

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

Lina Koncilija

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ANALIZA PROJEKTA GRADNJE STANOVANJSKIH ENOT ZA TRG –
OBJEKT AKACIJA, DRAVLJE**

Ljubljana, september 2012

LINA KONCILIJA

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani(-a) Lina Koncilija, študent(-ka) Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor(-ica) zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije z naslovom Analiza projekta gradnje stanovanjskih enot za trg – objekt Akacija, Dravlje, pripravljene(-ga) v sodelovanju s svetovalcem/svetovalko doc. dr. Aljažem Staretom in sosvetovalcem/sosvetovalko _____.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbel(-a), da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil(-a) vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal(-a);
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 10.9.2012

Podpis avtorja(-ice): _____

KAZALO

UVOD	1
1 PROJEKT IN MANAGEMENT PROJEKTOV	2
1.1 OPREDELITEV PROJEKTA	2
1.1.1 Vrste projektov	3
1.1.2 Življenjski cikel projekta	4
1.1.3 Uspeh projekta	7
1.2. POMEMBNEJŠI DOKUMENTI PROJEKTA	9
1.2.1 Naročilo projekta	9
1.2.2 Elaborat projekta	13
1.2.3 Zaključno poročilo projekta	16
1.3 MANAGEMENT IN PROJEKTI MANAGEMENT	18
2 ANALIZA PROJEKTA »AKACIJA«	20
2.1 DRUŽBA RUDIS D.O.O.	20
2.2 ELABORAT PROJEKTA IZGRADNJE VEČSTANOVANJSKEGA	22
OBJEKTA »AKACIJA«	22
2.2.1 Osnovni podatki o projektu »Akacija«	22
2.2.2 Vsebina in cilji projekta	23
2.2.3 Plan projekta	24
2.2.4 Projektna organizacija	26
2.3 ZAKLJUČNO POROČILO PROJEKTA	29
2.3.1 Poročilo o razvoju projekta	29
2.3.2 Poročilo o izvedbi projekta	30
2.3.3 Poročilo o trženju projekta	31
2.3.4 Finančno poročilo projekta	32
2.3.5 Analiza tveganj in sprememb projekta	34
2.3.6 Ocena upravičenosti projekta	35
2.3.7 Sklepne ugotovitve	36
2.4 ANALIZA SNOVANJA, PRIPRAVE IN ZAKLJUČKA PROJEKTA »AKACIJA«	38
2.4.1 Analiza naročila projekta »Akacija«	38
2.4.2 Analiza elaborata projekta »Akacija«	39
2.4.3 Analiza zaključnega poročila projekta »Akacija«	40
2.4.4 Neustrezen management kot razlog za neučinkovito izvedbo projekta »Akacija«	41
2.5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE MANAGEMENTA PROJEKTOV V DRUŽBI RUDIS D.O.O.	42
SKLEP	45
LITERATURA IN VIRI	46
PRILOGE	

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Faze projekta</i>	<i>5</i>
<i>Slika 2: Pomembnejši dokumenti projekta</i>	<i>9</i>
<i>Slika 3: Struktura organizacije v družbi Rudis d.o.o.</i>	<i>21</i>

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Predlagane vsebine naročila projekta po različnih avtorjih</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 2: Predlagane vsebine elaborata projekta po različnih avtorjih</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 3: Glavni mejniki projekta</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 4: Plan obvladovanja tveganj</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 5: Matrika pristojnosti in odgovornosti</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 6: Primerjava planiranih stroškov projekta in dejanskih stroškov projekta</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 7: Tabela za izračun donosa projekta</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 8: Skladnost naročila projekta »Akacija« s priporočili stroke</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 9: Skladnost elaborata projekta »Akacija« s priporočili stroke</i>	<i>39</i>
<i>Tabela 10: Skladnost zaključnega poročila projekta »Akacija« s priporočili stroke</i>	<i>40</i>

UVOD

V današnjem poslovnem svetu, ki mu vladata kapitalizem in rivalstvo, se morajo družbe, če želijo preživeti, nenehno prilagajati in izpopolnjevati. V družbah, katerih glavni način poslovanja temelji na projektih, pa morajo nenehno slediti trendom učinkovitega izvajanja projektov, ki je iz dneva v dan bolj izpopolnjen. Družbe, ki poslujejo na področju gradbeništva se vsakodnevno srečujejo s projekti. Srečujejo se tako z uspešnimi kot z neuspešnimi projekti. Projekti namreč niso vedno izpeljani učinkovito, torej da bi prinesli koristi, zaradi katerih so pravzaprav izpeljani. To pa je velikokrat posledica neprofesionalnosti managerja projekta oz. tega, da se projektov lotevajo managerji projektov, ki za to niso bili nikoli usposobljeni.

Namen diplomske naloge je skrb za razvoj stroke in uveljavljanje projektnega managementa na področju gradbeništva. Predvsem pa je namen diplomske naloge pomoč konkretni družbi, da bo v prihodnje pri izvajanju projektov še učinkovitejša.

Glavni cilj diplomske naloge je na podlagi tuje in domače strokovne literature analizirati že zaključen projekt »Akacija« (gradnja stanovanjskih enot za trg). Na podlagi analize pa podati predloge za izboljšanje snovanja in priprave projekta pri obravnavanem projektu »Akacija« in posledično v vseh nadaljnjih projektih družbe. Pri predlogih se še posebej osredotočamo na glavne dokumente projekta, in sicer na naročilo projekta in na elaborat projekta, ki nam prikažeta, kako kakovostno je bil projekt pripravljen in kako naj bi bil izveden, ter na zaključno poročilo projekta, ki nam prikaže, kako je bil projekt dejansko izveden.

Analiza projekta »Akacija« je torej izdelana na podlagi vsebine omenjenih (naj)pomembnejših dokumentov projekta. Zaradi težko izvedljive analize vodenja managerja projektov smo si postavili omejitve, da se usmerimo le v dva koraka managementa, in sicer v planiranje in organiziranje. Prav tako v nalogi ne obravnavamo metod, tehnik in orodij projektnega managementa, kakor tudi kontroliranja projekta, saj bi bila s tem diplomska naloga preveč kompleksna in preobširna.

Diplomska naloga je sestavljena iz teoretičnega in praktičnega dela. Prvi del naloge je namenjen razjasnitvi pojmov, ki se pojavljajo v tematiki, vezani na projekte. Na podlagi strokovne domače in tuje literature je opredeljen pojem projekta, življenjski cikel projekta, vrste projektov in kriteriji uspeha projekta. Opredeljena sta pojma managementa in projektnega managementa, posebej pa so podrobno predstavljeni trije pomembnejši dokumenti projekta (naročilo, elaborat in zaključno poročilo projekta), ki predstavljajo temelj predlogov izboljšav projekta v praktičnem delu naloge, katerih ugotovitev je cilj celotne diplomske naloge. V praktičnem delu naloge je na kratko predstavljena družba Rudis d.o.o. (v nadaljevanju družba Rudis), ki nastopa v vlogi naročnika in izvajalca obravnavanega projekta »Akacija«. Predstavitvi družbe sledi elaborat projekta »Akacija« in vsebina zaključnega poročila, ki so ga pripravili v družbi Rudis. Sledijo analiza naročila projekta »Akacija«,

analiza elaborata projekta »Akacija« in analiza zaključnega poročila projekta »Akacija«. Naloga se nato zaključi s podanimi predlogi izboljšav projektnega managementa v družbi Rudis in z zaključnim sklepom.

1 PROJEKT IN MANAGEMENT PROJEKTOV

1.1 OPREDELITEV PROJEKTA

Projekt je sistematičen proces ustvarjanja novega proizvoda ali storitve, katerega oz. katere realizacija pomeni konec projekta. Običajno so projekti izpostavljeni določenemu tveganju, prav tako pa so omejeni z omejenimi viri (Rothman, 2007, str. 17).

Za izvedbo projekta se odločimo, ko z vsakdanjimi dejavnostmi ne moremo doseči željenega donosa in ko pričakovani donosi iz dejavnosti prevagajo tveganje. Pozitivna sprememba donosa je torej ključni razlog, da se lotimo izvedbe projekta. Po drugi strani pa je donos projekta dosežen le, če ga izvedemo pravočasno in v okviru predvidenih sredstev, kar edino zagotavlja dober rezultat (Turner, 2009, str. 104-106).

Glavni namen projekta je zadostiti specifičnemu cilju skozi edinstveno medsebojno povezavo nalog in ob učinkoviti uporabi razpoložljivih sredstev (Gido & Clements, 2003, str. 4). Projekt je začasno delo, katerega namen je ustvariti edinstven proizvod, storitev ali rezultat. Začasnost projekta pomeni, da sta določena tako začetek kot konec izvedbe projekta. Projekt je zaključen, ko dosežemo zastavljene cilje ali pa če obstajajo razlogi za prekinitev projekta (če med izvedbo projekta ugotovimo, da ne bomo mogli doseči zastavljenih ciljev; če ugotovimo, da projekt ni več potreben). Začasnost projekta ne gre enačiti s kratkotrajnostjo projekta, saj je čas, potreben za izvedbo projekta, od projekta do projekta zelo različen. Kar pa se tiče končnih proizvodov projektov, pa so projekti običajno izpeljani z namenom, da ustvarijo dolgo trajajoče proizvode. Vsak projekt torej ustvari edinstven proizvod, storitev ali rezultat. To velja tudi v primeru, ko se projekti ponavljajo in ko se ponavljajo tudi sodelujoči v projektu (ista projektna skupina, isti izvajalci itd...). Pri vsakem projektu namreč naletimo na drugačne okoliščine in nepredvidene situacije, kar nam onemogoča, da bi projekt lahko ponovili (PMBOK, 2000).

Strokovnjaki s področja projektnega managementa (Burke, 1993, str 8-11); (Meredith & Mantle, 2000, str. 8-11) za značilnosti projekta navajajo naslednje lastnosti:

- **Enkratnost:** z vsakim projektom dosežemo edinstvene rezultate, saj je skoraj neverjetno, da bi projekt lahko ponovili popolnoma na enak način in z istimi udeleženci kot v predhodnem.
- **Časovna omejenost:** projekt ima jasno določen časovni okvir izvedbe. Vnaprej sta dogovorjena tako datum začetka izvajanja projekta kot tudi datum zaključka projekta.
- **Ciljna usmerjenost:** projekt je ciljno naravnan. Vse sodelujoče aktivnosti v projektu stremijo k doseganju končnega cilja projekta.

- **Prepletenost projektnih aktivnosti:** projekt je sestavljen iz več aktivnosti, ki so med seboj povezane, lahko pa so med seboj tudi odvisne. Tako se nekatere aktivnosti ne morejo začeti izvajati pred končanjem drugih. Prav tako na izvedbo projekta vplivajo aktivnosti v ostalih projektih združbe (zaposleni lahko delajo na več projektih hkrati).
- **Kompleksnost:** kompleksni cilji; vsebinsko zahteven projekt, ki zahteva veliko medsebojno prepletenih aktivnosti. Običajno je v projektu vpletenih več različnih strok, zato je potrebno v projekt vključiti širok splet ljudi z različnimi znanji in pristojnostmi. Prav tako takšen projekt zahteva dobro koordiniranje in kontroliranje rokov, stroškov ter izvajanja.
- **Konfliktnost:** izvajalci, ki sodelujejo v projektu, odgovarjajo dvema nadrejenima (projektnemu managerju in funkcijskemu managerju), katerih cilji in prioritete so različni.
- **Tveganost:** nenačrtovana presenečenja med samo izvedbo projekta. Izvedba projekta se posledično lahko zavleče, prekoračijo se roki in planirani stroški izvedbe.

Dinsmore in Cabanis-Brewin (2006, str. 2-3) pa kot značilnosti projekta omenjata še naslednje opredelitve:

- Projekt ustvarja proizvode, ki so pripravljeni za odjemalca oz. naročnika - proizvod projekta mora torej izpolnjevati vnaprej določene kriterije.
- Za projekt je potrebnih veliko virov.
- Projekt ni sinonim za proizvod – s projektom pridemo do pričakovanega proizvoda.
- Projekt je voden v okviru trojne omejitve/jekleni trikotnik – projekt mora biti izveden znotraj časovne, kakovostne in stroškovne omejitve.

»Projekt je torej zaključena celota med seboj povezanih in prepletenih aktivnosti. Je enkratna aktivnost, razdeljena na posamezne korake in vpeta v čas, kadrovanje in stroške. Projekt je torej zaokrožen, časovno omejen skupek aktivnosti, ki privedejo do vnaprej zastavljenega cilja (Omladič, 2009).«

1.1.1 Vrste projektov

Stare (2011, str. 9-12) projekte deli na tri glavne skupine, razvrščene po vsebini:

- investicijske projekte,
- raziskovalno – razvojne projekte in
- organizacijske projekte.

Investicijske projekte nato deli še glede na investitorja in izvajalca (običajno gre za zunanjega izvajalca). Investitor, kot naročnik in plačnik, končni produkt projekta (stavbo, proizvodno linijo, IT podporo) uporablja dolgoročno, medtem ko izvajalec, ko ustvari proizvod in ga v zameno za enkratno plačilo preda investitorju, svoj projekt zaključi. V tem primeru gre za izvedbene (običajno inženiring) projekte. Pri organizacijskih projektih pa govorimo o dveh različnih pomenih organizacije: (re)organiziranju družb (prenova procesov, sprememba organizacije družbe, uvajanje novih metod dela itd...) in pa o organizaciji dogodkov (konference, kultura, šport itd...).

V nadaljevanju (v praktičnem delu naloge) analiziramo primer projekta gradnje za trg, v katerem naročnik projekta nastopa tudi v vlogi investitorja projekta.

Najbolj tipični projekti po Staretu so torej:

- razvoj izdelka oz. storitve,
- naložbe,
- inženiring,
- reorganizacija in
- organizacija prireditev.

Prav tako kot vsebinska delitev je pomembna tudi delitev na zunanje in notranje projekte. Razlika med njimi je v tem, da imajo zunanji projekti (običajno izvedbeni) znanega plačnika in se projekt izvaja po predhodno podpisani pogodbi, medtem ko naj bi bil naročnik notranjega projekta predstavnik skupine zaposlenih ali neznanih uporabnikov (kupec novega izdelka). Slednji je z vidika opredelitve zahtev najzahtevnejši, saj od naročnika zahteva, da sam ugane, kaj želijo uporabniki. Nedorečenost proizvoda je namreč glavni vzrok za neučinkovito izvedbo projekta (Stare, 2011, str. 9-12).

Projekt »Akacija«, ki ga analiziramo v praktičnem delu naloge, lahko uvrstimo med notranje projekte. Pobudo za izvedbo omenjenega projekta so namreč izdali znotraj družbe, prav tako pa je bilo znotraj družbe izdelano tudi naročilo projekta.

1.1.2 Življenjski cikel projekta

Z opredelitvijo značilnosti smo omenili, da ima vsak projekt vnaprej jasno določene časovne omejitve, datum začetka in datum konca projekta. Sestavljen je iz več značilnih faz, ki so si od projekta do projekta podobne, vendar ne enake. Zaradi različne narave projektov ni enotne delitve glede faz projekta. Različni avtorji pa faze projekta opredeljujejo naslednje:

Kerzner (2001, str. 77-80) tako za splošen prikaz navaja pet faz: konceptualno fazo oz. fazo zamisli, planiranje, preverjanje, izpeljavo in zaključek. V prvi fazi se zbira zamisli o projektu in se nato izbere najbolj ustrezen projekt (glede na doseganje ciljev in tveganost projekta). V drugi fazi se izdela rokovni in stroškovni plan ter se predvidi kakovost projekta. Tretja faza je faza preverjanja in priprave potrebne dokumentacije, ki ji sledi izvedba projekta v četrti fazi ter zadnja faza zaključka (predaja projekta).

Burke (1999, str. 24-26) v svojem avtorskem delu piše o tem, da gre večina projektov skozi štiri faze življenjskega cikla:

- konceptualno fazo in fazo zamisli,
- oblikovno in razvojno fazo,
- izvajalno fazo,
- fazo zagona.

Prva faza se začne, ko se ugotovi potreba po projektu. Temu sledi raziskava izvedljivosti projekta in druga faza, ki je namenjena izdelavi terminskega in izvajalnega plana proizvoda projekta. V tretji fazi se izvede projekt na podlagi planiranja predhodnih faz. Temu nato sledi faza zagona, ki potrdi, da je projekt zaključen.

Gido in Clements (2003, str. 8) pa življenjski cikel projekta delita na fazo identifikacije potrebe, fazo predlaganja rešitve, fazo izvedbe in fazo zaključka.

Avtorji torej navajajo različne faze, ki pa se po opisu ne razlikujejo kaj dosti. Torej gre večinoma le za razlike v delitvi. V nadaljevanju naloge se bomo posluževali Staretove delitve (snovanje, priprava, izvedba, zaključek), ki je tudi prikazana na sliki 1.

Slika 1: Faze projekta



Vir: Faze projekta, 2012.

Uvodno fazo projekta Stare (2011, str. 18-22) imenuje **snovanje**. V tej fazi se opredeli ideja, ugotovi se potreba ali priložnost (izdelek, sredstvo, storitev), oceni se pričakovane učinke ter utemelji, zakaj je projekt potreben. Temu sledi študija izvedljivosti in preverjanje dostopnosti virov družbe. Faza snovanja se zaključi z opredelitvijo obsega projekta in z okvirnim planom, kako naj bi projekt potekal. V tej fazi nekateri že izdelajo seznam domnev, tveganj in ovir.

Tudi Burke (1993, str. 46-50) uvodno fazo poimenuje snovanje, pri čemer predlaga, da se v tej fazi ugotovi naročnikove potrebe oz. izpostavljen problem. Nato se preveri še rentabilnost naročnikovega predloga in dostopnost potrebnih informacij ter možne omejitve, tako notranje (zmožnost izvedbe projekta, razpoložljivost ustrezne tehnologije družbe) kot zunanje (državni zakoni, omejeno število podizvajalcev, povpraševanje in ponudba itd...).

Gido in Clements (2003, str. 8-10) fazo snovanja poimenujeta faza identifikacije potrebe. Začne se s prepoznavanjem potrebe, problema ali priložnosti družbe in konča z izdano zahtevo po predlogu (z drugimi besedami z naročilom projekta). Naročnik torej prepozna potrebo, problem ali priložnost, da bi nekaj naredil boljše in se želi poslužiti projekta, ki bi mu omogočil, da svojo potrebo, problem ali priložnost realizira. Predno se izda zahtevo po predlogu, mora naročnik jasno opredeliti obstoječo potrebo oz. problem. Pomembno je, da se problem opredeli kvantitativno, hkrati pa se tudi določi koristi, ki naj bi jih prinesla predlagana rešitev. Ko so ocenjene koristi oz. izboljšave projekta, naročnik lahko določi proračun

projekta. Na podlagi proračuna in povračila investicije se nato odločajo, kateri projekt bodo sprejeli in katerega ne bodo.

Prehod med fazo snovanja in fazo priprave projekta je dokument z naslovom Naročilo projekta, ki ga podrobneje opišemo pod točko pomembnejši dokumenti projekta. Odgovornost priprave dokumenta nosi skrbnik projekta, pomagajo pa mu lahko pobudnik projekta, predvideni manager projekta in ostali, z ustreznim znanjem podkovani strokovnjaki.

V fazi priprave se pripravi seznam aktivnosti, mrežni ali terminski plan, plan virov, plan stroškov in plan obvladovanja tveganj. Nekateri v to fazo vključijo še organizacijo projekta in sistem komunikacij (Stare, 2011, str. 21). V fazi priprave projekta ožji projektni tim najprej pripravi nabor vseh aktivnosti, potrebnih za doseg cilja projekta, razčleni na posamezne aktivnosti oz. opredeli strukturo del (listo nalog). Na podlagi členitve aktivnosti in dodajanja trajanja posamezne aktivnosti nato izdela terminski plan projekta in analizo tveganj projekta (plan obvladovanja tveganj projekta). Glavni cilj faze priprave projekta je torej izdelava plana projekta, ki vključuje:

- **strukturo del** – kaj je potrebno narediti,
- **seznam delovnih nalog** – kdo bo kaj delal,
- **terminski plan projekta** – kdaj bodo dela izvedena,
- **plan stroškov** – koliko nas bo projekt stal,
- kako bo projekt ravnal in na kakšen način bo v projektu tekla komunikacija (Cook, 2005).

Najobsežnejša faza je **faza izvedbe projekta**. V tej fazi se izvede aktivnosti v skladu s planom iz predhodne faze, pri čemer je ključnega pomena za uspešno izvedbo ustrezno usklajevanje udeležencev, vodenje ter kontroliranje izvedbe (Stare, 2011, str. 22).

S pričetkom faze izvedbe projekta glavna odgovornost managerja projekta postane učinkovita raba vseh virov (delovna sila, delovni stroji, material, denar) projekta, ki temelji na planih projekta, izdelanih v fazi priprave projekta. Poudarek je na monitoringu in kontroliranju uspešnosti posameznih aktivnosti glede na predhodno zastavljene cilje, pri čemer monitoring pomeni primerjavo med planiranimi cilji in dejansko doseženim uspehom, kontroliranje pa niz aktivnosti, potrebnih za zmanjševanje odstopanj med dejansko doseženimi in planiranimi rezultati.

