

## PRIMASTEP METODOLOGIJA ZA UPRAVLJANJE PROJEKTIMA U JAVNOJ UPRAVI

Tomislav Rastovski, dipl. ing. građ.  
Primakon d.o.o., Zagreb, Hrvatska  
[tr@primakon.com](mailto:tr@primakon.com)

mr. sc. Davor Delić, dipl. ing. građ.  
Primakon d.o.o., Zagreb, Hrvatska  
[dd@primakon.com](mailto:dd@primakon.com)

Hrvoje Meštrović, dipl. ing. građ.  
Primakon d.o.o., Zagreb, Hrvatska  
[hrvoje@primakon.com](mailto:hrvoje@primakon.com)

### Sažetak

U hrvatskoj javnoj upravi ne postoji relevantan sustav upravljanja projektima. Implementacija upravljanja projektima u javnom sektoru vrlo je kompleksan zadatak s mnogo negativnih faktora koji usporavaju pa čak i zaustavljaju promjene. Prema našem iskustvu postoji potreba za jednostavnom i efektivnom metodologijom koja će pružiti brze rezultate te dati smjernice za daljnji napredak. Ova metodologija obuhvaća cijeli životni ciklus projekta i temelji se na softveru Primavera koji je najbolji dostupni alat na tržištu naše regije.

Implementacijom PrimaStep metodologije i koristeći metodu Earned Value koja je podržana softverom Primavera zaduženi menadžeri imaju alat kojim kontroliraju realizaciju budžeta kroz projektne aktivnosti u stvarnom vremenu. To im omogućuje mnogo brže i mnogo preciznije odluke.

**Ključne riječi:** Upravljanje projektima, javna uprava, metodologija, Earned Value, softver Primavera

### 0. Uvod:

Odgovorni menadžeri u javnoj upravi svaki se dan susreću s mnogo projekata i različitih izvođača radova što znači da moraju odobravati i kontrolirati veliki broj dokumenata (narudžbe i fakture) To se uobičajeno radi bez odgovarajućeg softvera te time čini kontrolu projekata gotovo nemogućom. Softver sam po sebi neće riješiti taj problem ako nema metodologije koja će definirati zajednički sustav procesa i tehnika s najboljom prikupljenom praksom i predlošcima iz prethodnih znanja. Dobro definirana metodologija trebala bi biti podržana softverom koji omogućava zajednički jezik svakome u organizaciji tko ga koristi, a koristeći ga, kreirala bi se dobro organizirana okolina s boljom šansom za uspjeh i s dugoročno efikasnijom organizacijom.

### 1. Problemi u trenutnom sustavu upravljanja projektima u javnoj upravi

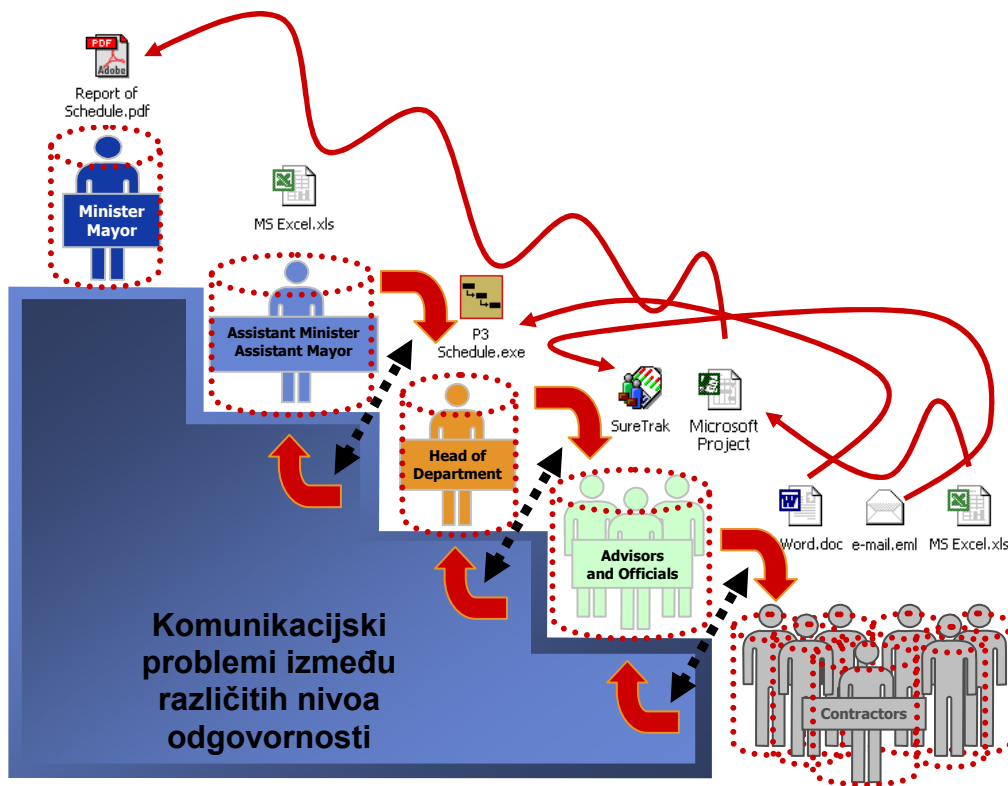
Trenutno ne postoji relevantan sustav upravljanja projektima u javnoj upravi. Postoji samo mali broj procesa koji su diktirani zakonom po kojem se moraju provoditi dok sve ostalo ovisi o pročelniku odjela. Svi zaposlenici pojedinog odjela uglavnom sljede radnu metodu svog nadređenog koji nisu uvijek u pravu. Radne metode uglavnom ovise o prijašnjem iskustvu iz drugih organizacija, što znači da jedan odjel može imati odlične rezultate dok drugi može imati vrlo loše metode i rezultate. To je najčešći slučaj u odjelima javne uprave.

