

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

**MAGISTRSKO DELO**

**BORUT ŽLIČAR**



**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

**RAVNANJE INVESTICIJSKIH PROJEKTOV: PRIMER  
IZGRADNJE AVTOCEST V REPUBLIKI SLOVENIJI**

**Ljubljana, junij 2002**

**Borut Žličar**

## **IZJAVA**

Študent Borut Žličar izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Rudija Rozmana in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 10.6.2002

Borut Žličar

# VSEBINA

<b>UVOD</b>	<b>1</b>
<b>1. PROJEKT</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Pojmovanje projekta</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Vrste projektov</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Faze projekta in življenski cikel projekta</b>	<b>5</b>
<b>2. RAVNANJE PROJEKTA</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Začetek projekta</b>	<b>8</b>
2.1.1 Ravnatelj projekta	8
2.1.2 Namen in cilji projekta	9
<b>2.2 Planiranje projekta</b>	<b>11</b>
2.2.1 Projektni plan	11
2.2.1.1 Vsebina projektnega plana	11
2.2.1.2 Členitev projekta in terminski plani	12
2.2.1.3 Planiranje stroškov	13
2.2.2 Udeleženci projekta in njihove vloge	14
2.2.3 Umestitev projekta v organizacijo podjetja	17
2.2.3.1 Projekt kot del poslovno-funkcijske organizacije	18
2.2.3.2 Čista projektna organizacija	18
2.2.3.3 Projektno –matrična organizacija	19
2.2.3.4 Izbira primerne organizacijske oblike	21
<b>2.3 Uveljavljanje projekta</b>	<b>21</b>
2.3.1 Kadrovanje	22
2.3.2 Vodenje	23
2.3.3 Komuniciranje	25
2.3.3.1 Komuniciranje med udeleženci projekta	27
2.3.3.2 Planiranje komunikacij med udeleženci projekta	25
2.3.3.3 Ovire pri komuniciranju	28
2.3.3.4 Sestanki kot oblika komuniciranja	29
2.3.4 Motiviranje	32
<b>2.4 Kontrola projekta</b>	<b>33</b>
2.4.1 Spremljanje in poročanje o izpolnjevanju ciljev projekta	33
2.4.2 Sistem kontrole sprememb	36
2.4.3 Kontrola organizacije projekta	37
2.4.4 Konflikti in pogajanja	38
<b>2.5 Zaključek projekta</b>	<b>41</b>

<b>3. NACIONALNI PROGRAM IZGRADNJE AVTOCEST</b>	<b>42</b>
<b>3.1 Izhodišča, temeljna načela in cilji nacionalnega programa</b>	<b>42</b>
<b>3.2 Določanje investicijske vrednosti, vrstni red gradnje in viri</b>	
<b>finančnih sredstev</b>	<b>44</b>
<b>3.3 Nosilci nalog nacionalnega programa</b>	<b>45</b>
<b>3.4 Uresničevanje nacionalnega programa in izgledi za prihodnost</b>	<b>45</b>
<b>4. PROJEKT IZGRADNJE AVTOCESTNEGA ODSEKA IN NJEGOV</b>	
<b>ŽIVLJENSKI CIKEL</b>	<b>48</b>
<b>4.1 Namen in cilj projekta</b>	<b>48</b>
<b>4.2 Predlog življenjskega cikla projekta</b>	<b>49</b>
4.2.1 Pred-investicijska faza	50
4.2.2 Investicijska faza	52
4.2.3 Izvedbena faza	54
4.2.4 Faza predaje	55
<b>5. RAVNANJE PROJEKTA IZGRADNJE AVTOCESTNEGA ODSEKA</b>	<b>55</b>
<b>5.1 Udeleženci projekta in njihove vloge</b>	<b>56</b>
5.1.1 Naročnik kot glavni sistem projekta	56
5.1.2 Inženir kot sistem ravnanja projekta	57
5.1.3 Sistem izvajanja projekta	62
<b>5.2 Razmerja med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalcem</b>	<b>64</b>
5.2.1 Pravno-formalna razmerja	64
5.2.1.1 Ravnanje oddaje del	64
5.2.1.2 Oddaja strokovno svetovalnih del	68
5.2.1.3 Oddaja gradbenih del	69
5.2.1.3.1 Ravnalec pogodb	70
5.2.1.3.2 Razmerja med izvajalci v okviru ene pogodbe	71
5.2.1.3.3 Inženir in njegov zastopnik	73
5.2.1.3.4 Spremembe in postopek za reševanje zahtevkov	73
5.2.1.3.5 Reševanje sporov	75
5.2.1.3.6 Zaključek pogodbe	77
5.2.2 Komuniciranje med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalci	78
5.2.2.1 Sestanki	78
5.2.2.2 Poročanje	84
5.2.2.2.1 Poročanje Izvajalca	84
5.2.2.2.2 Poročanje Inženirja	84
5.2.2.3 Ostale oblike komuniciranja	87
<b>SKLEP</b>	<b>87</b>
<b>LITERATURA</b>	<b>90</b>
<b>VIRI</b>	<b>92</b>

## UVOD

Vključevanje naše države v evropske integracijske tokove zahteva poleg gospodarskega, političnega in kulturnega sodelovanja tudi ustrezno prometno povezanost. Ena od prednostnih nalog na tej poti je posodobitev prometnega sistema, katerega del je tudi avtocestno omrežje. V Sloveniji smo začeli z intenzivno gradnjo avtocest pred sedmimi leti. Kljub težavam, ki so imele večkrat za posledico zamude pri dokončanju odsekov in prekoračitve planirane porabe finančnih sredstev, smo dogradili že več kot 200 kilometrov avtocest. Z gradnjo manjkajočih odsekov avtocestnega omrežja bo dosežena boljša notranja povezanost države, večja varnost udeležencev v prometu ter nižji stroški transporta in s tem večja konkurenčna sposobnost gospodarstva. Pri tem so pomembni tudi multiplikativni učinki, ki jih ima investicija te velikosti na celotno slovensko gospodarstvo.

Zahtevnost izgradnje avtocestnega omrežja, kamor spadajo vse aktivnosti od ideje pa do predaje v promet in vzdrževanje, enkratnost izvedbe, veliko število sodelujočih, omejeni viri in roki ter geografska razpršenost so dejavniki, ki narekujejo projektni pristop in uporabo znanj s področja ravnanja projektov pri izvedbi posameznih avtocestnih odsekov. V tem času so pridobili sodelujoči na avtocestnih projektih mnogo izkušenj, ki predstavljajo osnovo za delo na avtocestnem programu in tudi na drugih podobnih delih v prihodnje.

Osnovno strategijo razvoja avtocestnega omrežja predstavlja Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji, katerega cilji so jasno opredeljeni v obliki finančnih okvirov in rokov za izgradnjo. Cilji omenjene strategije predstavljajo hkrati namen organiziranja projekta za izvedbo posameznega avtocestnega odseka. Namen projekta, ki ga obravnavam v tej nalogi, je torej izgradnja avtocestnega odseka ter njegova predaja v uporabo v skladu s cilji nacionalnega programa.

Ravnanje velikih investicijskih projektov, kamor spada tudi naš projekt, je večinoma zelo kompleksno opravilo. Ta kompleksnost se kaže na več področjih, kot so: množica prepletajočih se aktivnosti, ki zahtevajo poleg strokovne odličnosti tudi stalno tehnično koordinacijo, veliko število neposrednih in posrednih udeležencev projekta ter zapletena pravno-formalna in organizacijska razmerja.

Pri delu na projektu izgradnje avtocestnega odseka preko Trojan v preteklih letih sem spoznal vso širino problematike ravnanja projekta, tako s strokovno-poslovnega kot tudi z organizacijskega vidika. Predvsem slednje se mi je zdelo zanimivo za proučevanje, zato sem se osredotočil na problematiko organizacije konkretnega projekta ter ravnanja razmerij med njegovimi glavnimi udeleženci. Pri nas ravnanje projektov s tega področja po meni dostopnih podatkih še ni bilo obravnavano v drugih delih.

Vloge posameznih udeležencev so formalno določene, vendar ostaja zaradi kompleksnosti projekta še precej maneverskega prostora, ki ga je potrebno obvladovati pri ravnanju projekta.

Pri obravnavanju konkretnega projekta sem se omejil na tri glavne udeležence projekta, ki so v našem primeru:

- Družba za avtoceste v RS (DARS) kot investitor, ki ga v nalogi imenujem tudi Naročnik,
- Družba za državne ceste (DDC) kot inženiring podjetje oziroma Inženir, ki je zadolžen za ravnanje projekta in nadzor izvajanja del ter
- Izvajalci pogodbeno oddanih del, ki jih v nalogi imenujem Izvajalci.

Poimenovanja Naročnik, Inženir in Izvajalec izhajajo iz pogodbenih dokumentov med njimi, zato sem jih uporabil tudi v tej nalogi. Pri obravnavanju ravnanja konkretnega projekta sem se omejil na tisti del projekta, ki ga v smislu inženiringa ravna Inženir oziroma ravnatelj projekta kot njegov zastopnik. Osnova za dejavnost Inženirja je pogodba o opravljanju strokovno svetovalnih del, ki jo sklene z Naročnikom. V našem primeru zajema ta pogodba ravnanje projekta od sprejema lokacijskega načrta do predaje objekta Naročniku oziroma predaje odseka v promet.

Namen tega magistrskega dela je, na podlagi proučevanja strokovne literature in izkušenj iz prakse, opozoriti na napake in prispevati k izboljšavam pri ravnanju investicijskih projektov s področja gradbeništva. Cilji, ki sem si jih zastavil pri izdelavi naloge, so bili:

- Na podlagi strokovne literature povzeti glavne teme s področja ravnanja projektov, s podrobnejšim obravnavanjem tem, ki se nanašajo na organizacijo projekta in ravnanje razmerij med udeleženci projekta.
- Opredeliti izhodišča, cilje, faze in glavne aktivnosti projekta izgradnje avtocestnega odseka.
- Na podlagi prvega cilja in proučevanja konkretnega projekta, osvetliti pomanjkljivosti ter predlagati ustrezne izboljšave pri ravnanju obravnavanega projekta na področju organizacije in razmerij med udeleženci projekta.

Pri izdelavi magistrskega dela je bila uporabljena opisna metoda znanstvenoraziskovalnega dela, katere glavne značilnosti so, da raziskovalec ne vpliva na potek proučevanih pojavov, temveč jih le opazuje, opisuje, primerja, analizira ter sklepa na povezave (Kališnik, 1998, str. 16). Osnova za pisanje teoretičnega dela naloge je bilo sistematično iskanje in kritično proučevanje domače in tuje strokovne literature z obravnavanega področja. Uporabljena je bila predvsem tuja literatura z angleškega in nemškega govornega področja. Pri proučevanju projekta v praksi so bili, poleg lastnih izkušenj, razgovorov in opazovanj, uporabljeni še drugi viri kot so: projektna dokumentacija, pogodbeni dokumenti, zakoni, predpisi, standardi ter interni akti podjetja.

Pri pisanju tega dela sem bil najprej v dvomih, kateri slovenski izraz bi uporabil, da bi ta pravilno povzel vsebino angleškega izraza »project management«. V praksi se največ uporablja izraz »projektno vodenje«, ki pa vsebinsko ni ustrezen. Odločil sem se raje za primernejši izraz »ravnanje« in njegove izpeljanke (ravnanje projekta, ravnatelj projekta,



ravnalec). Vsebinsko je beseda »vodenje« del vsebine angleške besede »management«, vendar predstavlja le del njene uveljavitvene faze, s katero uveljavimo planirano organizacijo (Rozman, 1996, str. 13).

Struktura poglavij je oblikovana tako, da predstavljata prvi poglavji teoretični del, ostala tri pa se nanašajo na projekt izgradnje avtocestnega odseka. V prvem poglavju je obravnavan projekt kot način izvajanja nalog, predstavljeno je pojmovanje projekta, vrste projektov ter življenski cikel projekta. V drugem poglavju obravnavam ravnanje projektov. Teme iz teorije sem razdelil po poglavjih na tipične faze ravnanja (planiranje, uveljavljanje in kontroliranje), ki sem jim dodal še začetek in zaključek projekta. V tretjem poglavju je predstavljena strategija razvoja avtocestnega omrežja in druga izhodišča za izvedbo projekta izgradnje avtocestnega odseka. Četrto poglavje obravnava cilje in življenski cikel projekta z opisom pomembnejših aktivnosti projekta. V zadnjem poglavju je obravnavano ravnanje konkretnega projekta s poudarkom na organizaciji projekta, glavnih udeležencih in umestitvi projekta v podjetje ter razmerjih med glavnimi udeleženci projekta. Razmerja med glavnimi udeleženci projekta so obravnavana na podlagi pravno-formalne ureditve in komuniciranja s pomočjo sestankov in poročanja.

## **1. PROJEKT**

### **1.1 Pojmovanje projekta**

Projekt je delovni proces, katerega glavna značilnost so enkratni pogoji, kot so na primer: namen in cilj projekta, ločenost od drugih procesov, značilna projektna organizacija omejitve glede rokov, stroškov in kakovosti izvedbe. Tako kot v ostalih delovnih procesih tudi pri projektih sodelujejo ljudje, poslovne prvine in finančna sredstva. Organizirani so projektno z namenom omogočanja izvedbe določenega obsega dela znotraj časovnih in stroškovnih omejitev. S sledenjem standardnega življenskega cikla projekta dosega projekt koristne spremembe, definirane s kvantitativnimi in kvalitativnimi cilji (Caupin, 1999, str. 30).

Randolph (1992, str. 3) poudarja, da moramo, ko govorimo o projektih, v mislih razdeliti delo na zaporedje projektov, ki imajo sicer skupne značilnosti, vendar je vsak zase unikat. Skupne značilnosti, ki naj bi jih imelo projektno orientirano delo, so naslednje:

- unikaten, enkraten pristop;
- točno določen končni rezultat;
- začetek in konec;
- časovni okvir za dokončanje;
- udeležba posebej za to zbrane skupine ljudi iz različnih poslovno-funkcijskih področij;
- omejeni viri;

- zaporedje aktivnosti;
- znan končni uporabnik rezultata projekta (naročnik, stranka).

Bistvo projekta je po njegovem, da je delo opravljeno v roku, znotraj predračuna in v skladu s predpisano kakovostjo.

Burke (1993, str. 9) definira projekt kot »skupino aktivnosti, ki mora biti izvedena v logičnem zaporedju za doseganje vnaprej določenih ciljev s strani naročnika«. Ob tem navaja še naslednje značilnosti projektov:

- življenski cikel projekta;
- datum začetka in zaključka projekta;
- predračun;
- aktivnosti projekta so v osnovi unikatne ter se ne ponavljajo;
- projekt potrebuje ponavadi vire iz različnih poslovno-funkcijskih enot podjetja, kar zahteva ustrezno koordinacijo;
- odgovornost za projekt je na enem mestu;
- vloge in razmerja v projektne ekipe so podvržena spremembam, zato jih je potrebno ustrezno ravnati.

Martino opredeli projekt kot vsako delo, ki ima določen začetek in konec ter zahteva vključitev enega ali več udeležencev (dejavnikov) v vsaki od ločenih, a medsebojno povezanih aktivnostih. Te morajo biti opravljene za doseganje ciljev, zaradi katerih delo poteka (Litke, 1991, str. 15).

V literaturi zasledimo še mnogo drugih definicij projekta, ki pa po svoji vsebini bistveno ne odstopajo od zgoraj navedenih. Na osnovi raznih definicij in osnovnih značilnosti projektov lahko postavimo nekaj skupnih ugotovitev. Projekt ima vedno vnaprej določen cilj, ki ga poskušamo doseči z ustreznim ravnanjem projekta. Sestavljen je iz med seboj povezanih aktivnosti ter je časovno in stroškovno omejen. Projekt se ne more nikdar ponoviti pod popolnoma enakimi pogoji, torej je glede na način izvedbe enkratno (unikat) in neponovljivo.

## 1.2 Vrste projektov

Projekte lahko delimo na vrste po različnih kriterijih. Avtorji navajajo delitve po naslednjih kriterijih: tip projekta, določenost, položaj v podjetju, območje delovanja, obseg in kompleksnost projekta.

Glede na **tip** projekta je značilna delitev na investicijske, razvojno-raziskovalne in organizacijske projekte (Hoehne, 1996, str. 43). Za investicijske projekte, kamor spada tudi projekt, ki ga proučujem v tej nalogi, so najbolj značilni vnaprej postavljeni pogoji, kot so: natančno določeni cilji, roki dokončanja in stroški projekta.

Z ozirom na **določенost** lahko delimo projekte na deterministične in stohastične (Hauc, 1982, str. 46). Pri determinističnih projektih lahko cilje določimo vnaprej; pri tem obstaja velika verjetnost, da bodo le-ti izpolnjeni. Na osnovi teh ciljev je možno določiti potrebne aktivnosti projekta in njihovo strukturo (odvisnosti in povezave). Pri stohastičnih projektih, katerih značilni predstavniki so razvojno-raziskovalni projekti, ne moremo vnaprej povsem definirati strukture aktivnosti. Struktura aktivnosti se med izvajanjem projekta dopolnjuje in dobiva končno obliko glede na rezultate izvedenih aktivnosti. Tudi cilj stohastičnega projekta ni možno enoznačno določiti, zato je ponavadi določen v variantah. Našemu projektu lahko tako cilje kot strukturo aktivnosti dovolj natančno določimo vnaprej, zato spada med deterministične projekte.

Glede na **položaj**, ki ga ima projekt v podjetju, ločimo notranje in zunanje projekte. Pri notranjih projektih je naročnik projekta znotraj podjetja, zato predstavljajo notranji projekti ravnanje delovnih procesov podjetja s pomočjo projektov. Za zunanje projekte je značilno, da imajo zunanjega naročnika (npr. izvajanje projektov v obliki inženiringa). Projekt izgradnje avtocestnega odseka, ki ga obravnavamo v tej nalogi, spada med zunanje projekte, saj ga ravna v uvodu omenjeni Inženir za zunanjega naročnika.

**Območje delovanja** projekta ima lahko regionalni, nacionalni ali mednarodni značaj. V našem primeru gre lokacijsko za regionalni projekt, vendar menim, da ga zaradi širšega spektra udeležencev in z njimi povezanih interesov lahko opredelim kot nacionalni projekt.

Po **obsegu in kompleksnosti** projekta lahko uvrstimo naš projekt precej visoko. Glede obsega je potrebno poudariti velikost angažiranih finančnih sredstev ter tehnološki in izvedbeni obseg, kompleksnost pa izvira predvsem iz velikega števila prepletajočih se aktivnosti projekta ter množice aktivnih in pasivnih udeležencev projekta. Vse to zahteva veliko naporov tako na strokovnem kot tudi na področju ravnanja projekta.

### **1.3 Faze projekta in življenski cikel projekta**

Zaradi boljše preglednosti in lažje kontrole je smiselno razdeliti projekt na več faz. Vsaka faza projekta mora dati nek določljiv rezultat, ki se ga ob zaključku faze preveri. Preverba rezultatov ob zaključku faze oziroma primerjava le-teh s predvidenimi je osnova za odločitev o nadaljevanju projekta. Pride lahko do odločitve, da se projekt prekine, kar je značilno za razvojno-raziskovalne projekte. Zelo koristni so tovrstni preseki stanja tudi za ugotavljanje in odpravo možnih pomanjkljivosti.

Skupek vseh faz, od začetka do zaključka projekta, imenujemo življenski cikel projekta. Koncept življenskega cikla projekta se uporablja za definiranje faz projekta in prikaz dinamike angažiranja virov (osebje, delovna sredstva, material, finančna sredstva) v

posameznih fazah. Hkrati predstavlja dobro izhodišče za pripravo strukture aktivnosti in planiranje projekta.

V literaturi najdemo različne delitve projektov na faze, kar je odvisno od področja uporabe ravnanja projektov, ki je posameznemu avtorju najbližje. Adams navaja naslednjo splošno delitev življenjskega cikla projekta (Adams, 1983, str. 222-244):

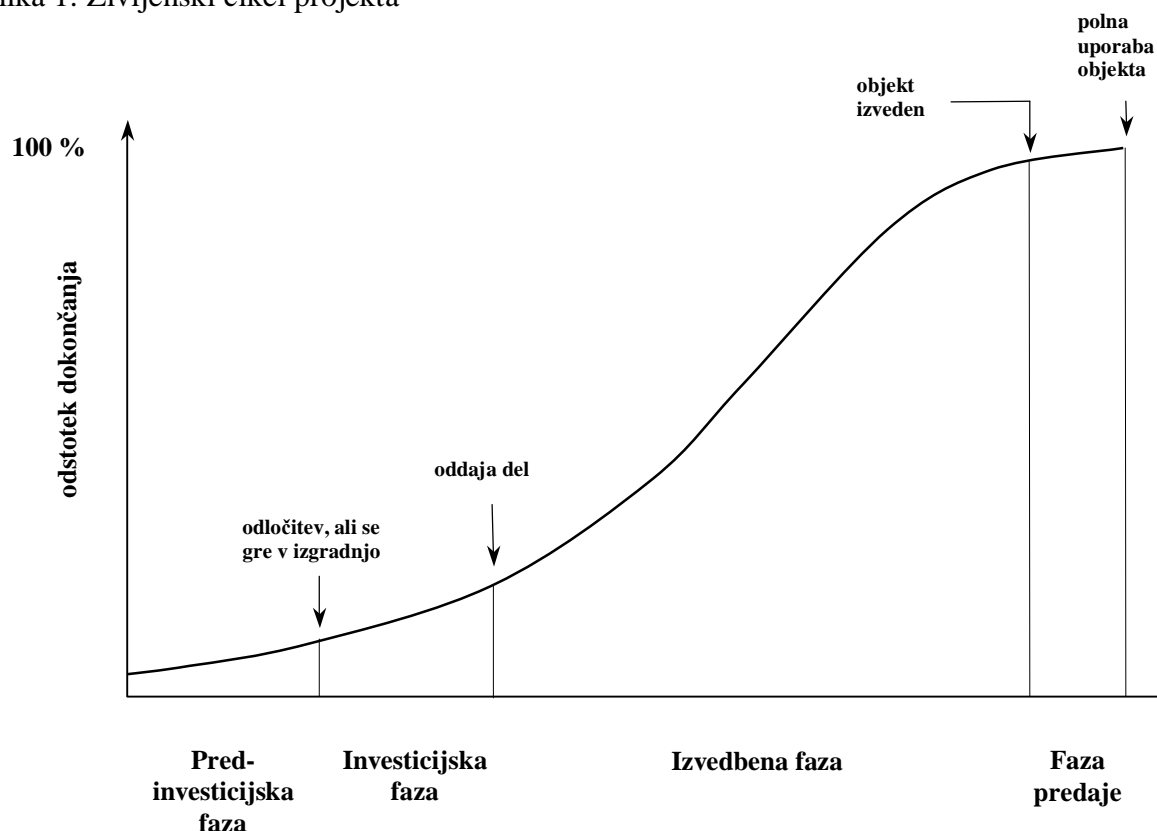
- Koncipiranje projekta je začetna faza projekta, kjer je ugotovljeno s strani vodstva podjetja, da je projekt potrebno izvesti, definirani so preliminarni cilji, možni projektni pristopi in možne poti za doseg projektnih ciljev. Pred naslednjo fazo je potrebno določiti ravnatelja projekta, ki nato ravna projekt v zaključenem krogu planiranja, uveljavljanja in kontroliranja.
- Planiranje zajema izdelavo in sprejetje planov za doseganje projektnih ciljev.
- Izvedba (ali oddaja v delo) izdelka ali storitve, ki je predmet projekta.
- Zaključek projekta zajema predajo predmeta projekta naročniku, sprostitev angažiranih sredstev in premestitev članov projektne ekipe na nove naloge.

Zgornja delitev življenjskega cikla projekta je primerna tudi za področje gradbenih investicij. Zaradi ožjega področja uporabe jih lahko natančneje opredelimo in jim pripišemo ustrezne mejnike, ki predstavljajo zaključke posameznih faz in prehod na naslednje faze. Koncipiranje projekta predstavlja v tem primeru obsežna in zahtevna pred-investicijska faza, planiranje projekta je zajeto v širšem pojmu investicijske faze (planiranje se pojavlja tudi v fazi izvedbe), zaključek projekta pa smo opredelili kot predajo objekta. Posamezne faze pri gradbenih investicijskih projektih lahko torej prikažemo kot (Reynolds, 1996, str. 14):

- Pred-investicijska faza: projektna naloga, idejni projekti, študija upravičenosti - zaključí se z odločitvijo ali se gre v izgradnjo.
- Investicijska faza: projektiranje, pridobivanje zemljišč in dovoljenj, razpisni pogoji - zaključí se z oddajo del.
- Izvedbena faza: gradbena dela, tuje storitve, nadzor - zaključí se z izvedenim objektom.
- Faza predaje: tehnični pregled, predaja naročniku - zaključí se s polno uporabo objekta.

Če opazujemo diagram življenjskega cikla projekta, ki je prikazan na sliki 1, opazimo počasno napredovanje v začetnih fazah. To je značilno tudi za gradbene investicijske projekte, kjer je dolžina začetne faze projekta izrazito dolga, nato pa nastopi zelo hitra rast potrebnih sredstev ob začetku gradnje. Strma krivulja vodi do maksimuma ter nato bolj ali manj strmega padca ob zaključku projekta.

Slika 1: Življenski cikel projekta



Vir: Reynolds, 1996, str. 14

Pri večini projektov lahko opazimo, da je v življenjskem ciklu projekta prisotno načelo počasi-hitro-počasi (Meredith, 1995, str. 13). Ob svojem začetku napreduje projekt počasi, saj je potrebno poleg aktivnosti v zvezi s koncipiranjem projekta izbrati ravnatelja in projektno ekipo ter organizirati delo. V naslednjih fazah napreduje delo hitreje, dokler ni zaključek projekta že na vidiku in pride ponavadi do počasnega zaključevanja projekta. Počasno zaključevanje projekta je upravičeno v primerih, ko je potrebno zbrati rezultate dela več sklopov aktivnosti ali podprojektov. Lahko pa pride tudi do neupravičenega zavlačevanja iz različnih razlogov s strani članov projektne ekipe.

## 2. RAVNANJE PROJEKTA

Ravnanje projektov je planiranje, uveljavljanje in kontrola projekta z namenom zadovoljevanja potreb in pričakovanj udeležencev projekta. Cilj ravnanja projekta je izvedba celotnega obsega projekta ob sodelovanju ljudi, primerno organiziranih, v dogovorjenih rokih, z določenimi sredstvi in želenim učinkom. Torej je ta naloga dvojna:

- vključevanje ljudi in usmerjanje obnašanja teh ljudi pri definiranju in izvajanju projekta (organizacijski vidik) ter
- vključevanje in nadzor nad porabo sredstev za izvedbo projekta (poslovni vidik).

V tem poglavju bomo obravnavali začetek, planiranje, uveljavljanje, kontroliranje in zaključek projekta z obeh vidikov. Ker je eden glavnih ciljev te naloge kritično obravnavati ravnanje obravnavanega projekta na področju organizacije in razmerij med udeleženci, bomo posebno pozornost namenili udeležencem in umestitvi projekta v organizacijo podjetja ter ravnanju razmerij, komuniciranju in reševanju konfliktov med udeleženci projekta.

## 2.1 Začetek projekta

Za odvijanje projekta je zelo pomemben njegov začetek, ki pa je dostikrat nejasno opredeljen. Večkrat se namreč izvajajo razne predhodne študije ali predhodna dela, ki jih izvaja naročnik ločeno od našega projekta ali celo kot samostojen projekt. Tudi v zvezi s projektom, ki ga obravnavam v tej nalogi, so izvedene že precej pred pobudo za začetek projekta razne študije in analize, ki jih ne uvrščamo v projekt izgradnje avtocestnega odseka.

V tej zgodnji fazi morajo biti ustvarjeni ustrezni predpogoji za uspešno odvijanje projekta v kasnejših fazah. Ob začetku projekta je potrebno analizirati stanje (izhodišča) z vidika predmeta projekta in organizacije, opredeliti osnovne cilje in obseg projekta, v grobem opredeliti tehnike dokumentiranja ter spremljanja projekta in podobno. Za to fazo projekta so značilni predvsem problemi pri definiranju pričakovanj, velika negotovost in časovni pritisk. Težave lahko nastopijo tudi, če se odlaša z začetkom projekta, ko se začne, pa smo po možnosti še slabo pripravljene.

### 2.1.1 Ravnatelj projekta

Ena prvih nalog ravnateljstva podjetja po odločitvi, da se pristopi k izvedbi določenega projekta, je izbira ravnatelja projekta. Vse zadolžitve ravnatelja projekta lahko strnemo v cilj, da se projekt izvede v dogovorjenem roku, v okviru predračuna in v skladu s predpisanimi standardi kakovosti. Novi ravnatelj projekta mora biti ob nastopu službe poleg z rezultati predhodnih faz seznanjen tudi s položajem projekta v organizacijski strukturi podjetja, s prioriteto projekta v primerjavi z drugimi projekti v sistemu in z rutinskimi procesi v organizaciji.

Meredith deli potrebne lastnosti, ki služijo kot kriterij za izbiro ravnatelja projekta, v štiri kategorije. Te lastnosti ravnatelja morajo temeljiti na osnovni in najpomembnejši lastnosti – **nagnjenosti k dokončanju nalog**. Omenjene kategorije lastnosti so (Meredith, 1995, str. 128 - 132): kredibilnost, občutek za ravnanje razmerij z drugimi udeleženci projekta, vodstvene sposobnosti in sposobnost obvladovanja stresa.

Ravnatelj projekta mora imeti dve vrsti **kredibilnosti** – strokovno in ravnalsko. Strokovna kredibilnost pomeni zadostno strokovno znanje, da mu udeleženci projekta priznajo sposobnost za ravnanje projekta. To ne pomeni, da mora biti ravnatelj strokovno bolj podkovan od vseh članov projektne ekipe na vseh področjih, ampak, da ima zadostno strokovno znanje s področja projekta, da je sposoben tehnološke prijeme razložiti nadrejenim ter prenesti zahteve in želje naročnika članom projektne ekipe. Ravnalska kredibilnost se kaže v pomembnih odgovornostih ravnatelja projekta, ki jih mora obvladovati s pomočjo splošnih ravnalskih veščin. To je na primer odgovornost do naročnika in ravnateljstva podjetja, da bo projekt potekal po terminskem planu in v okviru planiranih stroškov, da bodo poročila o napredovanju projekta aktualna in pravočasna, odgovornost do članov projektne ekipe, da bodo imeli na razpolago potrebna sredstva ter odgovornost do vseh udeležencev na projektu za posredovanje v navzkrižnih interesih in sprejemanje zahtevnih odločitev.

Ravnatelj projekta mora biti dober diplomat pri **usklajevanju različnih interesov**, poleg tega pa mora imeti dober občutek za odkrivanje porajajočih medosebnih konfliktov med člani projektne ekipe ali njimi in zunanjimi udeleženci. Konfliktom se ne sme izogibati, ampak se mora z njimi soočiti dovolj zgodaj, da prepreči hujše spore. Člane projektne ekipe mora prepričati, naj se, ne glede na eventualna medosebna razhajanja, osredotočijo na doseganje projektnih ciljev. Imeti mora tudi dober občutek za primere, ko poskušajo člani projektne ekipe skrivati svoje napake pri delu ali druge probleme.

**Vodstvene sposobnosti** so zelo pomembna lastnost ravnatelja projekta in bodo podrobneje obravnavane kasneje. Ob tem pa je potrebno poudariti pomembnost etičnega vidika vodenja. Tudi pri infrastrukturnih projektih je lahko ravnatelj projekta postavljen pred etično sporne odločitve pri zadevah kot so onesnaževanje, varnost ljudi, varstvo naravne in kulturne dediščine.

Ravnatelj projekta je brez dvoma nadpovprečno podvržen dejavnikom **stresa**, saj je stalno med navzkrižnimi interesi, poleg tega pa ima ponavadi več odgovornosti kot formalne avtoritete. Štirje glavni vzroki za stres pri projektnih ravnateljih so: pomanjkljive metode in tehnike ravnanja, preveč nalog, ambicioznost (dobijo najtežje projekte) ter podvrženost spremembam v krovnem podjetju (prestrukturiranje, odpuščanje).

### **2.1.2 Namen in cilji projekta**

Najprej je potrebno ugotoviti, kakšen je **namen** projekta. Rozman (2000, str. 57) pri obravnavanju razmerja med strategijo in projektom izpelje namen projekta iz ciljev strategije. To je lahko, glede na kontekst projekta, strategija podjetja (dobičkonosnost ali strateška prednost) ali v primeru, ki ga obravnavamo mi, strategija države. Za jasno izražen namen projekta je zelo pomembno uveljavljanje strategije ter ustrezno razmerje med strategijo in projektom.

Glede na namen, je potrebno določiti **cilje** projekta, za katerih učinkovito izpolnjevanje (rok, stroški, kakovost) je odgovoren ravnatelj projekta. Najprej se je potrebno v mislih predstaviti v prihodnost in si zamisliti končni rezultat projekta. Kljub realnim možnostim, da dejanski rezultat projekta ne bo povsem identičen zamišljenemu, je to edini pravi pristop k uspešnemu planiranju projekta. Na podlagi zamišljenega rezultata je potrebno postaviti projektne cilje, ki bodo služili vsem aktivnim udeležencem projekta kot vodilo. Pri oblikovanju projektne cilje se je najbolje postaviti v vlogo končnega uporabnika objekta projekta oziroma, če je to možno, vključiti končnega uporabnika direktno v proces planiranja. Vse strani, ki sodelujejo pri postavljanju projektne cilje, morajo prisluhniti željam in možnostim drugih ter sprejeti zavezujoč sporazum, ki bo odražal strinjanje in predanost k projektne ciljem. Randolph navaja pet značilnosti, ki bi jih moral za osredotočenje na rezultat projekta in predanost sodelujočih imeti vsak projektne cilj (Randolph, 1992, str. 11-15):

- Cilj mora biti jasno določen, tako da lahko vsak, ki ima osnovno znanje s področja projekta, prebere, razume in ugotovi, kaj hočemo s projektom doseči.
- Cilj mora biti merljiv, sicer udeleženci projekta nimajo orientacije, kaj natančno se od njih pričakuje.
- Obstajati mora strinjanje med udeleženci projekta glede ustreznosti cilja.
- Cilj mora biti realen, kar pomeni, da ga je možno doseči v okviru razpoložljivih virov, znanja in časa. Nerealni cilji predstavljajo vir frustracij, zato jih je nujno prilagoditi glede vsebine, rokov in/ali sredstev.
- Cilj mora biti časovno in stroškovno omejen.

Ko so enkrat določeni projektne cilji, mora ravnatelj projekta doseči, da bodo le-ti postali in ostali skupna vizija vsem članom projektne ekipe. Ker so cilji projekta pri kompleksnejših projektih presplošni, je potrebno za posamezna funkcijske skupine ali celo za posameznike definirati **delne cilje**, ki jim povedo, kaj naj delajo, kdaj je treba določene aktivnosti izvesti in kako se meri napredek. Delni cilji izvirajo direktno iz ciljev projekta in predstavljajo vodila za delovanje članov ekipe. Ko so izpolnjeni vsi delni cilji, so izpolnjeni tudi skupni cilji projekta.

Potencialne udeležence projekta lahko seznanimo z osnovnimi cilji projekta njegov ravnatelj na začetnem koordinacijskem sestanku. Pomembno je, da se tega sestanka udeleži tudi predstavnik ravnateljstva podjetja kot znak podpore krovnega podjetja projektu. Začetni koordinacijski sestanek je lahko pri projektih, ki so podobni že izvedenim, rutinske narave, pri povsem unikatnih projektih pa je potrebna širša diskusija. Rezultat tega sestanka naj bi bila določitev glavnih tehničnih ciljev projekta, določanje odgovornosti udeležencev za posamezna področja projekta in izhodišča za izdelavo preliminarne planov.

Kot smo omenili že zgoraj, je zelo pomembno, da že pri sami vzpostavitvi razmerja na začetku projekta, ravnatelj projekta in naročnik uskladita pričakovanja. Veliko projektov je neuspešnih prav zaradi nerealnih pričakovanj naročnika, ki so posledica pomanjkanja tehničnega znanja, neustreznih izkušenj s prejšnjimi projekti (vsak projekt je enkrat) ter vnaprej na višjem nivoju odločanja določenih rokov in/ali predračuna. Usklajevanje



pričakovanj glede projekta vsebuje vzpostavitev razmerja z naročnikom, ustvarjanje projektov kulture z udeleženci in vzdrževanje odprtih komunikacijskih kanalov, pomaga pri vzpostavitvi in vzdrževanju pozitivnih razmerij, izboljša vzdušje v projektni ekipi ter zmanjša izgubo časa pri popravljalnih ukrepih v prihodnosti (VanEpps, 2000, str. 101).

Pred začetnim koordinacijskim sestankom projekta je koristno organizirati sestanek z naročnikom z namenom usklajevanja pričakovanj, ne toliko glede planov ali tehničnih karakteristik ampak zaradi vzpostavitve medosebnih razmerij. Naročnik in ravnatelj projekta morata določiti svoje vloge in odgovornosti za projekt ter izmenjati pretekle izkušnje. To je priložnost za ravnatelja projekta, da poudari vlogo naročnika, ki se ne zaključi ob začetku projekta, ampak ostane aktivna tudi v naslednjih fazah. Potrebno se je pogovoriti tudi o tveganjih in predpostavkah, ki so kritične za projekt ter določiti, kako bodo ti faktorji ravnanji. Pomemben del usklajevanja pričakovanj je tudi planiranje komunikacij.

