
Slika 3: Organizacijska shema Generalnega carinskega urada.....	11
Slika 4: Matrična organizacijska struktura.....	14
Slika 5: Organizacijska struktura razvojnega projekta s projektno pisarno	19
Slika 6: Stalna in projektna organizacija CURS	24
Slika 7: Organizacijska struktura projekta	26
Slika 8: Priprava, vzpostavitev, izvedba in zaključek projekta.....	29
Slika 9: Priprava in obravnava pobude projekta	31
Slika 10: Priprava in obravnava predloga projekta	32
Slika 11: Dokumenti načrtovanja investicijskega projekta.....	35
Slika 12: Izdelava investicijske dokumentacije	36
Slika 13: Vzpostavitev razvojnega projekta	40
Slika 14: Priprava vsebine plana razvojnega projekta	44
Slika 15: Izvedba javnega razpisa	50
Slika 16: Faza izvedbe projekta.....	52
Slika 17: Izvajanje posamezne naloge	54
Slika 18: Testiranja (vmernih) rezultatov	56
Slika 19: Priprava končne verzije dokumentacije ter plana namestitve in uvedbe	58
Slika 20: Konec izdelave izdelka	60
Slika 21: Faza zaključka projekta	62
Slika 22: Proces vzdrževanja IR.....	64

10. LITERATURA IN VIRI

- [1] Česen A. A et. al: VODNIK po znanju projektne vodenja, tretja izdaja, Kranj: Moderna organizacija, 2009.
- [2] CURS, IPMIT: Postopki in navodila za pripravo in vzpostavitev projektov v CURS (interno gradivo), Ljubljana: CURS, 2005.
- [3] CVI, UL FRI, IPMIT: Metodologija vodenja projektov v državni upravi – projekti IT: Priročnik, Ljubljana: Vlada RS, Center Vlade za informatiko, 2001.
- [4] Dimovski V., Penger S., Žnidaršič J.: Sodobni management, Ljubljana: UL EF, 2003.
- [5] Englund R. L., Graham R. J., Dinsmore P. C.: Creating the project office, A Manager's Guide to Leading Organizational Change, USA, 2005.
- [6] Krisper M. et al.: Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov, Ljubljana: Vlada RS, Center Vlade za informatiko, 2003.
- [7] (2010) Načrt razvojnih programov – NRP. Dostopno na:
http://www.mf.gov.si/slov/invest/vzorcni_dokumenti.htm#nacrt.
- [8] Premec D.: Projektne pisarne kot orodja za usklajevanje projektov, Ljubljana: IPMIT, 2002.
- [9] Solina F.: Projektno vodenje razvoja programske opreme, Ljubljana UL FRI, 1997.
- [10] (2010) Splošno o proračunu. Dostopno na:
http://www.mf.gov.si/slov/proracun/proracun_splosno.htm.
- [11] (2010) Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja (Ur.l.RS, št. 60/2006). Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200660&stevilka=2549>
- [12] (2010) Zakon o carinski službi Slovenije (Ur.l.RS, št. 56/1999 z dopolnitvami). Dostopno na: http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r03/predpis_ZAKO1243.html.
- [13] (2010) Zakon o izvrševanju proračunov Republike (Ur.l.RS, št. 99/2009). Dostopno na: http://www.pisrs.si/predpis.aspx?p_rD=r06&p_predpis=ZAKO5546_