Sa svrhom da se poboljša sustav upravljanja projektima u javnoj upravi ovaj će članak istaknuti trenutne probleme i dati moguća rješenja kroz PrimaStep metodologiju

### 1.1 Organizacijski problemi

Glavni problem je taj što javnim projektima ne postoje Voditelji Projekta, odnosno Projekt Menadžeri (PM). Savjetnici/službenici direktno su odgovorni za projekte, ali u stvarnosti rade kao Control Account Managers (CAM). Oni nisu mjerodavni za donošenje odluka jer krajnju odluku donose njihovi nadređni (Pročelnici odjela) ili čak vie rangirani pomoćnici ministra ili dogradonačelnici. Informacije (Molba za odobrenje) putuje vrlo sporo od izvođača radova do donositelja odluka jer prolaze put kroz sve „stepenice“ (vidljivo na slici dolje) što rezultira kašnjenjem projekata.

## Trenutna situacija u projektima u javnoj upravi



### 1.2. Problemi tokom ugovaranja i izvršenja projekata

Struktura „Bill of quantity“ nije standardizirana pa dizajneri samoinicijativno izabiru formu i alat da je razviju. Rezultat toga je da su pojedini „Bill of quantity“ rađeni u MS Wordu, drugi u MS excelu itd. Službenici/savjetnici odgovorni su za prikupljanje informacija o izvršenju od strane izvođača radova što znači da ovi izvještaji svaki put imaju drugačiji oblik. Neki službenici koriste informacije o izvršenju u elektroničkom obliku dok drugi ne. Izvođači radova koji rade na projektima za javnu upravu često nisu upoznati se kompjutorima ili UP. Stoga službenici/savjetnici moraju provesti dio vremena dajući im instrukcije i osnovnu naobrazbu s ciljem da postave bazu pravila kako bi dobili točne informacije s terena.