Manager projekta mora kontrolirati doseganje terminskega plana, plana stroškov in plana kvalitete. Prav tako pa je izrednega pomena tudi kontrola doseganja varnosti pri delu in kontrola izvedbe projekta v skladu z okoljevarstvenimi predpisi. Pomembno je, da so vsakršne spremembe ali odstopanja pri projektu dokumentirane in zajete v rednih poročilih projekta (Bennet, 2003, str. 205).

S končanjem izvedbe projekta se začne **zaključna faza**. Izdela se dokumentacijo in naročniku se preda proizvod. Projekt se konča s prevzemom proizvoda. S tem naročnik potrdi ustreznost proizvoda in lahko se izdela zaključno poročilo projekta (Stare, 2011, str. 22).

Običajno so za zaključevanje projekta odgovorni managerji projekta, v nekaterih primerih pa se za proces zaključevanja določi posebne managerje procesov zaključka projekta. Odgovorni za zaključevanje projekta mora med drugim zagotoviti dokončanje vseh del na projektu in obvestiti naročnika o zaključku projekta ter mu predati ustrezno poročilo o projektu. Zagotoviti mora popolno projektno dokumentacijo, prav tako pa mora vključno z vsemi plačili izvesti končne obračune s kupci in z dobavitelji. Naloga odgovornega je tudi, da razpusti projektni tim in prerazporedi vire projekta po različnih področjih v družbi. Določiti mora pravice in obveznosti, povezane s projektom, opredeliti dokumentacijo za v arhiv ter mesto arhiva. Nadzirati mora zaključevanje vseh knjig, ki so se vodile v sklopu projekta in nazadnje uporabnikom zagotoviti podporo z določitvijo skrbnika obveznosti, ki izhajajo iz pogodbenih odnosov. Na koncu izdela zaključno poročilo, ki ni pogojeno z uspešnim končanjem projekta. Poročilo zajema kronološki pregled projekta in oceno izvedbe projekta glede na planirano (Meredith & Mantle, 2000, str. 541-557) Več o zaključnem poročilu je napisano pod točko zaključno poročilo projekta.

V praktičnem delu naloge se posvečamo predvsem fazi priprave in izvedbe, fazo snovanja in zaključevanja pa predstavljamo bolj v grobem.

1.1.3 Uspeh projekta

Za večino tujih avtorjev je projekt uspešno zaključen takrat, ko je izveden v okviru planiranih rokov, ko sredstva, potrebna za izvedbo projekta, ne prekoračijo predhodno planiranih stroškov in ko naročnik s prevzemom proizvoda potrdi, da je kvaliteta proizvoda v skladu z dogovorjenim.

Kerzner (2001 str. 5-6) je v svojem delu bolj razčlenil dejavnike za uspeh projekta. Po njegovem je projekt uspešen, ko:

- je izveden v okviru planiranih rokov,
- se poraba sredstev giblje v okviru planiranih stroškov,
- ga naročnik sprejme (ustrezna kakovost),
- je izveden v planiranem obsegu (z minimalnimi spremembami),
- lahko naročnikovo ime vzamemo kot referenco,
- izvedba projekta ne moti ostalega dela v družbi,
- ni potrebno spreminjati kulture družbe.

Omenjene dejavnike uspešnosti Kerzner deli na primarne, med katere spadajo čas, stroški in kakovost, ter na sekundarne, ki se tičejo predvsem naročnika. Pomembni pokazatelji

uspešnosti projekta se mu zdijo: zadovoljstvo naročnika, pridobitev novih poslov, povečanje ugleda družbe, zadovoljstvo zaposlenih itd...

Tudi Turner in Müller, ki sta skupaj izvedla raziskavo kriterijev uspešnosti projekta, sta si enotna, da za uspešno izvedbo projekta ni pomembno samo končanje projekta v predvidenem roku in v okviru planiranih stroškov ter v planirani kakovosti. Po njunem mnenju lahko projekt označimo kot uspešen šele tedaj, ko ugotovimo zadovoljstvo končnih uporabnikov, ponudnikov ter ostalih vpletenih v projekt in ko je z izvedbo projekta zadovoljen celoten projektni tim. Uspešen projekt namreč pomeni, da smo dosegli svoj cilj in da so stranke, ki koristijo proizvod projekta, zadovoljne (Turner, 2009, str. 48-52).

Stare vzroke za neuspeh projekta pripisuje različnim fazam projekta (2011, str. 31-36):

- **Napake v fazi snovanja** - Usodno napako lahko naredimo že na samem začetku projekta. Z neustrezno obravnavo ideje ali z neustreznim predlogom projekta lahko projekt obsodimo na neuspeh. Četudi neustreznost pravočasno opazimo, pa nam vsakršne spremembe podaljšajo in podražijo projekt. Zato je v fazi snovanja ključnega pomena, da podrobno proučimo idejo z vidika pričakovanih koristi in izvedljivosti samega projekta. Prav tako je pomembno, da je projekt skladen s poslovnimi in strateškimi usmeritvami družbe. Težavna je tudi neusklajenost taktike izvedbe. Projektni tim naj bi bil usklajen z naročnikom in z managerji, katerih zaposleni so člani tima, v nasprotnem primeru lahko pride do pogostih nesoglasij in neusklajenega delovanja. Tako kot lahko neustrezno obravnavamo predlog projekta, lahko tudi neustrezno opredelimo proizvod projekta. To je lahko posledica preskopega strokovnega znanja naročnika ali nezadostno vključevanje končnih uporabnikov. Jasno opredeljene zahteve so torej več kot priporočljive že v sami fazi snovanja.
- **Nestrokovna in površna priprava projekta** - Neustrezna priprava prinese pomanjkljiv terminski in stroškovni načrt ter terja nepripravljenost projektnega tima na potencialne ovire pri izvedbi projekta. Prav tako nevarne so nejasne vloge udeležencev, ki posledično ne vedo točno, kaj je njihova naloga. Vzrok za neustrezen plan je lahko samostojno planiranje managerja projekta, ki ne pozna vseh strokovnih področij, vključenih v projekt. Strokovna podkovanost je namreč pogoj za uresničljiv plan. Tudi preveč optimistični plani privedejo do kasnejših zapletov pri sami izvedbi.
- **Napake pri izvedbi projekta** - Neustrezno delovanje managerja, slabo sodelovanje in komunikacija ter nedostopnost informacij so v literaturi pogosto predstavljeni kot vzrok za neuspešno izvedbo projekta. To je lahko posledica izbire neustreznega managerja projekta. Tudi nenehne spremembe ne pripomorejo k uspešni izvedbi projekta, zato je pomembno, da so skrbno kontrolirane in da so vsi udeleženci v projektu z njimi tudi seznanjeni. Pomembna je tudi visoka projektno-organizacijska kultura, ki pripomore k temu, da celotna družba sprejema projekte. Prav tako pa sprejema tudi, kako so projekti organizirani in kakšne pristojnosti imajo managerji projektov.

1.2. POMEMBNEJŠI DOKUMENTI PROJEKTA

Med pomembnejše dokumente projekta uvrščamo štiri dokumente, ki predstavljajo meje med različnimi fazami projekta. Podrobneje v nadaljevanju predstavljamo le tri dokumente, in sicer predlog projekta (v nadaljevanju naročilo projekta), elaborat projekta in zaključno poročilo projekta. Dokumente podrobno obravnavamo, saj na podlagi proučitve dokumentov proučevanega projekta ocenjujemo ustreznost managementa izbranega projekta. Četrty pomemben dokument je (redno) poročilo o izvedbi projekta, a ga posebej ne opredeljujemo, ker le ta ni del analize obravnavanega projekta.

Kot je razvidno iz slike 2, naročilo projekta predstavlja prehod iz faze snovanja v fazo priprave projekta. Faza priprave projekta se nato zaključi z izdelavo elaborata projekta, sledi faza izvedbe z rednimi poročili o izvedbi in faza zaključka, ki se konča z zaključnim poročilom projekta.

Slika 2: Pomembnejši dokumenti projekta



Vir: Pomembnejši dokumenti projekta, 2012.

1.2.1 Naročilo projekta

Razvoj naročila projekta je ključen za avtorizacijo projekta. V tem procesu se namreč dokumentira poslovne potrebe naročnika in nove proizvode, storitve ali rezultate, ki so potrebni, da zadovoljijo identificirane potrebe. To povezuje projekt s tekočim delom v družbi in ga avtorizira. Dokumenti, potrebni za izdelavo naročila projekta, so (PMBOK, 2004):

- **Pogodbe** – če se projekt izvede po naročilu zunanjega naročnika.
- **Izjava o projektne delu** – opis proizvodov, storitev ali rešitev, ki so končni proizvod projekta. Pri notranjih projektih dokument izdelava pobudnik ali investitor na podlagi ugotovljene potrebe družbe po proizvodu, storitvi ali rešitvi. Pri zunanjih projektih pa je za dokument odgovoren naročnik projekta. V dokumentu je torej navedena ugotovljena potreba družbe po določenem proizvodu, storitvi ali rešitvi, navedene so zahteve, kakšen naj bo proizvod (storitev ali rešitev) in prav tako so vnaprej določene značilnosti proizvoda (storitve ali rešitve). Zahteve se tekom procesa dopolnjujejo, kljub temu pa je potrebno podrobno opisati vse zahteve, saj omenjeni dokument služi kot podlaga za nadaljnje planiranje.
- **Strateški načrt projekta** - vsi projekti morajo biti izvedeni v skladu s strateškimi cilji družbe. Zato strateški plan projekta spada med dejavnike, ki vplivajo na sprejetje oz. zavrnitev izvedbe projekta.

- **Analiza poslovnega okolja** – upoštevati je potrebno vse dejavnike in sisteme, ki lahko vplivajo na uspeh projekta (organizacijska kultura, struktura družbe, družbeni in industrijski predpisi, avtorizacijski sistem družbe, stanje trga, plan tolerance deležnikov, komercialne baze podatkov, informacijski sistem projektnega managementa itd...).
- **Organizacijska sredstva** - pri oblikovanju naročila projekta je potrebno upoštevati vsa sredstva družbe, ki bodo potrebna za izvedbo projekta. Sem spada tudi proces učenja posameznih družb in že obstoječe znanje, ki so si ga družbe pridobile s predhodnimi projekti. Upoštevati je potrebno tudi vse formalne in neformalne politike, postopke, plane in smernice vseh družb, ki sodelujejo pri izvedbi projekta.

Pri izdelavi naročila projekta se uporablja različne metode in tehnike dela (PMBOK, 2004):

- **Metode izbiranja projekta** – s pomočjo te metode družba izbere najustreznejši projekt. Omenjene metode običajno spadajo v eno od dveh skupin - v skupino merilnih metod oz. v skupino matematičnih modelov. Pri merilnih metodah z različnimi točkovnanji in modeli primerjamo koristi, ki jih prinaša projekt. Pri matematičnih modelih pa se uporablja linearne, nelinearne in druge večnamenske programske algoritme.
- **Metodologija projektnega managementa** – organizacijski predpisi, priročniki, orodja.
- **Informacijski sistem projektnega managementa** – je standardiziran nabor avtomatskih orodij, ki so na razpolago znotraj družbe in so integrirani v sistem družbe. Projektni tim ga uporablja za podporo pri izdelavi naročila projekta, za analizo povratnih informacij in za nadzor odstopanj le teh ter za izdelavo končnega potrjenega dokumenta.
- **Strokovna presoja** – Strokovna presoja se pogostokrat uporablja za oceno vložkov, ki so potrebni za razvoj naročila projekta. Lahko se izvede znotraj družbe, s pomočjo svetovalcev, deležnikov (vključno s kupci in z investitorji) ali s pomočjo strokovnih tehničnih združenj (PMBOK, 2004).

Wysocki naročilo projekta opisuje kot kratek dokument (običajno 1 stran), ki zajema informacije o tem, kaj bi radi s projektom naredili, zakaj bi se sploh lotili projekta in kakšna je predvidena dodana vrednost projekta. Kot glavna cilja naročila projekta Wysocki navaja zagotovitev potrditve projekta s strani uprave družbe in zagotovitev razpoložljivosti sredstev, potrebnih za razvoj podrobnega plana projekta. Meni, da je potrjeno naročilo projekta temelj bodočega planiranja projekta. Struktura poročila je formirana z namenom, da vodi upravo družbe od predlagane priložnosti pa vse do cilja projekta. Na koncu dokumenta so predstavljeni še vsi dejavniki, ki bi lahko ovirali izvedbo projekta (Wysocki, 2006, str. 474-478).

Izvirni koncept naročila projekta je bil po mnenju Kerznerja dokumentiranje pristojnosti in odgovornosti managerja projekta, še posebno v projektih, ki se ne izvajajo v družbi sami. S časom se je obseg naročila projekta povečal in danes dokumentira pristojnosti in odgovornosti tako managerja projekta kot tudi linijskih managerjev in njihovih sodelavcev. Naročilo projekta je kot nekakšen »legalen« sporazum med managerjem projekta in družbo. Vse več družb naročilo projekta spreminja v podroben dokument, v katerem so zajeti obseg in cilji

projekta, specifikacije proizvodov, struktura del projekta, terminski plan, plan stroškov in pa tudi plan upravljanja, ki vsebuje organizacijsko strukturo in razmerja, matriko pristojnosti in odgovornosti itd... Naročilo projekta z omenjeno vsebino lahko služi kot okvirni plan projekta (Kerzner, 2001, str. 613). Burke (1999, str. 87-88) dokument Naročilo projekta poimenuje tudi referenčni pogoji oz. misija projekta. V svojem delu ga označi kot dokument, ki uradno formira projekt. V njem mora biti kratko in jedrnato navedeno, kaj je potrebno narediti in kakšne so omejitve projekta. Meni namreč, da lahko iz preobširno napisanega naročila projekta sklepamo, da naročnik nima natančne predstave o željenih dosežkih projekta.

Tabela 1: Predlagane vsebine naročila projekta po različnih avtorjih

Stare	Burke	Kerzner	Wysocki	Rothman
Osnovni podatki in ozadje projekta	Ozadje projekta	Identifikacija managerja in njegove pristojnosti	Navedba problema/priložnosti	Vizija projekta
Poslovna študija in študija izvedljivosti	Ključne predpostavke	Predlog projekta z vključenimi vsemi predpostavkami in omejitvami	Vzpostavitev cilja projekta - kaj je potrebno narediti, da bi odpravili problem	Zahteve naročnika
Analiza možnih vplivnežev; organizacijske, okoljevarstvene in zunanje predpostavke, omejitve	Poslovne potrebe	Pogoji, ki opredeljujejo projekt	Opredelitev projektnih ciljev - razjasnitev mej ciljev	Cilji projekta
Obseg proizvodov in zahtev	Obseg dela		Določitev meril uspeha	Kriteriji uspeha projekta
Proračun in okvirni terminski plan			Lista predpostavk - dejavniki, ki lahko ovirajo izvedbo projekta	Povračilo investicije
Pristojnosti managerja projekta in ključnih kadrov				
Vloga oddelkov linijsko - funkcijske organizacije				

Vir: R. Burke, *Project Management – Planning and Control Techniques*, 1999, str. 87-88; H. Kerzner, *Project Management – A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 2001, str. 613; J. Rothman, *Manage It – Your Guide to Modern, Pragmatic Project Management*, 2007, str. 27-28; A. Stare, *Projektni management – Teorija in praksa*, 2011, str. 103-105; R. K. Wysocki, *Effective Software Project Management*, 2006, str. 474-478.

Stare (2011, str. 103-105) podrobneje opredeli vsebino naročila takole:

- **osnovne podatke** - številko in naziv projekta, skrbnika projekta, managerja projekta,
- **ozadje projekta** - problem oz. priložnost projekta,
- **poslovno študijo in študijo izvedljivosti** – poslovna študija je dokument, ki se ga izdelava v fazi snovanja projekta. V njem so navedeni vsi razlogi za izvedbo projekta (problem oz. priložnost), vsi pričakovani prihodki in poslovna tveganja ter predlagan obseg projekta. Študija izvedljivosti je ravno tako dokument. Z njim pa se preveri zmožnost izvedbe projekta in na podlagi pričakovanih koristi ter poslovnih tveganj tudi smotrnost izvedbe projekta.
- **obseg proizvodov in zahtev** – opredelitev proizvodov projekta in zahtev, povezanih z njimi.
- **analiza možnih vplivnežev** – med vplivneže štejemo posameznike ali skupine ljudi, ki lahko močno vplivajo na izvajanje projektnih aktivnosti in posledično tudi na rezultate projekta. Na projekt lahko vplivajo z uradno ali s prikrito podporo, prav tako tudi z nasprotovanjem.
- **organizacijske, okoljevarstvene in zunanje predpostavke, omejitve** – preuči se vse možne dejavnike, ki bi lahko kakorkoli vplivali na izvedbo projekta.
- **proračun in okvirni terminski plan** – določi se okvirni proračun projekta, v okviru katerega naj bi bil projekt izveden. Višino proračuna se določi tako, da se ovrednoti vsaka dejavnost projekta posebej. Izdelava se tudi okvirni plan projekta (v kakšnem sosledju naj bi se odvijale aktivnosti projekta in koliko časa naj bi te aktivnosti trajale), na podlagi katerega se nato v fazi priprave izdelava podrobnejši terminski plan.
- **pristojnosti managerja projekta in ključnih kadrov** – pristojnosti managerja projekta morajo biti jasno določene, prav tako morajo biti jasno določene tudi njegove odgovornosti. Ključna je tudi izbira primernih kadrov, ki so dovolj strokovno podkovani. Natančno morajo biti določene tudi njihove vloge in odgovornosti.
- **vloga oddelkov linijsko funkcijske organizacije** – za matrično projektno organizacijo (kakršna je prisotna tudi v obravnavani družbi Rudis) je značilno, da člani projektnega tima lokacijsko ostanejo v svojih oddelkih. V sklopu matičnega oddelka opravljajo operativna dela, hkrati pa sodeluje pri enem ali celo več projektih. Vloga linijskega managerja pri tem je, da poskrbi, da so posamezniki polno zaposleni. Njegova odgovornost je, da k projektu razporedi usposobljenega posameznika in preko njega s svojim znanjem in z izkušnjami posredno prispeva h kakovostni izvedbi projekta.

V naročilu projekta so zajete vse ključne informacije o projektu, v prilogi pa je priložena dokumentacija, ki je bila narejena že v fazi snovanja (pobuda, poslovna študija, študija izvedljivosti). Najpomembnejše informacije iz zgoraj naštetega so predvsem informacije glede omejitev projekta (proračun, terminski plan) in informacije glede ključnih kadrov. Ob potrditvi projekta se nato določi ožji projektni tim, ki bo pripravil plane in organiziral samo izvedbo projekta.

V splošnem naj bi veljalo, da je za pripravo naročila projekta odgovoren skrbnik projekta, pri pripravi le tega pa mu lahko pomagata tako predlagatelj projekta in predvideni manager projekta, kot tudi drugi strokovnjaki z ustreznim znanjem.

Naročilo projekta je torej uradni dokument, ki oznani obstoj projekta. Z njim manager projekta dobi potrebne pristojnosti in uradno pravico, da svoj delovni čas posveti projektu in si pridobi potrebne kadre za izvedbo le tega. Naročilo projekta je torej vhodni dokument v fazo priprave projekta, saj so v njem določena vsa pričakovanja in omejitve projekta, na podlagi katerih lahko člani projektnega tima planirajo nadaljnjo izvedbo projekta.

1.2.2 Elaborat projekta

V okviru elaborata se določi način same izvedbe projekta, način spremljave in kontroliranja projekta ter način zaključevanja projekta. Elaborat projekta se izdelava na podlagi informacij, ki jih predstavi pobudnik oz. naročnik projekta. Vsebina je odvisna od področja uporabe in od kompleksnosti projekta.

Potrebni vhodni dokumenti za pripravo elaborata projekta so naročilo projekta, strateški cilj projekta, dejavniki poslovnega okolja in organizacijska sredstva, ki smo jih natančneje opisali že v prejšnjih točkah. Priprava elaborata projekta temelji na podobnih tehnikah in metodah dela kot izdelava naročila projekta. Odgovorni za izdelavo dokumenta se najpogosteje poslužujejo metodologije managementa projekta, strokovne presoje in informacijskega sistema projektnega managementa (PMBOK, 2004)

Turner (2009, str. 274-276) meni, da elaborat projekta združuje rezultate študije izvedljivosti. Opisuje ga kot priročnik za projektni tim in izvajalce, saj definira, kaj želi naročnik s projektom doseči in kakšni so razlogi za izbrane strategije. Meni, da pregledno formirana vsebina in zajetje vseh pomembnih informacij o projektu, projektneemu timu pomagata, da se ne znajde v slepi ulici.

Cilj elaborata projekta je po mnenju Turnerja, da zadosti opredelitvam stroškov, koristi in potrebnih virov za izvedbo projekta, da zagotovi podlago za nadaljnje planiranje projekta, da pri upravi družbe zagotovi prednost projekta pred ostalimi projekti in pred vsakodnevnimi dejavnostmi in da opredeli zavezanost družbe k projektu.