## **2.2 Planiranje projekta**

### **2.2.1 Projektni plan**

Za učinkovito doseganje ciljev projekta je zelo pomembno dobro planiranje. Čeprav se projekt nikoli ne odvija popolnoma po planu, si je smiselno vzeti dovolj časa za planiranje in v proces vključiti čim več ljudi. Med izdelavo plana se pojavljajo vprašanja, nestrinjanja in konflikti, ki nakažejo, kje lahko kasneje med izvedbo nastopijo problemi, na katere bomo v tem primeru pripravljeni. Počasen začetek in stroške v fazi planiranja bomo kasneje zlahka nadomestili v fazi izvedbe. Po drugi strani je pomembno vedeti, kdaj je potrebno preiti s faze planiranja na fazo uveljavljanja projekta.

#### **2.2.1.1 Vsebina projektnega plana**

Vsak projektni plan, na podlagi katerega so potem izdelani podrobni operativni plani, mora vsebovati naslednje sestavine (Meredith, 1995, str. 203-205):

- Pregled – kratek povzetek ciljev in obsega projekta, razmerje do ciljev krovnega podjetja, opis organizacijske strukture, ki bo uporabljena ter seznam glavnih mejnikov v projektne planu.
- Namen in cilji projekta – podrobnejši opis iz različnih vidikov.
- Generalni pristop z vidika ravnanja (posebnosti v primerjavi z rutinskim ravnanjem) in tehničnih prijemov (uporaba razpoložljivih tehnologij) pri izvedbi projekta.
- Pogoji pogodb vsebujejo natančen in popoln opis vseh elementov, ki so pomembni pri sklepanju pogodb z izvajalci ali podizvajalci.
- Terminski plani morajo biti usklajeni in temeljiti na predvidevanjih tistih, ki bodo določene aktivnosti izvajali. Odgovorni za posamezna področja morajo plan potrditi.

- Finančni viri morajo pokrivati vse predvidene stroške projekta in tvorijo predračun projekta. Definirani morajo biti tudi postopki spremljanja in kontrole.
- Kadri – opis in potrebe po osebnosti, možni problemi pri pridobivanju sodelavcev. Koristno je, da je ta sestavina narejena na podlagi terminskega plana, kar nam pokaže potrebe po kadrih v določenih obdobjih trajanja projekta.
- Ocenjevalne metode, ki bodo uporabljene pri spremljanju, arhiviranju in ocenjevanju izvajanja projekta.
- Predvidevanje možnih tveganj - zahtevna naloga, ki služi za izdelavo akcijskih planov za potrebe zmanjšanja učinkov neugodnega tveganja. Pomembno je, da so izdelani v zgodnjih fazah življenjskega cikla projekta.

Izdelava projektnega plana je proces, ki zahteva sodelovanje in usklajevanje med udeleženci projekta. Zaradi preglednosti procesa je dobro pristopiti k izdelavi plana sistematično in določiti ustrezne aktivnosti oziroma korake, ki so za to potrebni. Pomembno je, da potrdi projektni plan tudi naročnik. Ko je ta plan dokončno usklajen in potrjen, predstavlja osnovo za spremljanje uspešnosti projekta. Vsake spremembe plana se morajo podrežati vnaprej določenem postopku spreminjanja.

### 2.2.1.2 Členitev projekta in terminski plani

Na podlagi ciljev in delnih ciljev je potrebno določiti **obseg** projekta oziroma identificirati vse (in samo tiste) aktivnosti, ki so potrebne za doseg ciljev. Projektni obseg (delo, ki mora biti opravljeno, da lahko dobavimo produkt z zahtevanimi lastnostmi) mora biti usklajen s produktnim obsegom (sestavni deli in funkcije produkta ali storitve). Pri tem je merilo pri kontroli doseganja projektnega obsega projektni plan, za kontrolo doseganja produktnega obsega pa specifikacije, načrti ipd..

S podrobnejšim planiranjem projekta se je potrebno spustiti v povsem operativne podrobnosti projekta. Ugotoviti je potrebno, kaj moramo v okviru projekta izvesti ter kdaj in kdo bo to izvajal. Obseg projekta je potrebno razčleniti na manjše dele (delovne pakete), ki bodo obvladljivi, za katere bomo lahko ocenili porabo časa in sredstev ter jim določili odgovorne za izvedbo. Členitev projekta je koristno prikazati v grafični obliki kot **hierarhično strukturo aktivnosti projekta** (WBS). Izvedemo jo lahko na podlagi faz projekta, lokacij, strokovnih področij, oddelkov podjetja, podizvajalcev itd.. Na najvišjem nivoju strukture je celoten obseg projekta, ki se nato deli na manjše elemente dela, do zadnjega nivoja - delovnih paketov.

Trenutki, ko se začnejo ali zaključijo posamezni elementi dela, nam služijo kot **kontrolne točke** za merjenje napredovanja projekta. Kontrolne točke, ki se nanašajo na elemente dela višjega nivoja in nastopajo v ključnih fazah projekta, imenujemo mejniki. Uporabljamo jih za primerjavo dejanskega napredovanja projekta s planiranim. Na operativni ravni, kjer je kontrola napredovanja projekta pogostejša, služijo kot kontrolne točke t.i. dogodki, ki predstavljajo začetke in zaključke posameznih aktivnosti.

Definiranje kontrolnih točk in aktivnosti moramo izvajati od zgoraj navzdol in sicer od ciljev in obsega celotnega projekta preko delnih ciljev, mejnikov, dogodkov in potrebnih aktivnosti. Natančnost delitve delovnih paketov na aktivnosti pogojujejo različni dejavniki. To je lahko razmejitev odgovornosti, možnost ocene stroškov, tehnološki dejavniki itd. Ko smo izdelali seznam vseh potrebnih aktivnosti, moramo ugotoviti še razmerja med njimi. Aktivnosti, ki so med seboj časovno odvisne, so povezane zaporedno ali z določenim vzporednim prekrivanjem, neodvisne pa se lahko izvajajo vzporedno. Pri ugotavljanju povezav med aktivnostmi se ponavadi pojavi več možnih poti za doseg ciljev projekta, zato je koristno preučiti več možnih variant in imeti pri tem v mislih dejavnike tveganja, ki lahko vplivajo na odvijanje posameznih aktivnosti.

Mreža aktivnosti, ki jo predstavlja struktura aktivnosti s prikazanimi medsebojnimi povezavami, je osnova za izdelavo **terminskega plana**. Na podlagi določenega trajanja aktivnosti se nato z uporabo tehnik mrežnega planiranja (CPM, PERT) mreža aktivnosti izvednoti, optimira glede na zahteve (rok izvedbe, omejeni predračun, izravnava sredstev ipd.) in prikaže v obliki, primerni za posameznega uporabnika, kot terminski plan. Terminski plan je torej pretvorba strukture aktivnosti v operativni urnik izvajanja in služi kot osnova za spremljanje in kontrolo izvajanja projekta. Skrbno terminsko planiranje projekta je zaradi kompleksnosti in enkratnosti projektne delo zelo pomembno, zato je priprava podrobnega terminskega plana v večini primerov zahtevana s strani naročnika projekta. Glede na uporabnike terminskih planov razlikujemo različne nivoje detajliranja planov, pri tem pa je zelo pomembno, da so plani različnih nivojev medsebojno usklajeni. Zaradi lažje spremljave plana se ponavadi prikaže terminski plan v obliki gantograma, katerega pomanjkljivost pa je, da ne prikazuje v zadostni meri povezav in odvisnosti med aktivnostmi.

### 2.2.1.3 Planiranje stroškov

Prva naloga ravnatelja projekta, ki želi pričeti z izvajanjem aktivnosti, je pridobivanje **zaposlenih in potrebnih sredstev**. Osnova za to je predračun projekta, ki je odobren s strani glavnega sistema in predstavlja omejitev in hkrati kontrolni mehanizem. Predračun, ki predstavlja eno od oblik projektne plana, ima zelo važno vlogo v ravnanju projekta, saj predstavlja osnovo za primerjavo med planirano in dejansko porabo sredstev in zato enega glavnih kriterijev za ugotavljanje uspešnosti projekta.

Za pripravo projektne predračuna moramo predvideti vrsto sredstev, koliko in kdaj jih bomo potrebovali ter kakšna bo njihova cena. Pri tem imamo na voljo razne metode optimiranja s pozitivnimi časovnimi in stroškovnimi učinki.

Kot pri vsakem drugem predvidevanju, je tudi tu prisotna določena mera tveganja. Kljub raznim kalkulativnim metodam, ki omogočajo oceno stroškov, so pri določenih vrstah projektov ta predvidevanja zelo negotova. To velja še posebej za razvojne in dolgotrajnejše

projekte, kjer se med odvijanjem projekta spreminjajo tudi vhodni podatki (terminski plani, cene posameznih sredstev, tehnologija, materiali, dobavitelji itd.).

Avtorji navajajo več **metod za izdelavo predračuna**, katerih večina izhaja iz dveh osnovnih pristopov. To sta metodi izdelave predračuna od zgoraj navzdol in od spodaj navzgor.

Pri izdelavi predračuna od zgoraj navzdol temelji ocena stroškov celotnega projekta na predvidevanju ravnateljev višjega in srednjega nivoja. Na podlagi te ocene naredijo nižji ravnatelji analize po aktivnostih, za katere so odgovorni, nato pa naj bi se razvila debata glede ustreznosti prvotne ocene za posamezna področja. Žal pa se v večini primerov zgodi, da višji ravnatelji kljub nasprotnim argumentom vztrajajo pri svoji oceni ali pa nižji ravnatelji kljub nestrinjanju molče sprejmejo njihov predlog. Pogosto pride do nezdrave tekmovalnosti za sredstva med nižjimi ravnatelji, ki razumejo oceno svojih nadrejenih kot omejen obseg sredstev, za katera se je potrebno boriti. Prednosti te metode so v hitri izdelavi predračuna in manjše verjetnosti, da bi bila izpuščena katera od stroškovno pomembnejših aktivnosti.

Po metodi izdelave predračuna od spodaj navzgor izhajamo iz posameznih delovnih nalog. Pri kalkulaciji za posamezno delovno nalogo je potrebno predvideti normativno porabo virov glede na predvideni čas trajanja naloge po terminskem planu. Potroški sredstev se pretvorijo v denarne enote, doda se še nadgradnja (režijski stroški), nakar se seštejejo predvideni stroški vseh aktivnosti projekta. Ta pristop omogoča podrobnejšo in zato natančnejšo oceno, ima pa tudi določene pomanjkljivosti. Pri pripravi predračuna lahko pride do izpustitve na videz postranskih aktivnosti, ki pa so lahko stroškovno zelo pomembne. Prihaja tudi do primerov, ko ravnatelji nižjih ravni namenoma precenjujejo stroške, ker vkalkulirajo običajno znižanje njihovih ocen s strani višjih ravnateljev. Prednosti te metode so poleg natančnosti še v aktivnejšem sodelovanju in s tem izpopolnjevanju nižjih ravnateljev, ki pri tem pristopu nimajo občutka, da jim je bil plan vsiljen, kot je to lahko primer pri izdelavi predračuna od zgoraj navzdol.

Za uspešno spremljanje dejanskih stroškov in možnost popravljalnih ukrepov pri prekoračitvah predračuna mora ravnatelj projekta dobro poznati računovodski sistem podjetja, vsak strošek, ki je knjižen na projekt, pa mora biti povezan z določeno aktivnostjo v okviru projekta.

### **2.2.2 Udeleženci projekta in njihove vloge**

V okviru planiranja organizacije projekta, ki ga je potrebno izvesti v zgodnjih fazah projekta, se identificira, dokumentira in delegira posameznikom ali skupinam vloge, odgovornosti in določi sistem poročanja. Najprej je potrebno torej identificirati udeležence projekta. To so tisti posamezniki in organizacije, ki so aktivno udeleženi v projektu ali tisti, na interese katerih projekt pozitivno ali negativno vpliva (Reynolds, 1996, str. 15).

Ta definicija udeležencev projekta je zelo široka, saj ima lahko izvajanje nekaterih projektov in njihovi rezultati vpliv na več strani. Nekateri interni projekti imajo vpliv le na ozek krog zaposlenih, medtem ko ima infrastrukturni projekt državnega pomena poleg vpliva na aktivno udeležene vpliv tudi na širok krog posameznikov in organizacij, ki neposredno ne sodelujejo pri izvedbi projekta (lokalne skupnosti, bodoči uporabniki itd.).

Pri vsakem projektu lahko identificiramo naslednje glavne udeležence projekta:

- *ravnatelj projekta*, ki je zadolžen za ravnanje projekta,
- *naročnik projekta*, ki določi namen in cilj projekta,
- *krovno podjetje projekta*, katerega zaposleni so neposredno udeleženi pri delu na projektu in
- *sponzor projekta* kot del krovnega podjetja, ki priskrbi sredstva za izvedbo projekta.

Poleg teh poznamo še množico drugih možnih udeležencev projekta in njihovih kategorij kot so interni in eksterni udeleženci, lastniki, uporabniki produkta projekta, dobavitelji, pogodbeni izvajalci, člani projektne ekipe in njihove družine, državne institucije, posamezniki in lokalne skupnosti, strokovna javnost, mediji in pa družba v celoti.

Če obravnavamo samo aktivne udeležence projekta, je projektno delo smiselno organizirati tako, da jih razdelimo na (Rant, 1995, str. 37):

- glavni sistem projekta – to je naročnik projekta, ki projekt naroča, usmerja določanje ciljev projekta in upravlja projekt;
- sistem ravnanja projekta, ki predstavlja (v podjetju) projektno organizacijo;
- sistem izvajanja projekta, ki operativno izvaja dejavnosti v okviru projekta in poroča o realizaciji.

**Glavni sistem projekta** predstavlja naročnik projekta, katerega glavna naloga je, da določi predvsem namen (zakaj?) projekta in glavne cilje projekta. Z določitvijo končnega cilja projekta je določeno, kdaj je projekt dejansko končan oziroma ga je potrebno končati, kar prihrani marsikateri konflikt na podlagi nesporazumov med udeleženci projekta, napačnih pričakovanj članov projektne ekipe in podobnega. Na podlagi ciljev projekta naročnik zagotavlja sredstva, kontrolira uspešnost projekta in ob zaključku ponavadi prevzame objekt projekta. Naročnik določi glavne predpostavke in omejitve projekta kot so vmesni in končni roki, stroški, glavne karakteristike objekta projekta, sistem poročanja o rezultatih projekta, arhiviranje itd..

Naročnik za projekte v okviru podjetja je lahko od organa upravljanja pa do vodje delovne enote, kar je odvisno od vrste projekta. V primeru, kjer je v podjetju samo glavni sistem, ostale aktivnosti v zvezi s projektom pa so oddane zunanjim izvajalcem (inženiring), nastopa celotno podjetje ali ustanova kot naročnik (npr. investitor v gradbeništvu). Pri obsežnih projektih lahko nastopa tudi več naročnikov, združenih v konzorcij, ki ga vodi projektni svet, sestavljen iz predstavnikov naročnikov.

Glavni sistem lahko ima za potrebe projekta določeno posebno odločitveno skupino, ki spremlja napredovanje projekta, ocenjuje rezultate ter pripravlja predloge za odločitve o spremembah vmesnih in končnih ciljev. V okviru svojih pooblastil o spremembah ciljev tudi odloča, sicer pa mora predlog odločitve potrditi naročnik. Pri oblikovanju sestave odločitvene skupine lahko pride do težav pri naročnikovih možnostih angažiranja strokovnih sodelavcev za ocenjevanje dela strokovnjakov, ki operativno delajo na projektu.

**Sistem ravnanja projekta** predstavljajo ravnatelj oziroma pri obsežnejših projektih ravnateljstvo projekta in po potrebi tajnik ter pomočniki ravnatelja za posamezna področja izvedbe projekta. Ravnatelj projekta je ključna oseba v projektu, saj operativno vodi oblikovanje in uresničevanje projekta ter odloča o načinih uresničevanja zadanih ciljev v okviru pooblastil, ki mu jih da naročnik projekta. Imenuje ga naročnik projekta (oziroma krovno podjetje pri ločenem glavnem sistemu), kateremu je odgovoren za doseganje zadanih ciljev, mora pa poleg tega predlagati potrebne spremembe ciljev. Za podporo pri odločanju lahko pri projektu sodelujejo svetovalci (kot člani projektne ekipe ali kot posebne svetovalne skupine – strokovni sveti), ki jih ponavadi na predlog ravnatelja projekta angažira naročnik. V primeru, da ima ravnatelj preveč obsežno delo, lahko imenuje za pomoč skrbnika projekta, ki prevzame del zadolžitev (npr. administrativno – tehnična dela). Tako kot v splošnem, so tudi pri ravnanju projekta glavne funkcije planiranje, uveljavljanje in kontroliranje organizacije projekta in posameznih faz v življenjskem ciklu projekta.

Za uresničitev svojih nalog delegira ravnatelj projekta odgovornost in avtoriteto **sistemu izvajanju projekta**. Sistem izvajanja projekta predstavljajo izvajalci del, ki tvorijo izvajalne skupine. Te so lahko notranje (projektna ekipa), zunanje (specializirana podjetja, ki pogodbeno izvajajo dela za projekt) ali pa mešane. Za specifična opravila, za katere niso usposobljeni ali pa nimajo na razpolago dovolj lastnih delovnih sredstev, angažirajo izvajalci del podizvajalce, za katere veljajo enaka pravila kot za izvajalce. Tako za izvajalce kot za podizvajalce velja, da morajo biti prilagojeni projektne načinu dela. Prilagojeno morajo imeti tehnologijo, pripravo dela, materialno poslovanje, obračun poslovanja, organizacijsko strukturo in razvoj.

Glede na to, kje so zaposleni člani posameznih projektne sistemov oziroma projektne skupin, obstoji več različic delitve projektne dela (Rant, 1995, str. 43):

- Vse faze projekta opravijo sodelavci podjetja, kjer se projekt izvaja. Gre za povsem interni projekt z notranjimi izvajalci, ki jih vodi notranje vodstvo.
- V fazi izvajanja projekta se v izvajalni sistem vključijo tudi zunanji izvajalci – mešane izvajalne skupine, ki jih ravna notranje vodstvo.
- V fazi izvajanja v izvajalnem sistemu sodelujejo samo zunanji izvajalci, ravna pa jih notranje vodstvo projekta.

- V podjetju je samo glavni sistem, vse druge faze pa opravijo zunanji izvajalci. Tako obliko delitve dela imenujemo inženiring, ko prevzame specializirano podjetje vsa opravila sistema ravnanja in izvajanja projekta.

Kakšno obliko organizacije projekta bomo izbrali je odvisno predvsem od vrste in obsežnosti projekta, razpoložljivih lastnih virov naročnika, stanja na trgu itd.

V okviru pričujoče naloge velja podrobneje opisati zadnjo različico delitve projektne delitve. V splošnem je **inženiring** preiščena uporaba s pomočjo študija in izkušenj pridobljenih znanj za gospodarno uporabo raznih dobrin v korist človeka. Prvotna uporaba pojma inženiring se je uporabljala na področju organizacije proizvodnje (industrijski inženiring) kot je projektiranje, izpopolnjevanje in uvajanje integriranih sistemov strojev, materiala in ljudi. Kasneje se je inženiring kot posebna disciplina razširil tudi na druga poslovna okolja in se pojavlja kot raziskovalni inženiring, nadzorni inženiring, izvajalski inženiring, svetovalni inženiring itd.. V splošnem lahko inženiring opišemo kot »proces odvijanja logično medsebojno povezanih dejavnosti, ki predstavljajo proizvodno-tehnične, poslovno-komercialne, finančne, organizacijske in marketinške pripravljalne aktivnosti projekta« (Hauc, 1982, str. 81). Pri tem je lahko proizvodna komponenta (sistem izvajanja projekta) ločena ali združena z inženiringom.

Ne glede na organizacijsko obliko projekta vsebuje ravnanje projekta v ožjem smislu dve glavni funkciji, ki se odvijata paralelno in se poleg tega medsebojno prepletata. To sta:

- planiranje in kontrola aktivnosti projekta z vidika organizacije in odvijanja aktivnosti projekta ter dokumentiranja in
- izvedba strokovnih nalog od identifikacije potreb, koncepta in razvoja strokovne rešitve, do realizacije rešitve.

Na podlagi analize omenjenih funkcij projekta v ožjem smislu se pokaže profil osebja, ki ga projekt potrebuje.

### **2.2.3 Umestitev projekta v organizacijo podjetja**

Projekti so ponavadi del večje organizacije oziroma krovnega podjetja. Organizacijska struktura krovnega podjetja ima pogosto odločilni vpliv na razpoložljivost sredstev, ki jih potrebuje za svoje odvijanje projekt. Poleg organizacijske strukture ima na ravnanje projektov močan vpliv tudi organizacijska kultura in stil vodenja v krovnem podjetju.

V strokovni literaturi s področja organizacijske teorije zasledimo več različnih pojavnih oblik organizacijske strukture, ki so uporabne tudi na področju projektne organizacije. Vsaka oblika organizacijske strukture ima za odvijanje projekta določene prednosti in slabosti, tako da ne moremo za nobeno od njih trditi, da je najboljša. V nadaljevanju si bomo podrobneje ogledali

organizacijske strukture, ki ponavadi nastopajo kot krovne organizacijske strukture projektom (Meredith, 1995, str. 150-167).

### **2.2.3.1 Projekt kot del poslovno-funkcijske organizacije**

Projekt je dodeljen poslovno-funkcijski enoti, ki ima največji interes za uspeh projekta oziroma lahko največ pripomore k uspehu. Projekt se lahko nahaja na različnih stopnjah hierarhične strukture podjetja, odvisno od pomembnosti projekta za samo podjetje.

Glavne prednosti takšne organizacije so:

- Možna je velika stopnja fleksibilnosti pri kadrovanju sodelavcev na projekt. Možna je boljše izraba oziroma enakomernejša zaposlenost strokovnjakov.
- Strokovnjaki niso odtujeni od svojih kolegov iz poslovno-funkcijske enote, kar ima za posledico boljši pretok znanja, idej in novih spoznanj.
- Omogočena je kontinuiteta dela v tehnološkem, administrativnem in proceduralnem smislu tudi, če projektni sodelavec zapusti projekt ali podjetje.
- Posameznemu strokovnjaku, ki mu je delo na projektu sicer strokovni izziv, s tem ni onemogočeno strokovno izpopolnjevanje, saj ima še vedno trdne vezi s svojo poslovno-funkcijsko enoto.

Pomanjkljivosti takšne organizacije pa so:

- Glavna pomanjkljivost je, da zaradi ponavljajočega delovnega procesa, ki ga izvaja poslovno-funkcijska enota, naročnik oziroma njegov projekt ni v središču aktivnosti in pozornosti.
- Poslovno-funkcionalna enota, kateri je dodeljen projekt, ponavadi posveča nesorazmerno več pozornosti aktivnostim projekta s svojega področja, namesto da bi bila bolj problemsko usmerjena in se zavedala, da je projekt uspešen le, če je uspešen kot celota. Manjka torej celosten pristop k projektu, ki je za uspešnost projekta vitalnega pomena.
- Včasih se zgodi, da je za projekt odgovornih več ljudi, vsak za svoje področje, kar lahko vodi do problemov koordinacije in posledično neuspeha projekta.
- Motivacija ljudi za delo na projektu je lahko precej šibka, če gledajo na projekt kot postransko dejavnost, ki jim ne pomeni drugega kot dodatno delovno obremenitev.

### **2.2.3.2 Čista projektna organizacija**

Čista projektna organizacija predstavlja drugo skrajnost v primerjavi z organiziranjem projektov znotraj poslovno-funkcijske organizacije. Projekt je ločen od krovnega podjetja in predstavlja samozadostno enoto s svojim ravnalskim, strokovnim in administrativnim osebjem, s krovnim podjetjem pa je povezan le preko periodičnega poročanja in pregleda poslovnih rezultatov. Pri postavitvi organizacije projekta imajo podjetja različne pristope. Njihov razpon sega od povsem liberalnega, kjer ima projekt popolno svobodo, če dosega



zahtevano donosnost, do strogo določenih administrativnih, finančnih, kadrovskih in kontrolnih postopkov.

Glavne prednosti čiste projektne organizacije so:

- Ravnatelj projekta ima polno avtoriteto pri izvajanju projekta, vsi sodelavci na projektu pa so mu neposredno odgovorni.
- Ravnatelj projekta ne komunicira navzgor po hierarhični strukturi, ampak neposredno z ravnateljem podjetja.
- Če se projekti podobne vrste ponavljajo v daljšem obdobju, ima lahko v čisti projektne organizaciji podjetje strokovnjake stalno zaposlene na projektu, kar omogoča večjo predanost zaposlenih in s tem motivacijo za delo na projektu. Poleg tega pa s stalnim delom na projektu razvijejo določena specifična znanja, ki predstavljajo za podjetje konkurenčno prednost.
- Centralizacija avtoritete omogoča hitrejšo odločanje in s tem hitrejšo reagiranje na spremembe, želje in zahteve naročnika. Prednost tega je tudi v jasni in prilagodljivi organizacijski strukturi, saj ima vsak zaposleni le enega neposredno nadrejenega.
- Pomembna prednost te oblike organizacije je tudi, da podpira celosten pristop k projektu, ki je za uspešnost projekta vitalnega pomena.

Čeprav ima čista projektne organizacija precej očitnih prednost, ima tudi nekaj pomembnih pomanjkljivosti:

- Ob hkratnem odvijanju več projektov v podjetju lahko pride do prekomernega zaposlovanja.
- Neodvisnost projekta od funkcijskih enot pomeni pomanjkljivost pri tehnološko zahtevnejših projektih. Strokovnjaki na projektu so ločeni od baze znanja, ki se nahaja v funkcijski enoti.
- Neodvisne projektne skupine se lahko močno navežejo na projekt in razvijejo s krovnim podjetjem odnos »mi-oni«, kar lahko vodi od nedolžne tekmovalnosti k resnim konfliktom s funkcijskimi enotami ali drugimi projekti.
- Ob približevanju zaključka projekta lahko pride do zaskrbljenosti članov projektne ekipe glede njihove prihodnosti v podjetju, ko projekta ne bo več. To ima lahko za posledico namerno zavlačevanje in odlaganje dokončnega zaključka projekta.

### **2.2.3.3 Projektno – matrična organizacija**

Projekti v okviru poslovno-funcijskih enot in čista projektne organizacija predstavljata ekstrema v smislu umestitve projekta v podjetje. Z namenom, čimbolj izkoristiti prednosti in se hkrati izogniti pomanjkljivostim obeh omenjenih organizacijskih struktur, je bila razvita projektno-matrična organizacija, ki je kombinacija poslovno-funcijske in čiste projektne organizacije ter se lahko pojavlja v več oblikah med obema ekstremoma. Organizacijo, ki je

bližje poslovno-funkcijski organizaciji, imenujemo šibka, tisto, ki je bližje čisti projektni organizaciji, pa močna projektno-matrična organizacija.

Močna projektno-matrična organizacija se od čiste projektne organizacije razlikuje v tem, da v njenem primeru projekt ni ločen od krovnega podjetja, ampak so člani projektne ekipe dodeljeni projektu iz poslovno-funkcijskih enot. Dodeljeni so glede na potrebe projekta in sicer za polni ali del delovnega časa ter se po opravljenem delu vrnejo na svoje prejšnje delovno mesto ali nadaljujejo svoje delo na drugem projektu. Pri tem ravnatelj projekta odloča, kdaj in kaj bodo ti ljudje delali, poslovno-funkcijski ravnatelj pa, kdo bo dodeljen projektu in katera tehnologija bo uporabljena.

Šibka projektno-matrična organizacija, ki je bližje poslovno-funkcijski organizaciji, ima lahko stalno angažiranega na projektu samo ravnatelja projekta, poslovno-funkcijske enote pa za projekt prispevajo namesto svojih sodelavcev zaključene storitve. Takšen primer nastopi v primerih, ko projekti stalno potrebujejo storitve neke poslovno-funkcijske enote (npr. analiza ponudbenih cen v oddelku kalkulacij pri inženiring podjetju). Ravnatelj projekta pri tem izgubi nadzor nad izvajanjem aktivnosti, ima pa zato enostaven dostop do strokovne skupine v poslovno-funkcijski enoti, ki pri tem ne izgubi svoje strokovne integritete.

Glavne prednosti takšne organizacije so:

- Projekt je obravnavan celostno, saj ima svojega ravnatelja, ki je odgovoren, da pripelje projekt do zaključka v predvidenih rokih, stroških, obsegu in kakovosti.
- Projekt ima dostop do tehnoloških znanj v poslovno-funkcijskih enotah, ki so na voljo vsem projektom. To občutno zmanjša potrebe po kadrih v primerjavi s čisto projektno organizacijo.
- Kljub navezanosti na projekt ni tolikšne zaskrbljenosti članov projektne ekipe glede njihove prihodnosti po zaključku projekta kot pri čisti projektni organizaciji, saj se vrnejo na svoje delovno mesto v poslovno-funkcijski enoti ali odidejo na drugi projekt.
- Ker je projekt ustrezno vključen v krovno podjetje, lahko hitro reagira na želje in zahteve naročnika ali zahteve in potrebe znotraj podjetja.
- Če se odvija v podjetju več projektov hkrati, omogoča matrična organizacija boljše izravnano kapacitet znotraj podjetja. Celovit pristop k ravnanju sredstev v podjetju zahteva prilagajanje planiranja projekta tako, da se optimira uspešnost celotnega sistema in ne posameznega projekta na račun preostanka podjetja.
- Ker je kombinacija dveh ekstremov, ima veliko pojavnih oblik (od šibke do močne matrične organizacije). To pomeni, da je fleksibilna in se z lahkoto prilagaja potrebam podjetja.

Pomanjkljivosti takšne organizacije pa so:

- Avtoriteta je razdeljena med ravnatelja projekta in ravnatelja poslovno-funkcijske enote, kar lahko vodi do konfliktov, ki delujejo negativno na projekt. Problem

pomanjkanja avtoritete ravnatelj projekta najlažje rešuje z vzpostavljanjem neformalnih vezi s poslovno-funkcijskimi ravnatelji.

- Zaradi delitve sredstev med projekti lahko pride do borbe med ravnatelji posameznih projektov, ki so bolj zainteresirani za uspeh svojega projekta kot za optimiranje kapacitet na nivoju celotnega podjetja.
- Tudi pri projektno-matrični organizaciji (zlasti pri močni) so prisotni problemi ob približevanju zaključka projekta, ki se kažejo v namernem zavlačevanju in odlaganju dokončnega zaključka projekta.
- Težko je ločevati med poslovnimi odločitvami, ki naj bi jih sprejemal ravnatelj projekta in strokovnimi odločitvami, ki naj bi jih sprejemal poslovno-funkcijski ravnatelj.

#### **2.2.3.4 Izbira primerne organizacijske oblike**

Izbira primerne organizacijske oblike krovnega podjetja projekta je težavna naloga. Pravila ali postopke, ki bi vodili do izbire, ni mogoče natančno določiti, saj je vsako podjetje, vsak projekt in vsako poslovno okolje unikat, ki zahteva samostojno obravnavo situacije, včasih pa je potrebno uporabiti tudi veliko mero intuicije. V splošnem lahko glede na obravnavane oblike organizacije postavimo le naslednje smernice:

- Poslovno-funkcijska organizacijska struktura je primernejša za projekte, ki zahtevajo večjo strokovno poglobitev ali večje naložbe v opremo, ki jo sicer uporablja poslovno-funkcijska enota, manj pa za projekte, ki zahtevajo hitro odzivnost, minimiranje stroškov ali lovljenje rokov.
- Čista projektna organizacija je primernejša za ponavljajoče podobne projekte (npr. nekateri gradbeni projekti) ali enkratne specifične projekte, ki zahtevajo strogo kontrolo.
- Projektno-matrična organizacija je idealna za projekte, ki zahtevajo integracijo prispevkov več poslovno-funkcijskih enot in precej strokovnega dela, pri tem pa ne zahtevajo stalne angažiranosti poslovno-funkcijskih specialistov na projektu.

Pri obravnavi posamezne situacije, za katero izbiramo organizacijsko obliko, moramo sistematično ugotoviti namen in cilje projekta, ključne aktivnosti projekta, kdo v podjetju je sposoben te aktivnosti izvesti, razdeliti aktivnosti na zaporedje opravil, ugotoviti razmerja med sodelujočimi pri posameznih opravilih, navesti vse ostale značilnosti in predpostavke projekta (npr. velikost, trajanje, tehnološki nivo) ter izkušnje podjetja s tovrstnimi projekti. Zbrani podatki so nato osnova za odločanje o najprimernejši organizacijski strukturi.

### **2.3 Uveljavljanje projekta**

V fazi planiranja smo izdelali projektni plan in si zamislili organizacijo. Za učinkovito izvajanje planiranih aktivnosti in dokončanja projekta v skladu s projektним planom moramo

uveljaviti organizacijo projekta, ki bo to omogočala. Uveljavljanje projekta oziroma njegove organizacije lahko razdelimo na kadrovanje, vodenje, komuniciranje in motiviranje.

### 2.3.1 Kadrovanje

Lipovec (1987, str. 273) opredeljuje kadrovanje kot samostojno ravnalno funkcijo, ki vključuje nabor, izbiranje, najemanje, izobraževanje, premeščanje, napredovanje ter upokojevanje in odpuščanje osebja. Ker je organizacija sestav razmerij med ljudmi, ljudje pa so nosilci svojih lastnosti, lahko s kadrovanjem razumemo izbiro, izobraževanje, premeščanje itd. različnih lastnosti, s katerimi vzpostavljamo razmerja med ljudmi.

Pri kadrovanju članov projektne ekipe moramo upoštevati, da sodelujejo pri izvedbi projekta strokovnjaki in specialisti z različnimi izkušnjami, znanjem in sposobnostmi. Za vsako delovno mesto na projektu je potrebno vedeti, katera znanja, sposobnosti in lastnosti mora imeti oseba, ki ga bo zasedla. Glede na potrebe projekta so kriteriji izbire lahko: delovne izkušnje, formalna izobrazba, strokovna usposobljenost, dodatna znanja, osebnostne lastnosti in podobno.

Za sodelovanje pri projektu lahko nove sodelavce iščemo med zaposlenimi v podjetju ali pa jih pridobimo izven podjetja. Prednost lastnih kadrov je, da že poznajo kulturo, poslovanje in razmerja moči v podjetju, poleg tega pa prispeva njihov razvoj in napredovanje k motivaciji vseh zaposlenih. Po drugi strani pa je prednost kadrov pridobljenih od zunaj, da so pri svojem delu neodvisni in objektivni ter predstavljajo vir novih pobud za podjetje.

Glavna težava ravnatelja projekta pri pridobivanju sodelavcev v okviru podjetja je, da si jih mora za čas njihovega angažiranja na projektu »sposoditi« v poslovno-funkcijskih enotah podjetja. Najprej se mora za zelene ljudi pogajati s poslovno-funkcijskimi ravnatelji, nato pa še z ljudmi samimi, da bodo pripravljene prevzeti začasno delo na projektu. Ravnatelj projekta ponuja zanimivo delo z možnostjo izpolnitve strokovnih ambicij, kar je za tip ljudi, ki jih potrebuje, ponavadi zadosten izziv. Za svoje sodelavce želi pridobiti najboljše ljudi, ki pa bi jih poslovno-funkcijski ravnatelj najraje obdržal v svoji enoti, ob tem pa prihaja pogosto tudi do rivalstva med ravnateljema glede pomembnosti enote oziroma projekta.

Meredith (1995, str. 121 - 122) navaja nekaj splošnih lastnosti kandidatov za člane projektne ekipe, na katere bi moral biti pozoren ravnatelj projekta pri izbiri:

- visoka strokovnost, ki omogoča reševanja večine tehničnih problemov projekta brez zunanje pomoči;
- občutek za organizacijska razmerja med projektom ter poslovno-funkcijskimi enotami in ostalimi projekti;
- usmerjenost k reševanju problemov s celovitim pristopom (ne le z vidika svoje stroke);
- usmerjenost k ciljem namesto k aktivnostim;

- visoka samozavest je posebej pomembna pri upoštevanju pravila »nikoli ne preseneti svojega šefa«. Člani ekipe morajo biti dovolj samozavestni, da so sposobni priznati svoje napake, opozoriti na prikrita tveganja in opozoriti na napake ravnatelja projekta.

Za uspešno vključitev novosprejetih sodelavcev je pomembno učinkovito uvajanje, ki pa je dostikrat zaradi omejenega trajanja in načina dela projektov skrajšano na minimum. V času nenehnih sprememb in vedno kompleksnejšega dela je zelo pomembno tudi redno izobraževanje ter dodatno usposabljanje, kar je lahko tudi primerna oblika motivacije.

### 2.3.2 Vodenje

Rant (1995, str. 47) opredeljuje vodenje kot spretnost vplivanja na druge ljudi ali skupine s komuniciranjem, motiviranjem in nadzorom, da bi sodelovali v smeri postavljenega cilja. Dober vodja mora znati graditi na prednostih podrejenih, pokrivati njihove slabost, vedeti, kdaj prevzeti kontrolo in kdaj jo prepustiti drugim, kdaj nagrajevati in kdaj kaznovati, kdaj komunicirati in kdaj ostati tiho, predvsem pa mora vedeti, kako doseči predanost ostalih sodelavcev projektu.

Vloga vodje temelji na njegovi moči, ki je posledica njegove osebnostne ali statusne avtoritete. Moč vodje se udejani z uporabo vsaj enega od naslednjih šestih virov (Randolph, 1992, str. 102):

- Moč nagrajevanja, ki izhaja iz našega dojemanja druge osebe kot tiste, ki ima možnost nagrajevati ali zagotoviti vire, ki jih potrebujemo.
- Moč kaznovanja, ki izhaja iz našega dojemanja druge osebe kot tiste, ki ima možnost kaznovati ali preprečiti dostop do sredstev, ki jih potrebujemo.
- Legitimna moč, ki temelji na našem prepričanju, da ima druga oseba legitimno pravico zahtevati določena dejanja in da imamo mi dolžnost ubogati.
- Referenčna moč, ki izhaja iz naše želje po identifikaciji z drugo osebo in prepričanju, da bo sledenje njenim željam podprlo pozitivna medosebna razmerja in povečalo medsebojno spoštovanje.
- Strokovna moč, ki izhaja iz našega dojemanja druge osebe kot tiste, ki ima posebna znanja ali informacije, ki zadevajo pričujočo nalogo ali problem.
- Moč razmerja, ki temelji na občutku, da obstaja med nami in drugo osebo razmerje z medsebojno simpatijo.