### *1.3. Problemi tokom kontrole izvršenja*

Najkritičnija od svih faza životnog ciklusa upravljanja projektima je kontrolna faza. Za kontrolu je teško postaviti bilo kakvo pravilo jer ne postoji plan izvršenja projekta – Baseline. U nekim projektima postoji Baseline, ali to u mnogim slučajevima nije realno. Baseline postoji samo kad je to uvijet investitora u natjecajnoj dokumentaciji. Nedovoljna kontrola projekta tokom izvršenja te različiti kontrolni periodi omogućavaju izvršiteljima radova manipulativni prostor za razna opravdanja kad projekt kasni. Svaki službenik/savjetnik ima svoju kontrolnu metodu što znači kad jedan savjetnik zamjenjuje drugog na projektu on mjenja cijeli koncept kontrole te tako zbunjuje izvođača radova sa svojom novom kontrolnom metodom. Svi „Zahtjevi za promjenama“ upisani su samo u dnevna izvješća što znači da ti zahtjevi nisu u planu projekta te je nemoguće vidjeti njihov utjecaj na vremensko izvršenje projekta ili na troškove projekta dok projekt traje. Njihov utjecaj na projekt vidljiv je kad se Aktualni Troškovi Projekta izjednače s Budžetskim Troškovima Projekta pa ako projekt nije završen neminovna su prekoračenja proračuna. To je najuobičajeni scenario kod prekoračenja Troškova Bužeta Projekta u javnoj upravi. Ovo se može vrlo lako kontrolirati s centraliziranim softverom, ali elektronski podaci su najčešće pohranjeni na lokalnom računalu službenika/savjetnika zaštićeni njihovom lozinkom što znači da njihovi nadređeni nisu u mogućnosti doći do tih podataka kad oni nisu prisutni.

### *1.4. Problemi s izvještajima*

Kroz godine iskustva svaki Službenik/Savjetnik ima razvijenu svoju formu izvještaja za svaki nivo. To znači da jedan načelnik odjela može primiti isti izvještaj u različitom obliku od različitog zaposlenika. To zahtjeva mnogo truda da se napravi jedan zajednički izvještaj. A ako netko od zaposlenika u tom trenutku nije prisutan nemoguće je napraviti izvještaj jer su svi podaci zaštićeni lozinkom na lokalnom računalu tog zaposlenika.

### *1.5. Metodologija i obrasci unutar organizacije*

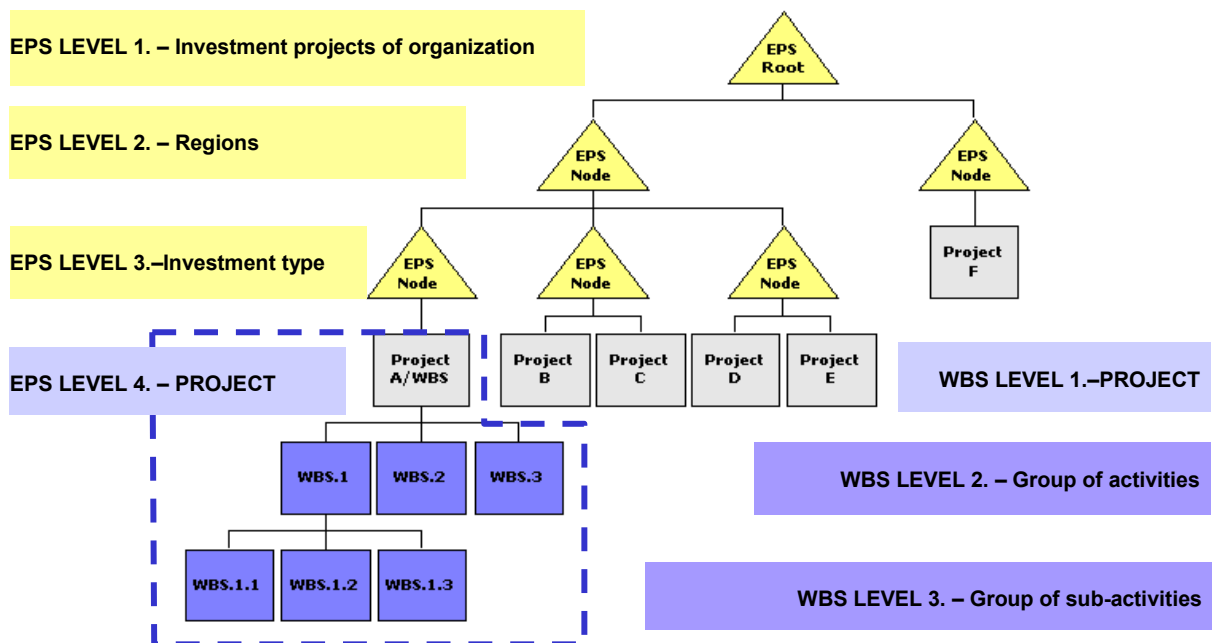
Metodologija za upravljanje projektima ne postoji, a organizacije koriste procese koji su propisani zakonima (pravila o nabavi) i nisu direktno povezani s fazom izvršenja projekta (ovi se procesi uglavnom odvijaju prije faze izvršenja) ili fazom završetka projekta.