Elaborat projekta je podlaga za nadaljnje korake projektnega managementa. Dokument naj bi po Turnerju obsegal med 10 in 40 strani, odvisno od obsega in kompleksnosti projekta. Na njegovi podlagi naj bi se razvijala celotna faza izvedbe, zato ima velik vpliv na organizacijo projekta. Po potrditvi s strani uprave družbe so dovoljene spremembe dokumenta le v primeru formalnega nadzora.

Tabela 2: Predlagane vsebine elaborata projekta po različnih avtorjih

Stare	Meredith & Mantle	PMBOK	Turner
Analize in študije, pomembne za uspešno izvedbo projekta	Podrobno opredeljen namen projekta	Vhodni dokumenti	Ozadje projekta - opis problema/ priložnosti
Obseg projekta in specifikacije proizvodov	Podrobno opredeljeni cilji projekta	Cilji projekta	Predlog projekta
Taktika izvedbe projekta	Lista zahtev - določenih s pogodbami s kupci in dobavitelji	Opredelitev končnega proizvoda	Obseg in cilji projekta
Struktura del v projektu	Lista postopkov skozi faze projekta	Lista meril sprejemljivosti končnega proizvoda	Kriteriji uspešnosti projekta
Terminski plan, plan virov, plan oskrbe in plan stroškov projekta	Terminski plan aktivnosti	Meje projekta	Struktura del v projektu
Plan obvladovanja tveganj in plan obvladovanja vplivnežev na izvedbo projekta	Plan stroškov projekta in metod za kontrolo le-teh	Lista zahtev, povezanih z izvedbo projekta	Projektna organizacija
Plan obvladovanja kakovosti izvedbe in plan kontrole izvedbe projekta	Lista deležnikov projekta z določili potrebnega znanja/izobrazbe	Lista omejitev projekta	Register deležnikov projekta - njihova pričakovanja
Organizacijska struktura projekta	Metode vrednotenja uspeha projekta	Lista predpostavk, povezanih z izvedbo projekta	Terminski plan, plan kakovosti, plan stroškov projekta, register tveganj
Hierarhija deležnikov ter pristojnosti in odgovornosti deležnikov v projektu	Lista možnih tveganj in ukrepov, povezanih z njimi	Opredeljen način izvedbe, spremljave, kontroliranja in zaključevanja projekta	Ocene stroškov - glede stroškov, koristi in povračila investicije
Projektni informacijski sistem			Sistem projektnega managementa - orodja in tehnike za planiranje in kontroliranje projekta
Poslovnik projekta			

Vir: J. R. Meredith, & S. J. Mantle, *Project Management – A Managerial Approach*, 2000, str. 187-189; PMBOK, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, 2004; A. Stare, *Projektni management – Teorija in praksa*, 2011, str. 184-187; R. J. Turner, *The handbook of project – based management – Improving the processes for achieving strategic objectives*, 2009, str. 274-276.

Stare (2011, str. 184-187) vsebino elaborata podrobneje opredeli takole (od vrste projekta pa je odvisno, katere člene je dejansko potrebno vključiti):

- **analize in študije, pomembne za uspešno izvedbo projekta** – poslovna študija (dokument iz faze snovanja projekta, iz katerega so razvidni razlogi za izvedbo projekta, predlagan obseg projekta, poslovna tveganja in pričakovani prihodki), analiza stroškov in koristi, študija izvedljivosti (dokument, v katerem se preverja zmožnost in smotrnost izvedbe projekta).
- **obseg projekta** – proizvodi, ki naj bi nastali v okviru projekta.
- **specifikacije proizvodov** – natančna opredelitev končnega proizvoda, storitve ali rešitve, narejena na podlagi zahtev uporabnikov.
- **taktika izvedbe projekta** – vnaprej zastavljen način izvedbe projekta.
- **struktura del v projektu** – sistematično členjenje aktivnosti projekta na več ravneh. Vključene so vse aktivnosti, katerih izvedba je potrebna za doseg ciljev projekta.
- **terminski plan projekta** – plan, iz katerega so razvidni začetni in končni datumi aktivnosti projekta kot tudi njihovo trajanje. Je osnovno delovno sredstvo managerja projekta, namenjeno časovnemu planiranju kot tudi kontroliranju projekta.
- **plan virov projekta** – za natančno ocenitev potrebnih virov projekta uporabimo strukturo del in za vsako aktivnost posebej opredelimo potrebne vire (denar, oprema, material, energija itd...).
- **plan stroškov projekta** – terminski plan stroškov projekta dobimo tako, da ocenimo višino stroškov za vire po posameznih aktivnostih, aktivnosti z oceno stroškov razporedimo po časovni premici in seštejemo višino stroškov vzporednih aktivnosti v določeni časovni enoti (običajno vzamemo za časovno enoto kar teden, lahko pa stroške seštevamo tudi dnevno ali mesečno).
- **plan obvladovanja tveganj projekta** – plan obvladovanja tveganj je sestavljen iz seznama morebitnih tveganj in opredeljenih ukrepov za zmanjševanje le teh. Ukrepe za zmanjševanje tveganj projekta opredelimo na podlagi ovrednotenja posameznih tveganj.
- **plan obvladovanja vplivnežev na izvedbo projekta** – plan obvladovanja vplivnežev je sestavljen iz seznama morebitnih dejavnikov, ki bi lahko kakorkoli vplivali na projekt in iz ukrepov za preprečevanje le teh.
- **plan oskrbe projekta** – plan izdelamo na podlagi plana potrebnih virov za izvedbo posameznih aktivnosti. Opredelitev plana oskrbe projekta in umestitev aktivnosti nabave v terminski plan je odvisna od dostopnosti potrebnega vira.
- **plan obvladovanja kakovosti izvedbe projekta** – s pomočjo specifikacij proizvodov projekta, raznih predpisov in pravilnikov s področja kakovosti se naredi plan aktivnosti in postopkov zagotavljanja kakovosti ter za njihovo izvedbo odgovornih posameznikov.
- **plan kontrole izvedbe projekta** – opredeli se način pridobivanja informacij o stanju področij kontroliranja: obsega, časa, kakovosti, stroškov, tveganj in dobave.
- **projektni informacijski sistem** – je običajno računalniško podprt projektni informacijski sistem za podporo planiranja, kontroliranja in obvladovanja informacij.
- **organizacijska struktura projekta** – z njo se grafično prikaže razmerja med deležniki projekta (nadrejenost – podrejenost).

- **hierarhija deležnikov** – hierarhično urejena razmerja med deležniki.
- **pristojnosti in odgovornosti udeležencev v projektu** – izdela se podrobna matrika pristojnosti in odgovornosti, iz katere so jasno razvidne vloge, pristojnosti in odgovornosti deležnikov projekta.
- **poslovnik projekta** – organizacijski predpisi oz. pravila delovanja projektnega tima. Z njim se opredeli način delovanja projektnega tima in način sodelovanja z drugimi deležniki projekta. Opredelita se način in pogostost poročanja, prav tako se določijo tudi lokacije sestankov in njihovi udeleženci.

Prvi del elaborata je namenjen razumevanju zahtev naročnika, ki so opredeljene v specifikacijah proizvodov in priložene elaboratu kot priloga. Ostali predlagani členi vsebine elaborata pa služijo kot pomoč pri planiranju projekta in kasneje kot pomoč pri sami izvedbi projekta. V elaborat ni potrebno vključiti vseh predlaganih členov vsebine. Tako se na primer plan obvladovanja kakovosti ne vključi v elaborat v tistih primerih, kjer je to že del standardnih pravil poslovanja družbe in v primerih, kjer je to del kulture družbe (Stare, 2011, str. 184-187). Tudi v praktičnem delu naloge, kjer analiziramo projekt izgradnje večstanovanjskega objekta »Akacija«, plana obvladovanja kakovosti ne omenjamo, saj družba, ki je odgovorna za izvedbo projekta, že posluje v skladu s standardom kakovosti: Sistem kakovosti ISO 9001: 2008.

Faza priprave projekta se torej konča s pripravo dokumenta z naslovom Elaborat. Z njegovo potrditvijo se potrdi mejnike projekta, način izvedbe projekta, proračun projekta, vloge udeležencev v projektu in razmerja med njimi itd... Običajno nadrejeni potrdijo elaborat na predstavitvenem sestanku, na katerem so običajno prisotni člani ožjega projektnega tima, skrbnik projekta, linijski managerji in vrhnji management (Stare, 2011, str. 184-187).

1.2.3 Zaključno poročilo projekta

V zaključni fazi projekta se izdela zaključno poročilo projekta. Izdela se ga predvsem z namenom zbiranja ključnih informacij za izboljšavo nadaljnjih projektov družbe (Meredith & Mantle, 2000, str. 557).

Zaključno poročilo predstavlja celotno zgodovino projekta in podaja njegovo končno oceno. Ključni elementi poročila so primerjave oz. analize planiranih ciljev z dejanskimi dosežki projekta, zato naj bi zaključno poročilo zajemalo sledeče elemente (Baker & Baker, 2000, str. 343-347):

- povzetek doseženih ciljev,
- primerjavo doseženih ciljev glede na planirane cilje projekta,
- primerjavo planiranega terminskega plana z dejanskim,
- finančno poročilo in utemeljitev odstopanj od planiranega proračuna,
- oceno dela projektnega tima,
- seznam morebitnih aktivnosti, ki sledijo zaključku projekta,

- predloge za izboljšavo vodenja sledečih projektov in
- predlagane nagrade za člane projektne tima

Pomembno je, da so z njegovo vsebino seznanjeni vsi deležniki projekta, zato je lahko poročilo razdeljeno na poglavja, ki so namenjena posameznim deležnikom projekta. Glede na različne naslovnike zaključnega poročila je potrebno poskrbeti, da se z njegovo objavo ne razkrivajo zaupni podatki o projektu. V izogib nepotrebnemu razkrivanju podatkov se lahko izdelata dva različna zaključna poročila projekta, in sicer poročilo za javnost, ki ne vsebuje zaupnih podatkov, in poročilo za naročnika z vsemi potrebnimi podatki.

Meredith in Mantle predlagata, da je zaključno poročilo sestavljeno iz petih ločenih ocen projekta:

- **Ocena uspešnosti projekta** – ključni element zaključnega poročila je primerjava doseženih rezultatov s planiranimi cilji projekta. Potrebno je navesti razloge, zakaj je prišlo do odstopanj in kaj bi lahko pri nadaljnjih projektih storili v izogib le temu. Na podlagi primerjave se nato napiše predloge za nadaljnje projekte družbe.
- **Ocena uspešnosti administracije projekta** – pomembno je, da se prikaže razloge, zakaj so bile določene administrativne metode vodenja projekta uspešne oz. neuspešne. Izpostaviti je potrebno uspešne metode in na njihovi podlagi podati predloge za uporabo priporočenih metod v nadaljnjih projektih družbe.
- **Ocena organizacijske strukture** – prikazati je potrebno, kako je organizacijska struktura podprla oz. ovirala napredovanje projekta. Na podlagi ocene lahko v družbi začnejo razmišljati o morebitni spremembi organizacijske strukture pri sledečih projektih. Predlogi sprememb morajo biti podprti s podrobno obrazložitvijo.
- **Ocena projektne tima** – oceniti je potrebno tako posameznike projektne tima, ki se dobro vključujejo v skupinsko obliko dela, kot tudi posameznike, ki se v skupinsko obliko dela ne znajo vključiti. Na podlagi dobljenih ocen se upravi družbe predlaga, katere posameznike naj se še naprej vključuje v projekte in katere ne.
- **Ocena tehnike projektne managementa** – uspeh projekta je odvisen od sposobnosti dobrega planiranja, vodenja projekta in kontroliranja. Izpostaviti je potrebno način izdelave terminskih planov, planov stroškov in sposobnost razporejanja virov.

Meredith in Mantle torej zaključno poročilo projekta opisujeta kot dokumentirano zgodovino projekta. Pravita, da je poročilo neke vrste priročnik, ki nam pokaže, kaj smo pri projektu naredili prav in kaj narobe. Iz njega se lahko učimo le, če je skrbno pripravljen in zajema vse pomembne informacije. Pripravimo ga na na podlagi vseh glavnih planov projekta, naročila projekta, plana aktivnosti, proračuna, terminskih planov in na podlagi analize sprememb projekta. Zato je pomembno, da vso projektno dokumentacijo hranimo na skupnem mestu, ki nam je seveda dosegljiva. Zaključno poročilo je lahko napisano naknadno ali pa sestoji iz kopij vseh rednih poročil projekta. V primeru, da je poročilo sestavljeno iz kopij rednih poročil projekta, je potrebno poročila dopolniti s kratkimi komentarji (Meredith & Mantle, 2000, str. 557-559).

Ker naj bi se vsaka faza projekta končala z vmesnim poročilom, je zaključno poročilo projekta običajno kar povzetek predhodnih vmesnih poročil. Izdela ga manager projekta sam ali pa s pomočjo članov ožjega tima in projektne pisarne. Stare (2011, str. 276-277) predlaga, da se zaključno poročilo projekta predstavi predvsem skrbniku projekta in nadrejenim managerjem, na predstavitvi pa so prav tako prisotni tudi ostali ključni sodelujoči pri projektu. Naročniku projekta se zaključno poročilo predstavi posebej in brez informacij glede stroškov projekta. Namen izdelave zaključnega poročila projekta je predvsem v tem, da projektni tim dobi predstavo o kakovosti svojega dela, da se pridobljene izkušnje lahko prenesejo na poznejše projekte v družbi in da se morebitne ponavljajoče težave pri izvedbi projektov rešujejo na vodstveni ravni družbe.

1.3 MANAGEMENT IN PROJEKTI

Z namenom, da bi bili čim bolj učinkoviti in uspešni, si v družbah vse bolj delijo delo in se pri tem usposablajo za ožja strokovna področja (tako imenovana tehnična delitev dela). Takšna delitev dela omogoča večjo storilnost, prav tako pa znižuje stroške proizvodnje in izboljša kakovost proizvodov oz. storitev. Sama tehnična delitev dela ni dovolj za uspešno delovanje družbe, saj je potrebno razdeljeno delo tudi uskladiti. Razdeljeno delo je potrebno ponovno povezati v celoto, to usklajevanje pa stroka imenuje management (Rozman, Kovač & Koletnik, 1993, str. 17-24).

Po navedbah večine avtorjev je management sestavljen iz štirih korakov: planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja. Navedene korake podrobneje opredelimo v okviru projektnega managementa. V nadaljevanju navajamo tudi nekaj opredelitev projektnega managementa.

Projektni management je posebna tehnika managementa, s katero se z velikim občutkom odgovornosti planira in kontrolira projekte (Burke, 1993, str. 1).

Turner (2009, str. 20) projektni management opisuje kot proces, ki omogoči, da se projekt uspešno zaključi (alternativni pogled). V svoji literaturi pa prav tako omenja še tradicionalni pogled, ki umešča projektni management med orodja in tehnike uspešnega izvajanja projektov.

Po Kerznerju (2001, str. 4) projektni management sestavljajo planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje virov družbe z namenom doseganja zastavljenih ciljev in končnih proizvodov. Projektni management se poslužuje pristopa splošnega managementa, pri tem pa razpolaga z ustrezno strokovno podkovanim osebjem, ki je dodeljeno točno določenemu projektu.

Management projekta je uporaba znanja, spretnosti, orodij in tehnik za izvedbo projektnih dejavnosti, ki so potrebne za izpolnjevanje zahtev naročnika projekta. Izvede se z ustrezno uporabo in integracijo petih procesnih skupin: zaganjanja, planiranja, izvajanja, spremljanja in

kontroliranja ter zaključevanja projekta. Ravnanje projekta običajno vključuje prepoznavanje zahtev naročnika, obravnavanje različnih potreb, skrbi in pričakovanj deležnikov ter uravnoteženje konkurenčnih omejitev projekta glede obsega, kvalitete, terminskega roka, proračuna, virov in tveganj projekta (PMBOK, 2008, str. 6-7).

Kot pomemben vidik projektnega managementa Rozman in Stare poudarjata usklajevanje in odločanje. Pravita, da je management projekta po vsebini usklajevanje (usklajevanje tehnično razdeljenega dela), po namenu proces planiranja, uveljavljanja in kontroliranja, po metodi pa proces odločanja (Rozman & Stare, 2008, str. 30-31).

Stare (2011, str. 41-43) podrobneje opredeli že omenjene korake projektnega managementa takole:

- **Planiranje** - Planiranje se začne s sprejetjem zamisli o projektu. V okviru planiranja se izdela seznam aktivnosti projekta, določitev sosledja in povezanost le teh nam pomaga planirati časovni okvir projekta. Določi se izvajalce aktivnosti in plan virov, ki je podlaga za izračun stroškov projekta. V zadnji fazi planiranja se običajno predvidi potencialna tveganja in pripravi seznam ukrepov za zmanjšanje tveganosti projekta. Naredi se tudi plan komuniciranja, v katerem je določen način prenosa informacij in obvladovanja dokumentacije.
- **Organiziranje** - Za jasno določitev razmerij se izdela organigram vseh sodelujočih v projektu, z dodatnim organigramom pa nato določimo odnos projekta do nadrejene organizacije (matrična, projektna itd...) oziroma okvirne pristojnosti managerja projekta. Vloge in odgovornosti ključnih sodelujočih v projektu se določijo v matriki pristojnosti in odgovornosti. V tem koraku lahko opredelimo tudi delovanje projektnega tima, in sicer način poročanja in komuniciranja, roke rednih kontrolnih sestankov itd...
- **Vodenje** - Posebnost vodenja projektnega tima je, da člani tima niso managerjevi stalni podrejeni sodelavci, ampak so mu le začasno odstopljeni s strani linijskih managerjev z namenom, da izvedejo projektne aktivnosti. Vodja projektnega tima naj bi motiviral člane tima in z neformalno ter osebno komunikacijo med njimi zagotavljal delovno vzdušje ter timski pristop k delu. Naloga vodje je tudi, da rešuje morebitne spore v timu in vodi projektne sestanke.
- **Kontroliranje** - Kontroliranje sestavljajo trije koraki: ugotavljanje trenutnega stanja izvedbe, primerjava stanja s planiranim in ugotavljanje morebitnih odstopanj med planirano in dejansko izvedbo. Temu sledi izvedba korektivnih ukrepov, ki kljub trenutnim odstopanjem ponovno zagotovijo izvedbo projekta v okviru planiranih ciljev. Običajno se projekt kontrolira na področju dela, rokov, stroškov, kakovosti in tveganj.

V analizi konkretnega projekta izgradnje za trg se osredotočamo predvsem na dva koraka projektnega managementa (planiranje in organiziranje) in se držimo zgoraj navedene delitve, v kateri planiranje in organiziranje spadata pod fazo priprave, vodenje in kontroliranje pa v fazo izvedbe. Planiranje in organiziranje projekta tako ocenjujemo na podlagi elaborata projekta, v katerem je prikazan plan izvedbe in plan organizacije deležnikov projekta, vodenje in

kontroliranje pa bi le posredno lahko ocenili na podlagi zaključnega poročila – če je izvedba sledila planu, bi lahko sklepali, da sta bila vodenje in kontroliranje ustrezna. Vseeno pa bi za podrobnejše analize morali izvesti anketo med izvajalci projekta, s čimer bi bila diplomatska naloga preobširna.

2 ANALIZA PROJEKTA »AKACIJA«

2.1 DRUŽBA RUDIS D.O.O.

Družba Rudis je bila ustanovljena leta 1959. V času poslovanja od začetka do danes je bila organizirana zelo različno, danes je družba družba z omejeno odgovornostjo Rudis – poslovno združenje za inženiring in izgradnjo objektov, d.o.o., Trbovlje.

Rudarsko industrijsko skupnost Rudis so ustanovile slovenske družbe kot poslovno skupnost z namenom, da bi združeni izkoristili znanje in zmogljivosti ter ponudili trgu celovite storitve na področju investicijskih projektov. Z leti je Rudis razširil področje svojih aktivnosti na industrijske, energetske, ekološke in gradbene projekte. Širok spekter dejavnosti omogoča vodenje in izvajanje najzahtevnejših projektov – od izdelave idejnih zasnov, projektiranja in izgradnje, do zagonskih preizkusov in poskusnega obratovanja, šolanja naročnikovega osebja ter spremljanja stanja objektov v garancijskem roku.

V letu 2001 je prišlo do spremembe lastniškega deleža (po lastninskem preoblikovanju so bili delničarji zaposleni in skladi), večinski lastnik je postala družba Primorje Ajdovščina d.d.. V letu 2011 je ponovno prišlo do spremembe lastniškega deleža, in sicer je šestdeset - odstotni lastnik postala švicarska družba Cottagon S.A. iz Zug-a, štirideset - odstotni lastnik pa slovenska družba MSIN Naložbe d.o.o. iz Ljubljane.