Prvi trije viri moči so osnova za statusno, naslednji trije pa za osebnostno avtoriteto. Pomembna razlika med obema vrstama moči je v možnostih uporabe. Statusna avtoriteta ima količinsko zelo omejene možnosti uporabe (napredovanje, odpuščanje, znižanje plače in podobno lahko uporabimo največ nekajkrat), medtem ko je osebnostna moč, ki jo lahko ima ena oseba proti drugi, praktično neomejena.

Način in oblika uporabe avtoritete in s tem moči pri vodenju, imenujemo stil vodenja. Odlika dobrega vodje je, da zna stil vodenja prilagoditi svojim sposobnostim, sposobnostim podrejenih, ciljem projekta in trenutni situaciji. Pri uveljavljanju projekta so možni različni načini vodenja, za katere ne moremo reči, da so nekateri pravilni, drugi pa nepravilni. V osnovi obstajajo naslednje oblike stilov vodenja (Ulrich, Flury, 1988, str. 200):

- Vodja uporablja izključno statusni položaj kot način usmerjanja podrejenih.
- Vodja se opira tako na statusno kot na osebnostno avtoriteto.
- Skupina sama izbira vodjo, ki uporablja samo osebnostno avtoriteto za usmerjanje dela.

V prvem primeru govorimo o avtoritarnem stilu vodenja, kjer vodja sam sprejema odločitve, svojo moč pa uveljavlja s pomočjo statusne avtoritete. Sodelovanje podrejenih pri postavljanju ciljev in iskanju poti za njihovo uresničitev je nezaželeno, izvajanje nalog pa je omejeno zgolj na izpolnjevanje ukazov in poročanje o doseženih rezultatih. Čisti avtoritarni stil vodenja srečamo dandanes redkeje, uporaben pa je predvsem v kriznih razmerah.

Drugi primer je osnova za participativni stil vodenja, ki ustreza demokratičnemu vodenju. Vodja v tem primeru spodbuja podrejene k sodelovanju pri odločitvah, kar prispeva k učinkovitosti poslovanja s pomočjo poistovetenja posameznikov s cilji podjetja in povečanja njihovega vpliva tako na doseganje ciljev podjetja kot doseganje lastnih ciljev. Del svoje statusne avtoritete pretvori pri tem v strokovno in s pomočjo osebnostne prepričljivosti pridobi zaposlene za postavljene cilje. Odločitve sprejema s pomočjo aktivnega sodelovanja vseh podrejenih, pri tem pa mu kot statusna avtoriteta ostaja določanje okvirov, v katerih se odločitve sprejemajo in odgovornost za sprejete odločitve. Možnih je več stopenj participativnega vodenja, od posvetovanja vodje z izbranimi sodelavci do aktivnega sodelovanja cele skupine pri sprejemanju odločitve (s konsenzom). Za uresničevanja tega stila vodenja mora biti vodja usmerjen k oblikovanju skupine kot ekipe (tima). Od vodje ekipe se predvsem zahteva sposobnost, da usklajuje člane za doseg skupnega cilja. Pri tem je pomembno, da zaradi urejanja odnosov med ljudmi ne zanemari ciljev projekta. Uspeh projekta je namreč odvisen od pravilnega odnosa vodje projektne ekipe do izvedbe ciljev projekta in do članov ekipe.

V tretjem primeru, kjer je opuščena uporaba statusne avtoritete vodje, gre za skupinski stil vodenja, kar je izvedljivo samo v neformalnih skupinah ali skupinah, ki si same izberejo vodjo. Te t.i. avtonomne skupine so skupinsko odgovorne za doseganje postavljenih ciljev. Težave lahko ob tovrstnem vodenju nastopijo pri integraciji teh skupin v celotno organizacijo podjetja.

Kateri stil vodenja je najprimernejši, je v praksi težko določiti, saj je izbira odvisna od vrste dejavnikov, ki so različnih vplivnih velikosti. Ali je problem, pred katerim se znajde vodja, težji ali lažji, preprost ali zapleten, določajo okoliščine (situacija), v katerih je potrebno sprejeti odločitve.

V splošnem je avtoritarni stil vodenja primernejši v kriznih razmerah in rutinskih nalogah, pri katerih je zahtevana visoka produktivnost na podlagi stroge discipline. Participativni stil vodenja pa je primernejši v nerazčiščenih situacijah, nerutinskih nalogah, razvojnih projektih ipd., kjer pri izvajanju projekta sodelujejo različni strokovnjaki, ki so specialisti na svojih področjih in samostojno opravljajo svoje delo v okviru skupne naloge. Ravnatelj projekta ima pri tem bolj usklajevalno nalogo in določa okvire, v katerih naj bodo sprejete odločitve. Prizadevati si mora, da sodelujejo pri odločitvah o določenem problemu pravi posamezniki s primerno strokovnostjo, znanjem in izkušnjami ter ob pravem času. Randolph (1992, str. 103) navaja raziskave, ki so pokazale, da ravnalci v manj uspešnih enotah večkrat zlorabljujejo svojo moč, v uspešnejših pa delijo svojo moč s sodelavci. Posledica tega je, da zaposleni v uspešnih enotah čutijo, da lahko in hkrati morajo prispevati k učinkovitosti svoje enote. Iz navedenega ni težko zaključiti, da je pri večini projektov, na podlagi same definicije projekta, primernejši participativni stil vodenja.

### **2.3.3 Komuniciranje**

V splošnem razumemo pod pojmom komuniciranje vse aktivnosti v zvezi z oddajanjem, prenosom in sprejemanjem informacij. Za ciljno orientirano ravnanje projekta morajo imeti udeleženci projekta, ki sprejemajo odločitve, na razpolago ustrezne informacije. Razlikovati moramo med informacijami in podatki. Informacije so tisti podatki, ki so zbrani z namenom rešitve nekega problema in so torej v nasprotju s podatki začasnega značaja. Informacije lahko posredujemo ustno (razgovori, sestanki, predavanja) ali pisno (dopisi, zapisniki, poročila, objave) in sicer v formalni (kdo, kaj, kdaj, komu?) ali neformalni obliki.

#### **2.3.3.1 Planiranje komunikacij med udeleženci projekta**

Planiranje projektnih komunikacij zajema ugotavljanje informacijskih in komunikacijskih potreb udeležencev projekta. V splošnem obsega ravnanje projektnih komunikacij procese, ki zagotavljajo pravočasno in pravilno zbiranje, razpošiljanje, arhiviranje in uničenje projektnih informacij (Ionata, 1996, str. 103).

Za izdelavo plana projektnih komunikacij potrebujemo kot vhodne podatke zahteve po komunikacijah (tip in format informacij, ki jih zahtevajo udeleženci), razpoložljivo komunikacijsko tehnologijo, omejitve (npr. pogodbeno določila v okviru formalno-pravnih razmerij med udeleženci) in predvidevanja, ki so bila upoštevana pri izdelavi projektnega plana. Ves proces planiranja komunikacij lahko razdelimo na naslednje korake (Jonasson, 2000, str.16):

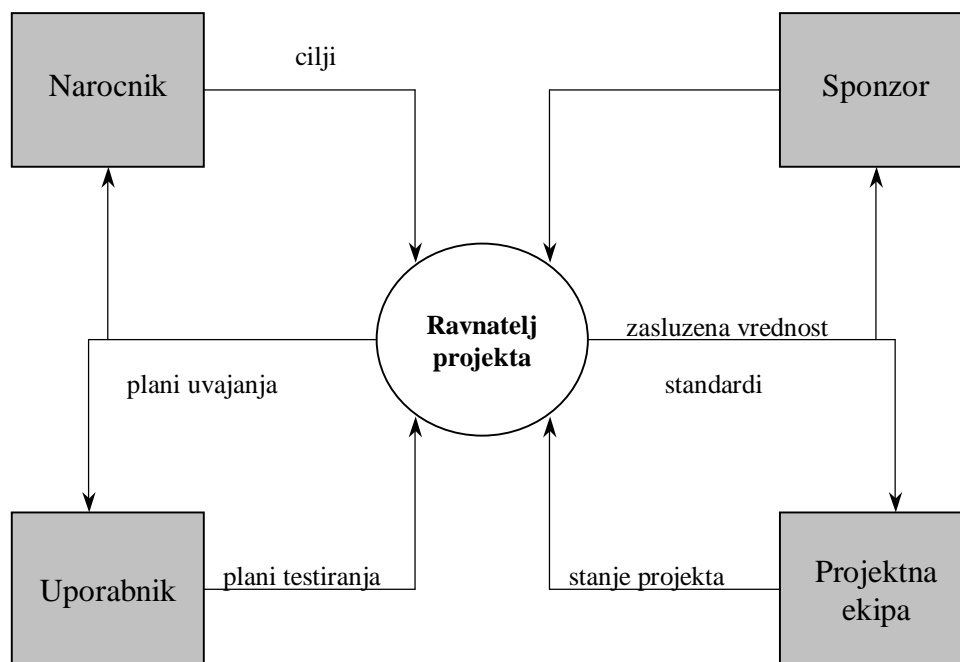
- ugotavljanje, koga zanima ali bi ga moral zanimati projekt;
- ugotavljanje, od koga bomo še potrebovali informacije;
- odločitev, katere informacije potrebujemo;
- ugotavljanje, katere informacije potrebujejo udeleženci projekta;

- izdelava osnutka komunikacijskih potreb;
- proučitev osnutka skupaj s čimveč udeleženci;
- izdelava plana ravnanja komunikacij na osnovi zaključkov sestanka z udeleženci.

V prvih dveh korakih ugotovimo vse potencialne udeležence, od katerih lahko po končni določitvi obsega projekta nekateri tudi odpadejo. Pri ugotavljanju potreb po informacijah je treba upoštevati, da je slabo, če je premalo in tudi, če je preveč komunikacije. Če ne vemo, zakaj potrebujemo neko informacijo, jo verjetno lahko opustimo. V petem in šestem koraku razčistimo, kakšen način komunikacije udeleženci želijo in kako pogosto, poleg tega pa tudi veliko izvemo o ostalih udeležencih.

Tako izdelan plan ravnanja komunikacij naj bi vseboval zbir metod komuniciranja, strukturo distribuiranja informacij (se mora ujemati z organizacijsko strukturo), opis distribuirane informacije, terminski plan izvedbe komuniciranja in metode spreminjanja tega plana.

Slika 2: Enostaven primer strukture distribuiranja informacij



Vir: Jonasson, 2000, str.16

Planiranje projektnih komunikacij je potrebno izvesti v zgodnjih fazah projekta ter ga kasneje na osnovi pregleda rezultatov ustrezno dopolnjevati. Plan ravnanja komunikacij omogoča kontrolo komuniciranja časovno in vsebinsko ter pripomore k vzpostavitvi razmerij z naročnikom, nadrejenimi v podjetju in hkrati s člani projektne ekipe.



### 2.3.3.2 Komuniciranje med udeleženci projekta

Vsak udeleženec projekta mora biti pripravljen pošiljati in sprejemati informacije v jeziku projekta in vedeti, kako te komunikacije vplivajo na projekt kot celoto. Ravnatelj projekta porabi velik del svojega delovnega časa za komuniciranje z drugimi udeleženci projekta in je neke vrste projektova vez z zunanjim svetom. Ravnanje projekta zahteva stalno tolmačenje in/ali trženje projekta zunanjim udeležencem, naročniku, ravnateljstvu svojega podjetja, poslovno-funkcijskim ravnateljem in tudi samim članom projektne ekipe. Ena najpomembnejših nalog ravnatelja projekta je identifikacija, vzpostavitev in ravnanje razmerij z drugimi udeleženci projekta, kar je težavna naloga predvsem zaradi zelo različnih interesov, ki so si dostikrat povsem nasprotujoči. Njegova naloga je razrešiti nasprotujoče interese v korist naročnika, kar pa ne pomeni, da lahko interese in pričakovanja drugih udeležencev ignorira.

**S sponzorjem projekta**, ki je v hierarhiji krovnega podjetja neposredno nadrejen ravnatelju projekta, mora le-ta razviti uspešno in trajajoče razmerje, ki temelji na naslednjih štirih načelih (Briner, 2000, str. 18):

- Razmerje mora biti zgrajeno na medsebojnem razumevanju o različnosti svojih vlog z vidika projekta in pomembnosti komuniciranja med obema. Sponzor namreč nosi končno odgovornost za dosego pozitivnih rezultatov projekta glede časa, stroškov in kakovosti, pri tem pa mora gledati navzven k naročniku in navznoter k ravnatelju projekta.
- Potrebna so stalna pogajanja za ugotavljanje vzajemnih pričakovanj in načinov dela ter redno sestajanje za določanje izvedbe projekta, predvidevanje tveganj, preigravanje scenarijev in eventualne spremembe na teh področjih. Ravnatelj projekta mora odkriti sponzorjeve značilnosti, način vodenja in komuniciranja.
- O problemih in dilemah se je treba odkrito pogovarjati, da ne pride do neprijetnih presenečenj. Sponzor mora podpirati svojega ravnatelja projekta nasproti drugim udeležencem projekta.
- Razmerje se mora konstruktivno ukvarjati z razlikami in konflikti zaradi uvedbe projekta, ki pomeni določeno spremembo v organizaciji podjetja.

**Razmerja z naročnikom** morajo temeljiti na zaupanju, koristi in dialogu ter biti obravnavana kot sredstva, v katera je potrebno vlagati in ne kot viri, namenjeni porabi (Blaschke, 2000, str. 41). Ravnatelj projekta mora kot posameznik in kot del podjetja za uspešno ravnanje razmerij z naročnikom najprej vedeti, kaj je za naročnika pomembno in na podlagi tega znati pozicionirati vrednost, ki jo ponuja skupaj s svojo ekipo in celotnim podjetjem ter to razložiti tako, da ga bo naročnik videl v takšni luči, kot si želi. Ravnatelj projekta je zaradi pogostih kontaktov z naročniki na terenu važen vir za bodoče poslovne priložnosti, zato mora znati prevzeti iniciativo pri iskanju novih poslovnih priložnosti in navezovanju novih kontaktov s potencialnimi naročniki. Poleg tega mora redno in na več nivojih vzdrževati dobre odnose s

kontaktnimi osebami naročnika tekočega projekta in spremljati njegov odziv ter zasledovati njegove interese in cilje tudi izven obsega projekta.

Za ravnatelja projekta in njegovo krovno podjetje je pomembno, da razumeta pomen razmerja z naročnikom za bodoče koristi podjetja in možnosti pridobivanja novih poslov. Ravnatelj projekta ne sme biti obravnavan enostavno kot vodja izvajanja aktivnosti projekta ampak kot tisti, ki s svojo dejavnostjo, znanjem in spretnostjo odločilno prispeva k uspešnemu dolgoročnemu sodelovanju z naročnikom. Pomembno je, da podjetje pri svojih ravnateljih projektov ustvari zavest, da je ravnanje razmerij z naročniki pomembno in s strani podjetja zaželeno ter ustrezno nagrajevano. Izpolnitev planov za uspeh podjetja v prihodnosti je torej zelo odvisna od vlaganja v dolgoročna, obstojna razmerja in sposobnosti iztrženja ustrezne vrednosti na osnovi teh razmerij.

Zelo pomembno je tudi **neformalno komuniciranje** z drugimi udeleženci projekta, ki mora biti spodbujano in negovano ter sprejeto od vsakega člana projektne ekipe. Neformalni kontakti in komunikacije naredijo močan vtis na ljudi, ker so osebni, živi in takojšnji ter zato zelo koristni za uspeh projekta. Avtorji navajajo več različnih vlog, ki jih lahko privzamejo člani projektne ekipe pri neformalnih komunikacijah.

### 2.3.3.3 Ovire pri komuniciranju

Pri posredovanju informacij je potrebno premagati osebne (čustva, izkušnje, stereotipi) in organizacijske ovire. Pri projektne delu so posebno izrazite organizacijske ovire, saj zahteva narava dela vključevanje ljudi iz različnih delovnih okolij, ki imajo različne cilje, jezik in izobrazbo. Randolph (1992, str. 80-84) navaja štiri koristne napotke za izboljšanje posredovanja informacij drugim udeležencem projekta:

- Sporočilo naj bo prilagojeno prejemniku. Gre za marketinški pristop, ki ne zahteva spremembe same ideje ampak le primerno predstavitev.
- Poslušalec mora vedeti, zakaj je naše sporočilo pomembno. Poznati moramo želje in potrebe prejemnika sporočila in mu povedati, zakaj je informacija zanj pomembna.
- Redno je potrebno obveščati ostale udeležence projekta. To lahko dosežemo formalno (sestanki) ali neformalno. Redno spremljanje poteka projekta in obveščanje podrejenih in nadrejenih zmanjšuje presenečanja ob nastopu problemov.
- Komunicirati je treba kooperativno. Potrebno se je izogibati agresivni ali podrejeni komunikaciji in komunicirati tako, da se upošteva ideja obeh strani s primerno kombinacijo vztrajnosti in razumevanja (glede na sogovornika).

Pri komuniciranju lahko pride med oddajnikom in sprejemnikom do različnih **motenj**, ki jih lahko razdelimo na tehnične, pomenske in psihološke (Krueger, 1996, str. 926). Tehnične motnje so posledica raznih napak pri prenosu signala med oddajnikom in sprejemnikom, pomenske motnje pa nastanejo zaradi različnega tolmačenja znakov ali besed med

oddajnikom in sprejemnikom. Ta problem je prisoten na primer pri komuniciranju med strokovnjaki iz različnih področij ali oddelkov podjetja.

Psihološke motnje v komunikaciji nastopijo zaradi dejstva, da je komuniciranje medčloveški proces in imajo v okviru projektnega komuniciranja relativno večjo težo od prvih dveh skupin motenj. Ločimo razne oblike zavedne manipulacije, ki jih ima na vesti izključno oddajnik in se kažejo v namernem izpuščanju ali izkrivljanju določenih informacij ter olepševanju. Oblike nezavedne manipulacije, za katere sta lahko kriva oddajnik in/ali sprejemnik, pa so selekcioniranje oziroma pretirano poudarjanje določenih vsebin ali po drugi strani potiskanje neprijetnih vsebin v ozadje ter strukturiranje in dopolnjevanje informacij.

Pri pogovorih prihaja v praksi do različnih napak in nepravilnosti, ki zmanjšujejo uspešnost komunikacije. Pogoste napake na strani govorečega so: pred pričetkom govorjenja si ne uredi misli, nenatančno se izraža, hoče povedati preveč naenkrat, preveč govori v prazno, izraža preveč nepovezanih idej, ni pozoren in ne odgovori na vsa vprašanja, ki jih je zastavil prejšnji govorec. Na strani poslušalca pa so pogoste napake: ni dovolj pozoren, misli na svoj odgovor še preden govoreči pove do konca, osredotoči se na podrobnosti povedanega namesto na pomen celote ter dopolnjuje povedano.

#### 2.3.3.4 Sestanki kot oblika komuniciranja

Ravnatelj projekta porabi večino delovnega časa za razne oblike komuniciranja, kot so sestanki, predstavitve, dopisovanje, pisanje in branje poročil ter razgovori. Sestanki so pri ravnanju projektov ena najbolj uporabljenih, če ne celo najpogostejša oblika komuniciranja med udeleženci projekta. **Namen sestankov** je izmenjava informacij s pomočjo dialoga ter diskusije in jih lahko definiramo kot posebno obliko skupnega dela, pri katerem več kot dva udeleženci na podlagi vnaprej dogovorjenega časa, tematike in ciljev komunicirajo v izmeničnih smereh za rešitev konkretnih problemov (Bergfeld, 1996, str. 968).

Poleg svoje koristnosti pri ravnanju projekta pa imajo sestanki to slabo lastnost, da so zaradi porabe časa udeležencev precej draga oblika komuniciranja. Pred sklicem sestanka se je potrebno vprašati, če ne obstaja morda kakšna od cenejših oblik komunikacije, kot so na primer avtokomunikacija (razmislek pri sebi), telefonski razgovor, osebni razgovor ali pisno sporočilo, ki bi pripeljala do enakovrednega rezultata kot sestanek. Sestanke kot obliko komuniciranja je potrebno uporabljati za sprejemanje skupinskih odločitev ali pridobivanje vhodnih podatkov za pomembne probleme, saj so zaradi večjega števila udeležencev in trajanja draga oblika komunikacije in se jim je treba izogniti, če niso nujno potrebni.

Sestanke, ki se najpogosteje pojavljajo v okviru ravnanja projektov, lahko razdelimo na naslednje skupine (Glaubitz, 1996, str. 631):

- Sestanki za ugotavljanje stanja oz. napredovanja projekta so *periodični sestanki* med ravnateljem projekta in zadolženimi za izvedbo aktivnosti projekta. Napredovanje

projekta se primerja s planom glede na izvedbo, čas, angažirane vire in stroške. Namen tovrstnih sestankov je identifikacija problemov, ki lahko ogrozijo doseganje ciljev projekta in določanje ukrepov za njihovo rešitev.

- *Odločitveni sestanki* pri prehodu na naslednjo fazo izvajanja projekta predstavljajo mejnike v terminskem planu projekta, ko je potrebno pregledati rezultate zaključene faze in se odločiti za nadaljevanje projekta z naslednjo fazo, za ponovitev predhodne faze ali celo za prekinitev projekta.
- *Planski sestanki* ob zaključkih posameznih faz projekta so namenjeni reviziji planov nadaljnjih faz vse do zaključka projekta in detajlnemu planiranju naslednjih faz na podlagi rezultatov pravkar zaključene faze, ki omogočajo natančnejše planiranje kot ob začetku projekta. Sestanki te vrste so dostikrat združeni s sestanki iz prejšnje skupine.
- *Sestanki za obravnavo strokovnih vprašanj* se sklicujejo po potrebi in služijo za pripravo strokovnih podlag za pomembne odločitve, koordinacijo med različnimi strokovnimi področji in strokovnjaki, kontrolo izvajanja nalog, ugotavljanje ustreznosti rezultatov ter aktivnosti in podobno. Na teh sestankih pogosto sodelujejo poleg udeležencev projekta tudi strokovnjaki iz drugih okolij.
- Ravnatelj projekta lahko določi redne termine za *neformalne sestanke* brez dnevnega reda, na katerih pride do izmenjave izkušenj in ugotovitev v zvezi s projektom med sodelavci na neprisiljen način. To omogoča ravnatelju projekta, da spozna dejanske probleme projekta in hkrati služi k izboljšanju komunikacij na projektu.

Sam sestanek mora biti **ciljno naravn**, kar pomeni, da mora biti cilj sestanka nedvoumno formuliran kot rezultat, po katerem sledijo določene aktivnosti in ga je možno po zaključku sestanka preveriti. Uspešna organizacija, potek in dokumentiranje sestankov so zelo pomembni za učinkovito sodelovanje udeležencev projekta. Pri tem je koristno, če ima projekt (ali krovno podjetje) izdelane smernice za izvedbo sestankov, ki zagotavljajo enoten pristop k izvedbi različnih vrst sestankov in predstavljajo neke vrste pravila igre.

**Planiranje sestanka** je naloga sklicatelja in zahteva za doseganje ciljev sestanka precej truda. Končni rezultat te aktivnosti je vabilo, ki naj poleg kraja in termina opredeli tudi namen sestanka, predlaga dnevni red, po potrebi pa naj bo priloženo tudi gradivo za pripravo udeležencev na sestanek. Gradivo se mora ujemati z dnevnim redom in biti dovolj zgoščeno, da ne obsega več kot 30 minut branja.

Udeležence sestanka se določi glede na cilje sestanka in v čim manjšem številu (do 10 ljudi). Vloge udeležencev so poleg sklicatelja še voditelj, katerega naloga je, da pripelje sestanek do zastavljenega cilja, zapisnikar, ki mora imeti sposobnost izluščiti bistvo iz razgovora in to ustrezno formulirati ter udeleženci, ki morajo biti ustrezno pripravljene (enak nivo informiranja), strokovno dovolj podkovani in kompetentni za sprejemanje odločitev. Priporočljivo se je izogibati dodelitvi več vlog eni osebi.

Sklicatelj mora pri organizaciji sestanka zagotoviti dovolj velik, svetel, prezračevan in miren prostor z ustreznimi tehničnimi pripomočki (projektor, tabla, načrti ipd.), po potrebi določiti sedežni red ter priskrbeti postrežbo osvežilnih napitkov.

Sklicateljeva naloga je, da pove uvodne besede in pri tem obrazloži probleme in cilje sestanka ter ob tem poskrbi za prijetno atmosfero. **Vodenje sestanka** prepusti voditelju in se omeji le na pomoč in zahteve po doseganju ciljev sestanka, vsebinsko pa je čimbolj zadržan.

Voditelj naj najprej poskusi doseči enotnost glede vprašanja, kaj naj bi s sestankom dosegli. Poleg tega je njegova naloga tudi, da predstavi udeležence, določi teme in časovne omejitve pri izvajanjih ter pri tem prekine preveč zgovorne in spodbuja molčeče. Odpravljati mora motnje, povzemati vmesne sklepe ter skrbeti, da gredo v zapisnik, skrbeti za vizualno dopolnitev komuniciranja in preprečevati ponavljanje že povedanega. Voditelj ne sme zlorabiti svoje vloge v smislu monologov, prepričevanja drugih v svoj prav, agresivne reakcije na drugačna mnenja in podobno. Njegova naloga je, da udeležence aktivira tako, da jim omogoči izraziti svoje mnenje, po drugi strani pa je pomembno, da obdrži kontrolo nad dogajanjem, ker lahko sicer sestanek namesto doseganja zadanih ciljev izzveni kot »debatni krožek«.

Voditelj je zadolžen za usmerjanje pogovora k cilju sestanka, pri tem pa je koristno, da vodi sestanek po naslednjem zaporedju, s katerim se morajo strinjati in mu slediti tudi drugi udeleženci: formulacija problema, zbiranje idej in predlogov, strukturiranje predlogov in izvedenosti. Če je sklican sestanek zaradi resnega problema ali krize, naj bo obravnavana le ta zadeva in sestanek zaključen, ko je problem rešen. Rezultate oziroma sklepe sestanka naj bi po možnosti podprli vsi udeleženci, kar je koristno preveriti, saj lahko dajo izvajanja zgovornejših napačen vtis, da so to stališča vseh. Za uspeh sestanka so odgovorni tudi sami udeleženci z aktivnim sodelovanjem pri doseganju ciljev sestanka.

Na sestanku je potrebno voditi **zapisnik** in ga razdeliti sodelujočim čimprej po sestanku. Zapisnik mora odražati potek sestanka in vsebovati konkretne sklepe, sprejete na sestanku. Vsak sklep mora vsebovati navedbo osebe, ki je odgovorna za izvedbo sklepa in rok izvedbe. Zapisnik ima poleg tega funkcijo informiranja tistih, ki niso sodelovali na sestanku, arhiviranja rezultatov sestanka in možnosti kontrole izvedbe sklepov. V zapisniku ni primerno citiranje izjav sodelujočih, ker bodo postali preveč previdni in zadržani.

Izvedbo sklepov je potrebno ustrezno **kontrolirati**. To je lahko začetna tema eventualnega naslednjega sestanka ali pa izvaja kontrolo sklicatelj oziroma od njega pooblaščen »kontrolor« (odgovorne osebe mu morajo poročati o izvedbi sklepov).

### 2.3.4 Motiviranje

Uspešnost posameznika pri delu je odvisna od treh med seboj povezanih elementov: sposobnosti, znanja in motivacije. Člani projektne ekipe so strokovnjaki z različnih področij, ki imajo dovolj znanja in sposobnosti, potrebno jih je le ustrezno motivirati, da bodo svoj del celotne naloge zavzeto izpolnili. Ravnatelj projekta mora poznati osnovne značilnosti človeškega obnašanja in ugotoviti, kateri vzvodi motivacije delujejo pri posameznem članu projektne ekipe. Dejavnike, ki vplivajo na motiviranost posameznika lahko razdelimo na dve skupini:

- disatisfaktorje ali higienske dejavnike (višina plače, delovne razmere, stalnost zaposlitve) in
- motivatorje (uspeh pri delu, priznanje, ustvarjalnost, priznanje okolice, napredovanje, strokovno izpopolnjevanje).

Motivirati člane projektne ekipe ne pomeni, da so le-ti v osnovi nemotivirani. Potrebno je le poiskati in izkoristiti območje, kjer se prekrivajo dejavniki, ki motivirajo posameznika in cilji projekta.

Uporaba participativnega stila vodenja predstavlja med drugim tudi način motiviranja zaposlenih na projektu. Za razvoj participativnega vodenja so bile razvite razne metode ravnanja kot so: Management By Objectives (MBO), Employee Involvement (EI), Total Quality Management (TQM) itd.. Uporaba teh metod daje tako projektni ekipi, kot tudi posameznemu članu, pooblastilo za prevzem odgovornosti za doseganje ciljev projekta. Prednosti takšnega pristopa so (Meredith, 1995, str. 174):

- Povečuje zmožnosti članov ekipe za kreativen pristop k svojim nalogam, s tem pa jih vzpodbuja k iskanju boljših poti za doseg projektnih ciljev.
- Strokovnjaki ne marajo biti vodeni v vsaki podrobnosti, zato jim ne zapovedujemo, kako naj delajo, ampak naj sami razvijejo svoje metode dela na podlagi zadanih ciljev.
- Člani projektne ekipe vedo, da so odgovorni za doseg ciljev projekta.
- Velika je možnost sinergičnih učinkov ob sodelovanju med člani ekipe.
- Člani ekipe dobijo takojšnjo povratno informacijo o uspešnosti svojega dela.
- Ravnatelj projekta ima na razpolago dobro orodje za ocenjevanje uspešnosti.

Pri vodenju ima ravnatelj projekta na razpolago dve možnosti neposredne motivacije: pohvalo in kritiko, s katerima sodelavec ugotavlja, kaj vodja od njega pričakuje. S pohvalo pozitivno vplivamo na aktivnost in učenje sodelavcev, stalna kritika pa aktivnost zadržuje in ustvarja negotovost (občasna kritika je potrebna, da si sodelavec ne ustvari nerealne slike o sebi). Da bi pohvala ali kritika ustrezno delovala naj bi upoštevali nekatere vidike (Rozman, 1993, str. 214):

- Pohvala ali kritika naj pride od neposredno nadrejenega.
- Pohvalo ali kritiko zasluži (ne)zaželeno obnašanje osebe, ne pa sama oseba.

- Pohvala ali kritika naj se izrazi na štiri oči.
- Pohvala ali kritika naj bo izražena jasno in nedvoumno, neposredno po obnašanju.

Za dosežene cilje projekta je potrebno vzpostaviti ustrezen način nagrajevanja. Sistem nagrajevanja mora biti usmerjen k nagrajevanju za doseganje skupnih ciljev projekta in ne le za doseganje delnih ciljev posameznih izvedbenih skupin, saj lahko vodi do nezdrave tekmovalnosti med skupinami in s tem oddaljevanja od ciljev projekta. Drugače rečeno, za uspešno izvedbo projekta morajo biti poleg članov projektne ekipe motivirane tudi sodelujoče poslovno-funkcijske enote v podjetju.

## **2.4 Kontrola projekta**

Kontrola je zadnji člen v stalno ponavljajočem se procesu planiranja, uveljavljanja in kontroliranja ter predstavlja delovanje v smeri zmanjševanja razlik med planiranim in dejanskim stanjem projekta. Kontrola je usmerjena predvsem v tri elemente projekta: izvedbo (ali se projekt izvaja v skladu s specifikacijami), stroške (ali so stroški v okviru predračuna) in čas (ali je bilo izvedeno oz. dobavljeno v predvidenem roku). Poleg tega je kontrola usmerjena tudi v ustreznost ravnanja z delovnimi sredstvi, kadri in finančnimi viri, ki jih krovno podjetje angažira na projektu.

### **2.4.1 Spremljanje in poročanje o izpolnjevanju ciljev projekta**

Kontrola projekta je zapleten proces, pri katerem se moramo med drugim odločiti, v katerih točkah projekta bomo izvajali kontrolo, kaj bomo kontrolirali, kako bomo to merili, ob kolikšnih odstopanjih od plana bomo reagirali, na kakšen način bomo intervenirali ter kako ugotoviti in popraviti odstopanja preden sploh nastopijo. Procese kontroliranja lahko delimo v tri glavne skupine:

- Krmilni kontrolni procesi, ki s pomočjo ugotavljanja rezultatov izvedbe in primerjave z ustreznimi standardi, krmilijo in izvedbeni proces.
- Odločitvene kontrole, kjer se na podlagi določenih kriterijev odloča, ali se z določeno aktivnostjo nadaljuje ali ne (ponavadi ob mejnikih).
- Naknadna kontrola, ki v obliki poročila, sestavljenega iz opisa projektnih ciljev, primerjave izvedenega s plani, končnih rezultatov projekta in priporočil za izboljšave v prihodnje, omogoča izboljšave pri prihodnjih projektih na podlagi izkušenj.

Ne glede na vrsto kontrolnega procesa, je potrebno pri postavljanju sistema kontrole projekta upoštevati tako tiste, ki bodo ta sistem uporabljali kot tudi tiste, katerih delo bo kontrolirano. Kontrolni sistem mora biti, poleg tega, da služi svojemu namenu, še enostaven, pregleden, prilagodljiv, stroškovno in časovno učinkovit, natančen in dokumentiran. Za postavitev uravnoteženega kontrolnega sistema je važno, da o kontroli razmišljamo že v fazi planiranja tako, da se zavedamo, da mora biti vsaka aktivnost, ki jo planiramo, tudi kontrolirana.

**Spremljanje** je zbiranje, beleženje in poročanje o informacijah, ki zadevajo vsak in hkrati vse vidike izvedbe projekta, ki jih ravnatelj projekta in ostali v organizaciji želijo poznati (Meredith, 1995, str. 441). Udeleženci projekta morajo imeti s pomočjo spremljanja projekta pravočasen dostop do informacij, ki jih potrebujejo za učinkovito kontroliranje projekta. Sistem spremljanja projekta je torej neposredna vez med planiranjem in kontroliranjem projekta tako, da vsi trije tvorijo zaprt iteracijski proces.

Pri postavitvi sistema spremljave projekta je potrebno najprej podrobno proučiti projektne plan ter izluščiti cilje z vidika kakovosti izvedbe, rokov in stroškov. Potrebno je ugotoviti, kateri podatki merijo uspešnost doseganja teh ciljev ter ustvariti ustrezne mehanizme za zbiranje in shranjevanje tovrstnih podatkov. Pri tem je potrebno zbirati podatke, ki so dejansko pomembni, ne pa se zadovoljiti s podatki, ki so najlažje dostopni. Ker spremljamo doseganje ciljev, se moramo osredotočiti na rezultate in ne na porabljene vire ali intenziteto aktivnosti.

Pri **poročanju** oziroma izdelavi poročil moramo po vrsti podatke najprej pridobiti, zbrati, selekcionirati, prekontrolirati, predstaviti in na koncu uporabiti v poročilu. Poleg projektne plana določajo vrsto podatkov, ki jih je potrebno zbirati, tudi cilji krovnega podjetja, potrebe naročnika projekta in pa želja po izboljšavah ravnanja projekta s pomočjo popravilnih ukrepov. Potem, ko smo definirali vrsto podatkov, je potrebno določiti še način zbiranja in časovno opredeliti njihovo zbiranje. Pri zbiranju podatkov je pomembno tudi preprečevanje prikrajanja nezaželenih informacij oziroma zagotavljanje iskrenosti pri poročanju.

Pridobivanje in zbiranje podatkov stanja lahko izvedemo na podlagi zbiranja dokumentacije ali formularjev, z razpravo v projektne ekipe, z opazovanjem ali z revizijo stanja projekta (vprašalniki, intervjuji, analiza rezultatov). Revizija projekta in poročilo na njeni podlagi je lahko zelo obsežno delo, zato se uporablja le v primerih večje krize, menjave ravnatelja projekta ali ob zaključku projekta. Podatke za izdelavo poročila moramo zajemati na najnižjem nivoju delovnih nalog, polizdelkov, neposredno na mestu izvajanja. Vsa poročila na višjih nivojih morajo bazirati na teh podatkih, ki jih ustrezno hierarhiji poročanja nadgrajujemo in zgoščamo.

Ko so podatki zbrani, je potrebno izdelati ustrezna poročila. Praviloma morajo biti vsi udeleženci projekta vključeni v sistem poročanja, ki mora doseči vse nivoje ravnanja. Pri tem imajo poročila za višje nivoje bolj agregatno strukturo, ki se navzdol spreminja glede na potrebe naslovnikov in postaja vedno bolj podrobna.

Poročanje je del projektne sistema informiranja, ki je podvržen določenim pravilom in smernicam. Ponudba in povpraševanje po informacijah se dostikrat ne ujemata, zato je prvo pravilo, da se mora poročanje prilagoditi potrebam prejemnika informacij.



Osnovni nalogi poročanja sta (Kielkopf, 1996, str. 815):

- podati hiter in enostaven pregled nad projektom;
- pravočasno ter jasno prikazati probleme in tveganja.

Kielkopf (1996, str. 816) navaja tudi osnovne značilnosti, ki naj bi jih imelo projektno poročanje:

- členitev glede na hierarhijo poročil;
- za vsakega uporabnika majhno število standardiziranih dokumentov na podlagi analize potreb po informacijah (prejemnik ne sme biti zasut s podatki);
- stanje projekta razvidno na prvi pogled;
- poleg trdih naj vsebuje tudi mehke podatke;
- problemi in tveganja morajo biti jasno izraženi;
- vsebovati mora analizo trendov;
- pri odstopanjih od plana naj bi bili nakazani možni ukrepi;
- omogočati mora pravočasno odločanje in ukrepanje, zato mora biti usmerjeno vnaprej in ne samo v informiranje za nazaj.