## 2. PrimaStep rješenja za projekte u javnoj upravi

PrimaStep potpomognut s softverom Primavera kroz nekoliko koraka definira metodologiju za upravljanje projektima u projektima javnog ulaganja i nabave.

### 2.1. Enterprise Project Structure (EPS) i Work Brakedown Structure (WBS)

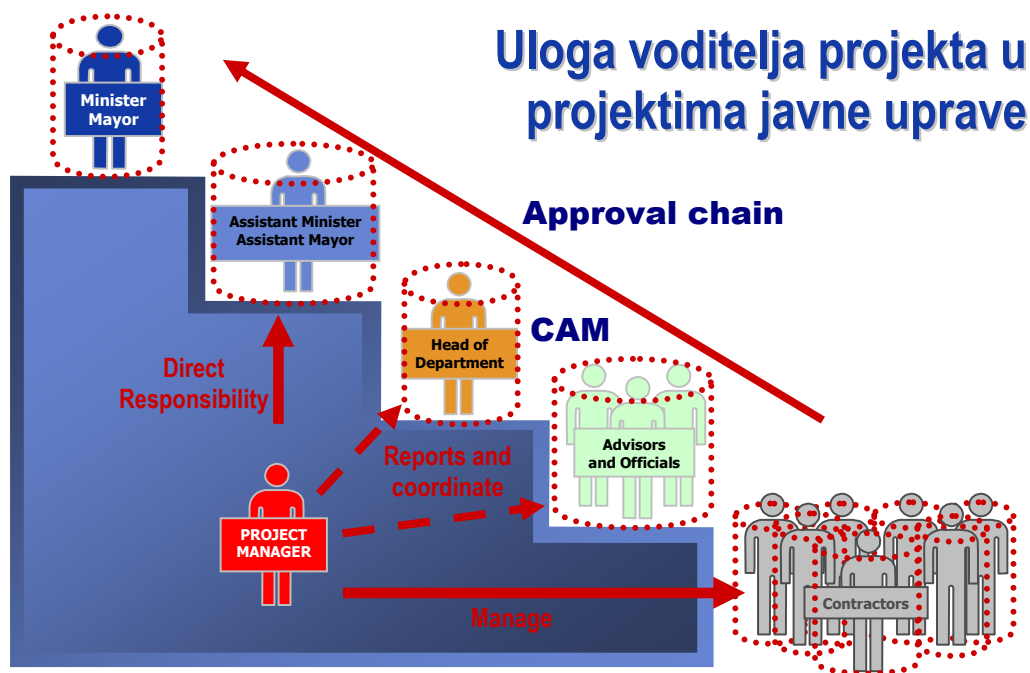
Prvi korak u PrimaStep metodologiji je definiranje EPS-a organizacije. EPS je osnovni put u grupiranju projekata unutar organizacije ili odjela. Projekt uvijek predstavlja najniži nivo u hijerarhiji. Svaki EPS čvorima Odgovornog Menadžera koji je odgovoran za svako projekt u određenom čvoru. Svaka organizacija može definirati EPS na svoj način (po regiji, tipu projekta,...).



Slika prikazuje kombinaciju regija i tipskih projekata. Prvi nivo je korijen EPS-a – svi investicijski projekti organizacije ili odjela. Drugi nivo su regije gdje ta organizacija ima podružnice i odgovorne regionalne menadžere. I treći nivo su tipski projekti u svakoj grani. Projekt je najniži nivo EPS strukture, ali je u isto vrijeme najviši nivo WBS strukture. Ključni nivo WBS-a jednak je imenu i identifikacijskom broju projekta. WBS je struktura unutar jednog projekta. WBS djeli projekt na upravljive djelove gdje svaki WBS ima samo jednog odgovornog menadžera. Postoji mnogo načina za definirati WBS, ali svaka razdjeljena struktura trebala bi završiti obuhvaćanjem svih poslova u projektu

### Organizational Breakdown Structure (OBS)

OBS je globalna hijerarhijska struktura koja predstavlja linije odgovornosti unutar organizacije od Glavnih direktora do odgovornih menadžera za WBS čvor. OBS uobičajeno reflektira organizacijsku strukturu projekta, ali to nije pravilo. OBS također može reflektirati funkcionalnu ili matričnu strukturu organizacije u poduzeću. Svaki odgovorni menadžer u OBS-u može biti odgovoran za jedan ili više WBS-a, projekta ili EPS-a.



