

На основу члана 27. став 1. тачка 2) Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама („Службени гласник РС”, број 88/11),

Комисија за јавно-приватно партнерство, на седници одржаној 18. јула 2013. године, донела је

## МЕТОДОЛОГИЈУ ЗА АНАЛИЗУ ДОБИЈЕНЕ ВРЕДНОСТИ У ОДНОСУ НА УЛОЖЕНА СРЕДСТВА (*VALUE-FOR-MONEY*) У ЈАВНО-ПРИВАТНОМ ПАРТНЕРСТВУ И КОНЦЕСИЈАМА

### Увод у Методологију

Инвестиције од јавног значаја (јавне инвестиције) су важан чинилац стварања друштвеног производа и благостања. На вредност друштвеног производа и постигнутог степена благостања утиче не само чин инвестирања, него и његов квалитет, који се примарно идентификује кроз ефикасност и ефективност реализације јавних инвестиција.

У примени начела ефикасности и ефективности посебну улогу има оцена модела, односно начина реализације инвестиције. Приватни сектор примењује аналитички поступак оцене да ли се више исплати самостално реализовати инвестицију, са преузимањем свих или скоро свих ризика који произлазе из инвестирања, или се више исплати да се услуга купи, односно набави од трећих лица (изнајмљивање предмета инвестиције – коришћење спољних извора). Овај принцип, који је познат као "урадити или набавити" одлука (енг. *make-or-buy decision*), корисно је применити и у јавном сектору.

Утврђивање добијене вредности у односу на уложена средства (утврђивање "вредности за новац"; енг. *value for money, VfM*) је примена аналитичког поступка у оквиру кога се настоји квантитативним путем утврдити да ли је за пореске обвезнике од веће користи да се примени традиционални модел инвестирања у коме се јавно тело појављује у улози инвеститора, преузимајући све или претежан део ризика јавне инвестиције, или им се више исплати да набаве услугу од понуђача из приватног сектора, преносећи (алоцирајући) већину ризика на њега, када се ради о јавно-приватном партнерству (ЈПП). Дакле, у основи идеје максимизације добијене вредности за јавни новац (средства) је пренос одређених ризика јавне инвестиције на приватног партнера. У том смислу, Европска комисија дефинише јавно-приватно партнерство као партнерство између јавног и приватног сектора које има за циљ пружање услуге коју традиционално обезбеђује јавни сектор. Јавни сектор се јавља у улози наручиоца који има за циљ да обезбеди пружање јавне услуге кориснику, док се приватни сектор јавља у улози извршиоца и има за циљ да пружи јавним уговором дефинисане услуге.

Модел јавно-приватног партнерства су постали нарочито популарни након што је у Великој Британији 1992. године представљен нови модел ЈПП-а за пружање некомерцијалних јавних услуга познат под називом "Иницијатива за приватно финансирање" (енг. *Private Finance Initiative, PFI*).

ЈПП може бити уговорно и институционално. У уговорном ЈПП међусобни однос јавног и приватног партнера уређује се уговором о ЈПП, док је институционално ЈПП засновано на односу између јавног и приватног партнера као оснивача, односно чланова заједничког привредног друштва, које је носилац реализације пројекта ЈПП.

Уговорни облик ЈПП се често користи код пројеката који имају за циљ да омогуће пружање одређене јавне услуге која није тржишно мерљива и профитабилна за приватни сектор (нпр. јавно школство или јавно здравство), а у том случају наручилац (јавни партнер) плаћа приватном партнеру (извршиоцу) пружање јавне услуге током уговорног периода.

Посматрано са аспекта јавног партнера, фазе животног века ЈПП пројекта начелно обухватају фазу анализе оправданости пројекта, фазу уступања радова и фазу управљања уговором (објектом - (пројектовање, грађење, одржавање и употреба)).