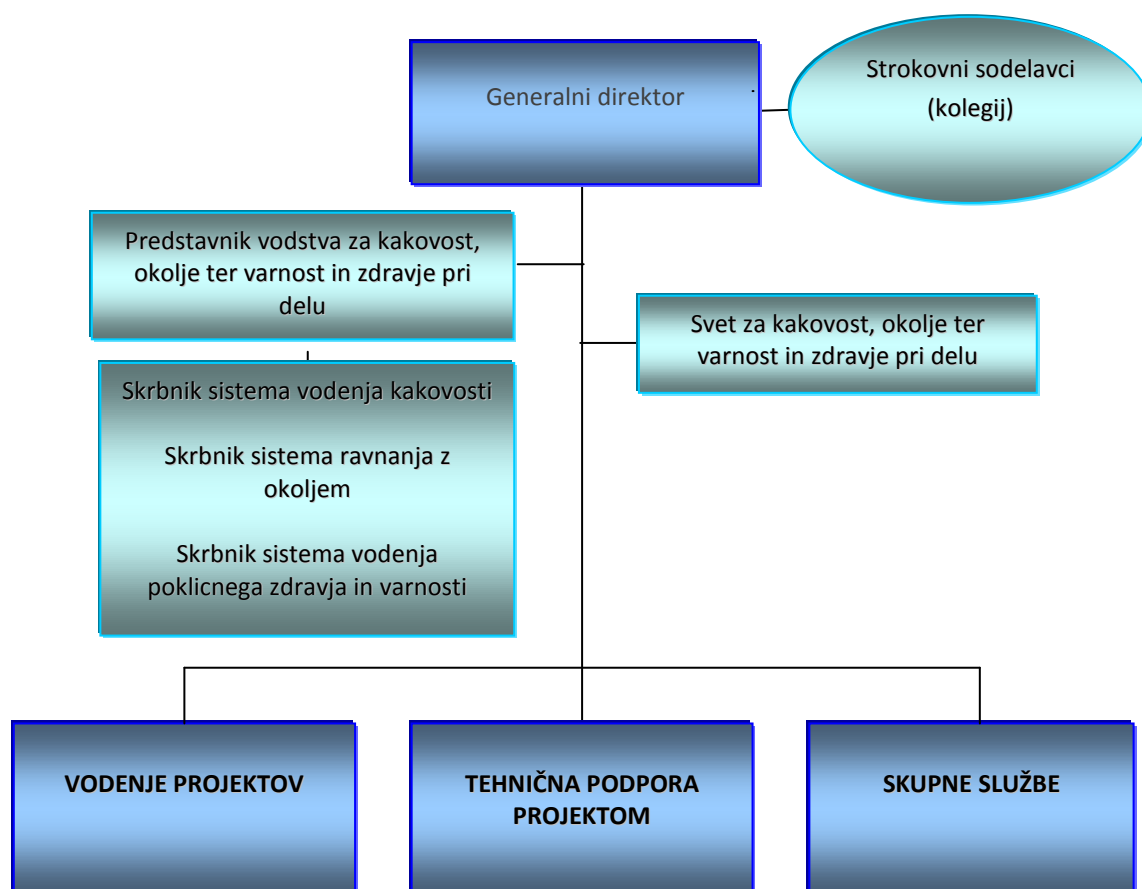
Dejavnost družbe je inženiring, izgradnja objektov, projektiranje, tehnično svetovanje, finančni inženiring, trgovina na debelo itd... Poudarimo naj, da družba Rudis izvaja večinoma unikatne investicijske projekte, ki so vezani na potrebe investicijskega ciklusa naročnika, pri projektih pa izvajajo vse faze izvedbe projekta, t.i. od idejne zasnove do garancijskega vzdrževanja, po principu ključ v roke, kot tudi samo parcialne dele posameznih projektov.

Družba Rudis je v principu projektno – matrično organizirana, torej temelji na projektu. Ključno delovanje družbe je organizirano v treh področjih, in sicer vodenju projektov (v družbi uporabljajo izraz vodenje projektov, v nadaljevanju naloge pa bomo v izogib nejasnostim glede različnih izrazov uporabljali izraz management projekta), tehnični podpori projektom in skupnih službah (Predstavitev družbe, 2012).

V področjih managementa projektov in tehnični podpori projektom so zaposleni vodje projektov (v nadaljevanju managerji projektov) odgovorni vodje del ter projektanti. Vse ostale

dejavnosti v družbi so organizirane v treh skupnih službah, in sicer službi za komercialno, službi za finančno - računovodske zadeve in službi za pravne, kadrovske in splošne zadeve.

Slika 3: Struktura organizacije v družbi Rudis d.o.o.



Vir: Rudis d.d., *Sistemiški postopek Vodenje projektov (interno gradivo)*, 2009c.

Generalni direktor praviloma enkrat tedensko sklicuje kolegij generalnega direktorja, na katerem se obravnava vsa za družbo pomembna problematika. Člani kolegija so direktorji področij in vodje služb.

Na nivoju družbe je organiziran tudi t.i. strokovni kolegij, ki ga vodijo direktorji področij, obravnava pa predvsem usklajeno formiranje projektov ter problematiko projektov v fazi izvedbe in trženja. Prav tako se enkrat mesečno odvija t.i. sestanek trženja, kjer se obravnavajo projekti v kviziciji. V tej fazi se na podlagi dokumenta urbanističnega zavoda Lokacijska informacija iščejo ustrezne lokacije zemljišč z ustrezno možno pozidljivostjo. Na podlagi bistvenih informacij, kot sta okvirna pozicija končne vrednosti projekta in predvidena prodajna cena neto m^2 stanovanjske enote, se nato izračuna okvirni donos na vložena sredstva. Projekt velja za ustreznega v primeru dvanajst ali več odstotnega donosa na vložena sredstva.

Družba posluje v skladu z naslednjimi standardi:

- s standardom Sistem kakovosti ISO 9001: 2008,
- s standardom Sistem ravnanja z okoljem ISO14001: 2004 in
- s standardom Sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001: 2007.

Družba Rudis si prihodek iz poslovanja zagotavlja iz treh ključnih področij, in sicer: hidroenergetike, termoeenergetike, ekologije in gradnje za trg. Vsako od treh področij je z letnimi plani zavezano k določenemu deležu celotnega prihodka družbe. Na kolegiju generalnega direktorja je bil kot eden potencialnih projektov predstavljen projekt »Akacija«.

Družba Rudis v omenjenem projektu deluje kot naročnik in investitor projekta. Glavna naloga naročnika/investitorja projekta je, da zagotovi vse dokumente, ki so potrebni za fazo odločanja in so v sledečem tekstu tudi navedeni (lokacijska dokumentacija, tržna analiza, analiza najučinkovitejše izrabe zemljišča) z namenom izgradnje objekta, ki ga bo možno optimalno tržiti v pričakovanih tržnih razmerah.

2.2 ELABORAT PROJEKTA IZGRADNJE VEČSTANOVANJSKEGA OBJEKTA »AKACIJA«

2.2.1 Osnovni podatki o projektu »Akacija«

- **Naročnik projekta:** Rudis d.o.o. (takrat še Rudis d.d.), Rudis – poslovno združenje za inženiring in izgradnjo objektov, d.o.o., Trbovlje.
- **Ime projekta:** Večstanovanjski objekt »Akacija«, gradnja za trg, Dravljje
- **Cilj izvedbe projekta:** Izgradnja in prodaja večstanovanjskega objekta »Akacija« z realizacijo vsaj dvanajstodstotnega donosa na vložena sredstva.

Tabela 3: Glavni mejniki projekta

Glavni mejniki	Terminski plan
Nakup zemljišča na osnovi študije upravičenosti	Maj 2006
Začetek projekta (z odobritvijo izvedbe projekta)	1.9.2008 - 31.10.2008
Uspešno izveden razpis za izvajalca PGD in PZI dokumentacije	1.2.2009 - 31.7.2009
Pridobitev gradbenega dovoljenja	1.7.2009 - 15.9.2009
Uspešno izveden razpis za izvajalce GOI del	
Začetek in zaključek izgradnje objekta	1.9.2009 - 30.11.2010
Tehnični pregled	30.4.2011
Uporabno dovoljenje	1.11.2010 - 31.12.2010
Začetek in zaključek prodaje stanovanjskih enot	15.9.2010-31.5.2012
Konec projekta (po izteku garancijske dobe)	Oktober 2013

Vir: Rudis d.d., *Preliminiran investicijski načrt – gradnja za trg, stanovanjski objekt v Dravljah (interno gradivo)*, 2008.

Glavne omejitve pri izvedbi projekta:

- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za plansko celoto Š4 Dravljje, ki opredeljuje območje urejanja ŠS 4/1 Dravljje, funkcionalna enota 4C/1 (mešana dejavnost) in določa gabarite objekta K+P(VP)+2+M(T), FSI so največ ena proti dva,
- obstoj starih objektov na dotičnem zemljišču,
- nepredvidljiva struktura tal (zaradi prisotnega objekta na zemljišču so lahko v namen raziskave strukture tal naredili samo eno vrtino, po rušenju objekta so bile predvidene še dodatne tri vrtine).

Vhodni dokumenti za pripravo projekta so bili:

- **predlog lokacij** – večje število (3,4) lokacij se je obdelalo po enaki v družbi standardizirani metodologiji in se jih je nato predstavilo na kolegiju generalnega direktorja na podlagi že opravljenega predizbora s strani managerja projekta.
- **tržna analiza** – tržna analiza se je izdelala na podlagi kontinuiranega spremljanja trga - spremljalo se je dogajanje na trgu v daljšem časovnem obdobju, in sicer se je spremljalo dosežene prodajne cene za nove stanovanjske enote različnih cenovnih razredov na različnih za družbo zanimivih lokacijah.
- **analiza najučinkovitejše rabe zemljišča** – opredelili so največji možni izplen v neto kvadraturi stanovanjskih površin, garažnih mest in urejene okolice, ki ga je bilo možno dobiti na obravnavanem zemljišču na osnovi pogojev, ki so bili podani v Lokacijski informaciji, in na osnovi prostorsko ureditvenih pogojev.

2.2.2 Vsebina in cilji projekta

Investitor projekta večstanovanjskega objekta »Akacija«, Rudis d.o.o., je bil na osnovi kupoprodajne pogodbe lastnik treh parcel (št. 180/1, 180/2 in 181/1), v skupni izmeri 1.507 m², ki so se nahajale v Dravljah, v mestni občini Ljubljana v neposredni bližini Vodnikove ceste. Takrat je na zemljišču še stala opuščena tiskarna, katere obodni zidovi so ležali na parcelnih mejah. Na omenjenem zemljišču je družba Rudis planirala gradnjo novega stanovanjskega objekta z manjšimi in srednje velikimi stanovanji in ga ponuditi trgu. Namen izgradnje je bil zapolniti vrzel v premajhni ponudbi manjših in srednje velikih stanovanj na trgu, po katerih povpraševanje kupcev narašča in zato dosegajo tudi višjo ceno.

Na površini gradbene parcele je bila tako predvidena izgradnja večstanovanjskega objekta etažnosti K+P+2+T s 17 stanovanji povprečne velikosti 56 m². V objektu je bilo v pritličju, prvem in drugem nadstropju predvidenih po pet stanovanj, od tega v pritličju dve dvosobni in tri štirisobna stanovanja, v prvem in drugem nadstropju eno dvosobno, dve trisobni in dve štirisobni stanovanji, na terasi pa dve petsobni stanovanji s pripadajočimi terasami. Vsa stanovanja naj bi imela terase, balkone ali vrtove, v kletnih prostorih pa naj bi se nahajala parkirna mesta, shrambe in kolesarnica. Na južnem delu parcele je bila predvidena zelenica z

otroškimi igriščem, pred objektom pa naj bi bilo poskrbljeno tudi za parkirne prostore obiskovalcev.

Glavni cilji projekta:

- na izbrani lokaciji, skladno z urbanističnimi pogoji po načelu gradnje za trg, zgraditi večstanovanjski objekt,
- izvesti projekt v predvidenem terminskem planu,
- izvesti projekt v skladu s predvidenimi stroški oz. racionalizirati projekt,
- oblikovati arhitekturno privlačen projekt,
- zgraditi stanovanjske enote, ki bodo kupcem ponujale najboljše razmerje med kvaliteto in ceno.

Iz zgoraj zastavljenih ciljev projekta so bili izvedeni naslednji cilji projekta:

- na podlagi ciljne skupine je potrebno v skladu z urbanističnimi pogoji idejni projekt prilagoditi kupcem. Izrabiti je potrebno prostor v smislu prostorskih, okoljevarstvenih in estetskih omejitev. Idejna rešitev se mora čim bolj približati še dovoljenemu faktorju pozidave, ki znaša ena proti dva.

Predvsem z vidika terminskega in stroškovnega plana:

- čim hitreje pridobiti vsa potrebna soglasja soglasodajalcev, predvsem rešiti neurejeno lastništvo MOL in ureditev služnosti (cenitve, pogodbe) za infrastrukturne priključke,
- čim hitreje pridobiti soglasja mejašev zaradi vplivnega območja, predvsem soglasje za izvedbo kletne etaže neposredno ob mejah z mejaši (s čimer se lahko izkoristi dovoljena pozidava),
- prehiteti namero MOL-a o enormnem dvigu komunalnega prispevka za vse bodoče investitorje na tem območju (konflikti MOL-a z lokalno skupnostjo),
- v najkrajšem možnem času pridobiti gradbeno dovoljenje za rušenje obstoječih objektov in za izgradnjo objekta.

2.2.3 Plan projekta

Planiranje projekta »Akacija« je temeljilo na predhodno izdelanem preliminarne investicijskem planu, ki ga je manager projekta izdelal že v fazi snovanja projekta. Preliminarni investicijski plan je zajemal osnovne podatke o projektu, priložnost projekta, okvirno analizo lokacije, okvirno analizo urbanizma in pozidave, okvirno analizo tržnega okolja, okvirno oceno prodaje, okvirno analizo upravičenosti investicije, okvirno oceno izvedbe projekta ter možna tveganja projekta in okvirni preliminarni terminski plan (priloga 3). Kot priloge so bili k preliminarne investicijskemu planu priloženi še izračun rentabilnosti projekta, grafični prikaz prilivov in odlivov projekta ter *cash flow* projekta. Za čim boljše predstavo o poteku projekta smo kot prilogo k nalogi izdelali strukturo projekta »Akacija« (priloga 2).

Družba Rudis projekt gradnje za trg običajno deli na tri faze, in sicer na fazo razvoja, fazo izvedbe in fazo trženja. V fazi razvoja projekta »Akacija« je manager projekta na podlagi že izdelanega preliminarne investicijskega plana (ki je bil izdelan kot naročilo projekta) izdelal nadgrajeno različico utemeljitve ekonomske upravičenosti izgradnje, kar v družbi imenujejo t.i. elaborat projekta.

S potrditvijo upravičenosti projekta s strani nadzornega sveta se je začela faza izvedbe projekta, ki je predstavljala najobširnejšo fazo projekta. V tej fazi so na podlagi odločbe o imenovanju projektne tima imenovali projektne tim, pripravili so projektno dokumentacijo, poiskali so najprimernejše izvajalce, na podlagi planov izvajalcev so izdelali celoten plan projekta in poskrbeli za ureditev gradbišča.

Sledila je izvedba projekta, priprava dokumentacije za tehnični pregled in na koncu še pridobitev uporabnega dovoljenja. Po pridobitvi gradbenega dovoljenja se je izdelalo zaključno poročilo projekta z namenom, da se oceni uspešnost izvedbe projekta. V fazi trženja namreč nastopi spremenjena zasedba projektne tima, katerega naloga je trženje oz. prodaja stanovanjskih enot. Ob zaključku faze trženja se nato izdela še dodatek k že izdelanemu zaključnemu poročilu.

Z ozirom na izkušnje, ki si jih je družba pridobila pri izvedbi in prodaji projektov s področja gradnje za trg, in glede na razpoložljive kadre in sredstva, s katerimi razpolaga, si je družba lahko dovolila z lastnimi sredstvi na zalogo kupiti zemljišče že v letu 2006. Financiranje projekta ni bilo izvedeno po projektne principu, temveč v sklopu globalne kreditne linije, ki jo je družba pridobila za realizacijo različnih projektov. Posledično je bil projekt financiran optimalno glede na potreben *cash flow* projekta.

Na podlagi preliminarne terminskega plana (priloga 3), ki je bil izdelan že v fazi snovanja, in na podlagi vseh terminski planov posameznih izvajalcev so pripravili terminski plan napredovanja del projekta (priloga 4). Zaradi pomanjkanja časa jim je terminski plan projekta izdelala družba Gradis – gradbeno podjetje Ljubljana, d.o.o..

V fazi priprave projekta je družba predvidela nekaj potencialnih dejavnikov tveganja, ki bi lahko otežili izvedbo projekta. V izogib težavam pri sami izvedbi projekta so pripravili plan obvladovanja tveganj, katerega vsebina je razvidna v tabeli 4:

Tabela 4: Plan obvladovanja tveganj

Dejavniki tveganj	Tveganje	Posledica	Aktivnosti v izogib tveganj
Sprememba prostorskega akta	Sprememba pogojev gradnje	Manjša pozidljivost (vpliv na rezultat projekta)	Aktivno sodelovanje v fazi sprejemanja akta (dajanje pripomb)
Sprememba predpisov, uredb	Planirano zvišanje komunalnega prispevka (MOL)	Višji stroški, prekoračitev plana, slabši rezultat projekta	Pospešiti pridobitev GD (prehiteti realizacijo planiranih postopkov MOL)
Geomehanika tal	Slabša nosilnost tal	Sprememba načina temeljenja (višji stroški, prekoračitev plana)	Pravočasne dodatne raziskave in sprememba plana temeljenja
Ekonomska situacija	Recesija, zlom nepremičninskega trga	Zaloge stanovanjskih enot, daljši čas prodaje, nižje cene	Sprememba strategije - ponuditi višjo kakovost po tržni ceni, razlikovanje od konkurence
Nepravočasnost izvedbe del	Upočasnitev izvedbe projekta	Prekoračitev rokov, zamujen končni rok	Preverjeni podizvajalci, stalna kontrola rokov in kvalitete

Vir: Rudis d.d., Dodatek št. 1 k utemeljitvi ekonomske upravičenosti izgradnje projekta – gradnja za trg, izgradnja večstanovanjskega objekta v Dravljah (interno gradivo), 2009a; Rudis d.d., Zaključno poročilo – večstanovanjski objekt »Akacija«, gradnja za trg, Dravlje (interno gradivo), 2011.

Promocija in trženje projekta sta bila predvidena že v teku gradnje objekta. O promocijah naj bi se direktno obveščalo potencialne kupce, katerih register ima družba iz naslova predhodnih projektov gradnje za trg (zaradi velikega povpraševanja v sled kvalitete, ki jo družba zagotavlja na tovrstnih projektih, nekaterim kupcem žal družba ni mogla omogočiti nakupa stanovanjskih enot in imajo t.i. vnaprejšnjo rezervacijo). Po mnenju družbe sta bili lokacija in velikost objekta primerni za ciljno skupino z večjimi zahtevami (višji standard). Družba je ocenila, da je takšnih povpraševalcev približno šest odstotkov.

2.2.4 Projektna organizacija

V družbi Rudis matrike pristojnosti in odgovornosti ne pripravijo za vsak projekt posebej, temveč pri organizaciji projekta veljajo že utečena pravila organizacije skupaj z vnaprej opredeljenimi pristojnostmi in odgovornostmi deležnikov projekta.

Pri projektu »Akacija« so sodelovali naslednji deležniki projekta, in sicer: skrbnik projekta, manager projekta, vodja tehnične službe, vodja komercialne službe, vodja finančne službe, vodja pravne službe in zunanji sodelavci.

Skrbnika projekta je predstavljal generalni direktor družbe, katerega naloge v vlogi skrbnika projekta »Akacija« so bile: imenovanje projektnega tima, podpis ponudbe, podpis pogodbe, podpis aneksov k pogodbam in podpis pogodb o prodaji stanovanj.

Nosilec odgovornosti za uspešno izvajanje projekta je bil manager projekta, ki ga je imenoval generalni direktor skupaj s člani projektnega tima in strokovnimi sodelavci za obdelavo projekta. Manager projekta je bil odgovoren za koordiniranje, vodenje in usmerjanje članov projektnega tima, za gospodarjenje s sredstvi, planiranimi v kalkulaciji projekta (za finančni rezultat projekta), prav tako pa je bil odgovoren tudi za vzdrževanje rednih stikov z odjemalci (informiranje, strokovna izmenjava izkušenj, obiski) z namenom, da so lahko sledili željam odjemalcev. V času razvoja je bil manager projekta odgovoren za pojasnitev vseh nejasnosti v vhodnih zahtevah za razvoj in za zbiranje vseh vprašanj, ki se nanašajo na vhodne zahteve. Ko je dobil vse odgovore na zastavljena vprašanja, jih je bil dolžan posredovati vsem povpraševalcem. V času izvedbe projekta je bil odgovoren za izbiro (izdelava predloga) dobaviteljev skladno s SP 7-03 Ocenjevanje in vrednotenje dobaviteljev, za izvajanje kontrole dobaviteljev s primerjavo podatkov v SN 7-03-01 Vodenje registra dobaviteljev, za izvedbo del v skladu s Kalkulacijo projekta oziroma Planom izvedbe projekta, za izvajanje ukrepov za zagotovitev kakovosti, za poročanje vodjem organizacijskih enot, za spremljavo prihodkov in odhodkov projekta v primerjavi s planom in za likvidnost projekta, za ažurno vpisovanje podatkov v OB 7-01-10 Zapisi o kontroli in preskušanju tekom izvajanja projekta, za odobritev plačilnih zahtevkov, za plačila (od plačila naročnika, do plačila dobaviteljem) in za izdelavo poročila OB 7-01-08 Izvedba projekta.