Projektna poročila morajo biti tudi glede frekvence izdelave primerna prejemniku poročila. Poznamo tri vrste poročil: rutinska, izredna in poročila o posebnih analizah (Meredith, 1995, str. 454):

- *Rutinska* so tista poročila, ki se izdelujejo redno, kar pa ne pomeni samo periodično (po koledarju), ampak tudi ob mejnikih v terminskem planu projekta. Ta poročila informirajo o stanju projekta glede tehnične, terminske ter finančne situacije z navedbo težav in predlogov za ukrepanje. Ob katerih mejnikih bodo izdelana poročila, je odvisno od prejemnikov poročila. Načeloma je frekvenca poročanja večja za nižje nivoje ravnanja.
- *Izredna* poročila se uporabljajo pred sprejemanjem pomembnih odločitev kot pomoč ali pa kot poročilo z namenom obrambe sprejete odločitve. Izredna poročila se izdelajo tudi zaradi pomembnih odklonov v poteku projekta, ki bi jih morali definirati na začetku projekta in jih lahko delimo na tehnične, terminske in finančne odklone. Takšno poročilo mora vsebovati opis problema, njegove vplive in predlagane ukrepe.
- *Poročila* o posebnih analizah, ki so naročene za potrebe projekta (analize upravičenosti variant izvedbe, vpliva nove državne regulative itd.), so namenjena seznanjanju z rezultati in shranjevanju spoznanj iz analiz za uporabo pri drugih projektih.

Rutinska poročila o stanju projekta morajo biti ciljno usmerjena in operativna. Morajo se hierarhično nadgrajevati, vsebovala pa naj bi naslednja poglavja:

- Povzetek s prikazom pomembnih sedanjih in pričakovanih dogodkov, problemov in trendov.

- Stanje projekta s pomembnimi dogodki, rezultati, tehničnimi problemi, ukrepi in ocenami tveganj v sedanjosti ter cilji, dogodki in aktivnostmi v naslednjem obdobju poročanja.
- Situacija glede na terminski plan projekta z ustreznimi komentarji.
- Situacija glede na predračun projekta oziroma finančni plan z ustreznimi komentarji.
- Situacija glede pogodb, zunanjih izvajalcev, garancij in podobno.

Zelo važno je, kako so zbrani podatki v poročilu predstavljeni. Primerna oblika poročila ima odločilen vpliv na možnosti analize in ukrepanja uporabnika. Oblika mora biti prilagojena vrsti uporabnika, tako da mu je prijazna; zato je koristno uporabiti tehnike predstavitve podatkov kot so na primer tabele, grafikoni ali ustrezne oblike s področja planiranja. Poročilo mora pri uporabniku vzpodbuditi zanimanje in ga podpirati pri njegovih nalogah, zato ga lahko razumemo tudi kot del trženja samega projekta.

Poročilo mora vsebovati točno tiste informacije, ki jih potrebuje prejemnik poročila za reševanje nalog, s katerimi je soočen. Zaradi tega morajo vsebovati poročila različne informacije glede na krog uporabnikov, ki so mu namenjena. Poročila, ki so namenjena naslovnikom, ki potrebujejo agregatna poročila, so v mnogo primerih preveč podrobna in zato neuporabna. Prejemniki takšnih poročil ponavadi sploh ne berejo, saj bi potrebovali preveč časa, da bi izluščili informacijo, ki jo za svoj nivo odločanja potrebujejo. Pomembna lastnost poročil je tudi kompatibilnost s sistemom poročanja v krovnem podjetju po eni in projektnim planom po drugi strani. Predvsem usklajenost spremljanja in poročanja s projektnim planom je osnova za uspešno kontrolo projekta, ki lahko le tako ugotovi odstopanja in ustrezno reagira.

#### **2.4.2 Sistem kontrole sprememb**

Zavedati se moramo, da bodo v času odvijanja projekta osnovni projektni plani skoraj zagotovo doživeli določene spremembe. Vzroki za to so v glavnem v negotovostih glede tehnologije izvajanja aktivnosti, novih spoznanj v času odvijanja projekta ter sprememb raznih pravil in omejitev, ki določajo projektne procese. Ker se tako ugodnim kot neugodnim spremembam ne moremo izogniti, je koristno postaviti sistem kontrole sprememb, katerega cilj je (Meredith, 1995, str. 536):

- zbrati vse predlagane spremembe v okviru projekta,
- identificirati njihov vpliv na aktivnosti,
- pretvoriti ta vpliv v postavke projektnih planov,
- iz vrednotiti koristi in stroške predlaganih sprememb,
- identificirati alternativne možnosti sprememb z enakim rezultatom,
- sprejeti ali zavrniti predlagane spremembe,
- prenesti spremembe vsem zainteresiranim udeležencem projekta,
- zagotoviti pravilno uvedbo sprememb,

- pripraviti zbirna mesečna poročila vseh sprememb in njihov vpliv na projekt.

Za vzpostavitev učinkovite kontrole sprememb so lahko uporabljene naslednje smernice:

- Vsi projektni sporazumi in pogodbe morajo vsebovati opise postopkov za vključitev zahtevkov za spremembe v projektne plane, predračun, terminske plane in/ali specifikacije.
- Vsaka sprememba v okviru projekta mora imeti obliko naloga za spremembo, ki vsebuje opis dogovorjene spremembe skupaj s spremembami v projektnih planih, predračunu, terminskih planih in/ali specifikacijah.
- Spremembe morajo biti pisno odobrene s strani zastopnika naročnika in predstavnika ravnateljstva krovnega podjetja projekta.
- Pred pripravo in odobritvijo naloga za spremembo se je potrebno posvetovati o željeni spremembi z ravnateljem projekta. Pri tem se ne zahteva njegova odobritev.
- Ko je nalog za spremembo izdelan in potrjen, je potrebno ustrezno dopolniti projektni plan tako, da postane nalog za spremembo del projektne plana.

Proces kontrole sprememb sam po sebi ni zapleten, kljub temu pa je potrebno skrbeti, da ne postane zbirokratiziran in/ali, da se ne izrodi v golo formalnost potrjevanja že izvedenih sprememb. Pri večjih projektih je smiselno oblikovati odbor za kontrolo sprememb, ki ga sestavljajo vsi zainteresirani udeleženci projekta. Skrbel naj bi za ažurno reševanje predlogov za spremembe. Če je postopek za obravnavo in potrjevanje sprememb preveč zapleten in počasen, se ravnatelji projektov radi zatekajo k neformalnemu sprejemanju sprememb, kar lahko povzroči resne probleme, ko je potrebno upravičiti dodatne stroške, ki niso zajeti v prvotnem planu.

### **2.4.3 Kontrola organizacije projekta**

V fazi planiranja organizacije smo si zamislili organizacijo projekta, ki naj bi s svojo uveljavitvijo omogočala uspešno doseganje zastavljenih ciljev projekta. Zaradi različnih vzrokov lahko prihaja v fazi uveljavljanja organizacije do odstopanj od plana, kar pomeni, da se oddaljujemo od zamišljene organizacije projekta. V tem primeru moramo poiskati vzroke za odstopanja in jih odpraviti, če pa so odstopanja prevelika, je potrebno razmisliti o reviziji plana organizacije.

Proces kontrole se začne z ugotovitvijo stanja izvedbe na podlagi spremljanja in poročanja, nadaljuje s primerjavo izvedbe s planom, ugotavljanjem odstopanja in vzrokov ter zaključi s predlaganimi ukrepi. Kontrola, da bi bila uspešna, zahteva pripravljen plan in ustrezno organizacijo: naloge, odgovornost in avtoriteto posameznikov, tako da se ve, kdo je odstopanje povzročil in kdo bo odpravil posledice (Rozman, 1993, str. 254).

Odstopanja v organizaciji je težje definirati kot odstopanja v poslovanju, ki jih lahko izmerimo v obliki prekoračenja planiranih stroškov, zamud za terminskim planom, odstopanja

od predpisane kakovosti in podobnim. Za identifikacijo negativnih odstopanj v organizaciji lahko dobimo signal iz kontrole poslovanja, ko iščemo vzroke za odstopanja od planov izvedbe projekta ali pa se pokažejo zunanji znaki v obliki neproduktivnih konfliktov, izostajanja z dela in podobnega. Odstopanja v organizaciji se kažejo ponavadi v spremembah pri izvajanju zadolžitve ter drugačnem uveljavljanju odgovornosti in avtoritete od zamišljenega v fazi planiranja organizacije projekta.

Vzroke za odstopanja od planirane organizacije lahko iščemo v neustrezno določenih vlogah v okviru projekta, odporu proti spremembam, neujemanju ljudi, slabem delegiranju pooblastil, preobremenjenosti, slabem izkoristku delovnega časa ter vplivih okolja, ki jih v fazi planiranja organizacije nismo mogli predvideti. Iskanje vzrokov za odstopanja ali pa celoten proces kontrole lahko poteka enosmerno, da nadrejeni kontrolira podrejene, pri participativnem vodenju projekta pa je zaželeno takšno sodelovanje podrejenih, da se odvija kontrolni proces tudi v drugi smeri ter tudi podrejeni kontrolirajo delovanje nadrejenega (dvosmerno kontroliranje).

Na podlagi ugotovitve vzrokov za odstopanja je potrebno sprejeti in izvesti določene ukrepe v organizaciji. Možna je široka paleta ukrepov, ki zajema spremembe organizacijske strukture, kadrovske zamenjave, spremembe v nagrajevanju, komuniciranju, na voljo pa imamo tudi vzvode kot so opomin, ukor, odpust, omejitev pooblastil in pohvale. Tako kot uveljavljanje planirane organizacije je potrebno kontrolirati tudi uveljavljanje ukrepov v organizaciji in se tako držati pravila o zaključenem krogu planiranja, uveljavljanja in kontroliranja.

#### **2.4.4 Konflikti in pogajanja**

Ob sodelovanju množice različnih subjektov z različnimi interesi in cilji je praktično nemogoče, da med njimi nebi prišlo do konfliktov. Konflikt je socialno razmerje med dvema ali več strankami, ki so med seboj odvisne ter poskušajo s pritiskom uresničiti medsebojno nasprotujoča si dejanja in se pri tem svojega početja zavedajo (Rosenstiel, 1986, str.107).

Precej virov konfliktov je vsebovanih že v sami naravi projektne dela in povzročajo konflikte v različnih fazah odvijanja projekta. Koristno je predvidevati kdaj in katere vrste konflikti lahko nastopijo v posameznih fazah in tako prispevati k učinkovitosti ravnanja konfliktov. Konflikti ponavadi nastajajo v okviru naslednjih sedmih zadev (Randolph, 1992, str. 90-91):

- Prioritete projekta - udeleženci projekta imajo različne poglede na pravilen vrstni red aktivnosti projekta.
- Ravnalni postopki - pojavljajo se nesoglasja glede ravnanja projektov.
- Tehnične variante - manj kot je projekt rutinski, večja je možnost razlik v mnenjih glede najboljše poti za izvedbo neke naloge v okviru projekta.
- Kadrovanje in razporejanje sredstev - nastopajo konflikti glede razporejanja ljudi po projektih kot tudi delitve nalog znotraj projekta.

- Stroški in predračun - glavni vzrok za konflikte je tu problem planiranja stroškov in predračunavanje, ki vsebuje vedno nekaj negotovosti.
- Terminski plani - tako kot pri planiranju stroškov je tudi pri planiranju trajanja aktivnosti vedno prisotna negotovost pri predvidevanju prihodnosti.
- Medosebni in osebni vzroki - konflikti nastopijo pogosto tudi zaradi vzrokov kot so status, moč, kontrola, samospoštovanje, prijateljstvo.

Konflikte, ki se pojavijo na podlagi zgoraj naštetih vzrokov, razdeli Meredith (1995, str. 258) na **tri osnovne skupine**:

- Skupine, ki delajo na projektu imajo lahko različne cilje in pričakovanja.
- Vzrok je negotovost glede pristojnosti pri sprejemanju odločitev.
- Vzrok so medosebni konflikti med udeleženci projekta.

Za ublažitev konfliktov iz prve od zgoraj navedenih skupin je s strani ravnatelja projekta poleg stalne skrbi za ravnotežje časa, stroškov in kakovosti prav tako pomembno, da skrbi tudi za ravnanje **pričakovanj** naročnika, projektne ekipe in sponzorja ali krovnega podjetja. Ker za to nima na razpolago dobrih kvantitativnih orodij, se mora ravnatelj projekta zanesti na svoje ljudi in komunikacijske sposobnosti, poleg tega pa je ravnanje pričakovanj naročnika, projektne ekipe in sponzorja še toliko težavnejše, ker se ta pričakovanja stalno spreminjajo. Cilj tega procesa, ki traja čez cel življenski cikel projekta, so uravnotežene potrebe in pričakovanja udeležencev projekta. V pomoč pri ravnanju pričakovanj udeležencev projekta navaja Atwater (1999, str. 61) med drugim tudi naslednja priporočila:

- Ne moremo ugajati vsem ves čas, kar moramo upoštevati predvsem pri poročanju z iskrenostjo in realnim prikazovanjem razmer.
- Ne smemo ščuvati eno skupino proti drugi, saj so vsi trije glavni udeleženci ključnega pomena za končni uspeh projekta.
- Vedeti, kaj komu ugaja in kdaj ter ustrezno ukrepanje povečuje možnost, da bodo vsi udeleženci zadovoljni (ali vsaj ne vsi nezadovoljni).

V okviru druge skupine konfliktov, ki izvirajo iz **pristojnosti pri sprejemanju odločitev**, bomo v nadaljevanju obravnavali konfliktno situacijo med naročnikom in ravnateljem projekta, ko odločitev ali zadeva presega pooblastila slednjega in se mora obrniti na višji nivo ravnalne strukture svojega podjetja. Koristi tovrstnega prenosa so naslednje (Dixon, 2000, str. 45):

- Informira nadrejene ravnatelja projekta o pomembnih problemih ter jim da na ta način možnost posredovanja. Izogne se neprijetnim presenečenjem.
- Naročniku je s tem dan signal, da je njegov projekt pomemben.
- Omehča naročnikovo stališče, saj bo prej sprejel rešitev, ki so jo predlagali nadrejeni, kot če bi jo predlagal ravnatelj projekta.
- Ravnatelj projekta in sodelavci se morajo temeljito pripraviti in zadevo preučiti z več zornih kotov, kar lahko pripelje do boljših alternativnih rešitev.

Ravnatelj projekta se ne sme prenašati odločitve navzgor takoj na naročnikovo vprašanje ali zaskrbljenost, ampak si mora vzeti čas za preučitev in poskušati poiskati rešitev brez prenosa. Tudi če ve, da je stališče nadrejenih enako njegovemu, naj pove naročniku, da se bo posvetoval z nadrejenimi in nato posredoval odgovor. Ta bo imel večjo težo, saj bo to odgovor podjetja in ne samo njegov. Naročnik bo tako dobil vtis, da je posredoval pri nadrejenih v njegovo dobro in je torej njegov zaveznik. Pri takšnih situacijah mora ravnatelj projekta paziti, da se ne odpove svoji vlogi posrednika z odgovorom, da je zadeva stvar njegovih nadrejenih in se njega ne tiče. Tudi, če nastopi potreba po direktnih pogovorih nadrejenih z naročnikom, mora naročnika s tem seznaniti ravnatelj projekta in pri tem ohraniti neko mero vpletenosti v zadevo, sicer ga bodo tudi pri naslednjih zadevah obšli.

Pomembno je, da ravnatelj projekta pravočasno ukrepa s prenosom, sicer lahko to prej stori naročnik. Če postane to stalna praksa, lahko zelo škodi njunemu razmerju. V teh primerih je najbolje organizirati redne sestanke z naročnikom in nadrejenimi ravnatelja projekta za obravnavo tekočih zadev. Zaradi več pozornosti bo število odprtih zadev upadalo, naročnik bo videl, da se njegov projekt jemlje resno in sestanki bodo postopoma ugasnili sami od sebe.

Konflikt, ki nastane pri zaznavanju problemov in predlaganju rešitev, je lahko **vir spodbude** za učinkovito delovanje članov projektne ekipe ali organizacije kot celote ter vodi k ustvarjalnosti, novim idejam, pobudam in spoznanjem. Po drugi strani pa je konflikt lahko škodljiv, če se izogibamo njegovemu razreševanju ali če se ga lotimo s pozicije zmaga-poraz in ne zmaga-zmaga. V takih primerih se med udeleženci projekta poglobljajo nasprotovanja, pojavijo se motnje v komuniciranju, zmanjša se zaupanje.

Podjetja oblikujejo ponavadi sistematičen pristop k reševanju konfliktov pri sodelovanju z zunanji posamezniki ali skupinami. Načini poravnave potencialnih konfliktov so ponavadi zapisani v pogodbenih dokumentih, ki pa na žalost ne morejo predvideti vseh možnih virov konfliktov. Problem je tudi v tem, da si udeleženci projekta dostikrat različno razlagajo določila pogodb. V razmerju med podjetjem, ki je nosilec projekta, in pogodbenim podizvajalcem, je konflikt interesov skoraj neizogiben. Prvi želi pridobiti predmet pogodbe čimprej in po najnižji možni ceni, drugi pa s čimmanj dela in z maksimalnim možnim dobičkom. To lahko vodi do stalnih medsebojnih sumničenj in nasprotovanj. Možna rešitev teh konfliktov je v **partnerskem odnosu med strankama**, ki ga v svojem članku definirajo Cowen, Gray in Larson kot metodo preobrazbe pogodbenega razmerja v povezano, kooperativno projektno ekipo s skupnim ciljem in določenimi postopki za pravočasno in uspešno reševanje medsebojnih nesporazumov (Cowen, 1992, str. 5).

Pravi pristop za reševanje konfliktov so **pogajanja** in imajo zato pomembno vlogo pri delu ravnatelja projekta. Pri pogajanjih nastopata dve ali več strani, ki poskušajo doseči dogovor o zamenjavi stvari ali storitev, ki jih posedujejo ali nad katerimi imajo kontrolo.

Fisher (1983, str. 11) navaja naslednja splošna načela pogajanj:

- Ločiti je potrebno ljudi od problema.
- Osredotočiti se je potrebno na interese in ne na pozicije.
- Razvijati možne rešitve v obojestransko korist.
- Vztrajati na uporabi objektivnih kriterijev.

Pristop k pogajanjem mora biti etično nesporen (brez zavajanja, laži ipd.), tudi v situacijah, ko je jasno, da strani v prihodnje ne bosta več sodelovali. Predmet pogajanj, ki nastopajo v okviru ravnanja projektov, ni vprašanje ali bo neka naloga izvedena ali ne, ampak kako bodo rezultati naloge doseženi (kdo, kdaj in s kakšnimi stroški).

## 2.5 Zaključek projekta

Vsak projekt se mora zaradi svoje enkratnosti enkrat zaključiti. Način zaključevanja projekta nima neposrednega vpliva na uspešnost projekta v tehničnem smislu, je pa zelo pomemben za nadaljnji obstoj rezultatov projekta. Meredith (1995, str. 612-616) navaja štiri osnovne načine zaključevanja projektov:

- Zaključek z ukinjanjem: projekt je ustavljen, ker so bili doseženi vsi cilji, ker je bil neuspešen ali, ker je postal nepotreben zaradi zunanjih dejavnikov. Ko je sprejeta odločitev, da se projekt ukine, se ustavijo vse aktivnosti neposredno povezane s projektom, prerazporedi se preostale člane projektne ekipe in druge vire, izdelava se zaključno poročilo projekta.
- Zaključek z dodajanjem uspešnega projekta v organizacijsko strukturo krovnega podjetja v obliki novega oddelka. Osebe, imetje in oprema zaključenega projekta se prenesejo na novoustanovljeni oddelek krovnega podjetja.
- Zaključek z integracijo rezultata projekta v poslovni sistem krovnega podjetja ali naročnika. Osebe, imetje in oprema zaključenega projekta se razporedijo po oddelkih krovnega podjetja ali na nove projekte.
- Zaključek z izčrpavanjem neuspešnega projekta, ki ga ravnateljstvo krovnega podjetja zaradi prikrivanja neuspeha ali podobnih razlogov ne ukine, ampak mu postopoma zmanjšuje sredstva in tako omeji na minimum.

Tako kot vsaka faza v življenjskem ciklu projekta mora biti tudi zaključek skrbno planiran. Zaključevanje projekta je lahko odvzeto ravnatelju projekta, saj se pogosto dogaja, da ima medtem zadolžitve na novem projektu. Po drugi strani pa lahko poskuša neupravičeno odlašati z zaključkom projekta, če novih zadolžitve še nima.

Ob zaključku projekta je koristno izdelati zaključno poročilo, saj se tako ohranijo spoznanja in izkušnje, ki so bile pridobljene pri ravnanju projekta. Takšno poročilo naj vsebuje komentarje z vidika izvedbe projekta, organizacijske strukture, administracije in osebja (zaupno). Vsebuje naj tudi analizo tveganj projekta – predvsem primerjavo problemov in

tveganj, na katere se je projektna ekipa pripravila in tistih, do katerih je v resnici prišlo. Arhiv zaključnih poročil z ustrezno dokumentiranimi in strukturiranimi vzroki za odstopanja, popravljivimi ukrepi (predlagani, izbrani in uporabljeni) ter drugimi izkušnjami, je zelo koristen pri ravnanju podobnih projektov (Stare, 2001, str. 13).

Del zaključka projekta je lahko tudi zunanja revizija oziroma ocenjevanje projekta. Ocenjevanje naj bo usmerjeno k ciljem projekta in odkrivanju nezastavljenih a vseeno doseženih ciljev. Revizijsko poročilo naj obsega sedanje in pričakovano prihodnje stanje projekta, stanje ključnih nalog projekta, pregled možnih tveganj, informacije, potrebne drugim projektom in eventualne omejitve. Revizor mora biti pravičen in odkrit, imeti pa mora omogočen dostop do podatkov in osebja.

### **3. NACIONALNI PROGRAM IZGRADNJE AVTOCEST**

Celotna strategija gradnje avtocest v Sloveniji temelji na dveh osnovnih, v državnem zboru sprejetih dokumentih. To sta Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana Republike Slovenije (Ur.list RS št. 72/95, 13/96-kartografski del, in 11/99) in Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (Ur.list RS št. 13/96 in 41/98-spremembe in dopolnila) (v nadaljevanju: NPIA).

S prvim dokumentom so določene avtocestne povezave in merila, ki morajo biti upoštevana pri umeščanju avtocest v prostor, z drugim pa so te odločitve operacionalizirane. Z njim so glede na obstoječe in predvideno stanje cestnega omrežja, prometnega dela, prometnih tokov in prometne varnosti znotraj omejenega finančnega okvira postavljene prioritete v obliki posameznih odsekov avtocest, ki so tudi časovno opredeljene. Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji predvideva izgradnjo 518,6 km avtocest in hitrih cest, 35,2 km navezovalnih cest, obnovo 101 km državnih cest ter druga dela.

#### **3.1 Izhodišča, temeljna načela in cilji nacionalnega programa**

Izhodišče za sprejetje Nacionalnega programa izgradnje avtocest (v nadaljevanju: NPIA) leta 1996 predstavlja v letih 1989 in 1991 izdelana analiza razvojnih možnosti slovenskih državnih cest s strokovnimi predlogi ukrepov. Omenjene analize so temeljile na podatkih o prometnih obremenitvah v letu 1990, ki pa so se v naslednjih letih precej spremenili. Zaradi osamosvojitve Slovenije, krize na Balkanu, novih povezav v srednji in vzhodni Evropi ter vključevanja Slovenije v evropske prometne tokove, je bilo potrebno te spremembe in nove pogoje ponovno analizirati in jih upoštevati kot gospodarska, prometna in finančna izhodišča NPIA. Približevanje Slovenije Evropski uniji ne pomeni samo postavitve pravnih okvirjev, usklajenih z regulativo EU, ampak tudi pripravo in izvajanje programa za doseganje uravnoteženega razvoja in funkcioniranja prometa. Infrastrukturno omrežje mora omogočati



mobilnost in dostopnost, pri čemer je potrebno posebej obvarovati človeku prijazno okolje. Eden od bistvenih ciljev strategije razvoja avtocestnega omrežja je reševanje prometnih potreb na tak način, da bodo v čim večji možni meri zagotovljeni interesi in potrebe sedanjih in prihodnjih generacij.

Tako je bil leta 1993 med Republiko Slovenijo in Evropsko unijo sklenjen t.i. transportni sporazum, ki daje poseben poudarek izgradnji prometne infrastrukture ter opredelitvi tistih slovenskih avtocest, ki so bile usklajene s transevropsko prometno mrežo. To sta smeri od Kopra do Šentilja z odcepi do italijanske in madžarske meje ter od predora Karavanke do Obrežja in poleg tega še smer Maribor – Macelj na hrvaški meji. Na tej podlagi je Državni zbor leta 1993 naložil vladi pripravo programa pospešene gradnje avtocestnega omrežja v smeri vzhod-zahod. Ta program je v letih 1993 do 1996, ko je bil sprejet NPIA, DARS d.d. kot pooblaščen investitor uporabljal za pripravo letnih planov gradnje avtocest. V tem času je sprejel Državni zbor vrsto zakonov, s katerimi je zagotovil pogoje za pospešeno gradnjo avtocestnega sistema. Gre za zakone s področja financiranja (zagotovitev namenskih sredstev, soglasja in garancije za najete kredite), urejanja prostora in organizacijo (zakon o DARS d.d.).

Priprava NPIA temelji na analizi stanja obstoječih cest v smereh predvidenega avtocestnega sistema in prometno varnostnih razmer na njih s projekcijo razmer na cestah v letu 2012. Za ustrezen prikaz in izračun primerljivosti razmer na obstoječih cestah in predvidenih novih, vzporednih avtocestah sta bili obe cestni mreži razdeljeni na odseke, ki so medsebojno primerljivi po funkciji povezovanja v prostoru. Analizirane so bile predvsem prometne obremenitve, prometna varnost, kapaciteta obstoječih cest in okoljevarstvene razmere.

**Izgradnja avtocestnega omrežja v Republiki Sloveniji temelji na naslednjih temeljnih načelih** (Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji, 1996):

- izgradnja avtocest mora biti podprta z večinskim deležem lastnih sredstev;
- avtocestni sistem naj podpre skladen in enakomernejši regionalni razvoj;
- gradnja avtocest naj podpre gospodarski razvoj;
- gradnja naj omogoči multiplikativnost njenih gospodarskih učinkov;
- strateške prioritete gradenj avtocest morajo biti v skladu s prometnimi obremenitvami na osnovnih razvojnih oseh Slovenije;
- gradnja avtocest je postopna (etapna in/ali fazna), če je to tehnično izvedljivo in ekonomsko sprejemljivo;
- sočasnosti vodenja pripravljalnih postopkov za gradnje posameznih odsekov avtocest.

**Cilji** NPIA so v programu razdeljeni na strateške in strukturne. Strateški cilji določajo prednostne razvojne smeri in predvidevajo zagotovitev notranje povezanosti države, izboljšanje prometne varnosti, zagotavljanje povezave s širšim evropskim prostorom ter spodbujanje gospodarskega razvoja države. Strukturni cilji so podrejeni strateškim in določajo prioritete znotraj razvojnih smeri. Strukturni cilji so: zagotovitev in povečanje neposrednih ekonomskih učinkov, zmanjšanje negativnih prometnih vplivov na okolje, omogočanje širših

gospodarskih in družbenih koristi ter ohranjanje že zgrajenega avtocestnega in ostalega cestnega omrežja. Navedeni strukturni cilji so si pogosto nasprotujoči. Usklajevanje posameznih vplivov ter iskanje rešitev, ki dajejo optimalne, uravnotežene učinke, je zahtevna naloga, ki jo morajo rešiti ustrezne strokovne službe. Posebno zahtevno je iskanje sprejemljivih rešitev tako z vidika prometne učinkovitosti kot z okoljevarstvenega vidika umestitve trase v prostor.

### **3.2 Določanje investicijske vrednosti, vrstni red gradnje in viri finančnih sredstev**

Za vsak odsek bodoče avtocestne mreže je v NPIA določena **investicijska vrednost**, ki zajema poleg gradbenih stroškov še stroške odkupov, 30% stroškov spremembe namembnosti zemljišč, stroške projektov in nadzora, stroške gradnje cestninskih postaj in počivališč, stroške prestavitve komunalnih vodov in komunikacij ter stroške za nepredvidena dela. Pri tem so stroški gradbenih del izračunani na podlagi količin iz tehničnih elaboratov in projektne dokumentacije. Na podlagi stopnje obdelave projektne dokumentacije ter stanja priprave na gradnjo so določena možna odstopanja od investicijske vrednosti, ki se gibljejo za posamezne odseke med 20 in 50 %.

NPIA določa **vrstni red gradnje** posameznih odsekov z delitvijo na tri obdobja (do 2000, 2000-2002 in 2002-2004). Prednosti so določene s V. in X. evropskim transportnim koridorjem ter na podlagi prometno-ekonomske upravičenosti, prometne varnosti, razvojne pomembnosti, medsebojne povezanosti in enakomernega regionalnega razvoja avtocestnega omrežja ter vplivov na okolje. Posebno prednost tako glede financiranja kot glede fizične izvedbe imajo odseki znotraj V. koridorja, kar je posledica osrednjega strateškega cilja države pri izvajanju NPIA. Gre za zvišanje potovalne hitrosti na relaciji Koper–Lendava, kar izboljšuje povezanost gospodarskih središč in povezavo koprskega pristanišča z gospodarskim zaledjem srednjeevropskih držav.

NPIA dopušča tudi možnost odstopanj od zastavljene dinamike gradnje zaradi spremenjenih pogojev ali okoliščin v procesu priprave in izgradnje posameznih odsekov. Kadar bodo spremenjeni pogoji ali okoliščine nastopili pri izgradnji posameznih odsekov, ki potekajo po zahtevnejših terenskih in geoloških področjih, se bo dinamika izgradnje ustrezno prilagodila z vključevanjem posameznih etap ali faz v promet v predvidenih rokih, vsa dela pa bodo dokončana v naknadno ugotovljenih optimalnih rokih (Uradni list RS, št. 13/96, str. 2957).

**Vire financiranja** NPIA predstavljajo: bencinski tolar, cestnine, posojila in drugi viri. Iz bencinskega tolarja naj bi bilo do konca leta 2007 za financiranje izgradnje avtocest zagotovljenih 20% drobnoprodajne cene motornih bencinov in dieselskih goriv. Cestnina je namenjena za vzdrževanje in upravljanje avtocest, za financiranje programa gradnje avtocest in za plačila obveznosti iz najetih posojil. Približno polovica zbrane cestnine

se namenja za upravljanje in vzdrževanje avtocest, druga polovica pa za gradnjo novih avtocest. Predvidena so domača in tuja posojila ter izdaja obveznic za prodajo na domačem in tujem trgu kapitala. Za izgradnjo avtocest, ki razrešujejo tudi prometno problematiko večjih mest, je predvideno sofinanciranje iz virov lokalnih skupnosti.

### **3.3 Nosilci nalog nacionalnega programa**

Za uresničevanje nalog NPIA je potrebno usklajeno sodelovanje vseh pristojnih ministrstev in občin. V teh postopkih sodelujejo ministrstva, ki so pristojna za promet (kot nosilec nalog), za okolje in prostor, za gospodarstvo, za finance, za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, za kulturo ter občinski organi na območjih, skozi katera potekajo avtoceste.

Država ima v procesu gradnje avtocest večplastno vlogo, kar zagotavlja z institucijami svojih različnih vej oblasti (Berčič, 1995a, str. 96):

- globalne politične odločitve in cilje sprejema Državni zbor;
- politično funkcijo na nivoju izvajanja globalnih ciljev opravlja Vlada;
- upravno-politično funkcijo izvajajo s svojo kontrolno in servisno funkcijo ministrstva.

Ker sta si kontrolna in servisna funkcija v svojem bistvu nasprotni, je sistemsko prva dodeljena Ministrstvu za okolje in prostor, druga pa Ministrstvu za promet (kontrola države z organizacijo lastnih institucij). Ministrstvo za okolje in prostor opravlja usklajevanje vseh interesov v prostoru ter zagotavljanje javnih interesov in človekovih pravic ter temeljnih svoboščin. Izvaja torej kontrolo ravnanja subjektov in hkrati kontrolo zagotavljanja pravic.

Investitorske naloge za vse gradnje cest, določene z NPIA, opravlja DARS d.d., ki v skladu z zakonom upravlja z vsemi cestami, ki so določene kot avtoceste ali hitre ceste ter vodi in organizira redno vzdrževanje ter obnavljanje vozišč in objektov. V okviru upravljanja organizira in izvaja tudi pobiranje cestnine in najemnine za servisna območja.

### **3.4 Uresničevanje nacionalnega programa in izgledi za prihodnost**

Od začetka uresničevanja Nacionalnega programa izgradnje avtocest do 1.1.2002 je bilo dograjenih in prometu predanih že 217,8 km avtocest in hitrih cest ali nekaj več kot 40 %. Trenutno je v gradnji in pripravi na gradnjo (na dan 3.1.2002) 147,2 km avtocest in hitrih cest. Skupaj z že zgrajenimi avtocestami je do danes zgrajeno, v gradnji oz. pripravi na gradnjo 70 % vseh avtocest. V sedmih letih uresničevanja nacionalnega avtocestnega programa smo zgradili toliko novih cestnih povezav kot prej v 24-ih letih. Ko bodo zgrajene vse načrtovane avtocestne povezave, bo imela Slovenija okoli 660 kilometrov avtocest in hitrih cest.

Zaradi težav, ki redno spremljajo izvajanje vsakega velikega investicijskega programa, je prav, da se tudi pri avtocestnem vsaj občasno oceni uspešnost izvajanja in osvetli ter v okviru

mogočega pojasnijo **težave**, ki ga spremljajo. DARS d.d. pripravlja redno analize izvajanja NPIA in ugotavlja elemente, ki ovirajo hitrejšo izvedbo, prav tako pa natančno analizira možnosti in roke dokončanja programa. Vsak program je navadno zasnovan in sprejet v določenem času z določenimi predpostavkami, ki se potem pri izvajanju v večji ali manjši meri uresničujejo. Nacionalni program gradnje avtocest pri tem ni izjema. Njegovo uresničevanje je vsekakor treba ocenjevati na podlagi pogojev, ki so veljali ob njegovem nastajanju v obdobju 1993-1995 in ob njegovem rebalansu leta 1998 ter na podlagi pogojev, ki so veljali in veljajo med njegovim izvajanjem.

Največja časovna odstopanja so pri postopkih, ki jih ni mogoče zelo natančno oceniti, kar velja predvsem za pripravo prostorske in tehnične dokumentacije ter premoženjske postopke. Na področju prostorske in tehnične dokumentacije beležimo velike zamude. Zaostajajo zlasti dela pri izdelavi lokacijskih načrtov in sprejemanja uredb vlade. Vzrok za to je predvsem preveč optimistično planiranje, ki ni upoštevalo tveganj v zvezi z zaostrovanji lokalnih skupnosti pri načrtovanju avtocest v njihovih okoljih, ki lahko blokirajo izvedbo določenih odsekov tudi za več let.

Druga resna ovira pri izvajanju programa so premoženjski postopki. Za to je delno kriva zakonodaja, ki v fazi sprejemanja uredbe o lokacijskem načrtu zelo natančno, na parcelo točno, opredeljuje območje odkupa zemljišč, zato povzroči vsak poseg izven navedenih parcel skoraj nerešljive zaplete. Poleg tega izražanje javnega interesa ob obstoječi zakonodaji ni zadostno, saj je pravica lastnika nepremičnin še vedno nad njim.

Zelo pomemben segment NPIA so viri finančnih sredstev in njihova realizacija. Realizacija kreditov poteka nemoteno, problemi pa se pojavljajo zaradi prelivanja sredstev iz naslova bencinskega tolarja za druge namene, kar pa doslej zaradi zgoraj navedenih dejavnikov ni povzročalo zastojev pri izvedbi. Če nočemo upočasniti gradnje avtocest, bo iz že omenjenih razlogov v prihodnjih letih nujno zagotoviti bencinski tolar v predvideni zakonski višini. Pri tem ne smemo pozabiti na sklepe vlade in državnega zbora, da bo do leta 2007 nadomestila izpad bencinskega tolarja, ki ga v minulih letih ni uporabila za gradnjo avtocest.

Potreb države je veliko, zato mora država na podlagi razvojnih, makroekonomskih in drugih meril določiti višino in dinamiko zagotavljanja sredstev za gradnjo avtocest. Po zakonu o javnih naročilih morajo biti namreč sredstva zagotovljena, preden investitor razpiše kakršnokoli oddajo del. To pomeni, da ne bo mogoče oddajati del, če ne bodo zagotovljeni stabilni in dolgoročni finančni viri, ker se pogodbe sklepajo za dela, ki se izvajajo od dve do štiri leta. Bistveno je, da se ohrani sposobnost vračanja posojil z denarjem od cestnin, ki mora zadoščati za odplačilo glavnice in obresti. Financiranje z obveznicami, torej z dolžniškimi papirji, je sicer možno, vendar je DARS po analizi trga ugotovil, da so ti viri še vedno dražji od posojil.

Program izgradnje avtocest je obremenjen, in kaže, da bo tudi v prihodnje, s stroški obnove ostalega (ne le navezovalnega) državnega cestnega omrežja in s stroški, ki sprva niso bili predvideni: odškodnine za spremembo namembnosti zemljišč, DDV, arheološka izkopavanja, dodatne zahteve s strani lokalnih skupnosti in soglasodajalcev, nagrade za predčasno dokončanje del in pa seveda presenečenja pri geološki sestavi terena, ki nastopijo kljub obsežnim predhodnim preiskavam.