### Voditelj projekta mora biti formalno dodjeljen projektu te će:

- Biti direktno odgovoran pomoćniku ministra/dogradonačelniku.
- Koordinira i izvršava sve radnje s Načelnicima odjela, savjetnicima ili službenicima (Menadžeri za kontrolu računa)
- Upravlja svim izvršiteljima radova i nabavljačima koji su uključeni u projekt

### 2.2. Planiranje – Integracija „Bill of Quantity“ u radni plan

Sljedeći korak nakon definiranja projekt, WBS-a i OBS-a su aktivnosti. Tokom procesa definiranja aktivnosti najvažnija je distribucija quantities iz „Bill of Quantity“ items to activities. To znači da svaka aktivnost iz projektnog plana mora imati mjerljivu količinu (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, sat,...) rada koji je odrađen.

### 2.3. Kontrola

Tokom izvršenja faze projekta, izvršitelji radova na tjednoj bazi dostavljaju izvještaje o napretku (potpisane nadzornikom radova). Ti se podaci ubacuju u softver Primavera te se koriste za upravljanje radnog plana. Proces upravljanja radnog plana sadrži sljedeće korake:

1. Usporedba radnog plana s Baseline
2. Ažuriranje aktivnosti radnog plana s Stvarnim jedinicama
3. Ažuriranje aktivnosti radnog plana s početnim i završnim danima.
4. Utvrđivanje da li postoje neke aktivnosti koje nisu završene, a trebale su biti
5. Pregled rasporeda radova da se utvrdi da li će projekt biti završen s planiranim radom, troškovima i na vrijeme
6. Evaluacija kritičnog puta projekta
7. Ako je potrebno, napraviti dodatne izvještaje pomoću alata za upravljanje projektima
8. Pregled budžeta projekta i uspoređivanje s Baseline
9. Traženje signala koji upućuju na probleme u projektu (evaluacija rizika)
10. Prilagođavanje budućeg (neplaniranog ili dodatnog) rada trenutnom planu projekta i izvještavanje ako postoji utjecaj tog rada na završeta projekta ili na planirane troškove

## Upravljanje neplaniranim i neočekivanim radom (aktivnostima)

U PrimaStep metodologiji se s neplaniranim i neočekivanim radom nosi na način da sve „molbe za promjenom“ (poput neplaniranih, neočekivanih i dodatnih radova) moraju biti odobrene od strane Nadzornog inženjera te moraju biti dostavljene voditelju projekta na tjednoj bazi u standardnom dokumentu „molba za promjenom“ kako bi se to odmah unijelo u projektni plan u Primaveru. To osigurava trenutni pregled nad utjecajima koji će biti na kraj i budžet projekta. Voditelj projekta analizira utjecaj svake „molbe za promjenom“ na završetak projekta i budžet projekta te na bazi svakog utjecaja donosi konačnu odluku o prihvaćanju ili odbijanju te molbe.

### 2.4. Izvještavanje

Svi se izvještaji temelje na analizi zarađene vrijednosti. Usporedba stvarnih podataka s baselineom projekta osigurava precizne i točne informacije o statusu projekta u bilo koje vrijeme tokom trajanja projekta.

#### 2.4.1. Izvještaj za voditelja projekta

Voditelj projekta, u svako vrijeme tokom trajanja projekta, posjeduje potpune informacije o vremenskom i troškovnom aspektu svih projekata jer se svi podaci iz svih projekata unutar organizacije pohranjuju u centralnu bazu podataka.

Indeks izvršenja vremenskog plana (SPI) – prikazuje da li posao rani ( $SPI > 1,0$ ) ili kasni ( $SPI < 1,0$ ) u odnosu na vremenski plan.

Indeks izvršenja troškova (CPI) – prikazuje da li su troškovi niži ( $CPI > 1,0$ ) ili viši ( $CPI < 1,0$ ) u odnosu na planirano.