За јавног партнера је пројекат ЈПП успешан ако пружа "вредност за новац", што обухвата трошковну ефикасност, поуздану и правовремену услугу по уговореним ценама и по уговореном квалитету, онако како је то дефинисано у јавном уговору.

Поређење (компарација) начина реализације јавне инвестиције подразумева упоредну анализу традиционалног модела и модела ЈПП. У том смислу, "вредност за новац" се рачуна на основу поређења ефеката ових модела реализације јавне инвестиције. Сваки модел производи користи и трошкове. Као основна корист подразумева се успех у достизању стандарда јавне услуге које обавезно дефинише јавни партнер за укупни уговорни период. Под трошковима се подразумевају укупни животни трошкови јавне инвестиције (енг. *Whole Life Costs, WLC*), који у случају објеката од јавног значаја укључују и трошкове изградње и одржавања.

Будући да се свака, а не само јавна инвестиција састоји од бројних ризика, у оквиру утврђивања "вредности за новац" сви ризици се идентификују, описују и анализирају (процењују). Анализу (процену) ризика потребно је закључити квантитативним исказивањем сваког појединачног ризика. Идентификовани и квантификовани ризици се деле између партнера, при чему се поједини ризици у целости преносе на јавног партнера, поједини у целости на приватног партнера, док се одређени ризици деле између партнера.

Пракса бројних земаља с искуством у примени модела ЈПП показује да постоји читав низ пројеката код којих модел јавно-приватног партнерства доноси највећу "вредност за новац".

Ова методологија примењује се на јавно-приватно партнерство које за предмет има обезбеђивање финансирања, изградње, реконструкције, управљања или одржавања инфраструктурних и других објеката од јавног значаја и пружања услуга од јавног значаја.

Анализа вредности која се добија у односу на уложена средства обавезно се спроводи код ЈПП без елемената концесије, али је потребно да се иста користи и код ЈПП са елементима концесије, где се овај методолошки поступак садржи у студији оправданости, коју израђује јавно тело.

Закон о јавно-приватном партнерству ("Службени гласник РС", број 88/2011 – у даљем тексту: Закон) прописује да предлог пројекта ЈПП садржи, поред осталог, пословни план, укључујући процену трошкова и анализу добијене вредности у односу на уложена средства (*value-for-money*, у складу са Методологијом коју доноси Комисија за ЈПП). Пословни план садржи и спецификације о финансијској прихватљивости ЈПП за јавно тело, спецификације у погледу финансирања пројекта (из буџета, финансирање од стране међународних финансијских институција, приватно финансирање и цена финансирања) и расположивост средстава, планирану расподелу

ризика, а предлог пројекта ЈПП садржи и анализу економске ефикасности предложеног пројекта.

### **Преглед литературе, теорије и праксе анализе добијене вредности у односу на уложена средства („вредност за новац“) у јавно-приватном партнерству и концесијама**

Методологија која се користи у утврђивању "вредности за новац" заснива се на поређењу трошкова инвестиционих алтернатива. У том смислу, када је реч о јавно-приватном партнерству, упоређује се ефективност укупних животних трошкова инвестиционих алтернатива. Дакле, циљ је да се одабере она инвестициона алтернатива која је трошковно ефективнија. Инвестиционе алтернативе се свде на традиционални модел (модел у коме је јавно тело инвеститор који преузима све ризике, укључујући ризике који произлазе из изградње и експлоатације, када се ради о објекту од јавног значаја) и модел ЈПП (модел у коме се одређени ризици преносе на инвеститора из приватног сектора).

Расподела ризика између јавног и приватног партнера је од кључне важности у постизању "вредности за новац". У оквиру расподеле ризика потребно је водити рачуна о волумену, односно обиму алоцираних ризика. Наиме, уколико се не пренесе довољан обим ризика, задржани ризици на страни јавног партнера резултираће неискоришћеним потенцијалом коначно остварене "вредности за новац", док ће превелики волумен пренетих ризика резултирати додатним износима за покриће ризика од стране приватног партнера. То води до закључка да је у поступку припреме пројекта потребно посветити нарочиту пажњу оптималној алокацији ризика.