Operativna izvedba z redkimi izjemami, ki so ponavadi posledica nepredvidenih geoloških razmer in zato dodatnih del, uspešno dosega pogodbene roke. Domača operativa si je v prvih letih avtocestnega programa opomogla od sušnih let, ki so v gradbeništvu vladala pred letom 1994, vendar se je morala zaradi mednarodnih razpisov soočiti s tujo konkurenco, kar je povzročilo v nekaterih segmentih del občutno znižanje cen. Posledica tega so težave gradbenih podjetij kljub dobri zasedenosti kapacitet.

V času izvajanja NPIA se je celoten sistem (od prostorskih načrtovalcev, projektantov, inženirjev in izvajalcev, do vzdrževalcev) izuril in opremil za izvajanje tako velikega projekta. Bogate izkušnje, pridobljene v vseh segmentih interdisciplinarne stroke, so dober temelj za nadaljevanje dela **v prihodnje**. Strokovna znanja o materialih in postopkih izvajanja cestogradbenih del so v praksi uveljavljena na nivoju razvitih držav. DARS je sprejel v teh letih številna navodila ali smernice in s tem premostil pomanjkanje tehnične regulative za načrtovanje, gradnjo in vzdrževanje cest.

Pri varstvu okolja moramo slediti sodobnim načelom in si prizadevati za tako majhne vplive na okolje kot jih je še mogoče razumno doseči. To se nanaša tako na probleme, ki jih imamo v Sloveniji z reševanjem problemov obremenjenosti okolja s hrupom kot na probleme obremenjevanja okolja s toplogrednimi plini. Različni okoljevarstveni ukrepi predstavljajo od 5% do 10% investicijske vrednosti posameznega avtocestnega odseka.

Pri planiranju, projektiranju, financiranju, gradnji, upravljanju, varovanju in vzdrževanju prometnic je treba uveljaviti princip gospodarnosti (varčnost, smotrnost, ekonomičnost). Pri planiranju je možnost vpliva na končne stroške največja, zato je potrebno posvetiti tej fazi izgradnje posebno pozornost. Menim, da bi naredili veliko na področju gospodarnosti, če bi se stroka manj prilagajala različnim interesom z odločnejšim zastopanjem strokovno utemeljenih rešitev. To velja za planiranje in projektiranje kot tudi za gradnjo. Pri zadnjih dveh zelo vplivajo na višino stroškov tudi standardi in predpisi, ki jih večinoma privzemamo iz tujine. Odgovorni za pripravo in sprejem teh dokumentov bi morali imeti v mislih tudi finančne posledice določenih zahtev in pogojev, ki jih predpisujejo. Pri vzdrževanju je zelo pomembna kakovostna izvedba del, ustrezno rešeni tehnični detajli ter ustrezno izvajanje programov vzdrževanja.

Ustrezno zgrajene in vzdrževane državne ceste, avtoceste, glavne, regionalne ceste in podrejeno cestno omrežje so ključnega pomena za razvoj gospodarstva in družbe v celoti.

Multiplikativne učinke tovrstnih projektov lahko v celoti zaznamo šele takrat, ko so končani in ko je vzpostavljen učinkovit sistem za njihovo gospodarjenje, upravljanje in eksploatacijo. Po izpolnitvi NPIA in s tem dokončanju slovenskega avtocestnega križa bo potrebno vložiti dodaten napor in sredstva za izgradnjo sekundarnega prometnega omrežja, prometno logističnih terminalov in večjih površin za razvoj gospodarskih dejavnosti v ožja in širša območja avtocestnih koridorjev, kar bo pogoj za doseg večje gospodarske učinkovitosti slovenskega prometnega sistema. Pri tem bo potrebno doseči skladnost evropskih ciljev prostorskega razvoja z regionalno in nacionalno ravni (Gabrijelčič, 2000, str. 41).

## 4. PROJEKT IZGRADNJE AVTOCESTNEGA ODSEKA IN NJEGOV ŽIVLJENSKI CIKEL

### 4.1 Namen in cilj projekta

Gradnja vsebuje vse **tipične značilnosti** projektov, ki smo jih navedli v prvem poglavju. Vsak gradbeni objekt, še posebej pa veliki infrastrukturni objekti, kot je naš, zahteva unikatno, enkratno pristop. Tudi posamezni avtocestni odseki zahtevajo zelo različne pristope, tako z vidika tehnološke zahtevnosti gradnje, obsega, predvidenih rokov izgradnje kot tudi samega okolja, kjer gradnja poteka. Nadalje ima naš projekt zaporedje aktivnosti, točno določen končni rezultat in seveda definiran začetek ter konec. Končni in vmesni roki izvedbe ter za odsek določena finančna sredstva predstavljajo časovni okvir in omejene vire projekta. Projekt ima svojega naročnika, pri ravnanju in izvedbi projekta pa sodeluje posebej za to zbrana skupina ljudi z različnih področij.

V teoretičnem delu naloge smo ugotovili, da izhaja **namen projekta** iz ciljev strategije. Strateški cilji države za področje avtocest, ki smo jih našli v poglavju o Nacionalnem programu izgradnje avtocest, predstavljajo torej namen projekta izgradnje avtocestnega odseka, ki je tako: zagotoviti ustrezno prometno povezavo na sedanjem odseku glavne ceste, ki bo dolgoročno sposobna prevajati sedanje in pričakovane prometne tokove pri maksimalni možni prometni varnosti.

**Cilj našega projekta** je, na podlagi zgoraj navedenega, učinkovito izvesti štiripasovno avtocesto z vsemi pripadajočimi objekti in ukrepi v skladu s sprejetim lokacijskim načrtom. Pri tem mislimo na učinkovitost v smislu **doseganja predvidenih rokov izgradnje, stroškov in predpisane kakovosti**. Prvi dve komponenti sta podrobno obdelani v investicijskem programu za izgradnjo avtocestnega odseka, ki je osnovni dokument za spremljanje doseganja zastavljenih ciljev projekta. Kakovost izvedbe predmeta projekta oziroma ustreznost glede na specifikacije je predpisana v tehnični dokumentaciji (lokacijski načrt, gradbeno dovoljenje, načrti itd.) in tehnični regulativi za področje gradbeništva.

Ko imamo enkrat določen cilj projekta, je potrebno doseči, da postane le-ta skupen vsem članom projektne ekipe. Ker je cilj kompleksnega projekta presplošen, je potrebno definirati delne cilje. Ti morajo biti izvedeni direktno iz glavnega cilja projekta in predstavljajo vodila za delovanje članov projektne ekipe. Povedo jim, kaj naj delajo, kdaj je treba določene aktivnosti izvesti, kakšna mora biti kakovost, kolikšni so predvideni stroški in kako se meri napredovanje. Zaradi dolžine trajanja projekta je potrebno cilj deliti na delne cilje tudi po posameznih sklopih del (pododseki, pripravljalna in glavna dela). Na ta način so cilji bližje in je lažje kontrolirati njihovo uresničevanje. Pri tem je potrebno poudariti pomembnost ustreznega komuniciranja med ravnateljem projekta in člani projektne ekipe in tako zagotoviti, da dobi vsak član projektne ekipe pravočasno informacije, ki jih potrebuje pri svojem delu. To je osnova za izvajanje delovnih nalog v smeri skupnega cilja projekta.

Na podlagi glavnega cilja in delnih ciljev lahko določimo **obseg projekta** in **aktivnosti**, ki jih bomo morali izvesti, da bomo zadane cilje dosegli. Zaradi slabo definirane obsega ali pomanjkljivega delegiranja zadolžitve članom projektne ekipe pride večkrat do primerov, ko se na neko aktivnost pozabi oziroma se zmotno pričakuje, da jo bo izvedel nekdo drug. Takšni spodrsaljaji lahko močno vplivajo na doseganje ciljev projekta, zato mora imeti ravnatelj projekta stalen pregled nad izvajanjem aktivnosti in ustrezno reagirati na spremenjene okoliščine, ki narekujejo opustitev ali izvedbo dodatnih aktivnosti.

Kot sem navedel že v prvem delu naloge, moramo pri tem ločiti projektni obseg, kjer navedemo vse (in samo tiste, ki so potrebne) aktivnosti, ki jih moramo izvesti za izdelavo predmeta projekta in z njim usklajen produktni obseg, ki definira predmet projekta v fizičnem smislu. Pri tem je merilo za doseganje projektnega obsega projektni plan, za doseganje produktne obsega pa izvedbeni načrti, tehnične specifikacije ter pogoji kakovosti, standardizirani detajli in podobni dokumenti.

## 4.2 Predlog življenjskega cikla projekta

Že v uvodu sem omenil, da bom obravnaval ravnanje projekta izgradnje avtocestnega odseka z vidika Inženirja in se osredotočil na razmerja med glavnimi udeleženci projekta (Naročnik, Inženir in Izvajalec) v delu projekta od sprejema lokacijskega načrta ter letnega plana razvoja in vzdrževanja avtocest, do prevzema objekta s strani Naročnika oziroma predaje v promet. V tem poglavju bom obravnaval celoten življenjski cikel projekta, v naslednjih poglavjih pa se bom zaradi prej navedenega omejil na ravnanje v omenjenem delu projekta.

Na podlagi spoznanj iz literature in proučevanja konkretnega projekta izvedbe avtocestnega odseka lahko predlagam naslednje zaporedje faz in znotraj njih skupine aktivnosti v življenjskem ciklu obravnavanega projekta: **pred-investicijska faza, investicijska faza, izvedbena faza in faza predaje**. Zaključek posamezne faze in prehod na novo fazo določa t.i. mejnik. Omeniti velja, da se mejnika med investicijsko in izvedbeno fazo (podpis pogodbe za

izvajanje del) ter izvedbeno fazo in fazo predaje (obvestilo izvajalca o dokončanju del) večkrat ponovita. Vzrok za to je obsežnost projekta, ki zahteva izvedbo investicijske in izvedbene faze po posameznih pododsekih ali sklopih del. Ti fazi se torej prekrivata in se popolnoma zaključita šele pri zadnjem projektovem pododseku ali sklopu del.

#### 4.2.1 Pred-investicijska faza

Pred-investicijsko fazo našega projekta predstavlja kompleksen in večinoma tudi dolgotrajen prostorsko-planski postopek, ki se zaključi s sprejemom uredbe o lokacijskem načrtu in letnega plana razvoja in vzdrževanja avtocest. Prostorsko dokumentacijo predstavlja lokacijski načrt, ki je po vsebini javno verificiran strokovni dogovor o prostorskih in okoljskih pogojih za umestitev izbrane različice v prostor. Ta dogovor se sprejme in objavi v obliki predpisa oziroma uredbe o lokacijskem načrtu, ki jo sprejme vlada. Pravna podlaga za izdelavo lokacijskega načrta je zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor (Konečnik Kunst, 2000, str. 18).

Za to fazo menim, da so najpomembnejši naslednji sklopi aktivnosti oziroma dogodki:

- objava programa priprave lokacijskega načrta
- priprava različic poteka trase
- izbor različice poteka trase
- začetek postopka izdelave lokacijskega načrta
- zbiranje pogojev in mnenj soglasodajalcev
- izdelava strokovnih podlag za lokacijski načrt
- izdelava idejnega projekta
- izdelava študij presoje vplivov na okolje
- izdelava osnutka lokacijskega načrta
- javna razgrnitev osnutka lokacijskega načrta
- pridobivanje soglasij k osnutku lokacijskega načrta
- sprejem uredbe o lokacijskem načrtu
- sprejem letnega plana razvoja in vzdrževanja avtocest

Priprava lokacijskega načrta se prične na predlog Ministrstva za promet, ki določi **program priprave lokacijskega načrta**. S tem so podani formalni, časovni in organizacijski okvirji ter izpolnjeni pogoji, da se začne pripravljati dokumentacija za umeščanje avtoceste v prostor. Celotni postopek vodi in usklajuje ministrstvo za okolje in prostor oziroma njegov urad za prostorsko planiranje, pri tem pa sodelujejo še DARS kot investitor, ministrstva, pristojna za promet in za varovanje sestavin okolja (kmetijstvo in gozdarstvo, vode, ohranjanje narave, okolje, kulturna dediščina), prizadete občine, njihovi organi in občani ter strokovnjaki s področja projektiranja in prostorskega načrtovanja.



Ministrstvo za okolje in prostor pripravi več **različic poteka trase** na posameznem avtocestnem odseku. Proučitev in medsebojna primerjava posameznih različic poteka avtocestnega odseka se opravi s pomočjo posebnih študij, v okviru katerih enakovredno analizirajo in ovrednotijo posamezne različice. Kot pripomoček pri ocenjevanju upoštevajo strokovnjaki pet različnih meril: merilo regionalnega in urbanega razvoja, prometno-tehnična in prometno-varnostna merila, okoljevarstvena merila, ekonomska merila in merila družbene sprejemljivosti.

V naslednjem koraku se različice ovrednotijo in medsebojno primerjajo. Pri vrednotenju ponavadi pride do zelo nasprotujočih si interesov in vrednotenju med predstavniki posameznih strok, nemalokrat pa se v te postopke vmešajo tudi predstavniki različnih društev in civilnih gibanj. Rezultat tega zahtevnega dela je **predlog za izbor različice**, ki je celotno ocenjena kot najbolj primerna, sprejemljiva in ustrezna. Različice vključno s predlogom za izbor obravnava vlada, v predhodno obravnavo pa se predložijo tudi državnemu zboru. Z **izborom različice** avtocestnega odseka je izpolnjen temeljni pogoj za izdelavo lokacijskega načrta.

**Postopek izdelave lokacijskega načrta** se prične z **zbiranjem pogojev in mnenj** organov in organizacij, ki bodo v končni fazi na lokacijski načrt podali soglasja. V praksi jim rečemo kar soglasodajalci, določeni pa so v programu priprave lokacijskega načrta. Glede na organiziranost lokalnih javnih služb ter naravnih in ustvarjenih razmer na območju, preko katerega poteka avtocesta, je njihovo število različno, giblje se med 20 in 35, v izjemnih primerih tudi več. Rok za izdajo pogojev je 30 dni.

Vzporedno z zbiranjem pogojev se prične tudi **izdelava strokovnih podlag** za lokacijski načrt. Za vplivno območje, po katerem poteka odsek avtoceste, se pripravijo geodetski načrti in pridobijo natančni podatki o lastniški in posestni strukturi, opravijo se podrobne raziskave o geomehanskih lastnostih prostora, izvedejo se natančno evidentiranje, opazovanje in kartiranje posameznih rastlinskih in živalskih vrst, izmeri se obremenjenost s hrupom, onesnaženost voda, zraka itd.

Vse naštetu vključno s pogoji dajalcev soglasij je potrebno, da se izdelata **idejni projekt** za avtocesto ter za vse spremljajoče posege in ureditve s potrebnimi tehničnimi rešitvami. Investitor mora pri izvajanju avtocestnega programa čedalje bolj spoštovati tudi načela varstva okolja, zato se izdelajo **študije presoje vplivov na okolje**. Zelo pomembno je, da načrtovalci posameznih avtocestnih tras spoznanja iz teh študij čimbolj upoštevajo pri projektiranju posameznih varovalnih ukrepov ob avtocestah, kot so denimo protihrupne ograje, gradnja pokritih vkopov ali predorov, odvodnjavanje s sistemom za čiščenje, prehodov za živali in podobno.

Šele tedaj, ko so na voljo vsa navedena gradiva in dokumentacija, se je mogoče lotiti izdelave **osnutka lokacijskega načrta**. V njem se pridobljeni pogoji in vse izdelane strokovne podlage ovrednotijo in medsebojno uskladijo ter opredelijo prostorski pogoji in obveznosti, ki morajo

biti izpolnjeni. Osnutek lokacijskega načrta minister za okolje in prostor v soglasju z ministrom za promet predloži v obravnavo vladi, ki po razpravi sprejme sklep o **javni razgrnitvi** ter ga pošlje v obravnavo občinam, skozi katere naj bi potekala trasa. Vse pripombe iz javne razgrnitve se proučijo, o njihovi utemeljenosti pa na koncu odloči minister za okolje in prostor v soglasju z ministrom za promet. Za vse tiste predloge in pripombe, ki jih ni upošteval, mora minister občinam poslati posebno obrazložitev. Te imajo v skladu z zakonom ponovno možnost, da ministru posredujejo dodatna mnenja in argumente, glede katerih se mora ponovno opredeliti.

K dopolnjenemu osnutku lokacijskega načrta se nato pridobijo še **soglasja** organov in organizacij, ki so podali pogoje za njegovo pripravo in so določeni v programu priprave lokacijskega načrta. Ko je predlog lokacijskega načrta pripravljen, ga pristojni minister z vsemi pripombami in predlogi iz javne razprave posreduje vladi v obravnavo in sprejetje. Ob tem mora navesti vse razloge, zaradi katerih posameznih pripomb iz javne razgrnitve ni upošteval. Vlada ga sprejme po tem, ko so končani vsi postopki sprejemanja sprememb in dopolnitev prostorskih sestavin planskih aktov v posamezni občini ali državi. Predlog sprememb in dopolnitev prostorskih planov sprejme pristojna občina z odlokom, lokacijski načrt pa vlada z **uredbo o lokacijskem načrtu**.

Na podlagi sprejete uredbe o lokacijskem načrtu in **letnega plana razvoja in vzdrževanja avtocest**, ki ga na predlog Vlade sprejme Državni zbor, je sprejeta dokončna odločitev, da se začne z izvedbo odseka. Letni plan določa finančni tok in dinamiko gradnje posameznih avtocestnih odsekov (torej tudi začetek gradnje novih odsekov).

#### 4.2.2 Investicijska faza

Investicijska faza zajema naslednje najpomembnejše skupine aktivnosti oziroma dogodke:

- izdelava investicijskega programa
- izvedba postopka odkupa zemljišč
- izdelava načrtov za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD)
- pridobitev enotnega dovoljenja za gradnjo
- izvedba razpisa, izbor najboljšega ponudnika in oddaja del
- podpis pogodbe za izvajanje del

Na podlagi Zakona o graditvi objektov in zakonodaje s področja javnih naročil mora investitor za dela, ki spadajo pod javna naročila, **izdelati investicijski program**, s katerim se ugotavlja upravičenost investicije, vrsta investicije, investicijska vrednost, dinamika investicijskih vlaganj, zagotovljeni viri za izvedbo investicije in njen vplivi na okolje. Tehnična dokumentacija mora biti izdelana na nivoju idejnega projekta z oceno dodatnih in nepredvidenih del. Viri financiranja morajo biti zagotovljeni v skladu s terminskim planom gradnje, kar je še posebej pomembno za tiste odseke, ki se gradijo s pomočjo posojil tujih

finančnih ustanov, saj mora investitor pred začetkom gradnje pridobiti tudi njihovo soglasje o predlagani finančni konstrukciji in o projektu nasploh.

Na osnovi sprejetega lokacijskega načrta lahko sproži investitor **postopek za pridobivanje zemljišč**, ki se prične takoj po prenosu gradbene parcele na teren ter pripravi in izdaji parcelacijske odločbe. Zemljišča pridobivajo v imenu investitorja pooblaščen cenilci in pravniki. Lastniki se lahko odločajo za plačilo odškodnine v denarju ali nadomeščanje nepremičnine v naravi, v praksi pa se nekateri odločajo tudi za kombinacijo obeh načinov. Cenitvi sledi izdelava ponudb za odkup nepremičnin ter ob uspešnih pogajanjih z lastniki sklenitev kupoprodajnih pogodb. V primeru, da ne more doseči sporazuma, sproži investitor postopek razlastitve.

**Izdelava načrtov za pridobitev gradbenega dovoljenja**, tako trase kot objektov, predorov in komunalnih vodov, je zelo obsežno ter strokovno zahtevno interdisciplinarno delo. Rezultat tega obsežnega dela so detajlne gradbeno-tehnične rešitve, statični računi, popisi del itd.. Pri svojem delu morajo projektanti upoštevati lokacijski načrt s pogoji soglasodajalcev, njihovi izdelki pa so podvrženi notranji in zunanji reviziji. Poleg navedenega morajo upoštevati tudi predvidene prometne obremenitve, prometno varnost, prometni režim na bodoči avtocesti, možnost vzdrževanja, vplive na okolje in seveda ekonomičnost gradnje.

Pred začetkom gradnje mora investitor pridobiti ustrezno dovoljenje za poseg v prostor. Gre za **enotno dovoljenje za gradnjo**, ki ga lahko izda minister za okolje in prostor v soglasju z ministrom, pristojnim za gradnjo objektov po tem, ko je investitor predložil lokacijski načrt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, poročilo o vplivih na okolje ter druge predpisane listine in dokazila. Enotno dovoljenje za gradnjo nadomešča lokacijsko in gradbeno dovoljenje.

Glede na veljavne predpise je DARS zavezan dela oddajati na javnih razpisih za oddajo del najugodnejšim ponudnikom. **Javni razpis** za oddajo del je lahko eno ali dvostopenjski. Pri slednjem morajo ponudniki najprej dokazati sposobnost za izvajanje del. Ko je ta postopek končan, pozove investitor vsa podjetja, ki so opravila preskus usposobljenosti, da pošljejo svoje ponudbe za izvedbo razpisanih del. Investitor se lahko odloči za mednarodni razpis, ki je obvezen pri gradnji tistih odsekov, ki jih sofinancirajo tuje finančne ustanove. Prav tako se v razpisnih pogojih lahko odloči za oddajo celotnega odseka z eno pogodbo ali pa razdeli celotna dela horizontalno (po stacionaži ali objektih) ali vertikalno (po fazah del) Enostopenjski razpis je nekoliko krajši od dvostopenjskega.

Tako domači kot tuji izvajalci morajo **ponudbe** na razpis uskladiti z zajetno razpisno dokumentacijo (obsega devet knjig), ki je izdelana na osnovi mednarodnih norm FIDIC. Navedenega dne ob določeni uri sledi javno odpiranje ponudb pred komisijo, ki jo imenuje investitor. Komisija pri tem ugotavlja, ali so vsi ponudniki pravočasno poslali in pravilno izpolnili dokumentacijo. Med drugim tam preberejo tudi zneske posameznih ponudb. Ko je

javni del odpiranja ponudb končan, strokovnjaki iz različnih strok pregledajo posamezne ponudbe in predlagajo upravi DARS najprimernejšega izvajalca, ki ga uprava potrdi, lahko pa se odloči tudi za razveljavitev razpisa. Če se je odločila za enega od ponudnikov, o izboru obvesti tudi vse ostale ponudnike. Če se izmed njih nihče ne pritoži na izbor, DARS pozove izbranega ponudnika k **podpisu pogodbe**.

### 4.2.3 Izvedbena faza

Izvedbena faza zajema naslednje skupine aktivnosti oziroma dogodke:

- uvedba izvajalca v delo
- izdelava načrtov za izvedbo (PZI)
- gradnja in nadzor nad gradnjo
- obvestilo izvajalca o dokončanju del

S podpisom gradbene pogodbe in **uvedbo izvajalca v delo** nastopi obdobje gradbenih del na terenu. Uvedba izvajalca v delo je uradno dejanje, ko investitor izvajalcu preda v uporabo zemljišče za gradnjo, podatke o zakoličbi in geodetske točke, enotno dovoljenje za gradnjo ter ostalo tehnično dokumentacijo. Z dnem uvedbe v delo začnejo teči pogodbeni roki.

V večini primerov mora izvajalec izdelati oziroma pridobiti **načrte za izvedbo (PZI)**, pri tem pa mora upoštevati vso tehnično dokumentacijo, dovoljenja in soglasja, ki jih je pridobil v predhodnih fazah investitor. V fazi idejnega načrtovanja, še bolj pa pri izdelavi projekta za izvedbo, se morajo projektanti dobro seznaniti s podrobnimi geološkimi in geotehničnimi raziskavami terena. Izsledki teh raziskav so objavljeni v geološko-geotehničnem poročilu, kjer je predlagana tudi tehnologija gradnje in preverjena stabilnost vkopov in nasipov na trasi.

Pri **gradnji** Izvajalci ponavadi ne morejo brez soizvajalcev, podizvajalcev in kooperantov. Soizvajalci so večja gradbena podjetja, ki so poleg glavnega izvajalca izbrana za izvajanje posameznih del. Poleg tega je v različnih fazah gradnje na gradbišču še veliko kooperantov, ki za izvajalca po pogodbi opravljajo posamezne storitve, kot so denimo prevozi, storitve z mehanizacijo, nekateri pa prispevajo samo delovno silo. Bistvena razlika med kooperanti in podizvajalci je, da kooperanti ne vgrajujejo svojih materialov, temveč se pogodbe nanašajo le na storitve, medtem ko podizvajalci poleg del ponujajo tudi svoje ali kupljene izdelke, materiale in podobno.

Poleg izvajalcev del je na terenu nenehno prisoten tudi **nadzor**. Nadzorni inženirji spremljajo izvajanje del na terenu in z izvajalci sproti rešujejo morebitne nejasnosti, včasih pa se morajo po posvetovanju s projektantom in drugimi strokovnjaki odločati tudi za manjše odmike od projekta. Pri tako zajetnem projektu, kot je gradnja avtocest, se namreč tudi med gradnjo pokaže cela vrsta nepredvidenih stvari, ki jih morajo skupaj s projektanti in izvajalci sproti reševati.

Več o gradnji in nadzoru nad gradnjo bo navedeno v naslednjih poglavjih, ki obravnavajo ravnanje projekta in razmerja med glavnimi udeleženci projekta.

#### 4.2.4 Faza predaje

Faza predaje odseka zajema naslednje skupine aktivnosti oziroma dogodke:

- izdelava načrtov izvedenih del (PID) in navodil za vzdrževanje
- izvedba tehničnega pregleda
- tehnični in finančni prevzem objekta
- pridobitev uporabnega dovoljenja
- predaja odseka v promet

Potem, ko so opravljena vsa dela, pride na vrsto **tehnični pregled** vseh opravljenih del, **prevzem** trase in posameznih objektov, končni obračun ter zaključek pogodbe. Izvajalec del mora investitorju predložiti tudi načrte izvedenih del in navodila za vzdrževanje. Pri pregledu in prevzemu avtocestnih odsekov je ponavadi prisoten tudi predstavnik Podjetja za vzdrževanje avtocest, ki po dokončanju vseh pogodbenih del in predaji objekta skrbi za redno vzdrževanje avtocest.

Podrobneje bodo aktivnosti v okviru prevzema avtocestnega odseka s strani Naročnika obravnavane v podpoglavju o zaključku pogodbe.

## 5. RAVNANJE PROJEKTA IZGRADNJE AVTOCESTNEGA ODSEKA

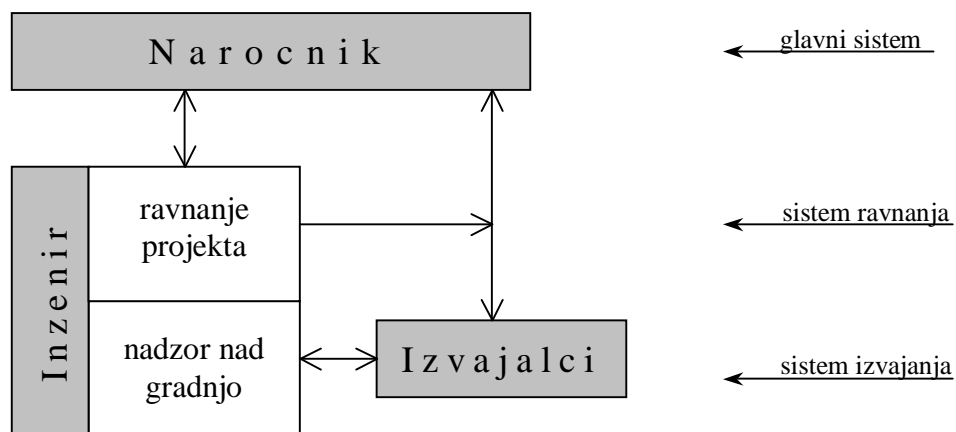
Iz prejšnjih treh poglavij je razvidno, da gre v našem primeru za zahteven projekt tako glede obsega kot tudi kompleksnosti v smislu velikega števila posameznikov in skupin, ki so udeleženi v projektu ali pa tistih, na katerih interese izvedba ter uspešni zaključek projekta pozitivno ali negativno vpliva. Udeleženci projekta in njihove vloge bodo v nadaljevanju omejeni na aktivne udeležence projekta iz kroga investitorja, nadzora in izvajalcev del. Poleg teh nastopa še širši krog posameznikov in organizacij, ki neposredno ne sodelujejo, vendar ima izvedba projekta nanje vpliv – prebivalci, lokalna skupnost, sedanji in bodoči uporabniki cest.

Kot sem omenil že v uvodu in v poglavju o življenjskem ciklu projekta, se bom pri obravnavanju ravnanja projekta omejil na del projekta po zaključku pred-investicijske faze ter se osredotočil na problematiko organizacije konkretnega projekta ter ravnanja razmerij med njegovimi glavnimi udeleženci. Ravnanje vseh faz poteka v stalno ponavljajočem se procesu planiranja, uveljavljanja in kontroliranja.

## 5.1 Udeleženci projekta in njihove vloge

Udeležence projekta izgradnje avtocestnega odseka lahko razdelimo na način, ki smo ga predstavili v drugem poglavju. To je delitev na glavni sistem, sistem ravnanja in sistem izvajanja projekta. V našem primeru je projektno delo razdeljeno po različici, kjer je pri Naročniku le glavni sistem projekta, vsa ostala dela pa opravijo zunanji izvajalci, kar je prikazano na sliki 3. Ta dela izvaja v obliki inženiringa v skladu z medsebojno pogodbo Inženir, ki predstavlja sistem ravnanja projekta ter obdrži del izvajalnih nalog (nadzor), ostale izvajalne naloge (gradnja in druge storitve) pa odda v imenu Naročnika zunanjim Izvajalcem.

Slika 3: Delitev projektne dela



Vir (prirejeno po): Rant, 1995, str. 44

### 5.1.1 Naročnik kot glavni sistem projekta

Naročnik projekta je v našem primeru Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d. (DARS), leta 1993 s strani države ustanovljeno javno podjetje. DARS kot Naročnik na podlagi ciljev programa izgradnje avtocest ugotovi namen projekta in postavi na osnovi tega cilje projekta. V nadaljevanju kontrolira izvajanje projekta ter na koncu prevzame objekt projekta v upravljanje.

Roki dokončanja ter potrebna finančna sredstva za vsak predviden avtocestni odsek so okvirno določeni že v nacionalnem programu izgradnje avtocest in podrobneje v investicijskem programu, vendar pride pogosto zaradi najrazličnejših vzrokov do odstopanj. DARS zato usmerja in prilagaja dinamiko izvajanja v letnih programih razvoja in vzdrževanja avtocest.

DARS opravlja finančni inženiring, pripravlja, organizira in vodi gradnjo in vzdrževanje omrežja avtocest ter upravlja avtoceste v Republiki Sloveniji, vse to v skladu z odločitvami Državnega zbora. Po sedanji zakonski ureditvi so avtoceste javno dobro in je njihova lastnica država, DARS pa ima po pogodbi z državo avtoceste le v upravljanju. Z omenjeno pogodbo je DARS prevzel tudi obveznost pobiranja cestnine kot glavnega vira za upravljanje in vzdrževanje zgrajenih ter pomembnega vira za gradnjo novih avtocest.

Poleg cestnine so po 5. členu Zakona o DARS viri sredstev za poslovanje družbe še: vplačani kapital družbe, najeta posojila, namenska sredstva, sredstva, zbrana z izdajanjem vrednostnih papirjev, prihodki od oddaje spremljajočih dejavnosti na avtocestah ter sredstva iz proračuna Republike Slovenije. Družba mora za najetje posojil ter izdajo obveznic in garancij predhodno pridobiti soglasje Državnega zbora s posebnim zakonom. Svoje likvidnostne presežke, ki izvirajo iz financiranja države, mora vlagati v državne vrednostne papirje. Finančni načrt, zaključni račun in poslovno poročilo sprejme skupščina družbe po predhodnem mnenju nadzornega sveta družbe, potrdi pa ga Vlada. Družba najmanj enkrat letno poroča o svojem delu Državnemu zboru.

Organi DARS so v skladu s statusom delniške družbe:

- *skupščina*, ki jo predstavlja Vlada Republike Slovenije; skupščina ima svoja strokovna svetovalna organa: finančni svet in projektni svet,
- *nadzorni svet*, ki ga sestavlja 11 članov; šest članov imenuje Državni zbor, pet pa Vlada. Nadzorni svet nadzira delo uprave ter spremlja uresničevanje nacionalnega programa gradnje avtocest kot celote in v skladu s svojimi pristojnostmi uresničevanje posameznih letnih planov in
- tričlanska *uprava*, ki jo imenuje Vlada Republike Slovenije kot skupščina delniške družbe za štiriletni mandat.

### 5.1.2 Inženir kot sistem ravnanja projekta

DARS kot glavni sistem projekta odda strokovna in organizacijska opravila pri izvedbi avtocestnega odseka na podlagi javnega razpisa inženiring podjetju oziroma t.i. Inženirju. Čeprav vlada tudi na področju inženiringa pri gradnji in vzdrževanju cest iz leta v leto hujša konkurenca, je dobila do sedaj v izvedbo strokovno svetovalne storitve nad skoraj vsemi odseki Družba za državne ceste d.o.o. (DDC). V ta namen je ustanovila šest projektov, ki skrbijo za vse aktivnosti na posameznih odsekih.

**Ravnatelj projekta** imenuje Inženir kot krovno podjetje projekta, ki je sklenilo z Naročnikom pogodbo za opravljanje strokovno svetovalnih storitev. Pri izbiri ravnatelja projekta mora ravnateljstvo Inženirja (pomembno besedo ima tudi neposredno Naročnik) upoštevati kategorije lastnosti, ki sem jih navedel v drugem poglavju. Glede na naravo našega

projekta, bi postavil na prvo mesto občutek za ravnanje razmerij z drugimi udeleženci projekta. Pri usklajevanju najrazličnejših interesov se mora znati prilagajati različnim udeležencem in situacijam ter nastopati včasih diplomatsko in spravljivo, v drugih primerih pa odločno ali celo agresivno.

Ravnatelj projekta ima po pogodbi o zaposlitvi, kot delavec s posebnimi pooblastili, naloge, pooblastila in odgovornost, da nadzoruje, vodi in organizira priprave, izvedbo ter nadzor nad izvedbo del na projektu. Pri ravnanju projekta mora upoštevati naslednje dokumente: nacionalni program izgradnje avtocest, predhodne študije, investicijski program, lokacijski načrt, načrte za pridobitev gradbenega dovoljenja, izdana dovoljenja za gradnjo, razpisne pogoje in razpisno dokumentacijo, sklenjene pogodbe med Naročnikom in Izvajalci, letne programe izgradnje avtocest, plane razvoja in finančne načrte Naročnika ter pogodbo za izvajanje strokovno svetovalnih storitev med Inženirjem in Naročnikom.

V okviru planiranja projekta mora po tej pogodbi izdelati podroben operativni plan vseh aktivnosti, plan organizacije dela, plan realizacije in stroškov, poslovnik izvedbe (poročila, navodila in drugo) ter vse druge dokumente, ki so potrebni za izvedbo zahtev Naročnika.

Ravnatelj projekta v okviru avtocestnega programa je zadolžen za rokovno tekočo in ekonomično izvedbo del, zato mora (interni predpisi DDC):

- izvesti vsa tista dela, aktivnosti in ukrepe, ki so potrebni za nemoteno in pravočasno izvedbo projekta;
- redno tedensko in mesečno predložiti naročniku pisna poročila o stanju na projektu;
- pravočasno predlagati ustrezne ukrepe v primeru zastojev ali motenj na projektu, v kolikor ti ukrepi presegajo njegova pooblastila;
- pravočasno predlagati optimalno kadrovske zasedbo, ki bo zagotavljala doseganje projektnih ciljev.

Pri tem so zelo pomembne naslednje značilnosti dela ravnatelja projekta, ki so se kot take izkazale po anketi v velikem gradbenem podjetju (Česen, 2001, str. 38):

- zahteve dela: samostojnost, pripravljenost;
- delo z ljudmi: koordinacija;
- delovne razmere in pritiski: vzdržljivost, strpnost ob negotovostih;
- intelektualne značilnosti, izkušnje in usposabljanje: izvirnost, izkušnje in strokovnost, strateški pregled.

Na tem mestu velja opozoriti na pogost primer, ko je ravnatelj projekta preobremenjen s strokovnimi nalogami. Na to napako, ki jo dela marsikateri ravnatelj projekta, opozarja v svojem delu tudi Schou-Rode (2000, str. 357). Ravnatelj projekta ne sme nastopati kot strokovnjak, zadolžen za takojšnjo rešitev vsakega problema, ki se pojavi na projektu, ampak mora **nalogo delegirati naprej**. Tako razbremenjen se lahko prvenstveno posveča problemom in razmerjem med člani projektne ekipe ter nastopa kot posrednik med različnimi udeleženci



projekta (notranjimi in zunanji). Usposobljen in izkušen mora biti na področju ravnanja s človeškimi viri in imeti pri tem podporo ravnateljstva podjetja ter na razpolago pomoč strokovnjaka s tega področja.

V našem primeru lahko večkrat opazimo zgoraj omenjeno napako, zato je zelo važno, da se ravnatelj projekta razbremeni množice strokovnih nalog in jih večino delegira podrejenim, ki jih bodo sposobni samostojno izvesti, sam pa se bolj posveti ravnanju projekta.

V primerih, ko **presegajo ukrepi pooblastila** ravnatelja projekta, velja upoštevati napotke, ki smo jih na podlagi spoznanj iz literature navedli pri obravnavanju konfliktov, ki izvirajo iz pristojnosti pri sprejemanju odločitev, ko se mora ravnatelj projekta odločiti za prenos zadev na višji nivo ravnanja.