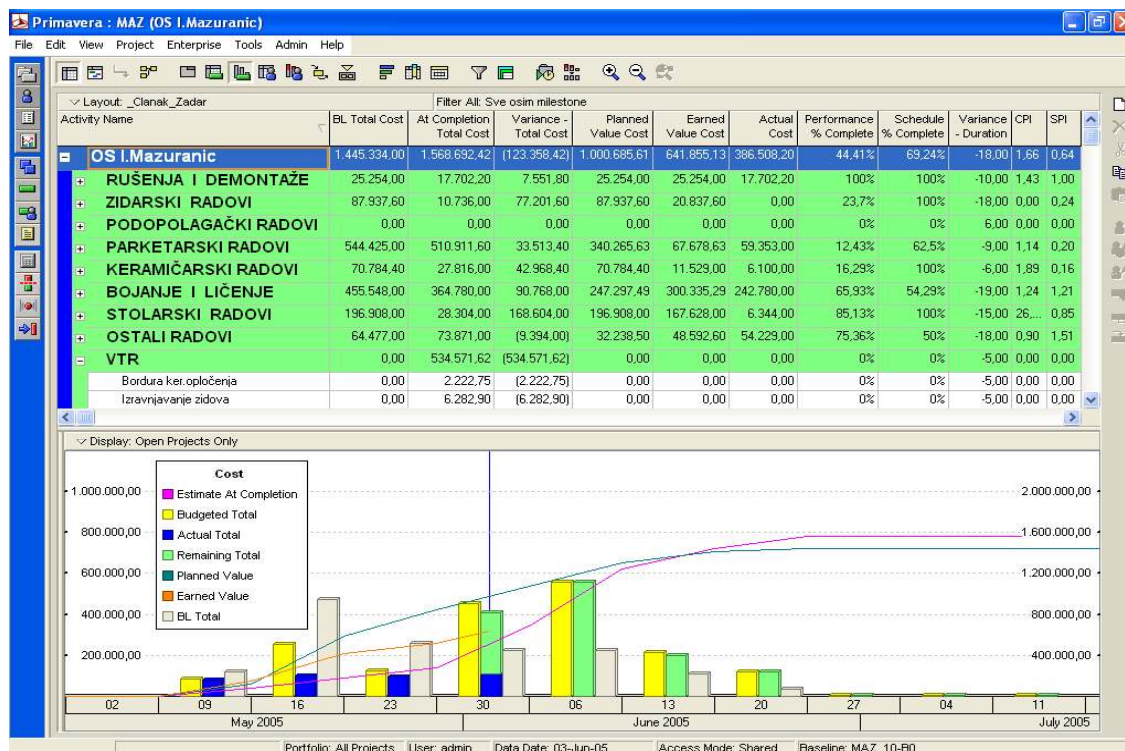
Primjer na slici (sljedeće strane):

*Vremenski aspekt:* Odstupanje – Trajanje, indeks izvršenja vremenskog plana (SPI)

*Troškovni aspekt:* ukupni trošak baselinea, ukupni trošak po završetku, stvarni trošak, Indeks izvršenosti troškova (CPI)

*Trenutna situacija:* Projekt je 36% iza vremenskog plana ( $SP=0,64$ ) i utrošeno je 66% manje novca za dosad planirani rad ( $CPI=1,66$ ). To znači da su budžetske jedinice u Bill of Quantity puno veće od stvarnih jedinica. Ukupni troškovi pri završetku projekta biti će 123.358,42 € veći nego prvotno planirani zbog neočekivanih radova.

Predviđanja za budućnost: Stvarni troškovi puno su niži nego planirani, ali ako se „Request for changes“ prihvati projektni troškovi preći će prvotni budžet. Ta vrijedna informacija ne bi bila dostupna da sve „Request for changes“ nisu unešene u plan projekta. Na bazi te informacije voditelj projekta može složiti „Request for changes“ po prioritetima i lako odlučiti koje će prihvatiti i koje odbiti.