Vodja komercialne službe je sodeloval pri razpisih, pogajanjih in odločitvah glede izvajalcev, pri izdelavi terminskega plana in programa kakovosti del, pri prijavi gradbišča, zakoličbi in zavarovanju objekta, pri opredelitvi varnostnih ukrepov ter pri nadzoru. Skupaj z vodjo finančno – računovodske službe je sodeloval pri izdelavi študije ekonomske upravičenosti projekta in pri pripravi pogodb, z vodjo pravnega dela pa sta skupaj sodelovala pri pripravi dokumentacije za tehnični pregled in pri prevzemih posameznih del. Tako vodja komercialne službe kot tudi vodja finančno – računovodske službe in vodja pravne službe so skupaj sodelovali pri analizah ponudb izvajalcev, pri koordinaciji gradnje, pri sestankih z izvajalci in ožjim projektnim timom, prav tako pa so sodelovali tudi pri končnem obračunu in pri izdelavi zaključnega poročila projekta.

Zunanji izvajalci so bili odgovorni za dodatne geomehanske raziskave, za izdelavo varnostnega načrta, terminskega plana in programa kakovosti, za opredelitev varnostnih ukrepov, za nadzor, za vodenje sestankov z izvajalci, za pripravo dokumentacije, potrebne za tehnični pregled, ter za prevzeme posameznih del. Prav tako pa so tudi sodelovali pri zakoličbi objekta, pri končnem obračunu in pri izdelavi zaključnega poročila projekta. Matrike pristojnosti in odgovornosti v družbi Rudis niso posebej izdelali, saj so vloge in odgovornosti deležnikov projekta v družbi določene v splošni obliki. Na podlagi systemskega postopka vodenja projektov smo matriko pristojnosti in odgovornosti (tabela 5) izdelali sami, pri tem pa

smo projektne aktivnosti povzeli iz predhodno pripravljenega diagrama strukture projekta (priloga 2).

Tabela 5: Matrika pristojnosti in odgovornosti

Aktivnosti	Skrbnik projekta	Manager projekta	Vodja tehn. službe	Vodja komerc. službe	Vodja finan. službe	Vodja pravne službe	Zunanji sodelavci
Študija ekonomske upravičenosti projekta	P	O	S	S	S		
Odobritev projekta	P	O					
Priprava izvedbe projekta:							
Imenovanje projektne tima	P	O					
Projektna dokumentacija:							
PGD		O,S	S				
PZI		O,S	S				O
Dodatne geom. raziskave							O
Varnostni načrt		O,S					O
Razpisi oddaje posameznih del:							
Razpisi	P	O,S	S	S			S
Analiza ponudb	O,P	O,S	S	S	S	S	
Pogajanja	O,P		S	S			
Odločitev o izvajalcu	P	O	S	S			
Pogodba	P	O	S	S	S		
Uvedba v delo		O,P	S				
Pripravljalna dela:							
Terminski plan		O,S,P	S				O
Program kakovosti del		O,S,P	S				O
Prijava gradbišča		O,S,P	S	S			
Ureditev gradbišča:							
Imenovanje odgovornega vodje	P	O					
Zakoličba objekta		O,P	S				S
Zavarovanje objekta		O,P	S	S			
Varnostni ukrepi		O,P	S				O
Izvedba projekta:							
Koordinacija gradnje		O,S	S	S	S	S	O
Nadzor		S	S	S			O,S
Sestanki z izvajalci		O,P	S	S	S	S	O,S
Sestanki PT		O	S	S	S	S	
Tehnični pregled:							
PID in priprava dokumentov za TP		O	S	S		S	O
Uporabno dovoljenje		O	S	S		S	S
Prevzemi posameznih del		O,P	S	S		S	O
Končni obračun		O,P	S	S	S	S	S
Končno poročilo projekta		O,P	S	S	S	S	

Legenda: O – odgovoren, P – potrdi, S – sodeluje

2.3 ZAKLJUČNO POROČILO PROJEKTA

Sledeče vsebine so povzete po zaključnem poročilu, ki je bilo izdelano v družbi Rudis. Celotno zaključno poročilo je sestavljeno iz poročila o razvoju projekta, poročila o izvedbi projekta, poročila o komercialni spremljavi projekta, poročila o prodajnih aktivnostih, opredelitve rezultata projekta in povzetka vseh poročil. Poleg omenjenih poročil celotno zaključno poročilo vključuje tudi vsebine poročil posameznih izvajalcev in spisek vseh udeležencev v projektu.

Zaključno poročilo projekta je bilo izdelano na presečni datum december 2011 pred popolnim zaključkom projekta, saj bo projekt zaključen šele z iztekom garancijske dobe, ki je predviden oktobra 2013.

Kljub določenim neskladjem s priporočeno vsebino zaključnega poročila projekta iz teoretičnega dela naloge pod sledečimi točkami predstavljamo poročila v obliki, kot jih je izdelala družba Rudis. Analiza vsebin je predstavljena pod točko analiza zaključnega poročila, predlogi oz. komentarji vsebin poročil pa so navedeni pod točko predlogov za izboljšavo projektnega managementa projekta »Akacija oz. družbe Rudis.

2.3.1 Poročilo o razvoju projekta

V aprilu leta 2006 je bila podpisana pogodba o nakupu zemljišča, parcel št. 180/1, 180/2 in 181/1, vse nahajajoče v Dravljah, v mestni občini Ljubljana (kasneje MOL) (skupna izmera zemljišča $1.507 m^2$). Po lokacijski informaciji MOL je bilo zemljišče namenjeno za stanovanjsko in spremljajočo dejavnost.

V času nakupa je potekala javna obravnava za sprejem dopolnitve odloka o prostorskem urejanju planske celote Š4 Dravlje. Zaradi različnih interesov (lokalna skupnost, predvidena gradnja več stolpnih, mirujoč promet itd...) se je sprejem omenjenega odloka zavlekel, saj je bil sprejet komaj marca 2009.

Avgusta leta 2008, še pred sprejetjem prostorskega odloka, je bila podpisana pogodba za izdelavo projektne dokumentacije, na osnovi katere se je začelo s projektiranjem (odločitev sprejeta na KGD). PGD dokumentacija se je med izdelavo kontinuirano usklajevala in preverjala. Po končanju je bila opravljena revizija projektne dokumentacije, prav tako pa je bila tudi preverjena skladnost glede njenih sestavnih delov. Doseženi so bili pogodbeni roki in cilji glede arhitekturne zasnove. Kasneje se je izkazalo, da je prišlo do pomanjkljivosti pri načrtovanju detajlov, vendar se je le to reševalo pravočasno, pred izvedbo samo.

Po odstranitvi objektov na zemljišču so bila na podlagi dodatnih raziskav ugotovljena določena odstopanja, predvsem glede manjše nosilnosti tal. Zaradi odstopanj je bilo potrebno prilagoditi projektno dokumentacijo glede varovanja gradbene jame in temeljenja objekta.

Primerno sodelovanje projektantov pri realizaciji potrebnih sprememb dokumentacije je pripomoglo k temu, da ni prišlo do pomembnih zamud pred začetkom del.

V času izdelave PGD dokumentacije so se pridobivale ceno in služnosti za izvedbo priključkov ter različna soglasja za izvedbo projekta, ki spadajo med dokumentacijo, potrebno za pridobitev gradbenega dovoljenja. Sami postopki so se zavlekli zaradi neurejenega lastništva določenih parcel in statusno povezanih dolgotrajnih in kompliciranih postopkov na MOL-u. Tudi pridobivanje soglasij velikega števila strank, usklajevanje različnih interesov, predvsem s strani mejašev, in pridobivanje notarsko overjenih soglasij je terjalo svoj čas. Posledično je zmanjkalo časa za vsebinski pregled projektne dokumentacije in za pripravo za izvedbene razpise.

Dne 22.6.2009 je bila na pristojni upravni enoti (kasneje UE) vložena vloga za izdajo gradbenega dovoljenja. Pri izdaji gradbenega dovoljenja se je zavleklo zaradi kadrovskih problemov UE in vmešavanja le te v strokovni del vloge. Vloženega je bilo veliko časa in napora, nato pa sta se angažirani projektant in revident projekta uspela dogovoriti za dva ločena postopka. Tako so dne 10.9.2009 pridobili gradbeno dovoljenje za rušenje obstoječih objektov in dne 20.1.2010 gradbeno dovoljenje za novogradnjo.

2.3.2 Poročilo o izvedbi projekta

S pridobitvijo gradbenega dovoljenja za rušenje obstoječih objektov se je začelo z rušenjem, ki je bilo končano konec leta 2009. Medtem so se s projektantom, nadzornikom in tehnologom, projektanti in izvajalcem globokega temeljenja družbe Primorje Ajdovščina (kasneje PA) iskale optimalne rešitve glede načina izvedbe varovanja gradbene jame in izvedbe globokega temeljenja in temeljenja objekta ter kletne etaže zaradi slabega terena, obstoječih objektov v neposredni bližini in zaščite pred udorom podzemne vode v kletno etažo.

Gradbena dela za izgradnjo objekta so se pričela konec meseca februarja 2010. Pred začetkom del so zagotovili prijavo gradbišča, zakoličenje vseh komunalnih in energetskih vodov, zavarovali so projekt ter dodatno zavarovali morebitne poškodbe na sosednjih objektih. Dogovorili so se tudi za monitoring pri izvedbi kletne etaže, kar se je kasneje izkazalo za pomembno pri reševanju odškodninskih zahtevkov z mejaši. Postopki in usklajevanja z mejaši tekom gradnje so terjali precej časa in napora.

Po začetku gradbenih del so se začeli razpisi za obrtniška, instalacijska in elektro dela, analizirale so se ponudbe, vršila so se pogajanja o končni ceni ter rokih in sklepale so se pogodbe. Časa ni bilo na pretek. Glede na to, da so tekom izgradnje korigirali tudi prodajno strategijo, so ogromno časa porabili pri usklajevanju in definiranju prednosti in detajlov za potencialne kupce (nevidna instalacija plina, tišje dvigalo, instalacija alarma, kvalitetnejša keramika in notranja vrata, gotovi parket, sanitarna oprema, detajli itd...).

Med potekom izgradnje projekta se je preverjala sprejemljivost in pravilnost izvedbe ključnih aktivnosti, ki bi lahko v garancijski dobi povzročale največ težav. Tu gre predvsem za izvedbo in sestavo hidroizolacije, strehe, simsov, preprečevanje toplotnega mostu (predvsem klet in pritličje), globoko temeljenje in izvedba kleti po sistemu bele kadi. Pri preverjanju detajlov in pri spreminjanju le teh so bili vključeni poleg nadzora projektantov in izvajalcev tudi zunanji izvedenci.

Med samo izvedbo del je bil velik poudarek na možni racionalizaciji projekta oz. projektantskih rešitvah, da bi s tem zmanjšali stroške izvedbe. Delno je bil zastavljen cilj dosežen že v samih pogajanjih z izvajalci, kjer so dosegali po mnenju managerja projekta dobre cene in pogoje. Omembe vreden prihranek je bil dosežen pri izvedbi infrastrukturnih priključkov (racionalizacija komunalne mreže in priključka na javni kanal, uspešen dogovor z Elektrom Ljubljana glede izvedbe elektro priključka in dela stroškov, ki jih je prevzel izvajalec s predstavitvijo obstoječega srednje napetostnega voda in izgradnjo *by pasa*, ter nenazadnje z opustitvijo izgradnje hodnika za pešce in ulične razsvetljave na osnovi doseženega soglasja s prometnim soglasodajalcem).

Navedene spremembe kot tudi kasnejše preverjanje pravilnosti projektnih rešitev, spreminjanje rešitev in racionalizacije del niso bistveno vplivale na zamudo pri gradnji. Razlog uspešnosti je bil v pravočasnem reševanju omenjenih problemov in dobrem sodelovanju vseh sodelujočih. Določena zamuda je nastala predvsem na začetku gradbenih del pri sami organizaciji gradbišča s strani gradbenega izvajalca (problem nepravočasne postavitve žerjava) ter pri dobavi določenih virov (material, delovna sila). Pri slednjem je bil problem glede kontinuirane dobave betonov v ključnih trenutkih gradnje projekta (sovpadanje z izgradnjo športnega kompleksa Stožice).

Tretji pomembnejši dejavnik v zvezi s terminskim planom projekta se je nanašal na zaustavitev določenih obrtniških del zaradi spreminjanja projekta na željo kupca (terasasto stanovanje) in s kasnejšim odstopom od nakupa istega kupca. Posledica tega je bila, da so se zaključna dela izvajala v zimskem obdobju, zaradi česar je bilo potrebno dodatno ogrevanje objekta in s tem nastanek dodatnih stroškov. Zadevo so delno reševali s porazdelitvijo stroškov medijev gradbišča na posamezne izvajalce.

2.3.3 Poročilo o trženju projekta

Čeprav običajno trženje sodi v fazo izvedbe projekta, ga družba Rudis obravnava ločeno. Ločeno pa ga obravnava zato, ker v fazi trženja nastopa spremenjena zasedba projektnega tima, kar smo omenili že v predhodnem tekstu.

Cenik stanovanjskih enot je bil pravočasno izdelan in potrjen na kolegiju generalnega direktorja. Pri oblikovanju cen so se upoštevale tržne razmere na osnovi opravljenih tržnih

raziskav, v oblikovanje cen pa so prav tako vključili ostale tehnične vidike (površine stanovanjskih enot, etaža, lega glede na strani neba).

Splošni pogoji prodaje so bili izdelani in notarsko overjeni dne 15.4.2010. Za trženje je bil izdelan promocijski načrt, ki so ga sproti korigirali glede na povpraševanje in glede na skupne in usklajene dejavnosti glede trženja projektov gradnje za trg na nivoju skupine PA (takrat stoodstotni lastnik družbe). Kreiranje in oblikovanje oglaševanja so bili obvezani speljati preko službe Primorja, ki pa je bila v tistem času prezasedena. Tako so uspeli oglaševalsko podobo uskladiti šele v sredini leta 2010 in so z oglaševanjem začeli po letnih dopustih.

Za oglaševanje so se poslužili spletne strani družbe, tiskanih medijev, plakatnih mest po Ljubljani, strokovnih člankov (predvsem revija Svet nepremičnin) in posrednikov – nepremičninske agencije. Z namenom pospeševanja prodaje so delno spremenili taktiko prodaje, in sicer so dvignili kvaliteto projekta glede na konkurenco po konkurenčnih cenah. V letu 2012 načrtujejo nadaljnje promocijske akcije s ciljem pospeševanja prodaje preostalih še neprodanih stanovanjskih enot. Ob sestavi končnega poročila (december 2011) je bilo prodanih deset stanovanjskih enot od sedemnajstih, prodaja še ene je v podpisovanju, kupcem pa je že predanih devet stanovanjskih enot (od deset stanovanjskih enot).

Pri izvršenih primopredajah stanovanj kupcem ni prišlo do omembe vrednih napak. V splošnem so mnjenja kupcev glede na izdelek (stanovanjska enota) in prodajne storitve pozitivna.

2.3.4 Finančno poročilo projekta

Ker v zaključnem poročilu družbe Rudis ni podrobne primerjave med planiranimi stroški in stroški, ki so bili dejansko doseženi, smo na podlagi izračuna rentabilnosti projekta (začetni plan stroškov) in pokalkulacije, ki je bila narejena v maju 2012, izdelali tabelo 6, v kateri so razvidna odstopanja med planiranimi in dejanskimi stroški projekta.

Tabela 6: Primerjava planiranih stroškov projekta in dejanskih stroškov projekta

št.	Aktivnosti	Planirani stroški (eur)	Dejanski stroški (eur)
1	Zemljišče	551.984,83	547.308,65
2	Upravni postopki	54.550,00	69.241,68
3	Pripravljalna dela	42.427,00	28.699,46
4	Projektna dokumentacija	143.459,00	139.506,31
5	Gradnja	2.396.604,75	2.142.848,79
6	Operativni stroški	523.249,35	490.815,15
7	Skupaj stroški	3.712.274,93	3.418.420,04

Vir: Rudis d.d., *Preliminiran investicijski načrt – gradnja za trg, stanovanjski objekt v Dravljah* (interno gradivo), 2008; Rudis d.d., *Pokalkulacija* (interno gradivo), 2011.

Tabela 7: Tabela za izračun donosa projekta

št.	Skupno	Planirano	Dejansko doseženo
1	Stroški	3.712.274,93	3.418.420,04
2	Prihodek po ceniku	4.391.172,54	3.938.147,00
3	Donos (eur)	678.897,61	519.726,96
4	Donos (%)	18,29%	15,20%

Vir: Rudis d.d., Preliminiran investicijski načrt – gradnja za trg, stanovanjski objekt v Dravljah (interno gradivo), 2008; Rudis d.d., Pokalkulacija (interno gradivo), 2011.

Iz celostnega plana stroškov, ki je bil narejen v fazi priprave projekta (dne 28.8.2009), smo povzeli glavne aktivnosti in pripisali planirane stroške realizacije in stroške, ki so dejansko nastali ob njihovi realizaciji. V času izdelave pokalkulacije (maj 2012) je bilo prodanih štirinajst od sedemnajstih stanovanjskih enot. Za izračun vrednosti dejanskih skupnih prihodkov je bila upoštevana vrednost prihodka iz že prodanih stanovanjskih enot, za preostale tri neprodane stanovanjske enote pa se pričakuje, da se bodo prodale po enaki ceni z upoštevanim desetodstotnim popustom, zato je vrednost prihodka iz prodaje le teh že vključena v izračun. Tudi v primeru spremembe cen kvadratnega metra stanovanjske enote se v končnem izračunu skupnih dejanskih prihodkov ne pričakuje večjih sprememb.

Iz tabele je lepo razvidno, da je bil projekt izpeljan v okviru predvidenih stroškov v znesku 3.712.274,93 eur in da je skupni seštevek dejanskih (a še vedno začasnih) stroškov projekta, ki znaša skupaj 3.418.420,04 eur, celo za 7,92 odstotkov (oziroma 293.854,89 eur) manjši od planiranih stroškov.

Prihodki projekta so bili izračunani na osnovi povprečne cene za kvadratni meter stanovanjske enote, ki je znašala 2.800 eur/m² (brez DDV) in na osnovi povprečne cene pokritih parkirnih mest, ki je znašala 15.000 eur/parkirišče (brez DDV) (na dan 28.8.2009). Na podlagi cenika so planirali prihodke v višini 4.391.172,54 eur, vrednost dejansko (a še vedno začasno) doseženega prihodka pa znaša 3.938.147,00 eur, kar je za 10,32 odstotka (oziroma 453.025,54 eur) manj kot so planirali. Pri tem ne smemo pozabiti, da projekt še ni zaključen, saj do danes še niso prodali vseh stanovanjskih enot. Do meseca maja 2012, v katerem je bila narejena pokalkulacija, iz katere smo črpali podatke za dejansko dosežene (a začasne) stroške in prihodke projekta, je bilo prodanih štirinajst od sedemnajstih stanovanjskih enot. V dejanski vrednosti prihodkov torej še ni upoštevana dejansko dosežena cena in s tem prihodek od prodaje preostalih treh stanovanjskih enot.

Dejanski (a še vedno začasni) donos v vrednosti 519.726,96 eur glede na planiranega v vrednosti 678.897,61 je dober pokazatelj uspešnosti izvedbe projekta. Zopet ob predpostavki, da se bodo tudi preostale še neprodane tri stanovanjske enote prodale po enaki ceni kot predhodne. Ob morebitni spremembi cene stanovanjskih enot pričakujejo maksimalno odstopanje donosa projekta v vrednosti ene odstotne točke. Glede na to, da je bil namen projekta izgradnja in prodaja večstanovanjskega objekta »Akacija« z realizacijo vsaj

dvanajstodstotnega donosa na vložena sredstva, lahko trdimo, da je 15,20 odstotni donos projekta, glede na nastalo ekonomsko situacijo, več kot odličen.