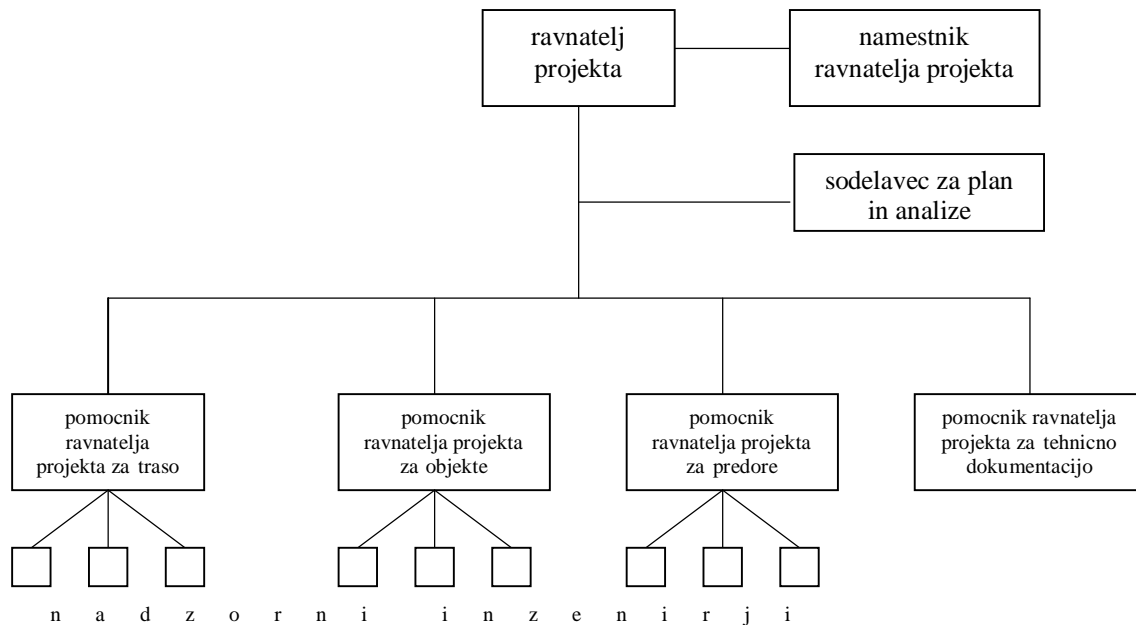
Prenos zadeve na višji nivo odločanja ne pomeni nujno slabosti ravnatelja projekta, ampak predstavlja določeno zrelost in strokovnost udeležencev projekta. Pomembno je, da ravnatelj projekta pravočasno ukrepa s prenosom, sicer lahko to prej stori Naročnik, kar je slabo za njuno razmerje, posebej če postane to stalna praksa. V teh primerih je najbolje organizirati redne sestanke z Naročnikom in ravnateljstvom Inženirja za obravnavo problematičnih zadev. Zaradi več pozornosti bo število odprtih zadev upadalo, Naročnik bo videl, da se njegov projekt jemlje resno in sestanki bodo postopoma ugasnili sami od sebe.

Pri **kadrovanju članov projektne ekipe** ima ravnatelj projekta v našem primeru nemalo težav. Za primerne ljudi se mora boriti s poslovno-funkcijskimi ravnatelji in drugimi ravnatelji projektov, pri tem pa je zelo pomembno, da zna poudarjati pomembnost svojega projekta in lobirati za svoj projekt pri ravnateljstvu podjetja.

Menim, da je med lastnostmi, ki sem jih navedel v drugem poglavju, najpomembnejša usmerjenost članov projektne ekipe k ciljem in reševanju problemov (samoiniciativnost). Cilji našega projekta so dovolj dobro definirani, pogosto pa pride do spremenjenih okoliščin ali drugih ovir, ko je potrebno z veliko mero inovativnosti in ustvarjalnosti najti pravo pot za njihovo doseganje. Ravnatelj projekta potrebuje torej v svoji ekipi ljudi, ki so sposobni zaznati probleme in jih samostojno reševati v smeri zastavljenih ciljev projekta.

**Interno strukturo projekta** (slika 4) lahko ločimo na del, ki spada pod sistem ravnanja projekta, kamor spadajo poleg ravnatelja projekta še njegov namestnik in pomočniki za posamezna področja z administracijo in arhivom projekta ter na sodelavce projekta, ki izvajajo nadzor nad gradnjo in spadajo zato pod sistem izvajanja.

Slika 4: Interna struktura projekta



Vir: interna dokumentacija projekta izgradnje avtoceste Vransko – Blagovica

Glavni udeleženci projekta v tem sistemu so poleg ravnatelja projekta in njegove projektne ekipe še krovno podjetje in sponzor projekta, ki predstavlja tisti del krovnega podjetja, ki zagotavlja sredstva za delovanje projekta. V našem primeru je **sponzor projekta** del krovnega podjetja za področje avtocest oziroma namestnik glavnega direktorja za to področje, ki je ravnatelju projekta neposredno nadrejen.

**Krovno podjetje projekta** je Družba za državne ceste d.o.o. (DDC), največje inženiring podjetje v Sloveniji, ki ima več kot tristo zaposlenih, usposobljenih za izvajanje najzahtevnejših strokovnih opravil pri načrtovanju, gradnji, vzdrževanju in ohranjanju cest ter cestnih objektov. DDC je leta 1994 ustanovila država s preoblikovanjem Cestnega inženiringa p.o. v tržno usmerjen gospodarski subjekt. Največja poslovna partnerja podjetja sta investitorja slovenskega državnega cestnega omrežja: Direkcija Republike Slovenije za ceste (DRSC) in Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji (DARS). Pri obeh je bilo delo pridobljeno na javnih razpisih.

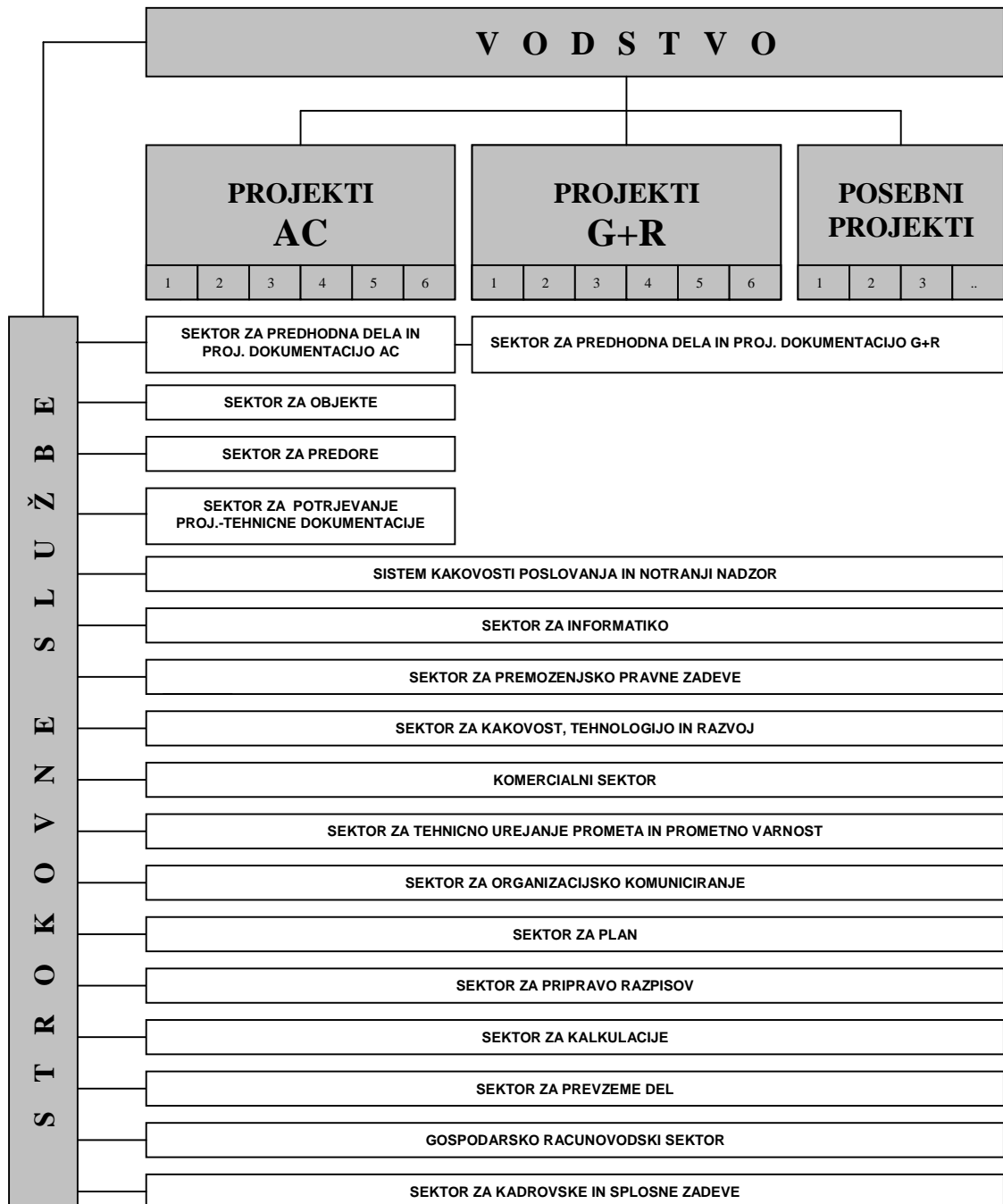
Organizacijsko je podjetje razdeljeno na štiri področja:

- področje glavnih in regionalnih cest, ki obsega strokovna opravila za ohranjanje in razvoj obstoječega državnega cestnega omrežja,
- področje avtocest, ki ponuja strokovne storitve pri uresničevanju nacionalnega programa gradnje avtocest v Republiki Sloveniji,
- področje skupnih, tehničnih in splošnih zadev, ki opravlja naloge in strokovne storitve, skupne obema področjema,

- druga področja - posebni projekti.

Na sedežu družbe ter na gradbiščih po vsej Sloveniji deluje 15 projektov in 17 sektorjev skupnega pomena, z različnimi strokovnimi dejavnostmi. Če pogledamo organizacijsko shemo družbe (slika 5), lahko ugotovimo, da je projektno-matrično organizirana.

Slika 5: Organizacijska shema Družbe za državne ceste



Vir: Letno poročilo DDC 2000, 2001, str. 9

Med prednostmi te vrste umestitve projekta v podjetje bi poudaril celostno obravnavo projekta, lahek dostop do tehnoloških znanj v poslovno-funkcijskih enotah ter zmožnost hitrega reagiranja. Kot pomanjkljivost pa menim, da je na prvem mestu dualnost vodenja in sprejemanja odločitev (razmejitve poslovnih in strokovnih) v razmerjih ravnatelja projekta s poslovno-funkcijskimi ravnatelji.

Če si po drugi strani od blizu ogledamo razmerja med projektom in krovnim podjetjem, lahko opazimo, da imamo na nivoju razmerij s posameznimi poslovno-funkcijskimi enotami zaradi same narave dela opravka z različnimi oblikami projektno-matrične organizacije. V zvezi z enotama za razpise in pripravljala dela imamo opravka z močno projektno-matrično organizacijo, saj imamo dejansko angažirane sodelavce s teh področij na projektu, medtem ko dobivamo iz enot kalkulacij, revizije projektov in pravnega sektorja zaključene storitve. Njihovega izvajanja ravnatelj projekta ne more direktno nadzorovati, kar so lastnosti šibke projektno-matrične organizacije. Poseben primer je še dejavnost nadzora nad gradnjo, ki nima svoje poslovno-funkcijske enote, delavci pa so zaposleni direktno na projektu ter gredo po končanem projektu na drug projekt. Ta oblika bolj kot projektno-matrični ustreza čisti projektni organizaciji.

### 5.1.3 Sistem izvajanja projekta

Sistem izvajanja projekta operativno izvaja dejavnosti v okviru projekta in poroča o realizaciji. V našem primeru tvorijo sistem izvajanja naslednje skupine: Inženir v funkciji nadzora, Izvajalci gradbenih del in drugi pogodbeni izvajalci (projektanti, pravniki, cenilci, geometri, laboratoriji za kontrolo kakovosti itd.)

**Nadzor nad gradnjo** je za Naročnika zelo pomemben, zato se vključi v projekt že v fazi pregleda projektne dokumentacije, torej pred pripravo javnega razpisa za oddajo del Izvajalcu in sodeluje do predaje izvršenih del Naročniku. Izkušnje kažejo, da je za učinkovito izpeljavo celotnega projekta ugodno, če je nadzor zaupan neodvisni organizaciji, kar Zakon o graditvi objektov omogoča v 62. členu. Naloge nadzora, ki so del skupne naloge Inženirja, opravlja na obravnavanem projektu DDC.

Dober nadzorni inženir mora imeti operativne izkušnje, biti odločen in komunikativen, vnaprej predvidevati probleme in jih pravočasno rešiti, vedeti, do kje segajo njegove kompetence in tok gradnje usmerjati tako, da se ta uspešno zaključi. Poleg spoštovanja predpisov, ravnanja po normativih in standardih ter spoštovanja pogodbenih določil, ima nadzorni inženir predvsem naslednje naloge (Berčič, 1995b, str. 195):

- vpisovanje ugotovitev in pripomb ter podpisovanje gradbenega dnevnika,
- potrjevanje in kontrola količine vgrajenih materialov in izvedenih del, skrb za izvajanje kontrole kakovosti vgrajenih materialov in izvršenih del,
- skrb za izvajanje del po potrjeni projektni dokumentaciji, s katero mora biti dobro seznanjen,

- opozarjanje investitorja na morebitne pomanjkljivosti v projektu,
- predlaganje investitorju možnih racionalizacij gradnje,
- skrb za potek del po sprejetem terminskem planu,
- potrjevanje in kontrola gradbenih situacij in plačil,
- obveščanje naročnika o poteku del in o eventualnih težavah,
- po zahtevi naročnika izdelava poročila o napredovanju del in
- v skrajnem primeru, ob nevestnem ravnanju izvajalca del, ustavitev le-teh.

Nadzor nad gradnjo je v okviru programa gradnje avtocest organiziran po posameznih avtocestnih projektih. Interna izvajalna skupina projekta opravlja nadzor nad gradnjo kot Inženir na podlagi gradbenih pogodb med Naročnikom in Izvajalci. Nadzorni inženirji so večinoma zaposleni v DDC, manjši del pa je pogodbenih sodelavcev. Organizacijsko so podrejeni ravnatelju projekta oziroma njegovim pomočnikom za posamezna področja in so razdeljeni na tri skupine glede na vrsto del, ki jih nadzirajo: trasa (vkopi, nasipi, voziščne konstrukcije, regulacije vodotokov, predstavitev in izvedba komunalnih vodov, prometna oprema, sistemi odvodnjavanja, hortikulture ureditve), predori (rudarska in gradbena dela ter elektro-strojna oprema) in objekti (viadukti, mostovi, podvozi, nadvozi, oporni in podporni zidovi). Del aktivnosti v zvezi z nadzorom nad gradnjo opravljajo, v skladu s projektno-matrično organiziranostjo krovnega podjetja, tudi strokovnjaki iz poslovno-funkcijskih enot, kot so: sektor za tehnologijo in razvoj, sektor za kalkulacije, sektor za objekte ter pravna služba.

Organiziranost nadzora nad gradnjo, ki je opisana zgoraj, je za tovrstne gradbene projekte brez dvoma najprimernejša, ima pa tudi določene pomanjkljivosti. Nadzorni inženirji opravljajo svoje delo na dislociranih projektih po več let in pri tem praktično nimajo stikov s sodelavci iz istega podjetja, ki delajo na drugih projektih. Zaradi tega ni ustrezne izmenjave znanj in izkušenj, kar ima za posledico ponovno učenje na napakah pri problemih, s katerimi so se na drugih projektih že srečali. S strani Izvajalcev pridejo pogosto tudi pripombe, da so pri nadzoru nad kakovostjo izvedenih del uporabljeni različni kriteriji na različnih projektih. To velja predvsem v primerih, ko je potrebna subjektivna ocena. Te pomanjkljivosti poskuša ravnateljstvo podjetja odpraviti z uvedbo notranje kontrole izvajanja nadzora nad gradnjo, ki ima poleg kontrole tudi nalogo usklajevanja dela nadzornih inženirjev. Gre za usklajevanje na področju vodenja dokumentacije in formalnih razmerij z Izvajalci in Naročnikom. To bi lahko dopolnili in razširili še na druga področja s pomočjo delavnic, pri katerih bi sodelovali nadzorni inženirji in strokovnjaki iz poslovno-funkcijskih enot, ločeno po strokovnih področjih. Ob izvedbi določenih objektov ali reševanju posebnih problemov, za katere se pričakuje, da bodo prisotni tudi na drugem projektu, bi bilo koristno vključiti vsaj kot opazovalca predstavnika tega projekta, ki bi nato poskrbel za prenos izkušenj na svoj projekt. Boljši pretok informacij bi lahko dosegli tudi z izdajanjem internega glasila podjetja, kjer bi bile med drugim prikazane tudi aktivnosti in reševanje problemov na projektih.

**Izvajalec gradbenih del** postane udeleženec projekta ob sklenitvi gradbene pogodbe z Naročnikom, s katero se zavezuje, da bo po določenem načrtu, v dogovorjenem roku, na določenem kraju ter za določeno ceno zgradil določen objekt. Njegova aktivna vloga ugasne ob zaključku pogodbe oziroma popolnoma ob poteku garancijske dobe za odpravo napak. Čeprav je vloga Izvajalca v projektu začasna in obstaja velika verjetnost, da z Naročnikom in Inženirjem ne bo več sodeloval na prihodnjih projektih, je zelo pomembno, da razvije z obema partnerski odnos, ki bo pripomogel k dobremu medsebojnemu sodelovanju (Hobbs, 1998, str. 737).

Velika gradbena podjetja, ki imajo na avtocestnem programu izpolnjene kriterije za priznanje sposobnosti v fazi konkuriranja na razpisih za oddajo del, so po naših podatkih večinoma projektno-matrično organizirana. Projekte imajo večinoma razdeljene po geografskem ključu in se zaradi lažjega sodelovanja in koordinacije v glavnem prilagajajo Naročniku in Inženirju pri projektni razdelitvi avtocestnega križa.

Kompetentni sogovornik ravnatelju projekta Inženirja je ravnatelj projekta Izvajalca, preko katerega gre načeloma vsa komunikacija z Inženirjem in Naročnikom. Ravnatelj projekta Izvajalca ima ponavadi v svoji projektni ekipi odgovorne vodje za posamezne skupine ali vrste del, komercialnega vodjo projekta, odgovornega za obračun, geometra, tehnologa za pripravo del in tehnologa za materiale. Odgovoren je za uspešno izpolnitev pogodbe in učinkovito doseganje dobička projekta. Prevelik poudarek temu cilju Izvajalca ima lahko tudi negativne posledice. Zaradi ostre konkurence in zato nizkih cen ga je vedno težje doseči, kar lahko vodi do prevelikega razhajanja med cilji Naročnika in Izvajalca na področju kakovosti in rokov dokončanja predmeta projekta (Bogdanovič, 1998, str. 722).

## **5.2 Razmerja med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalcem**

Razmerja med glavnimi tremi udeleženci projekta bomo obravnavali z vidika ravnanja projekta, ki ga Naročnik zaupa Inženirju v smislu inženiringa ter oddaje, izvedbe in prevzema gradbenih del, kjer nastopajo kot partnerji Naročnik, Inženir in Izvajalec.

### **5.2.1 Pravno-formalna razmerja**

#### **5.2.1.1 Ravnanje oddaje del**

Pri ravnanju investicijskih projektov je oddaja del zunanjim izvajalcem zelo pomembna, saj gre v splošnem za kompleksna dela z najrazličnejšimi možnimi tveganji in obsežnimi finančnimi sredstvi. Pri državnih investicijah pa so tu še dodatne zahteve, ki jih postavlja zakonodaja s področja javnih naročil. Oddaja del vključuje procese, ki so potrebni za pridobitev izdelkov in storitev zunaj glavnega sistema oziroma krovnega podjetja projekta. Za izvedbo postopkov oddaje del je primerno, da dobi projektna ekipa pomoč izkušenih

strokovnjakov s tega področja. V tej nalogi bom obravnaval ravnanje oddaje del z vidika naročnika.

Curling (1996, str. 123) navaja naslednje glavne aktivnosti oziroma faze pri oddaji del: planiranje oddaje del, planiranje razpisa, razpis, izbira najugodnejše ponudbe, pogodbeno administracija in zaključek pogodbe.

**Planiranje oddaje del** je proces identifikacije potreb projekta, ki jih je najbolje izpolniti z izvedbo izven krovnega podjetja. Najprej moramo opraviti analizo v smislu vprašanj, kaj bomo oddali in kaj izvedli sami, določiti je potrebno, kdo bo izdelal kriterije za ocenjevanje ponudb, kaj bo delala projektna ekipa in kaj razpisni oddelek, kje so na razpolago standardizirani dokumenti, kako bomo koordinirali več izvajalcev, kako bo oddaja del koordinirana z drugimi procesi projekta ter kateri tip pogodb bomo uporabili. Zelo važno je, da posvetimo potrebno pozornost tej fazi dovolj zgodaj v življenjskem ciklu projekta, saj gre po podpisu pogodb več ali manj le za njihovo izvrševanje (Doerrenberg, 1998, str. 734).

Glede na vrsto del, ki jih oddajamo, se lahko odločimo za enega od *treh glavnih tipov pogodb* v smislu obračuna izvedenih del:

- Na ključ (fiksna cena), kjer nosi izvajalec tveganje, da bo moral izvesti določena dodatna dela na svoje stroške, zato je pogodbeno cena po tem sistemu ponavadi nekoliko višja prav zaradi vkalkuliranega tveganja. Ta tip pogodbe je primeren za dobro definirana dela.
- Po dejanskih stroških, kjer plača naročnik izvajalcu direktne in indirektno stroške kot določen delež direktnih. Ta način obračuna pride v poštev na primer pri razvojnih projektih, kjer je nemogoče vnaprej določiti ceno rezultata projekta.
- Po cenah na enoto, kjer je skupna vrednost pogodbe funkcija količin, potrebnih za izvedbo del.

**Planiranje razpisa** je proces priprave dokumentacije, ki mora biti formirana tako, da podpira hitro in natančno reakcijo potencialnega ponudnika, vsebovati mora popise del, obliko odgovora ponudnika, splošne in posebne pogoje pogodbe ter vzorec pogodbe. Razpisni dokumenti morajo biti dovolj natančni, da zagotavljajo primerljivost ponudb. Kriteriji za oceno ponudb so lahko objektivni in/ali subjektivni. Kriteriji se lahko omejijo le na ponudbeno ceno, lahko pa se upoštevajo na primer tudi stroški v življenjski dobi objekta, tehnične zmožnosti in finančna sposobnost ponudnika.

**Razpis** je proces pridobivanja ponudb. Projektna ekipa s pomočjo seznamov možnih izvajalcev ali oglasov v medijih pozove potencialne ponudnike k dvigu razpisne dokumentacije in pripravi ponudb. Pri zahtevnejših delih poteka razpis dvostopenjsko, kar pomeni, da izvede naročnik najprej predkvalifikacije za ugotavljanje sposobnosti ponudnikov, nato pa kvalificirane ponudnike pozove k oddaji ponudb. S ponudbo izrazi ponudnik pripravljenost in zmožnost izvedbe razpisanih del v skladu z razpisno dokumentacijo.

**Izbira najugodnejše ponudbe** zajema sprejem ponudb in izbiro najugodnejše z uporabo vnaprej določenih kriterijev. Ta proces ni vedno enostaven, posebno če ni edini kriterij ponudbena cena. Določeni morajo biti tudi minimalni pogoji, ki jih mora izpolnjevati ponudba, da je veljavna, koristno pa je tudi vnaprej pridobiti strokovno utemeljeno okvirno vrednost razpisanih del, ki zmanjšuje možnost sprejema ponudbe, kjer je ponudnik narobe razumel popise del ali je prišlo do dogovora med ponudniki. Pri izbiri najugodnejšega ponudnika je dobro razmišljati tudi o eventualnih pogodbah, ki jih namerava izvajalec skleniti s svojimi podizvajalci in imeti nad njimi določeno kontrolo. Pri oddaji gradbenih del v našem primeru mora ponudnik že v fazi ponudbe navesti bodoče podizvajalce, katerih naknadno zamenjavo mora potrditi Naročnik.

Del tega procesa so tudi pogajanja o **pogodbi**, ki vsebujejo razčiščevanje in strinjanje s strukturo in zahtevami pogodbe, kot so pravice in dolžnosti pogodbenikov, uporabljena zakonodaja, tehnični in poslovni pristop, način plačila, cena, roki, sankcije ob neizpolnitvi itd.. V splošnem urejajo pogodbe razmerja med dvema ali več strankami. Pogodbe so ponavadi razdeljene na večje sklope oziroma poglavja kot so (Weber, 1996, str. 680):

- Uvodne določbe ali preambula, kjer so navedene osnove, na katerih je sklenjena pogodba, interesi pogodbenikov ob sklenitvi pogodbe in cilji pogodbe. Namen tega poglavja je odpravljanje nesporazumov zaradi napačne interpretacije vsebine pogodbe.
- Definicije in tolmačenja, ki olajšajo razumevanje pojmov tako, da jih enako razumejo vsi pogodbeniki. To poglavje je zlasti pomembno pri mednarodnih pogodbah.
- Obveznosti naročnika in izvajalca, pri katerih je zelo pomembno, da so jasno razmejene.
- Komercialni in organizacijski del, kjer so navedeni plačilni pogoji, cene, merjenje, tehnični pogoji, pogoji dobave, roki itd..
- Pravne posledice v primerih odstopanj od pogodbe, kjer so najznačilnejše sankcije v primerih, ko izvajalec ne izvede del v dogovorjeni kakovosti in/ali v pogodbenih rokih. To poglavje je pri ravnanju projekta še posebej pomembno tako na strani naročnika kot na strani izvajalca in ga morata oba podrobno preučiti, saj te določbe neposredno vplivajo na uspešnost izvedbe oddanih del in posledično uspešnost projekta.

Zaradi preglednosti ima pogodba ponavadi priloge, ki so sestavni del pogodbe, v obliki splošnih in posebnih pogojev, tehničnih specifikacij in podobnega. Pogodba postane veljavna, ko jo podpišejo vse pogodbene stranke, velja pa tudi v primeru, ko ena stranka pisno ali ustno brezpogojno sprejme ponudbo druge stranke. Pri oddaji del, ki jih obravnava ta naloga je pogodbeni dokumentacija zelo obsežna in je rezultat kompleksnega razpisnega postopka. Poleg tega zahteva tudi sklepno dejanje tega dela ravnanja oddaje del, to je podpis pogodbe, določeno proceduro, saj so tovrstne pogodbe zelo pomembni dokumenti za vsako podjetje ali ustanovo.



**Pogodbena administracija** je proces zagotavljanja, da se izvajalec drži pogodbenih določil in po potrebi koordinacija več izvajalcev. Vsebovati mora primerne procese ravnanja projektov pri pogodbenih razmerjih in zagotavljati integracijo rezultatov teh procesov v celotno ravnanje projekta. Ti procesi so:

- Izvedba projektnega plana: od izvajalca zahtevamo izvedbo del v pogodbenih rokih (vpliva tudi na ravnanje finančnih sredstev)
- Poročanje o realizaciji: spremljamo izvajalčevo finančno realizacijo, časovno napredovanje in tehnično primernost
- Kontrola kakovosti: nadziramo in verificiramo primernost izdelka ali storitve
- Kontrola sprememb: zagotoviti moramo, da so spremembe pravilno odobrene in da so z njimi seznanjeni tisti, na katere vplivajo

Navedeno izvajamo s pomočjo poročil o izvedbi (del celotnega sistema poročanja), sistema kontrole kakovosti (nadzora), sistema plačevanja in sistema kontrole spreminjanja pogodb, ki definira postopek sklepanja aneksov k pogodbam in je del celotnega sistema kontrole sprememb. Rezultati ravnanja pogodb so: korespondenca z izvajalcem (opozarjanje na nepravilnosti, spremembe pogodbe, razjasnitev pogodbenih določil), spremembe pogodbe (potrjene in nepotrjene so povratna informacija v planski proces in proces oddaje del) in potrjeni računi (situacije) izvajalca.

**Zaključek pogodbe** vsebuje verifikacijo objekta (tehnični pregled in prevzem) ter administrativni zaključek (arhiviranje dokumentacije, finančna kolavdacija). Prevzem predmeta pogodbe je pomemben mejnik v življenskem ciklu projekta in pomemben pojem v pogodbenem pravu. Prevzem predstavlja po eni strani fizičen prenos lastništva, po drugi strani pa naročnik s prevzemom potrdi ustreznost predmeta pogodbe. V kolikor ima le-ta ob prevzemu pomanjkljivosti, mora naročnik izraziti pridržek, sicer izgubi pravico do ugovora iz naslova izpolnitve pogodbenih obveznosti. Poleg tega ima dejanje prevzema še posledice, kot so: prenos vzdrževanja, tveganja za razne nevarnosti, začetek garancijske dobe, zapadlost določenih plačil in obveza dokazovanja, da izdelek ni v skladu s pogodbo na naročnika. Pri prevzemu morata naročnik in izvajalec sestaviti zapisnik o prevzemu ali pa izda naročnik enostransko pismo o prevzemu. Poseben primer zaključka je prekinitev pogodbe. Ob zaključku je koristno opraviti revizijo celotnega procesa oddaje del z namenom pridobivanja izkušenj za prihodnost.

**Osnova za sklepanje pogodb** za oddajo gradbenih del, svetovalne inženiring storitve, dobavo tehnološke opreme in podobno so v svetu že nekaj desetletij standardni dokumenti mednarodnega združenja svetovalnih inženirjev **FIDIC**. Njihov namen je zagotavljanje uspešnega ravnanja projektov oziroma oddaje del, pomoč vsem udeležencem v poslu, da bodo lahko svoje delo opravili v predvidenem času in s predvidenimi sredstvi, obenem pa zagotavljanje poštenega plačila storitev (Lun, 1999, str. 14-15). Poudariti je potrebno, da ti dokumenti niso »zakoni« in da predstavljajo le zapis pravil, ki so sad dolgoletnih izkušenj

mnogih priznanih strokovnjakov. V primeru spora bo vedno odločilno tisto tolmačenje posameznega člana ali podčlena, ki ga bo podalo sodišče ali arbitraža.

### **5.2.1.2 Oddaja strokovno svetovalnih del**

Naročnik izvedbe avtocestnega odseka (DARS) ni usposobljen za opravljanje vseh aktivnosti v okviru projekta, zato prevzame le funkcijo glavnega sistema projekta, vsa ostala dela pa odda zunanjim izvajalcem. Strokovno svetovalne storitve, ki se bodo opravljale od sprejetja uredbe o lokacijskem načrtu do izteka garancijske dobe zgrajenega odseka, odda izvajalcu s področja gradbenega inženiringa, ki ga bomo zaradi enotnosti in enostavnosti imenovali Inženir.

V skladu z Zakonom o javnih naročilih je izvedel Naročnik javni razpis za izbiro izvajalca zgoraj omenjenih storitev s predhodnim ugotavljanjem sposobnosti. Kot kriteriji za priznanje sposobnosti so bile upoštevane splošne in posebne izkušnje, sposobnost osebja in opreme ter ponudnikov finančni položaj. Na osnovi izvedenega javnega razpisa je bil izbran najugodnejši ponudnik, ki nastopi ob podpisu pogodbe z Naročnikom, funkcijo Inženirja. Inženir predstavlja organizacijsko krovno podjetje projekta in smo ga predstavili že v prejšnjem poglavju. Glavne strokovno svetovalne storitve, ki jih mora po pogodbi opraviti Inženir, so:

- Pridobitev dokumentacije potrebne za gradnjo (načrti, upravna soglasja in dovoljenja za posege v prostor, investicijski program).
- Pridobivanje zemljišč, potrebnih za gradnjo.
- Ravnanje oddaje del.
- Nadzor nad izvedbo del.
- Pravno svetovanje in pravno zastopanje po pooblastilu Naročnika.
- Pripravljalna in zaključna dela pri investicijah, prenos objektov v upravljanje in vzdrževanje ter spremljanje in odprava napak v garancijski dobi.
- Izdelava poročil, ki jih potrebuje Naročnik.
- Priprava vseh podlag, tekstov in dokumentacije za Naročnika v zvezi s problematiko odnosov z javnostmi in drugimi institucijami.
- Arhiviranje dokumentacije.

Zanimivo je pogodbeno določilo, ki posega v avtonomnost uveljavljanja organizacije Inženirja kot krovnega podjetja projekta, saj mora le-ta pridobiti pisno soglasje Naročnika, če hoče zamenjati ravnatelja projekta ali njegove pomočnike.

Naročnik ima po pogodbi dolžnost stalnega spremljanja in nadziranja opravljanja zgoraj naštetih storitev ter pravico stalnega in takojšnjega vpogleda v dokumentacijo v tej zvezi, ki se nahaja pri Inženirju. Inženir mora upoštevati navodila Naročnika o posameznih vprašanjih, mu tolmačiti vse nejasnosti in ga sproti obveščati o vsem, kar bi lahko vplivalo na opravljanje

pogodbenih storitev. Oba pogodbenika sta dolžna sproti posredovati vso dokumentacijo, ki jo pridobita v zvezi z opravljanjem storitev.

Iz dejstva, da si ni privzel v pogodbi le pravice, ampak celo dolžnost stalnega spremljanja in nadziranja ter še nekaterih drugih določil, je razvidno, da želi Naročnik igrati aktivno vlogo v vseh fazah projekta. Kot smo ugotovili že v prvem delu naloge, je to za razmerje med ravnateljem projekta in naročnikom zelo dobro. Tako se sproti usklajujejo pričakovanja glede projekta in stališča do problemov, obema stranema so jasne predpostavke in okoliščine planiranja ter določenih odločitev, možen je enoten nastop do drugih udeležencev projekta, manjša je možnost presenečenj naročnika, hitreje in učinkoviteje lahko reagirata v kritičnih situacijah.

V prvem delu naloge smo na podlagi spoznanj iz strokovne literature poudarili pomembnost razmerij z naročnikom, ki morajo temeljiti na zaupanju, koristi in dialogu. Poleg aktivne vloge naročnika smo navedli še pomembnost iskrene in odprte komunikacije, ugotavljanje naročnikovih prioritet in ravnanje pričakovanj udeležencev projekta. Menim, da je tudi v našem primeru zelo pomembno stalno spremljanje pričakovanj Naročnika, ki se v življenjskem ciklu projekta pogosto spreminjajo in prilagajajo zaradi najrazličnejših zunanjih vplivov. Med temi so na žalost zelo močni politični vplivi in pritiski, ki ne upoštevajo strokovnih argumentov, in predstavljajo za ravnanje projekta neke vrste stalno spreminjajoče se robne pogoje. V praksi se to najbolj kaže v spreminjajoči se dinamiki financiranja, problemih pri pridobivanju zemljišč in oddaji del ter težavah z lokalnimi skupnostmi.

Ne samo za projekt, ampak za celotno krovno podjetje je zelo pomembno, da so razmerja z naročnikom ravnana dolgoročno. Ključno vlogo ima pri tem ravnatelj projekta, saj je v stalnem kontaktu z naročnikom, ki na podlagi tega razmerja ocenjuje tudi vrednost krovnega podjetja kot partnerja v prihodnosti in pri novih poslih. Za Inženirja je zelo pomembno, da si s svojim delom ustvari določen ugled, saj je konkurenca na področju inženiringa pri nas vedno močnejša, hkrati pa bo potrebno pridobiti nove posle tudi zaradi postopnega zaključevanja avtocestnega programa.

Zadovoljstvo naročnika je najvišje vrednoteni kriterij pri ocenjevanju projektne odličnosti po metodologiji IPMA (angl.: «International Project Management Association»). To ne zajema samo rezultatov projekta ampak tudi zadovoljstvo pri komuniciranju naročnika z ravnateljem projekta in njegovo ekipo, pripravljenost zaupati projektni ekipi tudi naslednji projekt, razumevanje zahtev naročnika itd. (Škarabot, 2001, str. 22).

### **5.2.1.3 Oddaja gradbenih del**

Postopek javnega razpisa, ki vodi do izbire Izvajalca, smo že obravnavali. Na tem mestu se bomo omejili na razmerja med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalcem v okviru pogodbenega odnosa med Naročnikom in Izvajalcem gradbenih del. **Pogodbo o izvajanju del** skleneta

Naročnik in izbrani Izvajalec na podlagi naročnikovega pisma o sprejemu ponudbe. Poleg same pogodbe so njen sestavni del še drugi dokumenti. To pogodbo s pripadajočimi dokumenti pišem zaradi ločevanja od drugih pogodb z veliko začetnico, kar je praksa tudi v okviru projekta. V primeru nejasnosti je prednostni vrstni red dokumentov, ki sestavljajo Pogodbo, naslednji: pogodba, sporazum o pogodbi (če je narejen), pismo o sprejemu ponudbe, ponudba, posebni pogoji pogodbe, splošni pogoji pogodbe in ostali dokumenti, ki so sestavni del Pogodbe.

Naloga izvajalca je, da izvede dela pravočasno in v dogovorjeni kakovosti. Če temu ni tako, govorimo o pomanjkljivi izvedbi, za katero so predpisane sankcije. To je lahko pogodbeni kazni, odprava pomanjkljivosti, finančni odbitki, prekinitev pogodbe ali odškodnina.

### **5.2.1.3.1 Ravnalec pogodb**

Ravnalec pogodb opravlja skupino aktivnosti znotraj projekta in predstavlja samostojno delovno mesto ali oddelek, podrejen ravnatelju projekta. Njegov namen je takšno vodenje oblikovanja, sklepanja in izvajanja pogodb, da bodo izpolnjeni projektni cilji. Podpirati mora pogajanja med naročnikom in izvajalcem, uvajanje pogodbe in izvedbo sprememb pogodbe iz tehničnih, terminskih ali finančnih razlogov. Poleg tega je njegova naloga tudi zbiranje vseh podatkov, ki so za pogodbo pomembni in posredovanje le-teh v ustrezni obliki naprej. Ravnatelja projekta tako informira in razbremeni. Za zbiranje podatkov mu služijo različna dokumentacijska sredstva, od samih pogodb, dogovorov, zapisnikov o spremembah, korespondence, gradbenih dnevnikov, dobavnic, upravnih dovoljenj, do modernih komunikacijskih sredstev kot je svetovni splet.