## 2.4.2. izvještaj za projektnog sponzora

Izvještaj sadrži sve financijske podatke svih projekata unutar jedne organizacije za koje je zadužen projektni sponzor. Bužet 2006 predstavlja godišnju budžetsku distribuciju po projektima u tekućoj godini. Budgete total cost je broj radova koji su ugovoreni. Actual Commitments je iznos radova koji su do sad dovršeni, a Plaćene obveze su rad koji je za sad plaćen. Neraspoređeni budžet je iznos dostupnog novca za ugovaranj dok je Remaining cost iznos koji se treba platiti u sljedećem periodu. Account status je Budžet 2006 minus plaćene obveze.

| PROJECT                                | Budget 2006   | Budgeted Total Costs | Actual Commitments | Paid Commitments | Undistributed budget | Remain-ing Costs | Account Status |
|--|---------------|----------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------|
| PRIMA Projekti                         | 54.000.000,00 | 50.454.128,00        | 41.186.842,36      | 24.255.002,11    | 3.545.872,00         | 9.267.285,64     | 29.744.997,89  |
| Investicijski projekti                 | 54.000.000,00 | 50.454.128,00        | 41.186.842,36      | 24.255.002,11    | 3.545.872,00         | 9.267.285,64     | 29.744.997,89  |
| Regija ZAGREB                          | 54.000.000,00 | 50.454.128,00        | 41.186.842,36      | 24.255.002,11    | 3.545.872,00         | 9.267.285,64     | 29.744.997,89  |
| Izgradnja i rekonstrukcija škola       | 9.600.000,00  | 9.485.475,11         | 9.115.360,66       | 6.872.888,11     | 114.524,89           | 370.114,45       | 2.727.111,89   |
| Gimnazija "AGRAM"                      | 5.500.000,00  | 5.671.804,22         | 5.492.946,63       | 5.402.904,11     | (171.804,22)         | 178.857,60       | 97.095,89      |
| OŠ "Ivana Brkić Mažuranić"             | 1.500.000,00  | 1.289.848,55         | 1.098.591,70       | 1.081.682,92     | 210.151,45           | 191.256,85       | 418.317,08     |
| Rekonstrukcija OŠ "Ban Jelačić"        | 2.600.000,00  | 2.523.822,34         | 2.523.822,34       | 388.301,08       | 76.177,66            | 0,00             | 2.211.698,92   |
| Izgradnja i rekonstrukcija bolnica     | 14.800.000,00 | 14.366.688,06        | 12.348.068,92      | 7.345.047,87     | 433.311,94           | 2.018.621,13     | 7.454.952,13   |
| Rekonstrukcija Doma zdravlja           | 7.000.000,00  | 6.802.530,58         | 4.733.735,63       | 3.883.779,15     | 197.469,42           | 2.068.794,95     | 3.116.220,85   |
| Sveučilišna bolnica_ELBKTRO RADOVI     | 2.500.000,00  | 2.593.792,96         | 2.593.792,96       | 2.366.706,47     | (93.792,96)          | 0,00             | 133.293,53     |
| Sveučilišna bolnica_GRAĐEVINSKO O...   | 3.600.000,00  | 3.602.776,02         | 3.652.949,84       | 1.094.562,25     | (2.776,02)           | (50.173,82)      | 2.505.437,75   |
| Sveučilišna bolnica_STROJARSKE INST... | 1.500.000,00  | 1.207.191,31         | 1.207.191,31       | 0,00             | 292.808,69           | 0,00             | 1.500.000,00   |
| Sveučilišna bolnica_VODOVOD I KANA...  | 200.000,00    | 160.397,18           | 160.397,18         | 0,00             | 39.602,82            | 0,00             | 200.000,00     |
| Izgradnja trgovačkih centara           | 18.500.000,00 | 18.374.867,49        | 12.101.534,56      | 8.278.086,53     | 1.251.325,11         | 6.273.332,93     | 10.221.913,47  |
| Trgovački centar JANKOMR               | 6.500.000,00  | 6.248.631,40         | 10.063.536,54      | 6.231.503,81     | 251.388,60           | (3.814.905,15)   | 268.496,19     |
| Trgovački centar NOVI ZAGREB           | 11.000.000,00 | 11.209.371,41        | 1.136.856,63       | 1.145.441,33     | (209.371,41)         | 10.072.514,78    | 9.854.558,67   |
| Trgovački centar DUBRAVA               | 1.000.000,00  | 916.864,68           | 901.141,39         | 901.141,39       | 83.135,32            | 15.723,29        | 98.858,61      |
| Izgradnja poslovnih zgrada             | 7.750.000,00  | 5.103.519,44         | 4.721.005,73       | 1.277.110,76     | 2.646.480,58         | 382.513,70       | 6.472.889,24   |
| Poslovna zgrada HEN ZLOVA              | 1.300.000,00  | 1.289.848,55         | 1.098.591,70       | 444.404,84       | 10.151,45            | 191.256,85       | 855.595,16     |
| Poslovna zgrada ILICA                  | 1.250.000,00  | 1.289.848,55         | 1.098.591,70       | 444.404,84       | (39.848,55)          | 191.256,85       | 805.595,16     |
| Poslovna zgrada ZVONIMIROVA            | 5.200.000,00  | 2.523.822,34         | 2.523.822,34       | 388.301,08       | 2.676.177,66         | 0,00             | 4.811.698,92   |
| Izgradnja industrijskih hala           | 2.000.000,00  | 1.833.729,36         | 1.802.282,78       | 37.464,00        | 166.270,64           | 31.446,58        | 1.962.536,00   |
| Hala 1                                 | 1.000.000,00  | 916.864,68           | 901.141,39         | 18.732,00        | 83.135,32            | 15.723,29        | 981.268,00     |
| Hala 2                                 | 1.000.000,00  | 916.864,68           | 901.141,39         | 18.732,00        | 83.135,32            | 15.723,29        | 981.268,00     |
| Izgradnja više stambenih zgrada        | 1.350.000,00  | 1.289.848,55         | 1.098.591,70       | 444.404,84       | 60.151,45            | 191.256,85       | 905.595,16     |
| Stambena zgrada KAPTOL                 | 1.350.000,00  | 1.289.848,55         | 1.098.591,70       | 444.404,84       | 60.151,45            | 191.256,85       | 905.595,16     |