Оптимална алокација ризика представља:

- алокацију оних ризика на приватног партнера којима он најбоље управља;
- задржавање оних ризика на страни јавног партнера којима он објективно ефикасније управља и/или оних ризика на које приватни партнер објективно не може да утиче.

Приказ расподеле ризика је саставни део ове методологије (Анекс 2).

Алокација ризика на приватног партнера основа је за билансну евиденцију у пословним књигама јавног партнера. Уколико није остварена задовољавајућа алокација основних ризика на приватног партнера, трансакција се у пословним књигама јавног партнера не може књижити ванбилансно.

2004. године, ЕУРОСТАТ је објавио резултате рада Радне групе који су усклађени са Европским системом рачуна и са ставом Комитета за монетарну и финансијску статистику и статистику платних биланса, чији се закључци ослањају на принцип да би имовина ЈПП требало да буде класификована као недржавна и тиме приказана ванбилансно, само ако приватни партнер преузима ризике изградње и најмање још један од следећих ризика - ризик расположивости, који зависи од учинка партнера и/или ризик тражње.

Што се тиче консолидованих финансијских извештаја, према међународним стандардима, кључна претпоставка за ово је контролни утицај над ентитетом у који је инвестирано.

Развијена пракса утврђивања "вредности за новац" постоји у многим земљама у којима се спроводе пројекти јавно-приватног партнерства, укључујући Велику Британију, Канаду, Аустралију, Нови Зеланд, Јужноафричку Републику, Ирску и Хрватску.

За анализу добијене вредности у односу на уложена средства у јавно-приватном партнерству и концесијама од великог значаја су законске границе задуживања

јединица локалне самоуправе, који се прописују буџетским и фискалним законима. Међутим, преузимање дугорочних обавеза до законом дозвољених граница различито ће утицати на финансијску стабилност јединица локалне самоуправе. Због тога је од нарочитог значаја да се утврди економски (стварни) капацитет преузимања дугорочних обавеза од стране јавног сектора. Задуживање локалне власти у Републици Србији, укључујући дугорочно задуживање локалне власти, уређено је Законом о јавном дугу ("Службени гласник РС", бр. 61/2005, 107/2009 и 78/2011), као и другим буџетским и фискалним прописима.

### **Утврђивање "вредности за новац"**

Компаративно посматрано, утврђивање добијене вредности у односу на уложена средства обухвата:

- утврђивање способности извршавања финансијских обавеза;
- израду програма јавних инвестиција (стратешко планирање);
- избор и анализу пројекта;
- израчунавање (квантификовање) "вредности за новац";
- јавну набавку, односно доделу јавног уговора;
- надзор над спровођењем пројекта.

Утврђивање "вредности за новац" је стандард сваке савремене државе која за циљ има модел управљања јавним добрима на начин да се јавна услуга у складу са потребним стандардима квалитета испоручи њеним корисницима уз најмању цену. То је принцип максимизације користи пореских обвезника и корисника јавних услуга. Израчунавање вредности за новац је, према томе, категорички принцип који се примењује на јавне инвестиције.

Циљ утврђивања способности извршавања финансијских обавеза је израчунавање слободног новчаног тока који настаје спровођењем јавних политика.

Стратешким планирањем утврђује се програм реализације изградње објекта од јавног значаја потребних за спровођење јавних политика. Из програма се, зависно од потреба и могућности, издвајају пројекти који се реализују у предвиђеном периоду. У оквиру овог корака, упоређују се традиционална опција реализације изградње објекта од јавног значаја и опција ЈПП. Поређењем укупних животних трошкова утврђује се која опција (модел реализације) резултира најмањим укупним животним трошковима.