Ravnalec pogodb naj bi bil vključen že v fazi razpisa zato, da lahko preveri, če vsebujejo navodila ponudnikom vse tisto, kar naj bi bilo kasneje vključeno v pogodbo. Po končanih pogajanjih glede pogodbe in pred podpisom mora preveriti, če pogodba ne vsebuje nasprotujoča si določila, nedoslednosti ali pravne praznine in jih odpraviti. Ko je pogodba podpisana, je njegova naloga nuditi pomoč ravnatelju projekta in projektni ekipi pri razumevanju pogodbe in skrb za terminsko in stroškovno ustrezno odvijanje pogodbe. To izvaja v treh korakih (Weber, 1996, str. 701):

- Analiza pogodbe, katere namen je predvidevanje večjih tveganj in priprava zavezujoče strategije za izvedbo pogodbe. Pri tem mora biti posebej pozoren na obveze naročnika in izvajalca, pogodbene roke in sankcije pri motnjah izpolnitve pogodbe.
- Priprava pomembnih podatkov v zvezi s pogodbo za ravnatelja projekta, projektno ekipo in ravnateljstvo krovnega podjetja. Pri tem mora biti za člane projektne ekipe pregled pripravljen tako, da so razvidne posledice njegovega ravnanja.
- Spremljanje pogodbe in zbiranje dokazov z namenom postavljanja dodatnih zahtev v primeru nedoslednosti pri izpolnitvi pogodbe oziroma z vidika izvajalca obrambe pred temi zahtevami. Poseben primer so tu spremembe pogodbe, do katerih lahko pride zaradi dolžine odvijanja pogodbe, spremenjenih želja naročnika ali spremenjenih

tehničnih pogojev. Procedura sprejemanja odločitev o spremembah in sklepanju aneksov k pogodbi je praviloma opisana v pogodbi ali pogodbenih dokumentih.

Menim, da bi v Inženirjevi projektni ekipi pri izvedbi zahtevnega avtocestnega odseka, ki se izvaja s serijo gradbenih pogodb in množico različnih izvajalcev, potrebovali sodelavca za področje ravnanja pogodb. Zadolžen bi bil za kontrolo obračuna, spremljanje črpanja sredstev iz posameznih pogodb, kontroliranje veljavnosti garancij, izdelavo finančnih planov, poleg tega pa bi skrbel za vsebinski del pogodbe, celostno spremljal izvajanje na terenu, predvsem pa pripravljal obrambo pred zahtevki izvajalcev (angl.: »claim management«). Izvajalci (predvsem tuji) dajo namreč zelo velik poudarek strokovnjakom s področja ravnanja zahtevkov, ki so ponavadi tako izkušeni, da je obramba pred njihovimi zahtevki zelo težavna.

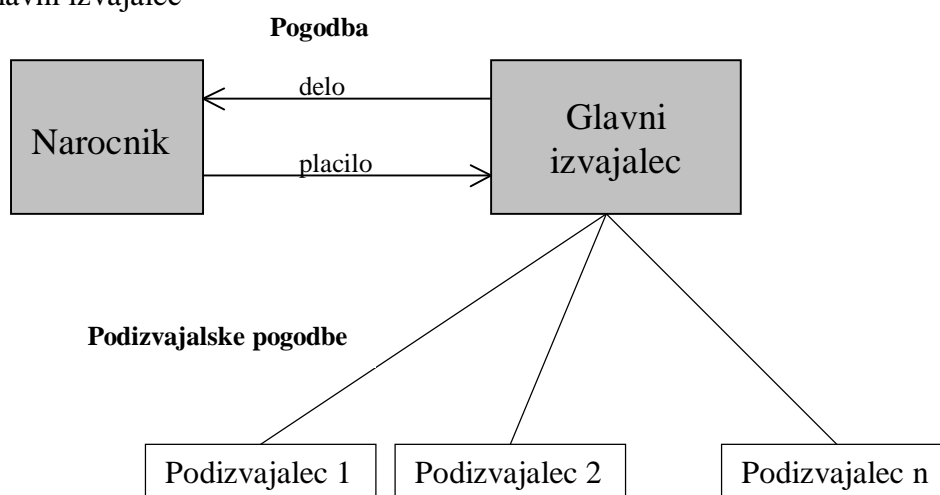
Poleg tega bi bilo smiselno organizirati delavnice, kjer bi izmenjali izkušnje pri ravnanju pogodb v smislu reševanja zahtevkov in tolmačenja pogodbenih dokumentov na konkretnih primerih. To bi bilo koristno za prenos izkušenj na mlajše sodelavce in poenotenja pristopa na različnih projektih.

#### 5.2.1.3.2 Razmerja med izvajalci v okviru ene pogodbe

Glede na nastop bodočih izvajalcev na razpisu za oddajo del imamo lahko na izvajalski strani Pogodbe v našem primeru dva tipa razmerij. Dela lahko prevzame en izvajalec ali pa več enakopravnih izvajalcev v t.i. združenem podjetju.

**Dela prevzame en izvajalec**, ki po potrebi sklene podpogodbe za oddajo del svojim podizvajalcem in postane tako glavni izvajalec. V tem primeru nastopata dva sistema pogodb, kot je razvidno na spodnji sliki.

Slika 6: Glavni izvajalec

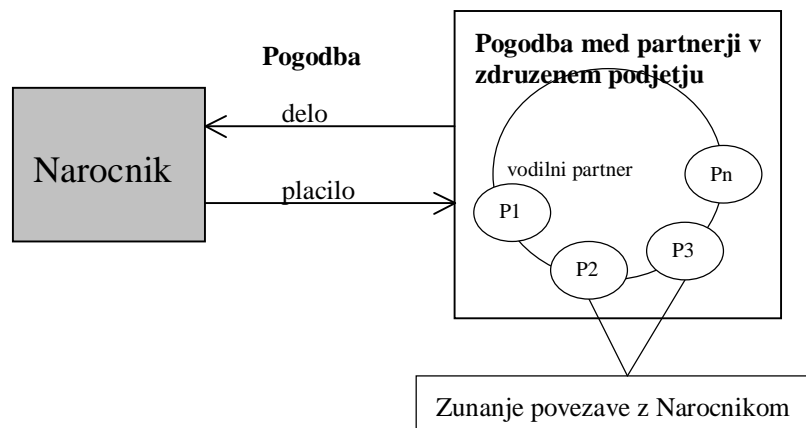


Vir: Weber, 1996, str. 693

Bistveno pri tem modelu je, da podizvajalci nimajo pravnega razmerja z naročnikom in tečejo vse aktivnosti ravnanja pogodbe preko glavnega izvajalca, ta pa poleg tega polno odgovarja za izpolnitev pogodbe. Glavni izvajalec mora paziti, da pridobi od podizvajalcev za dela, ki jih izvajajo, vsaj enakovredne varščine in garancije kot jih ima on proti naročniku, in da se garancijska doba za skupino del, ki jo je izvedel podizvajalec pred predajo celotnega objekta, ne izteče pred garancijsko dobo po pogodbi z naročnikom.

**Dela prevzame več enakopravnih izvajalcev v t.i. združenem podjetju** (angl.: »Joint Venture«). Pri tem so vsi partnerji v združenem podjetju v pravnem razmerju z naročnikom in solidarno odgovarjajo tako za svoje kot tudi za obveznosti drugih partnerjev. Medsebojna razmerja urejajo partnerji s posebno pogodbo, ki regulira vprašanja solidarne odgovornosti. Zaradi enostavnejšega ravnanja razmerij z naročnikom ima eden od partnerjev status vodilnega partnerja, ki predstavlja združeno podjetje navzven in koordinira aktivnosti partnerjev navznoter.

Slika 7: Združeno podjetje (Joint Venture)



Vir: Weber, 1996, str. 695

Ne glede na tip pogodbenega razmerja je potrebno biti pozoren na naslednje:

- Predvideti možnost finančnih težav ali celo stečaja enega od izvajalcev.
- Pomembna je natančna in tehnološko smiselna razmejitev med posameznimi deli, ki jih oddajamo ali med posameznimi izvajalci znotraj ene pogodbe.
- Zaradi pregovorne plačilne nediscipline gradbenih podjetij je dobro, da obstaja v Pogodbi možnost neposrednega plačila Naročnika oškodovanemu podizvajalcu. To možnost je Naročnik vključil v pogodbe pred nekaj leti po znanih težavah pri plačilih tujega Izvajalca svojim podizvajalcem.

### **5.2.1.3.3 Inženir in njegov zastopnik**

Na podlagi medsebojne pogodbe, ki sta jo sklenila za opravljanje strokovno svetovalnih storitev, pooblasti Naročnik Inženirja za opravljanje obveznosti, ki jih ima slednji po Pogodbi.

Inženir imenuje za opravljanje omenjenih obveznosti svojega zastopnika oziroma ravnatelja projekta, ki lahko imenuje več pomočnikov za posamezna področja. Vsako navodilo, ki bi ga dal kateri od pomočnikov v okviru svojega področja Izvajalcu, se smatra po Pogodbi, da ga je dal ravnatelj projekta. Vsa navodila Inženirja Izvajalcu morajo biti pisna oziroma ustna, če so pisno potrjena v roku sedmih dni.

V splošnih pogojih pogodbe je imel Inženir velika pooblastila, saj je bil kljub temu, da ni imel statusa pogodbene stranke v pogodbi, sklenjeni med naročnikom in izvajalcem, pooblaščen, da daje navodila in sprejema odločitve o spremembah, ki se neposredno tičejo pogodbenih strank. V primerjavi s preteklo prakso, pa je Naročnik v zadnjem času precej omejil pooblastila Inženirja tako, da mora, razen v nujnih primerih, ko je ogrožena varnost ljudi ali del, pridobiti od Naročnika posebno dovoljenje. To dovoljenje mora pridobiti preden dovoli oddajo dela pogodbenih del nenominiranim podizvajalcem, preden odobri ali potrди spremembe oblike, količine ali kakovosti del, dodatne stroške, podaljšanje roka ter preden določi cene za nepredvidena dela. To omejevanje pooblastil kaže na neke vrste nezaupanje Naročnika v nepristranskost in strokovnost Inženirjevih odločitev ter hkrati močno zmanjšuje operativnost odločanja v raznih nepredvidenih situacijah. Tipičen primer za to je reševanje zahtevkov Izvajalca, katerega proceduro si bomo ogledali v nadaljevanju.

Omejevanje pooblastil močno zmanjšuje manevrski prostor ravnatelja projekta pri reševanju problemov in konfliktov, ki nastopijo med izvajanjem del. Nastal je precejšen razkorak med odgovornostjo in pooblastili ravnatelja projekta, ki mora v tem segmentu ravnanja projekta pri ravnanju razmerij z Izvajalcem stalno pridobivati soglasje Naročnika, po drugi strani pa ima nezmanjšano odgovornost za uspešnost projekta.

### **5.2.1.3.4 Spremembe in postopek za reševanje zahtevkov**

Inženir lahko zahteva (s predhodnim dovoljenjem Naročnika) od Izvajalca povečanje ali zmanjšanje količine, spremembo narave, kakovosti ali vrste določenih del, opustitev kakršnihkoli del (ne v primeru, ko bi moral delo izvesti drugi izvajalec), izvršitev dodatnih del, ki so potrebna za dokončanje pogodbenih del ali spremembo vrstnega reda gradnje. Nobene od sprememb ne sme Izvajalec izvesti brez navodila Inženirja. Navedene spremembe v nobenem primeru ne kršijo ali prekinjajo Pogodbe, njihovo vrednotenje pa se izvede v skladu s postopkom za reševanje zahtevkov. V primeru, da so bile spremembe potrebne zaradi izvajalčeve napake ali kršitve pogodbe, nosi vse dodatne stroške sam.

Del ravnanja pogodbe je tudi ravnanje zahtevkov (angl.: »claim management«), ki obsega pripravo in posredovanje zahtevkov pogodbenemu partnerju oziroma obrambo pred njimi. Cilj ravnanja zahtevkov je s strani naročnika prihranek pri pogodbeni ceni, s strani izvajalca pa vnovčenje vseh naporov, ki jih je vložil v predmet pogodbe in obramba pred eventualnimi odškodninskimi zahtevki. Pri ravnanju zahtevkov je težko predpisati enoten postopek, saj so si projekti med seboj zelo različni. Kljub temu je za pripravljalca zahtevka priporočljivo, da se drži naslednjih korakov (Weber, 1996, str. 703): priprava spiska vseh pogodbeno relevantnih dogodkov, pravno stališče do posameznih vprašanj, pridobivanje osnov za vrednotenje, obrazložitev vsebine primera in priprava spiska dokazov, ugotovitev vzroka, pravna ocena osnov za zahtevek in ocena vrednosti zahtevka.

**Postopek za reševanje zahtevkov** Izvajalca je v našem primeru določen s Pogodbo in dodatnimi navodili Naročnika. Če namerava Izvajalec zahtevati dodatna plačila, mora po Pogodbi v roku 28 dni od nastopa nekega dogodka, ki je relevanten za zahtevek, obvestiti o svoji nameri Inženirja in Naročnika, istočasno pa je dolžan ves čas trajanja dogodka zbirati in hraniti dokazila, s katerimi bo zahtevek utemeljeval. V roku 28 dni od dostave obvestila pošlje Izvajalec Inženirju oceno vrednosti zahtevka s podrobno specifikacijo zahtevanega zneska in osnove, na katerih zahtevek temelji. Inženir lahko, če ima utemeljene razloge, rok za pripravo zahtevka tudi podaljša. Po novih splošnih pogojih FIDIC, ki v primeru našega projekta še niso upoštevana, je drugi rok postavljen na 42 dni od prenehanja relevantnega dogodka, Izvajalec, ki zamudi zgoraj omenjene roke, pa izgubi pravico do podaljšanja roka ali do nadomestila stroškov, ki so nastali. Pravila so strožja zaradi večjega reda in krajših postopkov, kar je koristno za obe pogodbeni stranki.

Z navodili DARS je bila v prvi fazi postopka uveljavljena še izdelava Zapisnika o evidentiranju nepredvidenih in večdel, ki zahteve Naročnika še dodatno zaostreje. Omenjeni zapisnik pripravi Inženir takoj ob nastopu relevantnega dogodka in mora biti po posvetu ter ogledu na terenu potrjen s strani predstavnika Naročnika. Inženir mora torej v okviru nadzora del sam identificirati možnost kasnejšega zahtevka s strani Izvajalca, obrazložiti okoliščine in pripraviti oceno vrednosti nepredvidenih ali večdel.

Na podlagi Zapisnika o evidentiranju nepredvidenih in večdel ter zahtevka Izvajalca opravi Inženir analizo zahtevka z vidika upravičenost Izvajalca do plačila posameznih postavk in z vidika vrednotenja del v zahtevku. Prvi del analize izvede ravnatelj projekta oziroma njegov pomočnik za področje, na katerega se zahtevek nanaša. Po Pogodbi mora Inženir nesporni del zahtevka priznati in torej ne sme zavrniti celotnega zahtevka zaradi neupravičenosti Izvajalca v delu zahtevka. Drugi del analize opravi sektor za kalkulacije, ki je poslovno-funkcijska enota krovnega podjetja projekta. V sodelovanju z nadzornim inženirjem, ki je nadziral obravnavana dela, preverijo ustreznost analiz postavk z vidika normativne porabe, nato pa prekontrolirajo še ujemanje cen virov glede na kalkulativne osnove za dodatna dela, ki jih je izvajalec navedel v osnovni ponudbi in ustreznost priloženih ponudb kooperantov (najmanj tri) za dela, ki nimajo kalkulativnih osnov.



Pri tem bi opozoril na pomanjkljivost, ki se pojavi v fazi izbire najugodnejšega ponudnika, ko se opravi analiza prispelih ponudb in se ugotavlja, katera od ponudb je najugodnejša. Kalkulativne osnove za dodatna dela pri tej izbiri nimajo svoje teže, kar lahko pripelje do tega, da postane ugodna ponudba zaradi nepredvidenih del in napihnjениh cen v kalkulativnih osnovah na koncu za Naročnika zelo draga. Naloga Inženirja in posredno tudi Naročnika je, da ravna pogodbo za izvedbo del tako, da se izogne dodatnim delom ali pa jih vsaj zmanjša na minimum.

Analizi zahtevka sledijo pogajanja glede spornih postavk. Mnogokrat gre za finančno zajetne postavke, katerih potrditev je zelo pomembna za oba pogodbenika. Menim, da bi moral Inženir pri teh pogajanjih upoštevati naslednje:

- Na pogajanjih bi moral poleg sodelavca iz sektorja za kalkulacije, ki je izvajal analizo zahtevka, vedno sodelovati tudi nadzorni inženir, ki je neposredno spremljal izvedbo in lahko zato ustrezno odgovarja na argumente in predloge Izvajalca.
- Nad nekim dogovorjenim obsegom zahtevka bi moral biti prisoten tudi ravnatelj projekta (ali vsaj njegov pomočnik), ker lahko veliko pripomore k uspehu pogajanj s svojo avtoriteto in širšim pogledom na projekt kot celoto, kot ga ima nadzorni inženir.
- Pred pogajanjem se je potrebno pripraviti in uskladiti stališča svoje strani ter se okvirno dogovoriti kje so možna popuščanja in kje ne.
- Med pogajanjem se ne smemo spuščati v medosebne konflikte ali nasesti čustvenim in zavajajočim argumentom Izvajalca v smislu izjav: »povsod delamo samo izgubo, kmalu bomo vsi na cesti, na drugih projektih nam podobne stvari priznajo«.
- Prevladati mora partnerski odnos in pravičnost v smislu rezultata zmaga-zmaga. Napačen pristop je zavračanje Izvajalčevih zahtev zaradi želje po prevladi (pristop zmaga-poraz). Pri drugem pristopu se nam lahko zgodi, da bo imel Izvajalec pri eventualnih naslednjih dodatnih delih odklonilen pristop do dela ali pa v zahtevku pretiraval z namenom, da se mu prizna vsaj nekaj.

Pogajanjem in finančni zaokrožitvi zahtevka sledi nadaljnja obdelava, ki je dolžnost pomočnika ravnatelja projekta. Sestaviti je potrebno še podrobno obrazložitev okoliščin, ki so pripeljale do dodatnih del in zahtevka, izjavo o zagotovljenih sredstvih na podlagi investicijskega programa ter preglednico angažiranih sredstev v okviru pogodbe. Skupaj z usklajenim zahtevkom gre vsa dokumentacija v potrditev na upravo DARS.

#### **5.2.1.3.5 Reševanje sporov**

v primeru spora med Naročnikom in Izvajalcem v zvezi s Pogodbo oziroma izvršitvijo oddanih del ali spora zaradi določenega mnenja, navodila ali ocene Inženirja, je potrebno tak sporni primer najprej nasloviti pisno na Inženirja, s kopijo pa obvestiti drugo pogodbeno stranko. V roku 84 dni mora Inženir o svoji odločitvi obvestiti Naročnika in Izvajalca. Inženir

se mora odločiti po svojem preudarku, nepristransko, v okviru pogojev Pogodbe ter pri tem upoštevati vse okoliščine.

Kadar kateri od pogodbenikov ni zadovoljen z odločitvijo Inženirja oziroma v primeru, da Inženir v omenjenem roku ni sporočil odločitve, ima možnost v nadaljnjih 70 dneh obvestiti drugo pogodbeno stranko in Inženirja, da bo sporni primer predal v postopek pristojnemu sodišču. V primeru, da takšno obvestilo ni bilo dano, je odločitev Inženirja dokončna. Če je bilo obvestilo dano, se sporni primer ne sme predati sodišču prej kot v 56 dneh od predaje obvestila. Ta rok ima namen omogočiti pogodbenima strankama, da spor rešita sporazumno. Ves čas reševanja spora mora Izvajalec nadaljevati z deli z vso zahtevano vestnostjo.

V okviru reševanja sporov je dobro navesti še nekaj ukrepov, ki jih predvideva Pogodba:

- Če pride do spora, ker je Izvajalec nezadovoljen s kakršnokoli odločitvijo ravnatelja projekta, se lahko obrne na Inženirja kot njegovo krovno podjetje, ki bo potrdil, preklical ali spremenil vsebino take odločitve.
- Inženir lahko zahteva od Izvajalca, da takoj odstrani z del po Pogodbi katerokoli osebo, ki se po njegovem mnenju slabo vede, je malomarna ali nestrokovna. Izvajalec mora čimprej najti zamenjavo.
- Inženir lahko zahteva od Izvajalca, da ustavi določena ali vsa dela, pri tem pa je Izvajalec upravičen do ustreznega podaljšanja roka in nadomestila za dodatne stroške.
- Če izvajalec ne upošteva navodil Inženirja po nadomestitvi določenih del, ki niso v skladu s Pogodbo, lahko Naročnik na stroške Izvajalca najame drugega izvajalca za izvršitev teh del.

V zgoraj navedenem postopku za reševanje sporov, ki ga predvideva naša Pogodba, je za mnoge sporna predvsem vloga Inženirja. Inženir naj bi po eni strani zastopal interese Naročnika, ki ga zato tudi plačuje, po drugi strani pa naj bi nepristransko razsojal v primerih sporov med Naročnikom in Izvajalcem. Zaradi te dvojne vloge Inženirja je prišlo do sprememb v standardnih pogodbenih dokumentih FIDIC. Novi pogoji, ki jih naša Pogodba še ni privzela, predvidevajo, da bo reševanje sporov v pristojnosti neodvisnega razsodišča (DAB-Dispute Adjudication Board), ki bo imel enega ali tri člane. Po enega predstavnika bosta imenovala naročnik in izvajalec, predsednika razsodišča pa bosta izbrala soglasno. Člani razsodišča naj bi bili določeni še pred podpisom pogodbe, najkasneje pa pred začetkom del. Stroške za delovanje razsodišča si delita naročnik in izvajalec v enakih deležih.

Predvsem pri oddaji del po načelu »ključ v roke« je v praksi veliko problemov, saj želijo različni naročniki in izvajalci tolmačiti določila pogodbenih dokumentov v svojo korist, kar pa povzroča številne nesporazume in drage sodne postopke. Bistvo je torej v ustrezni delitvi odgovornosti in tveganj med Naročnika in Izvajalca. Določila splošnih in posebnih pogojev pogodbe morajo biti zato bolj zavezujoča za oba pogodbenika, posebej pa morajo obvezovati Izvajalca, ki se deklarira za tistega, ki pozna in obvladuje najsodobnejše tehnične rešitve in tehnologijo izvajanja oddanih del, da v vseh ozirih izpolni pogodbo v celoti. Ponudnik nima

pravice, da bi se skliceval na spremenjene okoliščine, ki so vplivale na stroške izvedbe, to pa mu dovoljuje, da že v osnovni kalkulaciji predvidi nekatere morebitne stroške in s tem ponudi višjo ceno kot bi jo ponudil ob običajnih pogojih.

#### **5.2.1.3.6 Zaključek pogodbe**

Zaključek pogodbe za izvajanje del je ena zahtevnejših faz z vidika ravnanja razmerij med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalcem. Ob zaključku so razmerja intenzivnejša že zaradi reševanja zahtevkov, nerazrešenih sporov, problemov glede pravočasne izpolnitve Pogodbe, poleg tega pa so tu še potencialni konflikti, značilni za zaključek in prevzem del. Inženir mora pri tem usklajevati pričakovanja in možnosti Naročnika in Izvajalca. Izvajalec bi rad, ko enkrat dokonča dela, izvedeno čimprej predal Naročniku, saj se tako znebi stroškov, ki jih ima z vzdrževanjem, zavarovanjem, popravili raznih poškodb, ki ne nastanejo po njegovi krivdi, poleg tega pa je obremenjen še z garancijami ali varščinami za dobro izvedbo del. Naročnik ima interes, da Izvajalec izvede dela po Pogodbi, to pomeni pravočasno in v dogovorjeni kakovosti, po drugi strani pa jih želi dokončno prevzeti v upravljanje šele takrat, ko jih bo lahko dal v uporabo. S tem v tej vmesni dobi nima stroškov z vzdrževanjem in popravili poškodb, ki niso krivda pomanjkljive izvedbe, poleg tega pa se za to obdobje prestavi začetek trajanja garancijske dobe.

Po Pogodbi so postopki za prevzem del in zaključek naslednji:

- Ko so dokončana vsa dela po Pogodbi in opravljeni vsi potrebni preizkusi, Izvajalec obvesti o tem Inženirja in Naročnika.
- Inženir mora v roku 21 dni izdati Potrdilo o prevzemu ali pa dati Izvajalcu navodila s specifikacijo vseh del, ki jih mora še opraviti pred izdajo tega potrdila.
- Od dneva izdaje Potrdila o prevzemu prične teči 30 dnevni rok za odpravo napak in pomanjkljivosti. Izvajalec o odpravi napak in pomanjkljivosti obvesti Inženirja in Naročnika.
- V roku 28 dni od omenjenega obvestila izda Inženir Potrdilo o odpravi pomanjkljivosti. S tem je Pogodba izpolnjena.
- Pred izdajo Potrdila o odpravi pomanjkljivosti mora Izvajalec nadomestiti bančno garancijo za dobro izvedbo del z garancijo za odpravo napak v garancijski dobi, ki začne teči z dnem izdaje tega potrdila.
- Najkasneje v 56 dneh po izdaji Potrdila o odpravi pomanjkljivosti mora Izvajalec dostaviti Inženirju v pregled osnutek končne situacije. Definitivni končni situaciji, usklajeni med Inženirjem in Izvajalcem, mora biti priložen še sporazum o poravnavi dolgov.
- V roku 28 dni mora Inženir dostaviti Naročniku omenjeni sporazum in končno situacijo, v kateri navede končni znesek, katerega je po Pogodbi Naročnik še dolžan plačati Izvajalcu z upoštevanjem vseh zneskov, ki jih je Naročnik predhodno že plačal Izvajalcu.

Poleg omenjenih določil Pogodbe mora Inženir upoštevati še Zakon o graditvi objektov, ki predpisuje v tej zvezi naslednje:

- V roku 8 dneh od obvestila Izvajalca, da je določen objekt (oziroma njegova funkcionalno ali tehnološko zaključena celota) izveden, mora vložiti na upravni organ, ki je izdal gradbeno dovoljenje, prošnjo za izvedbo tehničnega pregleda.
- Pridobiti mora uporabno dovoljenje in speljati, v kolikor je potrebno, pred tem še poskusno obratovanje.

Zapleten formalni postopek, veliko dela brez nekega otipljivega rezultata ter zasedenost z delom na drugih pogodbah imajo večkrat za posledico odlašanje z zaključevanjem pogodb. Menim, da je naloga ravnatelja projekta, da poskrbi za redno zaključevanje pogodb, saj lahko nastopijo zaradi odlašanja razne težave, ki postopek še bolj zapletejo. Izgubi ali uniči se lahko del dokumentacije, ljudje, ki so sodelovali pri izvajanju del, niso več dosegljivi in podobno. Članu projektne ekipe je potrebno torej postaviti rok za izvedbo te naloge, ob tem pa ga po potrebi razbremeniti na drugih področjih ter mu pomagati pri razčiščevanju nejasnosti pri postopku.

## **5.2.2 Komuniciranje med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalci**

### **5.2.2.1 Sestanki**

Sestanki so na projektu in v zvezi s projektom izgradnje avtocestnega odseka zelo pogosta oblika komunikacije med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalci. V nadaljevanju so predstavljene nekatere najpomembnejše vrste sestankov med glavnimi tremi udeleženci projekta ob sodelovanju zunanjih strokovnjakov in podana nekatera opozorila na pomanjkljivosti ter predlogi za izboljšave.

**Tedenski razširjeni kolegiji Naročnika in Inženirja** so pomembno sredstvo komuniciranja med Naročnikom in Inženirjem. Namen teh sestankov je spremljanje izvajanja projektov s strani Naročnika in omogočanje odvijanja aktivnosti v skladu s sprejetimi plani. Cilji sestanka so: ugotovitev stanja in napredovanja aktivnosti na posameznih projektih, rešitev oziroma ukrepanje za razreševanje problemov ter formiranje usmeritev za naprej.

Sklicatelj in voditelj sestanka je naročnikov ravnatelj področja za tehnično pripravo in izvedbo, prisotni pa so na sestanku poleg člana uprave še odgovorni za posamezna področja s strani Naročnika in s strani Inženirja vodstvo avtocestnega programa, ravnatelji projektov ter poslovno-funkcijski ravnatelji iz enot, ki so udeležene pri izvedbi projektov. Sestanka se udeležuje tudi predstavnik Ministrstva za promet. Udeležencev je precej (tudi do 30), vendar se temu ni možno izogniti zaradi velikega števila projektov, poleg tega pa morajo biti zaradi koordinacijske narave sestanka prisotni vsi, ki so odgovorni za posamezne faze in so dobro seznanjeni z obravnavano problematiko. Zaradi velikega števila udeležencev in obširnosti traja sestanek od dve do tri ure. Da se trajanje sestanka čimbolj omeji, se za obravnavo

posameznih problemov in strokovnih vprašanj na tem sestanku le ugotovi potreba po dodatnih sestankih, ki potekajo posebej v ožjem krogu in po potrebi vključujejo še zunanje strokovnjake. Tu se določi le okvirni termin, cilje in udeležence teh sestankov.

Dnevni red sestankov je vsak teden enak in zajema naslednjih petih točk:

- Kontrola kakovosti, kjer so prisotni tudi predstavniki institucije, ki jo je Naročnik pooblastil za izvajanje testne kontrole.
- Pregled stanja aktivnosti pri izdelavi lokacijskih načrtov, tehnične dokumentacije, izvedbi razpisov za oddajo del in drugih predhodnih delih.
- Pregled stanja aktivnosti pri izdelavi in potrditvi investicijskih programov.
- Stanje odkupov in problemi v povezavi s premoženjsko-pravnimi zadevami.
- Poročanje po projektih s poudarkom na pomembnejših problemih.

Voditelj sestanka mora zaradi obširnosti sestanka suvereno voditi izmenjavo mnenj, upoštevati časovne omejitve s prekinjanjem preveč zgovornih, paziti, da izvajanja ne zaidejo izven dnevnega reda ter skrbeti, da se sproti povzamejo vmesni sklepi, ki gredo v zapisnik. Za vodenje zapisnika je zadolžen predstavnik Naročnika, ki po navodilih voditelja beleži sklepe sestanka, ki vsebujejo navedbo osebe odgovorne za izvedbo ter rok izpolnitve. Zapisnik je urejen kot seznam sklepov, ki so razdeljeni na stare sklepe, med katerimi so nekateri stalni in predstavljajo neke vrste navodila, ter sklepe tekočega sestanka v skladu z njegovim potekom. Zapisnik prejmejo udeleženci v nekaj dneh po sestanku, kar omogoča ustrezno ukrepanje in pripravo za naslednji sestanek. Kontrola izvedbe sklepov se zaradi obširnosti izvaja občasno. Na zahtevo Naročnika pripravi Inženir pisno poročilo o izvedbi sklepov kolegija z obrazložitvami razlogov za neizpolnjene sklepe.

Ob več nakopičenih problemih ali odstopanjih od projektnega plana, kar se pokaže na zgoraj opisanih razširjenih kolegijih, skliče Naročnik poseben **sestanek Naročnika in Inženirja na projektu**. Cilj takšnih sestankov je ugotoviti, zakaj prihaja do odstopanj od plana projekta in s tem od plana realizacije Naročnika ter sprejeti ustrezne popravne ukrepe. Naročnik skliče sestaneke na najvišjem nivoju tako, da je prisotna poleg direktorja za obravnavano področje tudi celotna uprava, s strani Inženirja pa ravnateljstvo podjetja ter seveda ravnatelj projekta. Glede na obravnavano problematiko se na sestaneke povabi še ustrezne udeležence projekta, ki prevzamejo odgovornost za izpolnitev sklepov sestanka. To so na primer ravnateljji podjetij Izvajalcev ali projektantskih podjetij.

Sestaneke vodi predsednik uprave Naročnika, pregled stanja in problematike pa pripravi ravnatelj projekta, ki vodi tudi zapisnik v obliki sklepov sestanka. Tovrstni sestanki so sicer redki (enkrat do dvakrat na leto), vendar imajo, zaradi udeležbe na najvišjem nivoju odločanja, sprejeti dogovori veliko težo.

**Tedenski koordinacijski sestanki med Inženirjem in Izvajalci** so formalna oblika komunikacije, ki je zelo pomembna za izvajanje del na projektu. Namen teh sestankov je

zagotavljanje pogojev za kakovostno, gospodarno in pravočasno izvedbo del po pogodbah med Naročnikom in Izvajalci, ki so v izvedbi na avtocestnem odseku. Cilji sestanka so: ugotovitev stanja in napredovanja del po pogodbah, koordinacija med posameznimi Izvajalci, identifikacija ter smernice za reševanje problemov ter opozarjanje na pomanjkljivosti pri izvajanju.

Sklicatelj koordinacijskih sestankov je Inženir oziroma ravnatelj projekta kot njegov zastopnik, obvezno pa se jih morajo udeleževati vsi odgovorni vodje po Pogodbah na strani Izvajalcev. Včasih se v začetnih fazah gradnje ali ob večjih problemih, ki jih na osnovnem nivoju ni možno rešiti, skliče t.i. direktorska koordinacija, kjer so prisotni poleg najvišjih predstavnikov Naročnika in Inženirja še glavni ravnatelji izvajalskih podjetij. Namen takšnega prenosa na višji nivo je povečanje teže sestanku ter njegovim sklepom.

Sestava udeležencev na teh sestankih je večkrat problem, ki bi ga moral ravnatelj projekta strožje regulirati kot se to dogaja v praksi. Po eni strani se dogaja, da Izvajalec na sestanku nima kompetentnega zastopnika, ki je lahko v Pogodbi navedena odgovorna oseba, po drugi strani pa prihajajo ljudje, ki nimajo pooblastil za aktivno sodelovanje na koordinaciji. Pod pretvezo večje operativnosti sodelujejo na koordinacijah na primer predstavniki podizvajalcev, ki niso v pogodbenem razmerju z Naročnikom in ne smejo uradno komunicirati z Inženirjem mimo pogodbenih Izvajalcev. Koordinacijo svojih podizvajalcev bi moral Izvajalec izvajati ločeno, na svojih internih operativnih sestankih, pri tem pa seveda upoštevati sklepe koordinacije z Inženirjem. Zaradi navedenega je na koordinacijah dostikrat preveč udeležencev, saj se njihovo število povzpne tudi do trideset.

Voditelj sestanka je vedno predstavnik Inženirja, ki ga določi ravnatelj projekta. Važno je, da vodi sestanek dovolj avtoritativno, sicer razprava, zaradi velikega števila udeležencev in prepletanja različnih tem, hitro zaide v napačno smer. Voditelj mora takoj prekiniti vzporedne pogovore med skupinami udeležencev sestanka ali telefonske pogovore med sestankom (zelo priporočljivo je zahtevati izklop mobilnih telefonov) ter omejiti monologe preveč zgovornih. V praksi trajajo koordinacijski sestanki tudi več kot dve uri, kar je preveč in povzroča, da se udeleženci, ki jih določene teme ne zadevajo neposredno, dolgočasijo. Ocenjujem, da je s striktnim vodenjem možno doseči cilje teh sestankov tudi v eni uri. Pri tem je potrebno primerno pristopiti k reševanju problemov na projektu, ki se ne tičejo neposredno koordinacije. Ker je na koordinacijskih sestankih ponavadi preširok krog udeležencev, poleg tega pa so dostikrat potrebni še zunanji strokovnjaki, se za reševanje problemov skliče posebni sestanek za obravnavo strokovnih vprašanj. Na tem mestu se določi le sklicatelja ter okvirne cilje, termin in udeležence takšnega sestanka.

Voditelj vodi sestanek na podlagi zapisnika prejšnjega sestanka, kar v literaturi s tega področja sicer odsvetujejo, vendar menim, da je zaradi velikega števila udeležencev in prepletajočih se tem takšen pristop pravilen, saj bi podrobno planiranje sestanka in seznanjanje udeležencev s tem planom vsak teden zahtevalo preveč priprav. Kljub temu

morajo biti udeleženci sestanka ustrezno pripravljene. Predstavniki Inženirja se morajo pripraviti vsak za svoje področje v smislu nadzora gradnje in s tem pripomb na izvajanje del, predstavniki Izvajalcev pa se morajo podrobno seznaniti z razmerami na terenu in izvajanjem sklepov prejšnjih sestankov, pripraviti obrambo na pripombe Inženirja, pripraviti svoje pripombe glede koordinacije ter problemov pri izvedbi.

Na našem projektu je okvirni dnevni red koordinacijskih sestankov, in s tem koncept zapisnika, vsak teden enak. Sestoji se iz petih točk, v okviru katerih se obravnava problematika z vseh sklopov del po pogodbah. Te točke so:

- *Tehnična dokumentacija*, kjer se obravnava problematika izdelave, predajanja, revizije, potrjevanja in spreminjanja tehnične dokumentacije. Ta točka je najbolj pomembna v začetnih fazah gradnje, ko je potrebno zagotoviti, da so posamezni sklopi dokumentacije, po kateri se izvajajo dela, usklajeni med seboj in pravočasno dostavljeni na gradbišče.
- *Kontrola kakovosti*, kjer se spremlja izdelava in nato izvajanje tehnoloških elaboratov, programov tekočih in testnih preiskav, projektov betona in ostale dokumentacije s tega področja. Na podlagi poročil o preiskavah s strani pooblaščenih laboratorijev in lastnih opažanj Inženir opozarja Izvajalce na pomanjkljivosti glede kakovosti in zahteva določene obrazložitve, dodatne preiskave ali ukrepe.
- *Terminski plani*, kjer se ugotavlja predaja terminskih planov s strani Izvajalcev ob pričetku gradnje in po potrebi rebalansov plana med gradnjo ter odstopanja dejanske izvedbe v primerjavi s terminskimi plani. V primeru večjih zamud mora pripraviti Izvajalec ukrepe za njihovo odpravo oziroma pripraviti vlogo za podaljšanje roka.
- *Problematika izvajanja*, kjer Izvajalci poročajo o dejanskem stanju izvedbe, potrebah po koordinaciji z drugimi Izvajalci in problemih, ki so prisotni ali jih pričakujejo v prihodnosti. Na probleme in pomanjkljivosti, ki jih je ugotovil ali bil opozorjen s strani ostalih udeležencev projekta, zahteva Inženir obrazložitve Izvajalca.
- *Razno*, kjer se obravnavajo zadeve, ki jih ne moremo uvrstiti med zgornje točke, kot so na primer zahteve soglasodajalcev ali lokalne skupnosti, aktivnosti v zvezi z zaključevanjem pogodbe, administrativne zadeve itd..