Prikazani izvještaji su najčešće u upotrebi, ali PrimaStep Metodologija ima još desetak već definiranih izvještaja koji se mogu modificirati i prilagoditi različitim organizacijama.

## 2.5. Završavanje projekta i kreiranje metodologije za buduće projekte

Vrlo je važno da se pri završetku projekta održi završni sastanak projektnog tima, sponzora i onih koje na koje je projekt utjecao. Ovaj sastanak uključuje rekapitulaciju projekta, dokumentiranje situacija koje su bile dobre i situacija koje su krenule po zlu te snaga i slabosti projekta i precesa upravljanja projektom. Najvažnije je fokusirati se na ono što je trebalo biti postignuto projektom i što je stvarno projektom postignuto.

Za kreiranje vlastite metodologije unutar organizacije važno je identificirati tehnike i procese koji dobro funkcioniraju zajedno ili uopće ne funkcioniraju da bi se te spoznaje mogle iskoristiti u budućnosti. Vrlo je važno analizirati slične projekte koji imaju slične faze i aktivnosti. To će skratiti vrijeme pokretanja i faze pokretanja novih projekata u budućnosti.

## 3. Zaključak

Implementacija upravljanja projektima u javnu upravu vrlo je kompleksan zadatak s mnogo negativnih faktora koji usporavaju ili čak blokiraju promjene. Prema našem iskustvu potrebna je jednostavna i efektivna metoda koja će pružiti brze rezultate te dati smjernice za budući napredak. Ova metodologija pokriva cijeli životni ciklus projekta i bazirana je na Primavera softveru koji je najbolji dostupni alat u regiji.

PrimaStep Metodologija je testirala i dokazala svoje rezultate u projektima javne uprave. Najveće koristi su točne i trenutne informacije o trenutnom statusu projekta koji je omogućio Odgovornom meadžeru da donese točne odluke bazirane na činjenicama, što vodi uspješnom izvršenju projekta. Zbog jasnih procedura i kratkih vremenskih razmaka, kontrola je uspostavljena tako da izvršitelji radova ažuriraju svoj vremenski raspored na tjednoj bazi te s čvrstom menadžment procedurom smanjuju se epotrebni proboji troškova.

## 4. Reference

1. TenStep Project Management Process, Tom Mochal, TenStep Inc. USA, 2003, [www.tenstep.com](http://www.tenstep.com)
2. Earned Value Project Management, Second Edition, Q.W.Fleming and J.M.Koppelman, Project Management Institute Inc., USA, 2000
3. Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute Inc., USA, 2000
4. Primavera's Six-Step Implementation Methodology, <http://www.primavera.com/services/implementation.asp>
5. Primavera Enterprise: Project Manager's Reference Manual, Primavera Systems Inc., USA, 2002
6. Primavera Enterprise: Methodology Manager Reference Manual, Primavera Systems Inc., USA, 2002