2.3.5 Analiza tveganj in sprememb projekta

Analizo tveganj in sprememb projekta smo pripravili na podlagi pridobljenih informacij iz zaključnega poročila projekta »Akacija« in dokumenta o utemeljitvi ekonomske upravičenosti projekta. Družba Rudis posebne analize tveganj in sprememb ni izdelala. Določena predvidena tveganja je vključila v vsebino dokumenta Utemeljitev ekonomske upravičenosti projekta. Na podlagi dobljenih informacij smo ugotovili, da so izvedbi projekta grozila sledeča tveganja:

V času priprave projekta se je obetala sprememba zakonodaje glede komunalnega prispevka, in sicer naj bi se le ta na območju Dravelj nenormalno zvišal. V izogib plačevanju visokega komunalnega prispevka se je družba Rudis odločila pospešiti pridobitev gradbenega dovoljenja. K temu jim niso pripomogli parcelni mejaši, ki zaradi napačnih predhodnih informacij niso želeli dati soglasja za izvedbo projekta. Sprva je bila namreč v bližini predvidena gradnja več visokih stolpnih, v katero omenjeni mejaši niso želeli privoliti. Po podrobni predstavitvi projekta in po neposredni komunikaciji z mejaši je družba le prišla do potrebnih soglasij in je lahko vložila vso dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Družba je že v samem začetku izvedbe projekta naletela na težave, saj so bile po odstranitvi obstoječih objektov na zemljišču izvršene dodatne raziskave tal, ki so potrdile odstopanja v smislu manjše nosilnosti tal. Prisiljeni so bili v določene spremembe projektne dokumentacije glede varovanja gradbene jame in temeljenja objekta. Namesto običajnega temeljenja s temeljno ploščo so se morali poslužiti kombinacije globokega temeljenja na pilotih, ki so povezani s pasovnimi temelji, togo temeljno ploščo in izvedbo t.i. bele kadi. Vse navedeno je imelo seveda tudi vpliv na povečanje stroškov, ki pa je bil kasneje v celoti kompenziran z racionalizacijami na projektu. Le te niso vplivale na zahtevan standard in kvaliteto izvedbe.

Svoj davek je terjal tudi nastop gospodarske krize, ki se je začela med samo izvedbo projekta. Povpraševanje po novogradnjah je padlo, konkurenca na trgu pa je bila velika. Da gospodarska kriza na projektu ne bi pustila usodnih posledic, so se odločili, da bodo pospešili realizacijo vseh faz projekta, hkrati pa so začeli delati na večji prepoznavnosti. Z uporabo boljših, kvalitetnejših materialov so si zagotovili prednost pred konkurenti. Njihova ciljna skupina so namreč kupci, ki si želijo bivanja v udobnejših, kakovostnejših stanovanjskih enotah.

Na odstopanje od planiranega terminskega plana so bili po mnenju družbe bistveni sledeči problemi:

- Omejenost zemljišča za postavitev optimalne ureditve gradbišča in s tem težave gradbenega izvajalca v samem začetku del (postavitev stolpnega dvigala, ureditev soglasij začasno uporabo sosednjega zemljišča). Problem je nastal tudi zaradi prepočasnega in slabega izvajalčevega planiranja.

- Pomanjkanje virov gradbenega izvajalca na začetku del (delovna sila, material) zaradi slabega planiranja.
- Zagotavljanje pravočasne in kontinuirane dobave betonov iz ljubljanskega bazena (objektiven problem zaradi istočasne izvedbe prioritetnega in največjega projekta v Ljubljani).
- Dodatne zahteve oz. želje kupca stanovanjske enote, njegovo nepravočasno sporočanje in obveščanje ter kasnejši odstop od nakupa (objektivni, zaradi hujše bolezni).

Vsi navedeni problemi so se reševali na gradbišču. Ustrezno temu so se spreminjale določene faze izvedbe projekta, saj se je zamuda projekta poskušala v čim večji meri kompenzirati. Drugi ukrepi so bili povečanje števila izvajalcev na gradbišču v določenem trenutku in zagotavljanje pogojev za delo tudi v zimskem času (dodatno ogravanje prostorov in sušenje estrihov). Na ta način se je zamuda terminskega plana kompenzirala in družba je bila zadovoljna z rokom dokončanja, saj je prvotno načrtovala šestnajst mesecev za fizično dokončanje objekta (čeprav je v pogodbenih določilih izvajalce zavezala k optimističnemu planu izgradnje objekta – štirinajst mesecev). Večji del sprejetih ukrepov so pokrivali izvajalci, del pa družba sama (stroški večjega angažiranja projektne skupine, stroški ogrevanja prostorov itd.).

2.3.6 Ocena upravičenosti projekta

V zadnjih letih je bilo za projekt narejenih kar nekaj študij glede ekonomske upravičenosti projekta. Od nakupa zemljišča leta 2006 do vložitve gradbenega dovoljenja v sredini leta 2009 in do končanja objekta leta 2011 so se zunanji dejavniki zaradi nastale finančne in gospodarske krize bistveno spreminjali. Le ta je na nepremičninskem trgu povzročila od konca leta 2007 pa do prve polovice leta 2008 stagnacijo povpraševanja in cen, od polovice leta 2008 dalje pa popolni zlom nepremičninskega trga, predvsem novogradenj.

Po potrditvi cenika stanovanjskih enot je bil v kalkulacijo vnešen planiran znesek prihodka v višini 4.391.172 eur. Primerjava planiranega in dejanskega (a še vedno začasnega) izida na presečni datum novembra 2011 (vključena je večina stroškov, pri preostalih prihodkih še ne prodanih stanovanj je upoštevan povprečen popust deset odstotkov) pa je naslednja (december 2011):

- Kalkulacija: 18,29%
- Realizacija: 16,9%

Za nadaljnjo uspešno prodajo preostalih stanovanj je po mnenju managerja projekta bistveno poiskati inovativne pristope. Za že izbrano ciljno skupino je potrebno najti ustrezen distribucijski kanal in ustrezno predstavitev (popusti, frekvenca oglaševanj). K nadaljnji uspešni prodaji pripomorejo tudi že prodane stanovanjske enote in pozitivna mnenja že pridobljenih kupcev.

Po prodaji še preostalih neprodanih stanovanjskih enot se dejanski rezultat projekta ne bo bistveno poslabšal (mogoče do ene odstotne točke), saj so zajeti vsi bistveni stroški. Dodatni stroški so v bistvu vezani samo še na prodajne aktivnosti in odpravo morebitnih pomanjkljivosti. Prav tako je pri izračunu prihodka za vsa še ne prodana stanovanja upoštevan popust v višini deset odstotkov glede na cenik. Z ozirom na število že prodanih stanovanjskih enot pa se lahko zgodi, da planirana višina popustov ne bi bila niti potrebna.

Zemljišče je bilo kupljeno v obdobju rasti nepremičninskega trga, sama izvedba projekta s projektno dokumentacijo pa se je začela v globoki recesiji, ki še traja. Pri izvedbi jih je doletelo kar nekaj negativnih presenečenj, na katere niso imeli vpliva. V največji meri je na stroške projekta vplivala sprememba temeljenja. Po drugi strani pa so sami zavestno dvigovali stroške z uporabo dražjih, a kvalitetnejših materialov z namenom povečati svojo konkurenčnost. Prodaja stanovanjskih enot glede na konkurenco se odvija hitreje. V tej luči je rezultat projekta »Akacija« zelo dober.

2.3.7 Sklepne ugotovitve

Sklepne ugotovitve so povzete po zaključnem poročilu, ki je bil izdelan s strani družbe Rudis in predstavljajo okvirno oceno izvedbe projekta (končna ocena bo lahko podana šele, ko se bo projekt v celoti zaključil).

Nakup zemljišča je bil opravljen v obdobju rasti nepremičninskega trga. Cena zemljišča je bila v takratnih razmerah ugodna, kar ja eden od pomembnih faktorjev, ki je prispeval k nadaljevanju in dokončanju projekta v obdobju recesije. Nihče si ni predstavljal, da je na omenjenem zemljišču možna prostorska umestitev objekta v gabaritih, kot je sedaj zgrajen. Prav tako je bila pomembna odločitev, da se sosednjih parcel, z namenom izgradnje večjega števila stanovanj, ne kupi za vsako ceno.

Zunanji dejavnik, na katerega niso imeli nikakršnega vpliva, je bil nenormalno dolg čas sprejemanja prostorskega akta (od 2006 do 2009). Edina, vendar za rezultat projekta pomembna stvar v postopku je bila v odlok vključena postavka za večjo pozidavo predmetnega zemljišča – dodatna etaža (večja dopustna pozidava zemljišča). Kljub težko dobljenemu gradbenemu dovoljenju je bil postopek glede na običajno prakso relativno hitro končan. Prav tako je bil hitro izpeljan postopek pridobitve uporabnega dovoljenja, čeprav je bilo potrebno pred njegovo izdajo pridobiti dopolnjeno gradbeno dovoljenje (zaradi spremembe pri temeljenju objekta).

Izbor izvajalcev je bil primeren, k temu je pripomogel sistemski postopek družbe o vodenju registra in ocenjevanju izvajalcev ter dosedanje izkušnje. Število izvajalcev je bilo neprimerno večje kot v dosedanjih projektih družbe (število pogodb), s tem pa večje tveganje glede obvladovanja in koordiniranja aktivnosti preko projektnega tima. Po drugi strani pa se je s tem

povečal neposreden vpliv na kvaliteto in roke samega projekta ob večjemu angažiranju projektnega tima.

Projektna in ostala dokumentacija je bila izdelana in pridobljena v relativno kratkem roku (devet mesecev od vložitve vloge s PGD dokumentacijo na UE). Zastavljeni cilji in smernice so bili doseženi. Edine pomanjkljivosti so se nanašale na nenatančne popise in pomanjkljive detajle. Sodelovanje je potekalo ažurno, učinkovito in korektno (usklajevanje, odzivnost, angažiranje).

Terminski plan je bil izveden v mejah pričakovanj. Prekoračitev roka je delno posledica pomanjkanja virov gradbinca in slabe organizacije gradbišča, delno pa sprememb dokumentacije (in zahtev kupca) ter pomanjkanja virov pri pleskarskih delih.

Problemi v času izvedbe projekta so se v čim večji meri reševali pravočasno in v sodelovanju vseh potrebnih deležnikov projekta. Sodelava, predvsem na tehničnem delu, je bila na zavidljivem nivoju, korektno profesionalna, ažurna in predvsem konstruktivna pri reševanju problemov. V bodoče bi bilo smiselno razmisliti o tem, da bi se planiralo več časa pri pripravi projekta za izvedbo (preverjanju projektnih rešitev, racionalizaciji in optimalizaciji izvedbe projekta, popisov in predizmer, vnosa pomembnih povratnih informacij s strani kupcev ter vseh dosedanjih izkušnjah družbe na tem področju itd...).

V bodoče je potrebno natančneje definirati obveznosti tako naročnika kot izvajalcev. Smiselno bi bilo tudi planirati stalno in kontinuirano izobraževanje vseh članov projektnega tima s ciljem po čim večji učinkovitosti in uporabi vseh modernejših orodij.

Pričetek s prodajnimi aktivnostmi se je zamaknil na kasnejši čas, kot je bilo planirano. Razlog zamika je bil v obveznem sodelovanju s službo v skupini PA (takratnim stoodstotnim lastnikom družbe Rudis), ki je pri sestavi *image-a* zamujala. V splošnem poteka prodaja glede na razmere na nepremičninskem trgu (novogradenj) uspešno. Eden izmed razlogov je vgradnja kvalitetnejših, a dražjih materialov, izdelkov in rešitev po sprejemljivi ceni.

2.4 ANALIZA SNOVANJA, PRIPRAVE IN ZAKLJUČKA PROJEKTA »AKACIJA«

2.4.1 Analiza naročila projekta »Akacija«

Tabela 8: Skladnost naročila projekta »Akacija« s priporočili stroke

Predlagana vsebina naročila projekta	Vsebina naročila projekta "Akacija"
Osnovni podatki	Podrobno opredeljeno
Ozadje projekta	Podrobno opredeljeno
Poslovna študija in študija izvedljivosti	Podrobno opredeljeno
Obseg proizvodov in zahtev	Površno izdelano
Analiza možnih vplivnežev	Površno izdelano
Organizacijske, okoljevarstvene in zunanje predpostavke, omejitve	Podrobno opredeljeno
Proračun in okvirni terminski plan	Površno izdelano
Pristojnosti managerja projekta in ključnih kadrov	Ni bilo izdelano
Vloga oddelkov linijsko funkcijske organizacije	Ni bilo izdelano

Vir: A. Stare, *Projektni management – Teorija in praksa*, 2011, str. 103-105.

Kot naročilo projekta so v družbi Rudis izdelali dokument z naslovom Preliminarni investicijski plan projekta »Akacija«. V dokumentu so bili podrobno opredeljeni osnovni podatki o projektu, kot so številka in naziv projekta, skrbnik projekta in manager projekta. Podrobno je bilo opredeljeno tudi ozadje projekta (priložnost zapolniti vrzel v premajhni ponudbi manjših stanovanjskih enot na trgu, po katerih kupci največ povprašujejo).

Poslovne študije in študije izvedljivosti v družbi Rudis niso izdelali pod navedenim naslovom, temveč so podrobno opredeljene vsebine iz obeh študij vključili v preliminarne investicijski plan na podlagi predhodno izdelanih dokumentov, in sicer: predloga lokacij, tržne analize in analize najučinkovitejše rabe zemljišča (vsebine omenjenih dokumentov smo predstavili že v predhodnem tekstu). Prav tako so bile v okviru predhodno izdelanih dokumentov zajete tudi informacije glede organizacijskih, okoljevarstvenih in zunanjih predpostavk oz. omejitev.

Obseg in zahteve proizvoda v tej fazi še niso bile podrobno opredeljene. Podrobna opredelitev je sledila v elaboratu projekta, ko so na podlagi projektne naloge s pomočjo projektanta in njegovih meritev lahko podrobno opredelili obseg in zahteve proizvoda (objekta).

K naročilu projekta je bil priložen okvirni preliminarni terminski plan, brez podrobne členitve aktivnosti, potrebnih za izvedbo projekta. Podroben terminski plan so namreč izdelali šele kasneje, ko so izbrali izvajalce in so na podlagi njihovih terminskih planov izdelali skupen terminski plan napredovanja del. Plan stroškov projekta so izdelali podrobneje kot terminski plan projekta. Temeljal je na podrobno členjenih aktivnostih, vendar še vedno ni zajemal planov stroškov posameznih izvajalcev.

Analiza možnih vplivnežev je bila površno izdelana. Zajeli so le tri možne dejavnike, ki bi lahko negativno vplivali na izvedbo projekta, in sicer: povečanje oz. poenotenje davčne stopnje na dvajset odstotkov, veliko ponudbo novogradenj na trgu oz. tveganje nezmožnosti prodaje stanovanjskih enot in dodatno zavlačevanje s sprejetjem PUP-a (Odloka o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih). Ukrepov za obvladovanje možnih tveganj v dokumentu niso navedli. Prav tako v dokumentu niso opredelili pristojnosti managerja projekta in ključnih kadrov ter vlogo oddelkov linijsko funkcijske organizacije.

Iz analize naročila projekta »Akacija«, ki ga je pripravila družba Rudis, je razvidno, da družba v dokumentu najbolj poudarja upravičenost same investicije projekta (k dokumentu so bili v obliki prilog poleg plana stroškov priloženi še: rekapitulacija rentabilnosti projekta, *cash flow* projekta in grafični prikaz prilivov in odlivov projekta), medtem ko se v podrobne opredelitve ostalih priporočenih vsebin naročila projekta ne spušča.

2.4.2 Analiza elaborata projekta »Akacija«

Tabela 9: Skladnost elaborata projekta »Akacija« s priporočili stroke

Predlagana vsebina elaborata	Vsebina elaborata projekta "Akacija"
Analize in študije, pomembne za uspešno izvedbo projekta	Podrobno ocenjeno in opredeljeno
Opredeljen obseg projekta	Podrobno ocenjeno in opredeljeno
Specifikacije proizvodov	Podrobno ocenjeno in opredeljeno
Taktika izvedbe projekta	Ni bilo izdelano
Struktura del v projektu	Ni bilo izdelano
Terminski plan projekta	Podrobno ocenjeno in opredeljeno
Plan virov projekta	Ni bilo izdelano
Plan stroškov projekta	Podrobno ocenjeno in opredeljeno
Plan obvladovanja tveganj projekta	Površno izdelano
Plan obvladovanja vplivnežev na izvedbo projekta	Površno izdelano
Plan oskrbe projekta	Ni bilo izdelano
Plan obvladovanja kakovosti izvedbe projekta	Površno izdelano (splošna pravila)
Plan kontrole izvedbe projekta	Površno izdelano (splošna pravila)
Projektni informacijski sistem	/
Organizacijska struktura projekta	Ni bilo izdelano
Hierarhija deležnikov	Ni bilo izdelano
Pristojnosti in odgovornosti udeležencev v projektu	Površno izdelano (splošna pravila)
Poslovnik projekta	Površno izdelano (splošna pravila)

Vir: A. Stare, Projektni management – Teorija in praksa, 2011, str. 184-187.

V družbi Rudis elaborata projekta »Akacija« niso izdelali. Namesto elaborata so pripravili razpisno dokumentacijo, ki je zajemala podrobno opredelitev obsega projekta in podrobno opredelitev specifikacij proizvoda (v primeru projekta »Akacija« je proizvod projekta predstavljal objekt). Izdelana je bila tudi prenovljena utemeljitev ekonomske upravičenosti (dopolnjen preliminarni investicijski plan, ki so ga izdelali kot naročilo projekta), v kateri so

bile zajete vse analize in študije, potrebne za uspešno izvedbo projekta, in podroben plan stroškov. V okviru priprave projekta je bil izdelan tudi podroben skupni terminski plan napredovanja del, ki je bil izdelan na podlagi terminskih planov posameznih izvajalcev.

Plana obvladovanja tveganj projekta in plana obvladovanja vplivnežev na izvedbo projekta v dokumentih posebej niso opredelili. Opredeljene so le nevarnosti, ki se nanašajo na izvedbo projekta in so zajete v okviru analize SWOT (navedena so tveganja, ki so bila opredeljena že v naročilu projekta, in sicer: poglobljanje gospodarske krize, nadaljnje upadanje povpraševanja po stanovanjskih enotah in povečanje oz. poenotenje davčne stopnje na dvajset odstotkov).

Plana obvladovanja kakovosti izvedbe projekta in plana kontrole izvedbe projekta v družbi niso posebej izdelali, saj so se namesto obeh navedenih planov posluževali kar splošnega standarda (Sistem kakovosti ISO 9001: 2008). Prav tako je namesto matrike pristojnosti in odgovornosti udeležencev v projektu »Akacija« v družbi izdelana le splošna oblika opredelitve pristojnosti in odgovornosti. Enako velja tudi za poslovnik projekta, ki ga družba za projekt »Akacija« ni izdelala, temveč se je posluževala že obstoječega pravilnika o načinu komunikacije v projektu, ki je splošen za vse projekte, ki se nanašajo na gradnjo za trg.

Sodeč po priporočilih stroke v projektu »Akacija« prav tako manjka opredelitev strukture del v projektu, opredelitev hierarhije deležnikov v projektu in opredelitev organizacijske strukture projekta, plan virov projekta, plan oskrbe projekta ter vpeljava projektnega informacijskega sistema v sistem družbe.

Prav tako kot v naročilu projekta tudi v okviru elaborata projekta »Akacija« družba Rudis poudarja upravičenost investicije projekta. V dokumentu utemeljitve ekonomske upravičenosti projekta je namreč poleg že omenjenih vsebin zajeta še podrobna analiza okolja in nepremičninskega trga, upravičenost investicije, v obliki prilog pa so v optimistični in pesimistični verziji priloženi še izračuni rentabilnosti projekta, *cash flow* projekta in grafični prikaz prilivov in odlivov projekta.

2.4.3 Analiza zaključnega poročila projekta »Akacija«

Tabela 10: Skladnost zaključnega poročila projekta »Akacija« s priporočili stroke

Predlagana vsebina zaključnega poročila	Vsebina zaključnega poročila projekta "Akacija"
Ocena uspešnosti projekta	Površno izdelano
Ocena uspešnosti administracije projekta	Površno izdelano
Ocena organizacijske strukture	Ni bilo izdelano
Ocena projektnega tima	Površno izdelano
Ocena tehnike projektnega managementa	Ni bilo izdelano

Vir: J. R. Meredith, & S. J. Mantel, *Project Management – A Managerial Approach*, 2000, str. 557-559.

Družba Rudis je izdelala zaključno poročilo projekta še pred popolnim zaključkom projekta. Le ta je bil izdelan z namenom, da se oceni uspešnost same izvedbe projekta (po zaključku projekta bodo izdelali še dodatek k že obstoječemu zaključnemu poročilu).

Zaključno poročilo projekta »Akacija« je bilo sestavljeno iz poročila o razvoju projekta, poročila o izvedbi projekta, poročila o komercialni spremljavi projekta, poročila o prodajnih aktivnostih, poročila o rezultatih projekta in iz zaključnih poročil posameznih izvajalcev. Čeprav stroka predlaga, da se v zaključnem poročilu podrobno oceni uspešnost projekta na različnih področjih, pa posamezna poročila zaključnega poročila projekta »Akacija« predstavljajo le kratke preglede o tem, kaj je bilo dejansko narejeno med samo izvedbo projekta.

V zaključnem poročilu »Akacija« torej ni navedene podrobne primerjave doseženih rezultatov projekta s planiranimi cilji projekta, prav tako ni podrobno navedenih razlogov, zakaj je do odstopanj prišlo in kaj bi lahko v nadaljnjih projektih naredili temu v izogib. Izpostavljenih je le nekaj datumov in planiranj ter dejansko dosežen donos projekta na vložena sredstva.