Inženir kot sklicatelj koordinacijskega sestanka je zadolžen tudi za pisanje zapisnika. Zapisnik piše vsak predstavnik Inženirja, ki samostojno vodi oziroma nadzira določen sklop del. Voditelj sestanka zapisnik na koncu še prekontrolira, podpiše pa ga poleg sestavljalcev še ravnatelj projekta. Zapisnik prejme Naročnik in vsi udeleženci na naslednjem sestanku. V zvezi z zapisniki teh sestankov bi izpostavil naslednje pomanjkljivosti:

- Velika pomanjkljivost je dejstvo, da prejmejo udeleženci koordinacije zapisnik šele na naslednjem sestanku. Zaradi tega se težje pripravijo na naslednji sestanek, še večji problem pa imajo Izvajalci pri medsebojni koordinaciji in ravnanju svojih podizvajalcev, saj dostikrat nimajo pravočasno na razpolago merodajnega dokumenta, ki ga tak zapisnik predstavlja, s katerim lahko opravičujejo svoja dejanja pred tistimi,

ki na sestanku niso bili prisotni. Zaradi navedenega menim, da bi bilo potrebno zapisnik izdelati in razdeliti v roku dveh delovnih dni.

- Koncept zapisnika, ki sledi ustaljenemu dnevnemu redu, je primeren, ker se ga udeleženci sestankov navadijo in zato brez težav najdejo informacijo, ki jo potrebujejo. Kljub temu pa menim, da bi bilo znotraj tega koncepta koristno ločiti tekst, ki se nanaša na ugotavljanje dejstev, kot je stanje izvedbe na terenu, razpoložljivost tehnične dokumentacije, odstopanja od terminskih planov, izpolnitve sklepov prejšnjih sestankov in podobnega, od teksta, ki zajema neizpolnjene sklepe prejšnjih sestankov in nove sklepe sestanka.
- Pri sklepih koordinacijskega sestanka bi bilo potrebno poleg roka za izpolnitev sklepa, navesti še odgovorno osebo in datum sprejema sklepa, zato, da se ob ponavljanju neizpolnjenih sklepov v naslednjih zapisnikih vidi, koliko časa je imel odgovorni za izpolnitev tega sklepa do tedaj.

Kontrola izpolnjevanja sklepov se izvaja na vsakem koordinacijskem sestanku in seveda med vsakodnevnim delom na projektu. V primeru večjih zamud iz tega naslova ima Inženir pravico in dolžnost opozoriti Naročnika ter mu predlagati ustrezne ukrepe. Naročnik na tej osnovi včasih skliče zgoraj navedeno direktorsko koordinacijo ali pa drugače, v skladu z določili Pogodbe, ukrepa pri Izvajalcu.

**Sestanki za obravnavo strokovnih vprašanj** so zelo pomembna in zato pogosta oblika komuniciranja med udeleženci projekta. Namen tovrstnih sestankov je omogočanje gladkega poteka aktivnosti projekta in kakovostne izvedbe predmeta projekta z vidika reševanja tehničnih problemov, ki so pri zahtevnih gradbenih projektih stalno prisotni. Cilj takšnih sestankov je podajanje rešitev za tehnična vprašanja in določanje navodil, odgovornih za izvedbo in rokov za nadaljnjo obdelavo rešitve ter njeno uvedbo v okviru projekta.

Kot sklicatelj nastopa ravnatelj projekta kot zastopnik Inženirja ali odgovorni za izvedbo del oziroma ravnatelj projekta na strani Izvajalca. Predlog za sklic sestanka za obravnavo strokovnega vprašanja pride ponavadi na podlagi sklepov zgoraj navedenih sestankov ali pa neposredno s strani odgovornega za področje, na katerega se problem nanaša (pomočnik ravnatelja projekta, nadzorni inženir, odgovorni vodja del).

Priprave na sestanek se pričnejo z vabilom, ki vsebuje v praksi temo sestanka, kraj in termin ter seznam vabljenih udeležencev. Pri vabilih bi bilo, še bolj kot pri drugih oblikah sestankov, koristno poskrbeti, da so udeleženci primerno pripravljene. Le dobro pripravljene udeleženci bodo lahko aktivno sodelovali pri iskanju rešitve in ne bodo porabili večino časa, namenjenega sestanku, za informiranje glede obravnavanega problema. K boljši pripravljenosti udeležencev lahko veliko prispevamo že s samim vabilom, ki vsebuje konkretne cilje sestanka in dnevni red, v dodatno pomoč pa je še priloženo gradivo, ki zagotovi skupni minimalni nivo informiranja vseh udeležencev. Sklicatelj mora oceniti ali je potreben v okviru sestanka ogled na terenu ter to vključiti v vabilo.



Udeleženci sestanka opravljajo dve vlogi, ki sta lahko združeni tudi v eni osebi. Prva vloga mora vsebovati pooblastila za odločanje in zagotavlja, da bodo rešitve, do katerih pripelje sestanek, dejansko sprejete in uveljavljene. Druga vloga pa vsebuje strokovno kredibilnost udeleženca in omogoča strokovno poglobljeno razpravo, odprtost za alternativne rešitve ter zmožnost za kritično oceno le-teh.

Pri tovrstnih sestankih v okviru našega projekta je koristno, da na njih sodeluje ravnatelj projekta ali vsaj njegov namestnik in tako zagotovi pooblastilo za odločanje, poleg tega pa ima širši pogled na celoten projekt in njegovo okolje kot strokovnjaki za obravnavano področje. To smo poudarili, ker pride večkrat do neprijetne situacije, ko sodelujejo v imenu Inženirja na sestanku pomočnik ravnatelja projekta ali nadzorni inženirji, kasneje pa se izkaže, da se zaradi lastnega videnja problema, neustreznosti v širšem kontekstu, drugačnih navodil Naročnika ali podobnega, ravnatelj projekta z rezultatom sestanka ne strinja in sprejete sklepe razveljavi. Poleg izgubljenega časa udeležencev sestanka je to tudi udarec avtoriteti udeležencev s strani Inženirja. Po drugi strani pa je pomembno tudi, da so vabljeni na te sestanke člani projektne ekipe, ki so neposredno zadolženi za obravnavano področje, saj so v veliko pomoč s svojo strokovnostjo in poznavanjem problema.

Poleg predstavnikov Inženirja in Izvajalca sodelujejo na tovrstnih sestankih praviloma tudi zunanji strokovnjaki (projektanti, izvedenci, tehnologi). Pri tem mora sklicatelj paziti, da število udeležencev ni preveliko (do 10), saj je v nasprotnem primeru razprava težko obvladljiva. Najslabše je, ko se začnejo zaradi velikega števila udeležencev razprave po skupinah in zato nepovezana izmenjava mnenj, ki hitro zaide izven dnevnega reda. Navada je, da vodi sestanek sklicatelj ali predlagatelj obravnave določenega problema s to obliko komuniciranja. Voditelj mora najprej predstaviti prisotne udeležence sestanka, kar je pomembno predvsem za zunanje strokovnjake, saj je nepoznavanje sogovornika, in v imenu koga nastopa, resna ovira pri komuniciranju in povzroča zadržanost v razpravah. Udeleženci se vpišejo še v listo prisotnih, ki se doda kot priloga k zapisniku.

Voditelj mora na začetku razprave še enkrat predstaviti in doseči enotnost glede ciljev sestanka. V medsebojno izmenjavo mnenj in predlogov za rešitve posega voditelj kot neke vrste usmerjevalec razprave s tem, da onemogoča odmike od teme sestanka, skrbi za aktivno sodelovanje vseh udeležencev, postavlja časovne omejitve za posamezna izvajanja ter povzema vmesne sklepe in skrbi, da gredo v zapisnik. Ko je dosežen cilj sestanka, je potrebno formulirati končne sklepe in sestanek zaključiti. Pogosto opažena pomanjkljivost je, da v sklepih sestanka ni navedena odgovorna oseba in rok, v katerem je potrebno sklep realizirati. V takšnih primerih je zelo težko kontrolirati izvajanje sklepov, ki so tako neke vrste kolektivna odgovornost vseh udeležencev sestanka. Tako prihaja do prelaganja odgovornosti na druge, izgovorov, da drugi niso omogočili izvedbe sklepa, ker niso izvedli predhodnih faz in podobnih izmikanj.

V primeru potrebe po ogledu problema na terenu menim, da mora biti ogled organiziran pred ali med sestankom, nikakor pa ne na koncu sestanka. Sklepe sestanka je potrebno formulirati ob aktivnem sodelovanju vseh udeležencev, kar na terenu ponavadi ni možno. Če pa so sklepi formulirani pred ogledom, je ta le neke vrste ekskurzija, nepomembna za rezultat sestanka. Zelo pomembna za izvedbo sklepov sestanka je tudi ažurna izdelava in razdelitev zapisnika med udeležence sestanka in druge zainteresirane udeležence projekta.

### **5.2.2.2 Poročanje**

Poročanje je pomemben element kontrole projekta in njegovega sistema informiranja. Razdelimo ga lahko na dva sklopa: poročanje Izvajalca in poročanje Inženirja.

#### **5.2.2.2.1 Poročanje Izvajalca**

O samem napredovanju del v okviru projekta v našem primeru Izvajalec nima posebnih obveznosti rednega poročanja. Zaradi stalne prisotnosti Inženirja pri izvajanju del ter vsakodnevne neformalne komunikacije z Izvajalci se izvaja poročanje Izvajalcev v formalizirani obliki le na rednih koordinacijskih sestankih. Večji poudarek je na planiranju in predaji Inženirju dnevnih, tedenskih, podrobnih in generalnih planov napredovanja del ter planov finančne realizacije. Ob ugotovitvah Inženirja, da je prišlo do večjih odstopanj od navedenih planov, zahteva le-ta od Izvajalca pisno poročilo o vzrokih za odstopanja z navedbo konkretnih ukrepov, s katerimi bo ta odstopanja odpravil.

Pogojno lahko kot zvrst poročanja Izvajalca o izvedenih delih navedemo gradbeno knjigo obračunskih izmer, ki jo potrjuje Inženir. Gradbeno knjigo je izvajalec dolžan voditi, v kolikor so cene v gradbeni pogodbi določene za mersko enoto posameznih vrst del, služi pa za pripravo mesečnih situacij, s katerimi izvajalec obračunava opravljena dela.

Poročila, ki jih mora izdelati oziroma pridobiti Izvajalec, se v večji meri kot na ravnanje projekta, nanašajo na dokazovanje kakovosti uporabljenih materialov in izvedenih del, geološke razmere, rezultate monitoringa in podobno. V ta namen Izvajalec pripravi, Inženir pa potrdi plan preiskav tekoče in testne kontrole kakovosti. Le-ta je izdelan na podlagi posebnih tehničnih pogojev, ki so sestavni del Pogodbe. Kakovost mora Izvajalec dokazovati za vse uporabljene materiale in za vse faze dela s tekočimi preiskavami, za njihovo preverjanje pa izvaja, od Naročnika pooblaščen strokovna institucija, še kontrolne preiskave. Na podlagi vseh navedenih preiskav in vmesnih poročil izdelata omenjena institucija končno poročilo o ustreznosti objekta.

#### **5.2.2.2.2 Poročanje Inženirja**

Inženir mora po pogodbi za opravljanje strokovno svetovalnih storitev redno poročati Naročniku. Ta periodična poročila spadajo v skupino **rutinskih poročil**, ki se za potrebe

Naročnika izdelujejo na avtocestnih projektih. Usklajevanje poročil, ki jih bomo navedli v nadaljevanju, izvaja v smislu oblikovne enotnosti vodstvo krovnega podjetja, za pravočasno izdelavo in vsebino pa so odgovorni ravnatelji projektov.

**Tedensko poročilo o izvajanju del** vsebuje podrobne podatke o izvajanju del na gradbiščih avtocestnega odseka v zadnjem tednu ter presek stanja vseh izvedenih del. V poročilu so navedeni tudi osnovni podatki o posameznih objektih (skupni obseg del), gradbenih pogodbah in Izvajalcih. Poročilo pripravljajo pomočniki ravnatelja projekta oziroma nadzorni inženirji, vsak za svoje področje. Podatke zberejo na podlagi opravljanja nadzora na terenu, poročanja Izvajalcev na koordinacijskih sestankih in tehnične dokumentacije. Poročila za posamezne sklope del nato ravnatelj projekta zbere in sestavi tedensko poročilo o izvajanju del za celoten projekt. Pri tem mora poskrbeti, da je poročilo dovolj pregledno, da so poudarjeni pomembnejši objekti (tisti, ki so na kritični poti), sicer se prejemnik poročila izgubi v podrobnostih ali pa zaradi obširnosti poročila sploh ne prebere.

Menim, da je velika pomanjkljivost in zato tudi omejena uporabnost tega poročila dejstvo, da presek stanja izvedenih del ni primerjan z podrobnimi terminskimi plani, ki jih predajo Izvajalci pred začetkom del v okviru tehnokonomske elaboratov.

**Mesečno poročilo o stanju odkupov** pripravlja pravna služba krovnega podjetja z namenom informiranja ravnatelja projekta o izvedenih aktivnostih in problemih na področju odkupov zemljišč za gradnjo avtocestnega odseka. Povzetek tega poročila uporabi ravnatelj projekta za izdelavo tedenskega poročila o stanju predhodnih del, upravnih postopkov in gradnje, ki ga obravnavam v nadaljevanju.

**Evidenca dogodkov in dokumentov ob zaključku del** na posameznih objektih oziroma pogodbah se pripravi mesečno. Navedejo se datumi vseh dogodkov in dokumentov, ki so potrebni pri zaključevanju del v skladu s pogodbenimi dokumenti in zakonodajo s področja gradbeništva. Podatke zberejo sodelavci projekta, vsak za svoje področje, izključno na podlagi pregleda dokumentacije. Podatke iz tega poročila uporabi ravnatelj projekta za izdelavo tedenskega poročila o stanju predhodnih del, upravnih postopkov in gradnje, ki ga obravnavam v nadaljevanju.

**Tedensko poročilo o stanju predhodnih del, upravnih postopkov in gradnje** daje Naročniku hiter pregled nad stanjem na projektu, tako z vidika gradnje (osnova je zgoraj navedeno tedensko poročilo o izvajanju del), kot tudi vseh spremljajočih aktivnosti, ki so potrebne za izvedbo avtocestnega odseka. Poročilo pripravlja ravnatelj projekta, pri zbiranju podatkov pa mu pomagajo sodelavci na projektu in v primeru odkupov zemljišč pravna služba krovnega podjetja.

Poročilo uvodoma navaja osnovne podatke o gradnji odseka po sklopih del z navedbo Izvajalcev, rokov dokončanja in skupne vrednosti del. Izdelano je v tabelarični obliki in

vsebuje podatke o lokacijskem načrtu, investicijskem programu, tehnični dokumentaciji, odkupih zemljišč, oddaji del, finančni realizaciji, predvideni predaji v promet, posebni problematiki (zahteve udeležencev projekta) in aktivnostih v tekočem tednu s poudarkom na pereči problematiki.

Tako kot pri tedenskih poročilih o izvajanju del tudi tu pogrešam primerjavo s terminskim planom projekta. Poleg tega je, glede na spoznanja, ki so navedena v uvodnih poglavjih te naloge, poročilo preveč usmerjeno le na informiranje za nazaj. Poročilo, ki je namenjeno pravočasnemu odločanju in ukrepanju, bi moralo biti ciljno usmerjeno ter dovolj operativno in zato usmerjeno vnaprej. Vsebovati bi moralo torej planirane aktivnosti in pričakovane dogodke v naslednjem obdobju ter možne probleme oziroma tveganja, ki lahko pri tem nastopijo.

**Poročilo o realizaciji finančnega načrta DARS d.d. za tekoče leto** pripravlja Inženir mesečno za dela, za katera opravlja strokovno svetovalne storitve. Vsak projekt pripravi svoj del poročila, ki se nato na nivoju Inženirja kot krovnega podjetja projektov uskladi in zbere v enotno poročilo. Informacijo o finančni realizaciji po mesecih dobimo na podlagi podatkov računovodstva Naročnika o fakturirani realizaciji. V poročilu se prikažejo mesečne in kumulativne vrednosti finančne realizacije v primerjavi s finančnim načrtom, skupna vrednost po Spremembah in dopolnilih nacionalnega programa izgradnje avtocest ter primerjava s planirano finančno realizacijo po investicijskem programu. Poročilo vsebuje še grafični prikaz mesečnega gibanja finančne realizacije in finančnega plana, kar omogoča ugotavljanje odstopanj na prvi pogled.

Kot komentar k zbranim podatkom mora pripravljalec poročila navesti še t.i. mehke podatke, kot so: vzroki za odstopanja realizacije glede na finančni načrt (upravni postopki, zemljišča, oddaja del, operativne težave, vreme, nepredvidena dela), komentarji skladnosti fizične in finančne realizacije po investicijskem programu ter skladnost izvajanja del s termini, predvidenimi v Spremembah in dopolnilih nacionalnega programa izgradnje avtocest. V primeru odstopanj sledi še predlog popravljalnih ukrepov za doseganje plana v prihodnjih obdobjih. Predlagani ukrepi za doseganje realizacije se razdelijo glede na nivoje (projekt, DARS, ministrstva, vlada, parlament).

To poročilo je izmed vseh zgoraj navedenih najbližje modelu učinkovitega projektnega poročanja iz drugega poglavja tega dela, saj je finančna realizacija projekta razvidna na prvi pogled, problemi in tveganja so jasno in jedrnato izraženi, poročilo vsebuje poleg trdih tudi t.i. mehke podatke, pri odstopanju od plana pa so nakazani možni ukrepi. Pomanjkljivost tega poročila je le v pravočasnosti za potrebe odločanja in ukrepanja, saj je možno, zaradi zamika pri podatkih o fakturirani realizaciji, poročilo izdelati šele z zamikom najmanj enega meseca. To pomanjkljivost bi, na račun natančnosti informacije, Naročnik lahko odpravil z navodilom, da se za zadnji mesec upošteva izstavljen situacija, ki je na razpolago najkasneje petega za pretekli mesec.

Poleg rutinskih poročil pripravlja Inženir za Naročnika še razna **izredna poročila**. Ta poročila je potrebno izdelati ob sprejemanju pomembnejših odločitev ali v primeru večjih odklonov v poteku projekta. Takšna poročila so na primer poročila o možnostih predaje odseka v promet v določenem roku, poročila o določenih ukrepih zaradi tehničnih problemov pri izvedbi, poročila o vplivih nepredvidenih dogodkov na nadaljnji potek del in odgovori na navedbe v medijih. Ta poročila morajo biti sestavljena iz opisa problema, njegovih vplivov in predlaganih ukrepov.

Tudi v primeru raznih analiz, raziskovalnih nalog, preiskav v zvezi z gradnjo in podobnega, je potrebno pripraviti ustrezna poročila, ki služijo za seznanjanje zainteresiranih z rezultati in arhiviranju spoznanj za primere bodočih podobnih problemov. Ta poročila pripravljajo izvajalci analiz ali preiskav, kot njihov naročnik pa lahko nastopa Izvajalec, Inženir ali Naročnik.

### **5.2.2.3 Ostale oblike komuniciranja**

Za uspešno gradnjo so pomembne tudi ostale oblike komuniciranja med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalcem, ki jih v tem delu nisem podrobneje obravnaval. Poleg sestankov in poročanja so to še:

- *Komuniciranje z dopisi*, ki ima poleg svoje splošne poslovne uporabnosti zlasti pomembno vlogo pri uveljavljanju in dokumentiranju razmerij, ki izhajajo iz Pogodbe.
- *Komuniciranje z vpisi v gradbeni dnevnik*, ki ga je Izvajalec dolžan voditi po Zakonu o graditvi objektov. Preko gradbenega dnevnika dajeta Inženir in Projektant Izvajalcu pomembnejša navodila, poleg tega pa Izvajalec uradno obvešča Inženirja o določenih problemih, odgovarja na njegove pripombe, vpisuje rezultate preiskav in podobno. Gradbeni dnevnik se vodi za vsak dan posebej, od začetka do konca gradnje. Kot uradni dokument se vodi v dvojniku, po en izvod dnevnika prejmeta in hranita Naročnik in Izvajalec.
- *Neformalne oblike komuniciranja*, ki so zlasti intenzivne in pomembne med člani projektne ekipe. S svojimi glavnimi značilnostmi, da so osebne, žive in takojšnje, so v veliko pomoč pri ravnanju razmerij z udeleženci projekta in tudi na drugih področjih ravnanja projekta.

## **SKLEP**

Iz navedenega v tem delu lahko ugotovimo, da gre pri ravnanju velikega investicijskega projekta za kompleksno nalogo, ki zahteva učinkovito delovanje ravnatelja projekta in njegove projektne ekipe. Pri tem so nam v veliko pomoč spoznanja iz teorije ravnanja projektov, ki jih moramo znati koristno uporabiti v praksi. Na podlagi študija strokovne

literature in praktičnih izkušenj, sem poskušal upravičiti namen tega dela ter doseči njegove cilje.

V teoretičnem delu so povzete glavne teme s področja ravnanja projektov, s podrobnejšim obravnavanjem tem, ki se nanašajo na udeležence projekta in razmerja med njimi, umestitev projekta v organizacijo podjetja ter komuniciranje in poročanje o izpolnjevanju ciljev projekta.

V drugem delu naloge, ki obravnava projekt izgradnje avtocestnega odseka, sem najprej predstavil nacionalni program izgradnje avtocest, njegovo izvajanje ter izgleda za prihodnost. Ugotovim lahko, da ima tako kot vsak zahteven investicijski projekt, tudi program izgradnje avtocest mnogo težav, ki se kažejo predvsem v časovnih in finančnih odstopanjih od postavljenih strateških ciljev. Omeniti je potrebno po eni strani preveč optimistično planiranje, po drugi strani pa zapletene premoženjske postopke, probleme pri zagotavljanju finančnih sredstev ter obremenjevanje investicije z dodatnimi stroški. V prihodnosti bo potrebno razmišljati predvsem o nadaljnjem razvoju sekundarnega prometnega omrežja in drugih ukrepih, ki bodo zagotovili pričakovane gospodarske učinke programa.

Namen obravnavanega projekta je zagotovitev tehnično ustrezne in prometno varne prometne povezave, cilj projekta pa je na podlagi tega učinkovito izvesti štiripasovno avtocesto z vsemi pripadajočimi objekti in ukrepi v skladu s sprejetim lokacijskim načrtom. Zelo pomembno je, da postane cilj projekta skupen vsem članom projektne ekipe. Pri tem je potrebno poudariti pomembnost ustreznega komuniciranja med ravnateljem projekta in člani projektne ekipe in tako zagotoviti, da dobi vsak član projektne ekipe pravočasno informacije, ki jih potrebuje pri svojem delu. To je osnova za izvajanje delovnih nalog v smeri skupnega cilja projekta.

Na podlagi namena in cilja projekta je bil predlagan njegov življenjski cikel, ki sem ga razdelil na naslednje faze: pred-investicijska faza, investicijska faza, izvedbena faza in faza predaje. Opisane so bile glavne aktivnosti in udeleženci projekta izvedbe avtocestnega odseka, kar je lahko koristen pripomoček vsem, ki začenjajo delo ali sodelovanje na tem področju ter tudi tistim, ki sodelujejo le pri nekaterih in nimajo vpogleda v ostale faze projekta.

V osrednjem poglavju tega dela, kjer je obravnavano ravnanje konkretnega projekta s poudarkom na organizaciji projekta, glavnih udeležencih in umestitvi projekta v podjetje ter razmerjih med glavnimi udeleženci projekta, je bilo osvetljenih več pomanjkljivosti. Na podlagi spoznanj iz teoretičnega dela naloge in prakse pri sodelovanju na projektu pa so bile predlagane tudi nekatere izboljšave in ukrepi. Vse to lahko strnemo v naslednje zaključke:

- Ravnatelj projekta ima zelo zahtevno in odgovorno nalogo, zato mora biti usmerjen k ciljem in reševanju problemov, pri tem pa imeti dober občutek za ravnanje razmerij z ostalimi udeleženci projekta. Pri usklajevanju najrazličnejših interesov se mora znati prilagajati različnim udeležencem in situacijam ter nastopati včasih diplomatsko in spravljivo, v drugih primerih pa odločno ali celo agresivno.

- Omejevanje pooblastil s strani Naročnika v zadnjem obdobju močno zmanjšuje manevrski prostor ravnatelja projekta in povzroča precejšen razkorak med odgovornostjo in pooblastili ravnatelja projekta pri ravnanju razmerij z Izvajalcem.
- Ravnatelj projekta se mora razbremeniti množice strokovnih nalog in jih večino delegirati podrejenim, ki jih bodo sposobni samostojno izvesti, sam pa se čimbolj posvetiti ravnanju projekta. Zato potrebuje v svoji ekipi ljudi, ki so sposobni zaznati probleme in jih samostojno reševati v smeri zastavljenih ciljev projekta.
- Projekt je umeščen v podjetje na podlagi projektno-matrične organizacije, ki pa se kaže v različnih pojavnih oblikah glede na razmerja projekta s poslovno-funkcijskimi enotami.
- Izboljšati bi bilo potrebno izmenjavo znanj in izkušenj ter poenotiti kriterije pri izvajanju nadzora nad gradnjo avtocest na različnih projektih. Poleg že uvedene notranje kontrole je za odpravo teh pomanjkljivosti predlagano še organiziranje delavnic, sodelovanje nadzornih inženirjev na drugih projektih in interno glasilo podjetja.
- Pomembno je, da ravnatelj projekta stalno spremlja pričakovanja Naročnika, ki se pogosto spreminjajo zaradi najrazličnejših zunanjih vplivov. Med temi so na žalost zelo močni politični vplivi in pritiski, ki ne upoštevajo strokovnih argumentov, in predstavljajo neke vrste stalno spreminjajoče se robne pogoje.
- Za uspešnejše ravnanje najzahtevnejših projektov na področju oddaje del zunanjim izvajalcem bi bilo koristno vključiti v projektno ekipo ravnalca pogodb za kontrolo obračuna in garancij, pripravo finančnih planov ter obrambo pred zahtevki izvajalcev.
- Na področju reševanja zahtevkov Izvajalcev za dodatna dela je potrebno uporabljati ustrezne tehnike pogajanj ter izboljšati pretok informacij s tega področja med projekti.
- Pri reševanju sporov v zvezi z izpolnjevanjem pogodbe za oddajo del je sporna vloga Inženirja, ki naj bi po eni strani zastopal interese Naročnika, ki ga zato tudi plačuje, po drugi strani pa naj bi nepristransko razsojal v primerih sporov med Naročnikom in Izvajalcem.
- Naloga ravnatelja projekta je, da poskrbi za redno zaključevanje pogodb, saj lahko nastopijo zaradi odlašanja razne težave, ki postopek še bolj zapletejo.

V okviru razmerij med Naročnikom, Inženirjem in Izvajalci je bilo kritično obravnavano tudi planiranje in vodenje sestankov ter poročanje. Na podlagi spoznanj iz literature in praktičnih izkušenj so bile prikazane nekatere pomanjkljivosti in predlogi za izboljšave.

Upam, da bo to delo koristilo pri dopolnjevanju izkušenj, ki jih pridobivajo sodelujoči na projektih izgradnje avtocest in prispevalo k njihovemu povezovanju s teorijo ravnanja projektov ter tako izpolnilo svoje cilje. Spoznanja in izkušnje s tega področja so lahko zelo koristne tudi pri izvedbi drugih investicijskih projektov (železnica, energetske objekti ipd.) ter pri nastopu našega gradbeništva na podobnih projektih v tujini.

## LITERATURA

1. Adams J., Barndt S.: Behavioral Implications of the Project Life Cycle. Project Management Handbook. New York: Van Nostrand Reinhold, 1983, str. 222-244
2. Atwater E. Kenneth: Is Everybody Happy?. PM Network, USA, 11(1999), 13, str. 60 – 62.
3. Berčič Andrej et al.: Ceste v prostoru od investitorjeve pobude do dovoljenja. Ceste in promet, Ljubljana: Družba za raziskave v cestni in prometni stroki, 1995. str. 95-103.
4. Berčič Andrej et al.: Organiziranost nadzora pri izvajanju del na cestah in objektih. Ceste in promet, Ljubljana: Družba za raziskave v cestni in prometni stroki, 1995. str. 194-196.
5. Bergfeld Heinz: Effektive Projektarbeit. Projektmanagement-Fachmann, Eschborn (ZRN): RKW, 1996. str. 946-1027.
6. Blaschke Jim: Cultivating Long-Term Client Relationships. PM network, USA, 11(2000), 14, str. 39 – 42.
7. Bogdanovič Neda, Hrovatin Janez, Škarabot Andrej: The Contractor's Goal: Maximum Profit. Proceedings of 14th World Congress on Project Management. Ljubljana: Slovenian Project Management Association, 1998. str. 722-724.
8. Briner Wendy et al.: Leading Project Teams. The Antidote, UK, 27(2000), str. 17 – 20.
9. Burke R.: Project Management: Planning and Control. Chichester: J. Wiley, 1993. 390 str.
10. Caupin G. (ed.): Projects and Project Management. ICB-IPMA Competence Baseline, Bremen (ZRN), 1999. str. 30.
11. Cowen C., Gray C., Larson E.: Project Partnering. Project Management Journal, USA, 6(1992), 12, str. 5 – 9.
12. Curling David: Project Procurement Management. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Sylva: PMI Standards Committee, 1996. str. 123-134.
13. Česen Andrej A.: O poklicu projektne managerja. Projektna mreža Slovenije, revija za projektni management, 1(2001), 4, str. 33-40.
14. Doerrenberg Florian E., Dworatschek Sebastian: Aspects of Contract Management Along the Project-Life-Cycle. Proceedings of 14th World Congress on Project Management. Ljubljana: Slovenian Project Management Association, 1998. str. 731-736.
15. Dixon Allen, Kirk Dorothy: Elevating an Issue. PM Network, USA, 11(2000), 14, str. 45-48
16. Fisher R., Ury W.: Getting to Yes. GB: Penguin Books, 1983
17. Gabrijelčič Peter: Pomen evropskega avtocestnega omrežja s poudarkom na razvoju omrežja prometno-logističnih terminalov. Transport, Ljubljana, 1(2000), 0, str. 38 - 41
18. Glaubitz Wolfgang G.: Formen der Aufbauorganisation. Projektmanagement-Fachmann, Eschborn (ZRN): RKW, 1996. str. 587-677.
19. Hauc Anton: Organiziranje projekata. Zagreb: Informator, 1982. 231 str.
20. Hobbs Brian: Framework Agreements for Managing Multiple Projects. Proceedings of 14th World Congress on Project Management. Ljubljana: Slovenian Project Management Association, 1998. str. 737-739.



21. Hoehne Joachim: Voraussetzungen fuer eine erfolgreiche Projektarbeit. Projektmanagement-Fachmann, Eschborn (ZRN): RKW, 1996. str. 42-55.
22. Ionata Edward: Project Communications Management. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Sylva: PMI Standards Committee, 1996. str. 103-110.
23. Jonasson Hans: Project Communication – Starting Out Right. PM network, USA, 11(2000), 14, str. 16.
24. Kališnik M., Lah L.: Uvod v znanstvenoraziskovalno metodologijo. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, 1998. 80 str.
25. Kielkopf H., Meyer H.: Integrierte Projektsteuerung. Projektmanagement-Fachmann, Eschborn (ZRN): RKW, 1996. str. 769-861.
26. Konečnik Kunst Marinka: Preden na traso pridejo bagri in delavci. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 42(2000), 49, str. 17 - 19
27. Krueger Wilfried: Zusammenarbeit im Projekt. Projektmanagement-Fachmann, Eschborn (ZRN): RKW, 1996. str. 863-949.
28. Lipovec F.: Razvita teorija organizacije. Maribor: Založba Obzorja, 1987. 350 str.
29. Litke Hans D.: Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Muenchen: Hanser, 1991. 235 str.
30. Lun Jože: Nove FIDIC standardne pogodbe 1999 v graditeljstvu in javnih naročilih. Gradivo 12. sejma Megra Gornja Radgona: GZS, 1999. str. 13-23
31. Meredith Jack R., Mantel Samuel J.: Project Management. New York: John Wiley & Sons Inc., 1995. 767 str.
32. Randolph W., Posner B. Z.: Getting the Job Done. Englewood Cliffs, 1992.
33. Reynolds Hadley: The Project Management Context. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Sylva: PMI Standards Committee, 1996. str. 11-26.
34. Rosenstiel Lutz von , Molt Walter, Ruttinger Bruno: Organisationspsychologie. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 1986.
35. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
36. Rozman Rudi: Kako prevesti »management« v slovenščino: management, menedžment, upravljanje, poslovanje, vodenje, ravnanje? Organizacija, Kranj, 1(1996), 29, str. 5-18.
37. Rozman Rudi: The Relationship Between Strategies and Projects. SENET Review, Ljubljana, 1 (2000), 1, str. 54 – 59.
38. Rant Marko, Jeraj Miro, Ljubič Tone: Vodenje projektov. Radovljica: POIS, 1995. 276 str.
39. Schou-Rode Hanne: Managing Projects Using Human Resource Management Tools. Proceedings of SENET 1st South East Europe Regional Conference on Project Management. Ljubljana: Slovenian Project Management Association, 2000. str. 353-360.
40. Slovenska cestna in prometna stroka dosega raven razvite Evrope. Gradbenik, Ljubljana, 4(2000), 11, str. 58 – 59
41. Stare Aljaž: Zaključno poročilo projekta in obvladovanje tveganj. Projektna mreža Slovenije, revija za projektni management, 2(2001), 4, str. 11-14.

42. Škarabot Andrej: Projektna odličnost. Projektna mreža Slovenije, revija za projektni management, 4(2001), 4, str. 21-25.
43. Ulrich Peter, Flury Edgar: Management. Verlag Paul Haupt, Stuttgart, 1988.
44. VanEpps David E.: Setting Expectations: Initiating the Project Manager/Client Relationship. PM Network, USA, 9(2000), 14, str. 101 – 102.
45. Weber Kurt E.: Verträge. Projektmanagement-Fachmann, Eschborn (ZRN): RKW, 1996. str. 676-714.

## **VIRI**

1. Enotno dovoljenje za gradnjo pododseka 6/1: Vransko – Trojane, št.:350-03-60/96-VM/MI. Ljubljana: RS MOP, 1998. 27 str.
2. Investicijski program za izgradnjo odseka avtoceste Vransko – Blagovica. Ljubljana: OMEGAconsult d.o.o. Ljubljana, 1996
3. Interna dokumentacija projekta izgradnje odseka avtoceste Vransko – Blagovica.
4. Letno poročilo DDC d.o.o. 2000. Ljubljana: DDC, 2001. 36 str.
5. Lokacijski načrt za avtocesto Vransko – Blagovica. Celje: Razvojni center – Planiranje d.o.o. Celje, 1996
6. Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 13/96)
7. Novelacija investicijskega programa za izgradnjo odseka avtoceste Vransko – Blagovica. Ljubljana: OMEGAconsult d.o.o. Ljubljana, 1998
8. Odlok o letnem planu razvoja in vzdrževanja avtocest v letu 2000 (Uradni list RS, št. 51/00)
9. Odredba o obvezni vsebini razpisne in ponudbene dokumentacije (Uradni list RS, št. 33/97, 63/97, 84/99)
10. PIS Projektni informacijski sistem. Ljubljana: UL FGG Prometnotehnični inštitut, 1999
11. Poslovnik kakovosti DDC d.o.o.. Ljubljana: DDC d.o.o., 1999. 32 str.
12. Pravilnik o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije ((Uradni list RS, št. 35/98)
13. Seznam državnih cest in odsekov v republiki Sloveniji, Direkcija Republike Slovenije za ceste. Ljubljana: Interne evidence DARS, d.d., 2001
14. Smernice za vsebino investicijsko-tehnične dokumentacije in navodila za obliko in opremo dokumentacije za preslikavo na mikrofilm. Ljubljana: Direkcija Republike Slovenije za ceste, 2000. 9 str.
15. Spremembe in dopolnitve nacionalnega programa izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 41/98)
16. Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja (Uradni list RS, št.82/98)
17. Uredba o lokacijskem načrtu za avtocesto na odseku Vransko – Blagovica (Uradni list RS, št.18/96)
18. Zakon o graditvi objektov (Uradni list SRS, št. 34/84, 29/86, Uradni list RS, št. 40/94, 69/94, 29/95, 59/96)

19. Zakon o javnih cestah (ZJC) (Uradni list RS, št. 29/97)
20. Zakon o javnih naročilih (Uradni list RS, št. 39/00)
21. Zakon o splošnem upravnem postopku (ZUP) (Uradni list RS, št. 80/99)
22. Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor (Uradni list SRS, št. 18/84, 37/85, 29/86, 43/98, Uradni list RS, št. 26/90, 18/93, 47/93, 71/93, 44/97)
23. Zakon o urejanju prostora (Uradni list SRS, št. 18/84, 15/89, Uradni list RS, št. 71/93)
24. Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93)