Prav tako v poročilu ni podrobne ocene administracije projekta. V vsebini poročila je le omenjeno, da so zaradi pomanjkanja časa, za pomoč k hitrejši implementaciji pogajanj, uporabljali kar univerzalne vsebine pogodb, za manjše zneske pa naročilnice. Omenjeno je, da je potrebno v bodoče omenjenim pogodbam nameniti več pozornosti predvsem v določenih členih, kot so terminski roki, zaščita izdelkov in primopredaja izdelka oz. storitve, ter zahtevam glede garancij med samo gradnjo in v garancijski dobi.

V zaključnem poročilu je podana zgolj groba ocena projektnega tima. Posebej je izpostavljena le članica, ki si je po mnenju managerja projekta zaslužila višjo denarno nagrado od ostalih članov projektnega tima. Ocena posameznih članov tima v zaključnem poročilu ni zajeta.

Prav tako v zaključnem poročilu ni podana ocena tehnike managementa projekta. Po mnenju stroke naj bi se izpostavil način izdelave terminskega plana in plana stroškov, prav tako pa naj bi se izpostavilo tudi sposobnost razporejanja virov projekta. V zaključnem poročilu »Akacija« pa je namesto podanih predlogov zajet le predlog, da je v prihodnje potrebno več časa nameniti planiranju projekta.

2.4.4 Neustrezen management kot razlog za neučinkovito izvedbo projekta »Akacija«

Kljub temu, da je bil projekt »Akacija« uspešno izveden, pa po mnenju stroke (kar je razvidno iz predhodnih analiz) ni bil izveden povsem učinkovito. Glavna odstopanja od priporočil stroke so nastala že v sami pripravi projekta oz. pri njegovem planiranju. Neustreznost planiranja v družbi Rudis naj bi izhajala iz vsebine planov projekta, ki je po mnenju stroke premalo podrobno opredeljena.

Zaradi slabega planiranja obvladovanja tveganj projekta so pri izvedbi projekta naleteli na nekaj ovir. Na podlagi dodatne geomehanske raziskave so ugotovili, da je zaradi slabe strukture tal potrebno spremeniti način temeljenja objekta. Posledično so se povišali stroški, prav tako pa se je spremenil terminski plan nadaljevalnih del (s kompenzacijo pri drugih aktivnostih so omejili posledice spremembe projekta). Prav tako na predmetnem zemljišču, zaradi omejitve prostora, gradbeni izvajalec ni mogel postaviti stolpnega dvigala. Naknadno so morali pridobiti soglasja za začasno uporabo sosednjega zemljišča, kar pa je vplivalo na terminski plan nadaljevalnih del projekta.

S podrobno opredelitvijo tveganj projekta bi se morda lahko izognili zastoju del na projektu zaradi nepravočasne dobave betonov iz ljubljanskega bazena, ki je bila posledica istočasne izvedbe prioritetnega in največjega projekta v Ljubljani. Ker pa tega vnaprej niso predvideli, so morali zaustaviti dela na projektu in počakati na ponovno možno dobavo betona. Le to je vplivalo tako na terminski plan projekta kot tudi na povišanje stroškov projekta.

Ker v elaboratu projekta »Akacija« družba Rudis ni podrobno opredelila pristojnosti in odgovornosti deležnikov projekta, so imeli kasneje, med samo izvedbo projekta, težave z določitvijo nosilca stroškov uporabe in plačila gradbiščnih medijev. Prav tako je enak problem nastopil, ko fasada, ki jo je naredil gradbeni izvajalec, ni ustrezala predhodno določenim kriterijem in je bila sanacija neizogibna. Z izvajalcem so se morali naknadno sporazumeti glede kritja stroškov sanacije. Pri tem so izgubili nekaj dragocenega časa, povišali pa so se tudi stroški projekta, saj so del stroškov sanacije krili sami.

Pri izvedbi projekta je prišlo tudi do pomanjkanja virov projekta. Težave so nastopile pri gradbenem izvajalcu, ki zaradi slabega planiranja ni imel dovolj potrebnega materiala, prav tako pa si ni priskrbel dovolj delovne sile. Vzrok temu naj bi bili nenatančni popisi potrebnih virov projekta in pomanjkljivo opredeljeni detajli.

2.5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE MANAGEMENTA PROJEKTOV V DRUŽBI RUDIS D.O.O.

V teoretičnem delu naloge smo opredelili osnovne pojme projekta in projektne managementa. Opredelili smo faze projekta (snovanje, priprava, izvedba, zaključek), prav tako pa smo opredelili tudi posamezne korake projektne managementa (planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje). Še posebej smo izpostavili tri pomembnejše dokumente projekta, in sicer naročilo projekta, elaborat projekta in zaključno poročilo projekta. Navedene teoretične opredelitve predstavljajo temeljno osnovo za sledeče predloge izboljšav analiziranega managementa projekta »Akacija« oz. kar managementa družbe Rudis.

V družbi Rudis fazo snovanja projekta na področju gradnje za trg imenujejo faza kvizicije. V tej fazi namesto naročila projekta izdelajo (predlog projekta) preliminarni investicijski plan (ki vključuje osnovne podatke o projektu, priložnost projekta, okvirno analizo lokacije, okvirno

analizo urbanizma in pozidave, okvirno analizo tržnega okolja, okvirno oceno prodaje, okvirno analizo upravičenosti investicije, okvirno oceno izvedbe projekta in možna tveganja projekta, kot priloge pa so dodani izračun rentabilnosti projekta, grafični prikaz prilivov in odlivov projekta ter *cash flow*) in okvirni preliminarni terminski plan. Kljub temu, da predlog projekta zajema večino informacij, ki lahko prepričajo upravo družbe o smotrnosti izvedbe projekta (kar naj bi bil po presoji stroke glavni namen naročila projekta), pa bi bilo v predlog projekta potrebno vključiti še nekaj dodatnih informacij. Wysocky (2006, str. 474-478) namreč predlaga, da se v naročilo projekta vključi tudi podrobno opredelitev ciljev projekta, Kerzner (2001, str. 613) pa vztraja, da je v naročilo projekta potrebno vključiti tudi identifikacijo managerja in njegovih pristojnosti za uporabo sredstev, namenjenih za izvedbo projekta. O vključitvi ključnih predpostavk o projektu, s katerimi naj bi se predvidelo vse možne dejavnike, ki bi lahko kakorkoli vplivali na izvedbo projekta, pa se strinjajo tako Wysocki (2006, str. 474-478) kot tudi Kerzner (2001, str. 613) in Burke (1999, str. 87-88).

Faza priprave projekta naj bi se po mnenju strokovnjakov zaključila z izdelavo elaborata projekta, ki naj bi bil namenjen razumevanju zahtev naročnika in v pomoč pri sami izvedbi projekta. V družbi Rudis elaborata projekta ne izdelajo v obliki samostojnega dokumenta, temveč izdelajo druge dokumente s podobnimi vsebinami. Razpisna dokumentacija zajema vse informacije o željah naročnika (obseg projekta, specifikacije proizvodov), prenovljena utemeljitev ekonomske upravičenosti vključuje analize in študije, pomembne za uspešno izvedbo projekta, plan stroškov projekta, seznam možnih tveganj in *cash flow* v optimistični in pesimistični različici, prav tako pa je na podlagi terminskih planov izvajalcev izdelan skupen terminski plan nadaljevalnih del. Družba Rudis sicer v fazi priprave projekta izdela dokumentacijo, ki zajema naročnikove zahteve, ki se nanašajo na projekt, ne zajema pa vseh po stroki sodečih pomembnih informacij. V dokumentacijo faze priprave projekta bi bilo po predlogih PMBOK (2004) potrebno vključiti tudi omejitve projekta ter način izvedbe projekta, način njegove spremljave in način samega zaključevanja projekta. Po mnenju Turnerja (2009, str. 274-276) naj bi v vsebino dokumentacije vključili tudi strukturo del projekta in organizacijsko strukturo projekta, ki grafično prikaže razmerja med deležniki projekta. Meredith in Mantle (2000, str. 187-189) predlagata, da se v vsebino elaborata vključi še listo postopkov, ki se bodo izpeljali skozi faze projekta in plan metod za nadzorovanje stroškov, ki bodo nastali tekom izvedbe projekta.

Družba Rudis ima splošno zastavljen poslovniki projekta, ki velja za vse projekte v družbi. Prav tako je za vse projekte v družbi izdelana tudi splošna matrika pristojnosti in odgovornosti udeležencev v projektu. Tako Turner (2009, 274-276) kot Meredith in Mantle (2000, str. 187-189) predlagajo, da se za vsak projekt izdela register deležnikov projekta, v katerem so navedena določila o potrebnem znanju in izobrazbi posameznih deležnikov (Meredith & Mantle, 2000, str. 187-189) in v katerem so navedena tudi vsa pričakovanja deležnikov projekta (Turner, 2009, str. 274-276). V konkretnem primeru bi se morda z natančnejšo opredelitvijo vlog in odgovornosti deležnikov projekta lahko izognili nejasnosti glede kritja

stroškov v primeru sanacije fasade, za katero je bilo ugotovljeno, da ne ustreza podanim kriterijem kakovosti.

Prav tako dokumenti priprave projekta ne zajemajo plana virov projekta, plana obvladovanja tveganj projekta in plana oskrbe projekta, ki jih priporoča Stare (2011, str. 184-187). Tematika, povezana z naštetimi plani, se namreč obdela na kolegiju generalnega direktorja in je dokumentirana le v zapisniku kolegija. Čeprav je projektni tim sproti dobro reševal vse nastale probleme, bi bilo v prihodnje smiselno, da se planiranju obvladovanja tveganj nameni več pozornosti. Prav tako bi bilo zaradi večje preglednosti nad projektom in kasneje lažjega kontroliranja projekta smiselno, da si v družbi zamislijo dokument, v katerem bi bile združene vse informacije, ki so potrebne za fazo izvedbe projekta (npr. Plan izvedbe projekta).

V fazi izvedbe projekta so bila na tedenskih gradbiščnih sestankih izdelana redna poročila projekta. V njih je bila zajeta vsa tekoča problematika projekta, kar je pripomoglo k dobri kontroli projekta. Z uvedbo informacijskega sistema projektnega managementa v obstoječ sistem družbe bi morda pripomogli k še učinkovitejši kontroli projekta oz. večjemu nadzoru nad potekom projekta. Družba namreč vodi kontrolo le na podlagi izdelane projektne dokumentacije.

Večji nadzor nad projektom bi si zagotovili tudi s členitvijo projekta na posamezne aktivnosti, katerih izvedba je potrebna za izpeljavo projekta. Tako bi lažje in hitreje odkrivali napake, ki so se pojavile tekom izvedbe projekta. Po zaključku projekta bi lažje ugotovili, kje so delali napake in kje so se dobro izkazali. Izčrpna poročila bi nato vključili v zaključno poročilo projekta.

Pomembno je namreč, da zaključno poročilo vsebuje natančno poročilo o doseganju zastavljenih ciljev. Zakaj smo jih oz. nismo dosegli in kaj bi lahko v prihodnjih projektih spremenili oz. izboljšali (Baker & Baker, 2000, 343-347). Zaključno poročilo družbe Rudis za projekt »Akacija« je bilo sestavljeno iz večih poročil družbe, vključevalo pa je tudi poročila posameznih izvajalcev. Vsebine poročil so v bistvu kratki pregledi o tem, kaj se je s projektom dogajalo tekom izvedbe in kakšne končne rezultate so s projektom dosegli. Ker naj bi zaključno poročilo služilo kot priročnik za sledeče projekte družbe, bi bilo smiselno, če bi bila poročila natančnejša. Primerjava med planiranimi cilji in dejansko doseženimi rezultati bi lahko bila podrobnejša, prav tako primerjava planiranega terminskega plana projekta z dejanskim. V poročilo bi bilo smiselno vključiti tudi finančno poročilo projekta, ki smo ga v nalogi izdelali sami. Če bi bila v začetku projekta podrobno opredeljena struktura del projekta, bi lahko iz pridobljenih podatkov določili, kje je prišlo do povišanja planiranih stroškov in zakaj. Na podlagi podrobnih pregledov odstopanj (primerjave planiranih in dejansko doseženih) ciljev, stroškov in terminskih rokov, bi se lahko izdelali predlogi izboljšav managementa sledečih projektov družbe (predlogi po Baker & Baker, 2000, str. 343-347).

V zaključnem poročilu je podana splošna ocena dela projektne skupine brez podrobnejših argumentov za uspešnost oz. neuspešnost posameznih članov skupine. Izpostavljena je samo članica projektne skupine, za katero se predlaga tudi višjo vsoto denarne nagrade glede na ostale člane skupine. Na podlagi podrobnejše ocene posameznih članov skupine, kot predlagajo Meredith in Mantle (2000, str. 557-559) ter Sunny in Kim Baker (2000, str. 343-347), bi v sledečih projektih družbe morda izbrali ustrežnejše ljudi oz. bi se ljudi ustrežneje prerazporedilo po projektih glede na njihovo vsebino. Po mnenju Meredith in Mantle-a (2000, str. 557-559) bi bilo v zaključno poročilo prav tako potrebno vključiti tudi oceno uspešnosti administracije (zakaj so se metode administracije izkazale za uspešne/neuspešne), oceno organizacijske strukture projekta (kako je le-ta podprla oz. ovirala izvedbo projekta) in oceno tehnike projektnega managementa (sposobnost dobrega planiranja, organiziranja, vodenja, kontroliranja).

Že iz samega nabora uspešno dokončanih projektov družbe je razvidno, da družba premore ogromno znanja in izkušenj s področja managementa projektov in je pri izvajanju le tega zelo uspešna. S ciljem še učinkovitejšega managementa projektov pa družbi Rudis predlagamo, da več pozornosti nameni predvsem fazi priprave projekta oz. podrobnejšemu planiranju sledečih projektov. Prav tako je pomembno, da v družbi pričnejo z izdelavo podrobnejših zaključnih poročil, ki jim bodo služila kot podpora pri nadaljnjih projektih.

SKLEP

Vse družbe se več ali manj srečujejo s projekti, nekatere pogosteje, druge redkeje. Pri izvedbi projektov se srečujejo z dejavnostjo projektne managementa in se poslužujejo njegovih metodologij in orodij.

Za družbe, ki temeljijo na izvajanju projektov in kjer so kompleksni projekti vsakdanjost, pa je dejavnost projektne managementa še toliko bolj intenzivna. Ker so končni proizvodi projektov v veliki meri odvisni od dobrega planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja projekta (korakov projektne managementa), je za družbo zelo pomembno, da že v začetku projekta izdela podroben plan same izvedbe projekta.

Tudi družba Rudis se je pri izvedbi projekta »Akacija« posluževala priporočenih korakov projektne managementa in uspešno izvedla projekt. Čeprav način izvedbe projekta družbe Rudis ni bil v celoti skladen s priporočenim načinom, ki ga predlaga strokovna domača in tuja literatura, se je na podlagi analize projekta »Akacija« izkazal za uspešnega. K uspehu je v veliki meri pripomoglo s prejšnjimi projekti pridobljeno znanje in izkušnje družbe s tovrstnimi projekti.

Kljub uspešni izvedbi projekta smo družbi Rudis, na podlagi proučene literature, podali nekaj predlogov izboljšav na področju projektne managementa družbe. S pomočjo analize projekta smo namreč ugotovili, da družba premalo pozornosti namenja samemu planiranju

projekta in izdelavi zaključnih poročil. Slednja so namreč osnova za morebitne izboljšave nadaljnjih projektov družbe.

Družbi Rudis torej predlagamo, da v nadaljnjih projektih več časa posveti sami pripravi projekta z namenom doseganja čim podrobnejših planov projekta. Dobro izdelani plani bi namreč olajšali kontrolo nad posameznimi aktivnostmi v projektu, večja kontrola nad aktivnostmi pa bi preprečevala ali vsaj omilila zaplete pri sami izvedbi projekta. S tem bi se povečala učinkovitost izvedbe projekta in posledično tudi rezultat projekta. S podrobnim zaključnim poročilom, izdelanim na podlagi primerjave podrobnih planov ciljev in dejansko doseženih rezultatov projekta, pa bi družba prispevala k še učinkovitejšemu izvajanju nadaljnjih projektov.

LITERATURA IN VIRI

1. Baker, S., & Baker, K. (2000). *The complete idiot's guide to project management* (2. izd.). Indianapolis: Alpha books.
2. Bennet, F. L. (2003). *The Management of Construction – A Project Life Cycle Approach*. Burlington: Butterworth-Heinemann.
3. Burke, R. (1993). *Project Management – Planning and Control* (2. izd.). Chichester: John Wiley & Sons.
4. Burke, R. (1999). *Project Management – Planning and Control Techniques* (3. izd.). Chichester: John Wiley & Sons.
5. Cook, C. R. (2005). *Just Enough Project Management – The Indispensable Four-Steps Process for Managing Any Project Better, Faster, Cheaper*. New York: McGraw – Hill.
6. Dinsmore, P. C., & Cabanis-Brewin, J. (2006). *The Ama Handbook of Project Management* (2. izd.). New York: Amacon.
7. *Faze projekta*. Najdeno 21. maja 2012 na spletnem naslovu <http://www.projektni-management.si/2010/11/13/faze-projekta/>
8. Gido, J., & Clements, J. P. (2003). *Successful Project Management* (2. izd.). USA: Thomson Learning
9. Kerzner, H. (2001). *Project Management – A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (7. izd.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
10. Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2000). *Project Management – A Managerial Approach* (4. izd.). New York: John Wiley & Sons.
11. Omladič, M. (2009). *Osnove projektnega menedžmenta*. Velenje: Višja strokovna šola Velenje.
12. PMBOK (2000). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (2. izd.). Newtown Square: Project Management Institute.
13. PMBOK (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (3. izd.). Newtown Square: Project Management Institute.
14. PMBOK (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (4. izd.). Newtown Square: Project Management Institute.

15. *Pomembnejši dokumenti projekta*. Najdeno 10. avgusta 2012 na spletnem naslovu <http://www.projektni-management.si/2010/11/16/pomembnejši-dokumenti-projekta/>
16. *Predstavitev družbe*. Najdeno 5. junija 2012 na spletnem naslovu <http://www.rudis.si/stran.php?6>
17. Rothman, J. (2007). *Manage It – Your Guide to Modern, Pragmatic Project Management* (1. izd.). Raleigh: The Pragmatic Bookshelf.
18. Rozman, R., & Stare, A. (2008). *Projektni management ali ravnateljevanje projekta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Rozman, R., Kovač J., & Koletnik F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
20. Rudis d.d. (2009a). *Dodatek št. 1 k utemeljitvi ekonomske upravičenosti izgradnje projekta – gradnje za trg, izgradnja večstanovanjskega objekta v Dravljah* (interno gradivo) Trbovlje: Rudis d.d.
21. Rudis d.d. (2011). *Pokalkulacija* (interno gradivo). Trbovlje: Rudis d.d.
22. Rudis d.d. (2008). *Preliminiran investicijski načrt – gradnja za trg, stanovanjski objekt v Dravljah* (interno gradivo). Trbovlje: Rudis d.d.
23. Rudis d.d. (2009b). *Sistemska dokumentacija sistema vodenja kakovosti* (interno gradivo). Trbovlje: Rudis d.d.
24. Rudis d.d. (2009c). *Sistemski postopek Vodenje projektov* (interno gradivo). Trbovlje: Rudis d.d.
25. Rudis d.d. (2009d). *Utemeljitev ekonomske upravičenosti projekta – gradnja za trg, večstanovanjski objekt v Dravljah* (interno gradivo). Trbovlje: Rudis d.d.
26. Rudis d.d. (2011). *Zaključno poročilo – večstanovanjski objekt »Akacija«, gradnja za trg, Dravlje* (interno gradivo). Trbovlje: Rudis d.d.
27. Stare, A. (2011). *Projektni management – Teorija in praksa* (1. izd.). Ljubljana: Agencija Poti.
28. Turner, R. J. (2009). *The handbook of project – based management – Improving the processes for achieving strategic objectives*. London: The McGraw-Hill Companies.
29. Wysocki, R. K. (2006). *Effective Software Project Management* (3. izd.). Indiana: Wiley P.

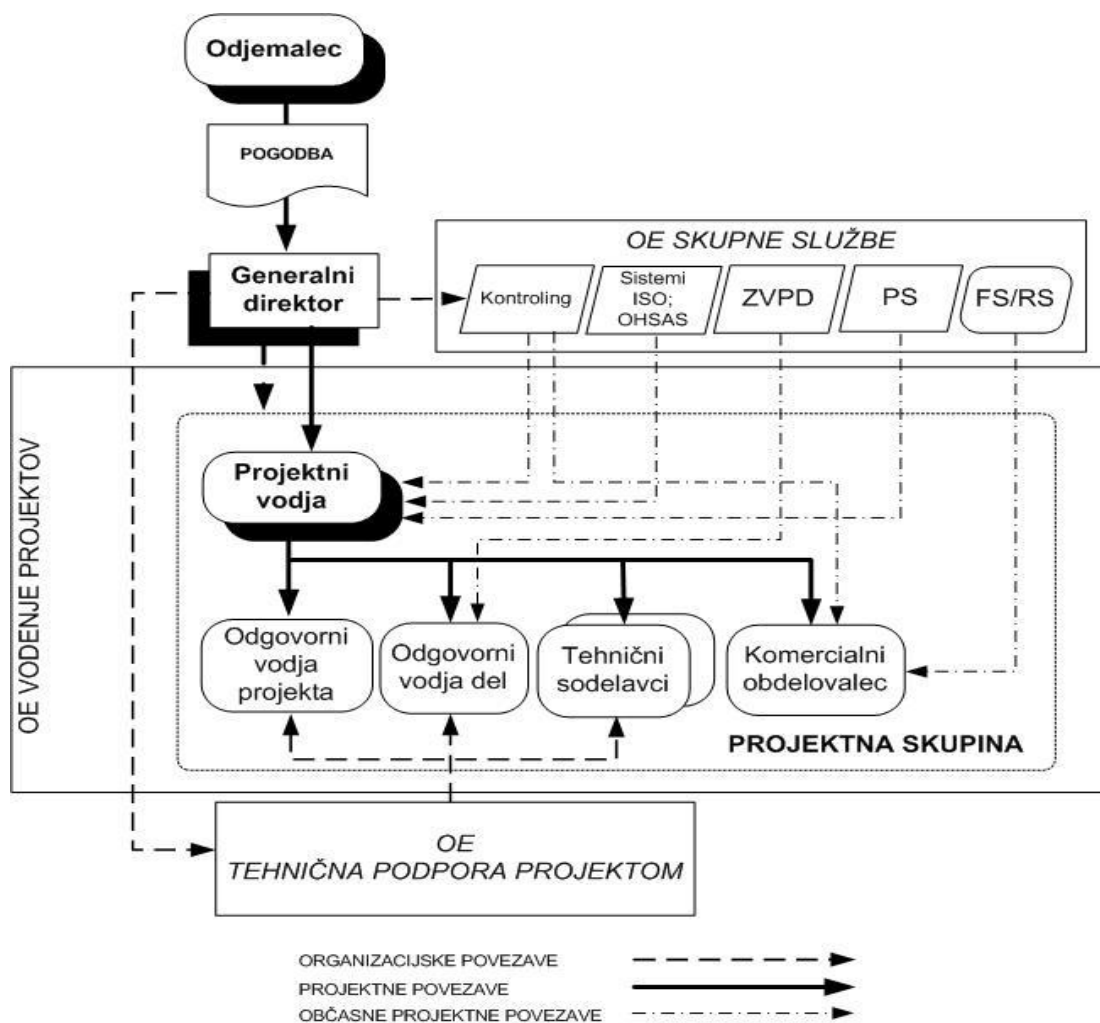
PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Shema projektnega vodenja v družbi Rudis d.o.o.	1
Priloga 2: Struktura projekta »Akacija«	2
Priloga 3: Preliminarni terminski plan projekta	3
Priloga 4: Terminski plan napredovanja del.....	4

Priloga 1: Shema projektnega vodenja v družbi Rudis d.o.o.

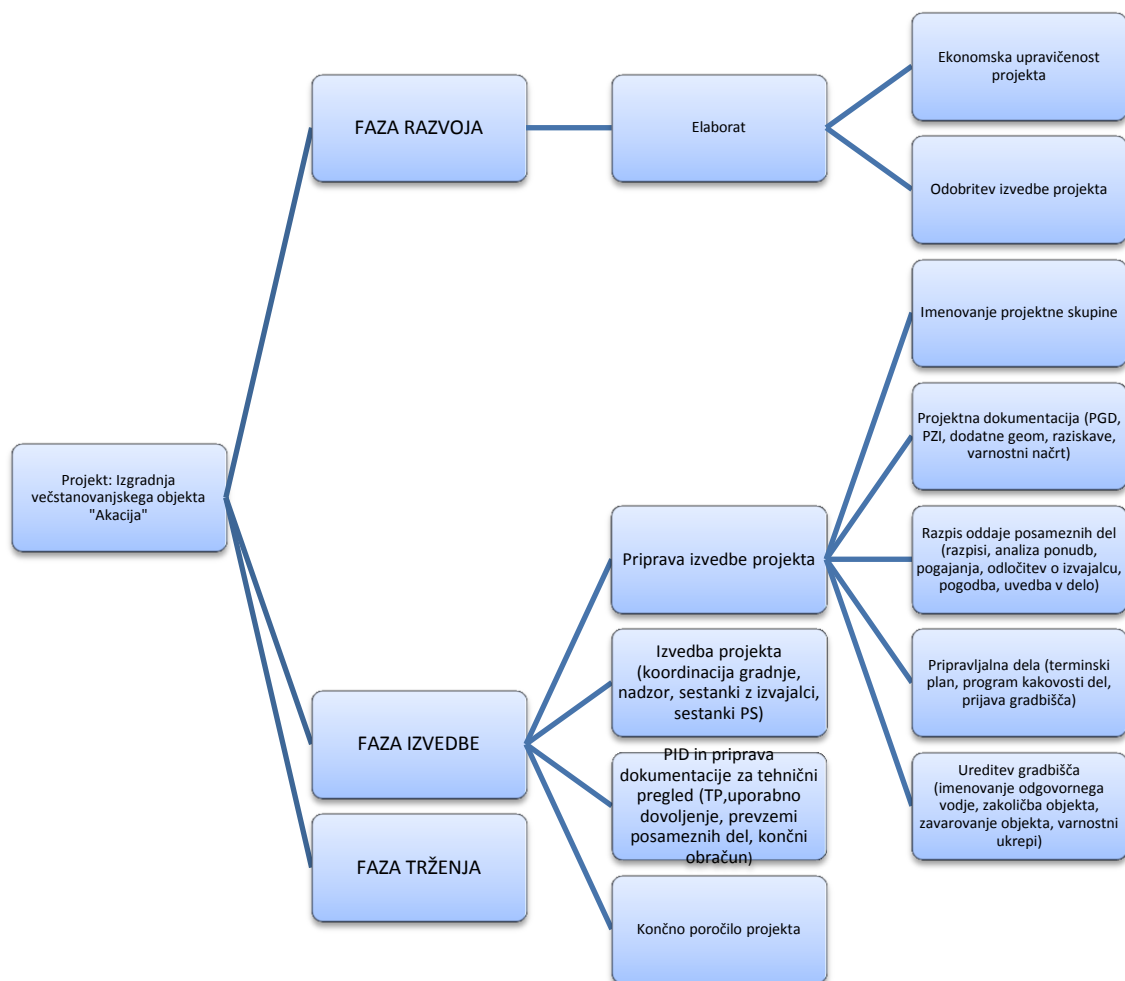
Slika: Shema projektnega vodenja v družbi Rudis d.o.o.



Vir: Rudis d.d., Sistemski postopek Vodenje projektov, 2009c.

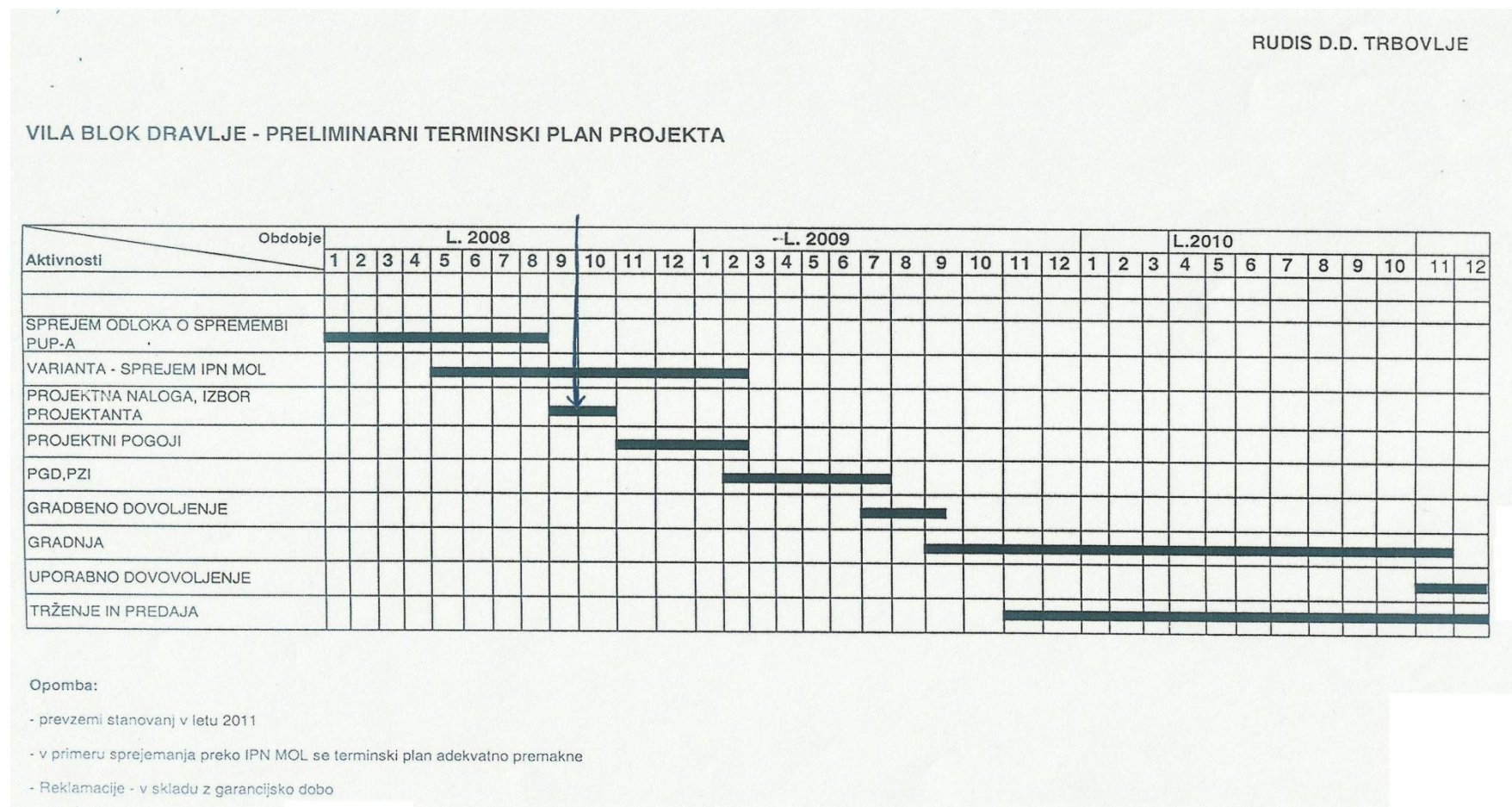
Priloga 2: Struktura projekta »Akacija«

Slika: Struktura projekta »Akacija«



Priloga 3: Preliminarni terminski plan projekta

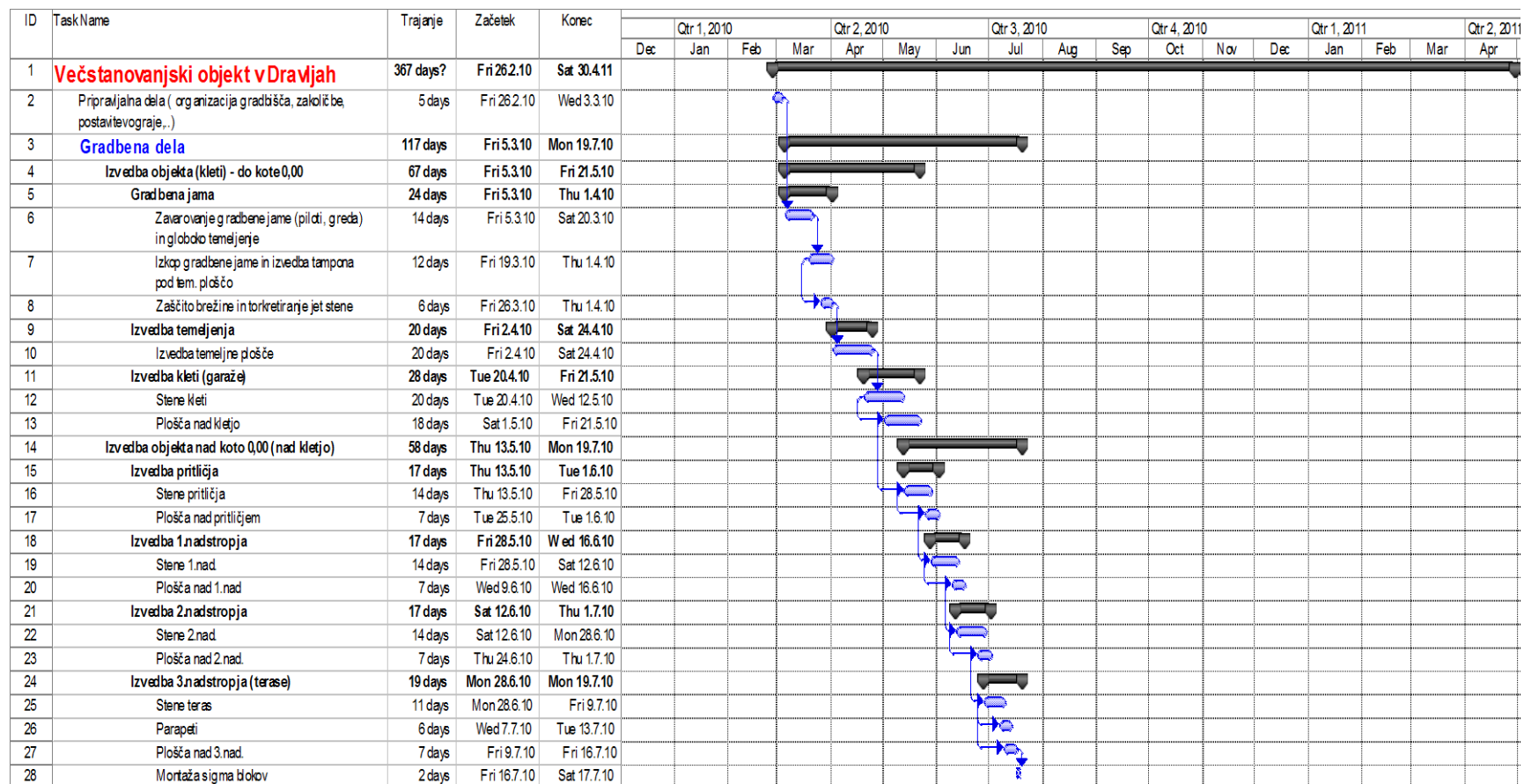
Slika: Preliminarni terminski plan projekta



Vir: Rudis d.d., Preliminiran investicijski načrt – gradnja za trg, stanovanjski objekt v Dravljah, 2008.

Priloga 4: Terminski plan napredovanja del

Slika: Terminski plan napredovanja del



se nadaljuje

nadaljevanje

ID	Task Name	Trajanje	Zabelek	Konec	Qtr 1, 2010				Qtr 2, 2010				Qtr 3, 2010			Qtr 4, 2010			Qtr 1, 2011				Qtr 2, 2011
					Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr		
57	<u>Teracerska dela-investitor (okenske police)</u>	6 days?	Tue 20.7.10	Mon 26.7.10																			
58	<u>Mavčnokartonska dela</u>	15 days	Mon 30.8.10	Wed 15.9.10																			
59	<u>Dvigalo-investitor</u>	11 days	Fri 3.9.10	Wed 15.9.10																			
60	<u>Tehnični pod na koti +9.00-investitor</u>	5 days	Fri 10.9.10	Wed 15.9.10																			
61	<u>Screen senčila-investitor</u>	27 days	Thu 9.9.10	Sat 9.10.10																			
62	<u>Keramičarska dela-investitor</u>	53 days	Fri 15.10.10	Wed 15.12.10																			
63	<u>Slikojeskarska dela-investitor</u>	170 days	Fri 1.10.10	Sat 16.4.11																			
64	<u>Parket-investitor</u>	28 days	Tue 15.3.11	Fri 15.4.11																			
65	<u>Leseni tlaki teras-investitor</u>	28 days	Tue 15.3.11	Fri 15.4.11																			
66	<u>Mizarska dela-investitor</u>	351 days	Fri 26.2.10	Mon 11.4.11																			
67	Montaža slepih okvirjev	4 days	Fri 26.2.10	Tue 2.3.10																			
68	Vhodna vrata-montaža	4 days	Thu 14.10.10	Mon 18.10.10																			
69	Notranja vrata-montaža	19 days	Mon 21.3.11	Mon 11.4.11																			
70	Izvedba priključkov (vodovod, elektrika, kanalizacija, plin, TK)	26 days	Sat 14.8.10	Mon 13.9.10																			
71	<u>Strojne inštalacije-investitor</u>	318 days	Sat 10.4.10	Fri 15.4.11																			
72	<u>Elektro inštalacije-investitor</u>	318 days	Sat 10.4.10	Fri 15.4.11																			
73	Zunanja ureditev	205 days	Mon 30.8.10	Mon 25.4.11																			
74	Groba dela	13 days	Mon 30.8.10	Mon 13.9.10																			
75	Utrjevanje in planiranje (tamponska podlaga, jaški, robniki, kanalete)	13 days	Mon 30.8.10	Mon 13.9.10																			
76	Finalizacija zunanje ureditve	48 days	Tue 1.3.11	Mon 25.4.11																			
77	Zatravitev-investitor	12 days	Tue 1.3.11	Mon 14.3.11																			
78	Izvedba litega betona, asfalta, signalizacije	28 days	Tue 15.3.11	Fri 15.4.11																			
79	<u>Razna dela-investitor</u>	13 days	Mon 11.4.11	Mon 25.4.11																			
80	Finalno čiščenje objekta	12 days	Sat 16.4.11	Fri 29.4.11																			
81	Tehnični pregled	0 days	Sat 30.4.11	Sat 30.4.11																			

se nadaljuje

nadaljevanje

ID	Task Name	Trajanje	Začetek	Konec																	
					Qtr 1, 2010				Qtr 2, 2010			Qtr 3, 2010			Qtr 4, 2010			Qtr 1, 2011			Qtr 2, 2011
					Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr
29	Parapeti nad ploščo 3.nad.	6 days	Tue 13.7.10	Mon 19.7.10																	
30	Zidarska dela	316 days?	Wed 14.4.10	Sat 16.4.11																	
31	Izvedba objekta (kleti) - do kote 0,00	316 days?	Wed 14.4.10	Sat 16.4.11																	
32	Obdelava betonskih sten	35 days	Mon 26.4.10	Fri 4.6.10																	
33	HI (zunanji tlak nad garažo)	6 days	Thu 3.6.10	Wed 9.6.10																	
34	Zidarje predelnih sten iz penjenega betona, obdelava	5 days	Thu 10.6.10	Tue 15.6.10																	
35	TI stropa	10 days	Wed 16.6.10	Sat 26.6.10																	
36	Dobava in vgraditev kanele pred gražnimi vrati	6 days	Wed 14.4.10	Tue 20.4.10																	
37	<i>Slikarsko pleskarska dela-investitor</i>	14 days	Wed 16.3.11	Thu 31.3.11																	
38	<i>Finalni epoksi tlaki-investitor</i>	14 days	Fri 1.4.11	Sat 16.4.11																	
39	<i>Ključavničarska dela-investitor</i>	25 days?	Tue 15.2.11	Tue 15.3.11																	
40	Izvedba objekta nad koto 0,00 (nad kletjo)	113 days	Sat 5.6.10	Thu 14.10.10																	
41	Obdelava betonskih sten	40 days	Sat 5.6.10	Wed 21.7.10																	
42	Zidanje opečnih zidov	30 days	Sat 5.6.10	Wed 21.7.10																	
43	Brušenje stropovstopniščnih ram ter zidarska obdelava sten	40 days	Wed 9.6.10	Sat 24.7.10																	
44	<i>Vzidave in obzidave sigma blokov-investitor</i>	23 days	Mon 5.7.10	Fri 30.7.10																	
45	Streha	40 days	Tue 20.7.10	Fri 3.9.10																	
46	Izvedba dimnikov-schiedel	4 days	Fri 16.7.10	Tue 20.7.10																	
47	Fasaderska dela	40 days	Mon 26.7.10	Thu 9.9.10																	
48	Ometi	27 days	Fri 30.7.10	Mon 30.8.10																	
49	HI (lože, terase)	45 days	Tue 20.7.10	Thu 9.9.10																	
50	<i>Odvod meteornih vod iz streh, pluvia-investitor</i>	5 days	Thu 15.7.10	Tue 20.7.10																	
51	<i>Esrihi-investitor</i>	26 days	Wed 15.9.10	Thu 14.10.10																	
52	Finalizacija gradbenih del	13 days	Mon 30.8.10	Mon 13.9.10																	
53	Obrtniška dela	356 days?	Fri 26.2.10	Sat 16.4.11																	
54	Izvedba nad in pod koto 0,00	356 days?	Fri 26.2.10	Sat 16.4.11																	
55	<i>Ključavničarska dela-investitor</i>	211 days	Tue 15.6.10	Tue 15.2.11																	
56	<i>Alu stene in pvc okna-investitor</i>	15 days	Fri 9.7.10	Mon 26.7.10																	

Vir: Rudis d.d., Utemeljitev ekonomske upravičenosti projekta – gradnja za trg, večstanovanjski objekt v Dravljah, 2009d.