Ако су укупни животни трошкови опције ЈПП мањи, тада опција ЈПП пружа "вредност за новац" (уштеду). Будући да се ово поређење заснива на хипотетичкој пројекцији очекиваних трошкова, ту је хипотезу потребно проверити. Поступак доделе јавног уговора треба да доведе до избора приватног партнера који ће остварење стандарда јавне услуге преузети уз најмање трошкове. Како је напред наведено, на основу слова Закона, анализа вредности која се добија у односу на уложена средства обавезно се спроводи код ЈПП без елемената концесије, али је потребно да се иста користи и код ЈПП са елементима концесије, где се овај методолошки поступак садржи у студији оправданости, коју израђује јавно тело.

Након што је приватни партнер изабран, јавни уговор закључен и фаза коришћења (експлоатације) објекта од јавног значаја започета, због дугог уговореног периода, разумно је очекивати одређене измене и допуне уговора. У том процесу потребно је да јавни сектор надзире реализацију и одобрава оправдане измене и допуне.

## **Компаратор трошкова јавног сектора**

Компаратор трошкова јавног сектора (енг. *Public Sector Comparator, PSC* – у даљем тексту: Компаратор) представља инструмент помоћу кога инвеститор из јавног сектора пореди укупне животне трошкове пројекта који планира да реализује путем јавно-приватног партнерства у односу на традиционални начин који користи јавни сектор.

Компаратор даје мерила за процену "вредности за новац" поређењем алтернативних модела.

Код Компаратора велику улогу има правилна анализа укупних животних трошкова и расподела ризика између јавног и приватног сектора.

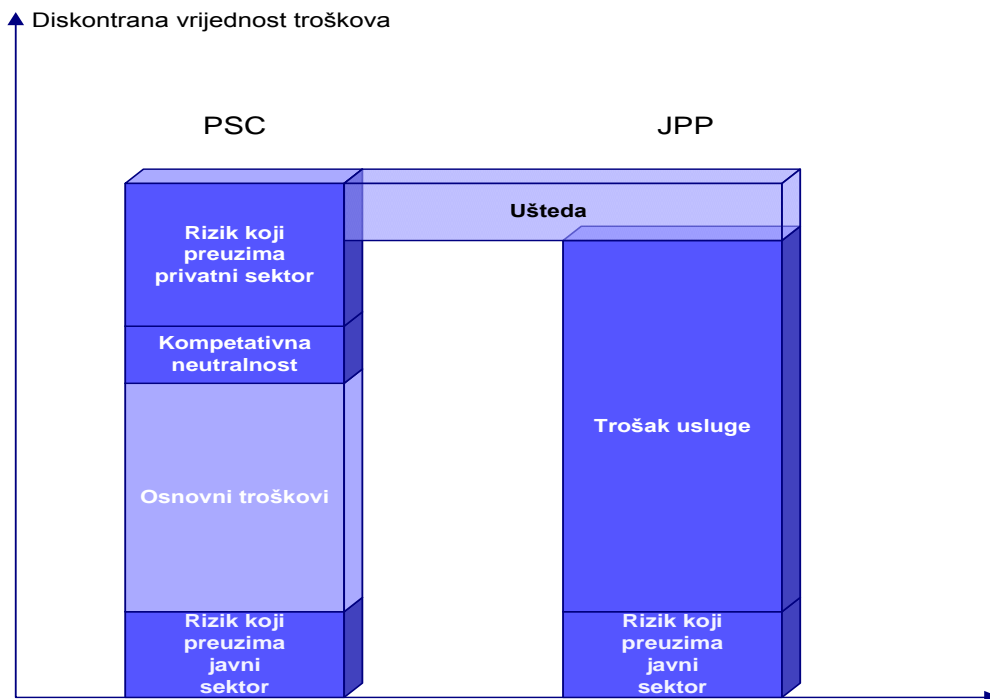
Повећани интерес и све веће значење планирања и контроле укупних животних трошкова произлази из све веће популарности модела јавно-приватног партнерства, *Design, Build, Finance and Operate (DBFO)*, *Private Finance Initiative (PFI)* и *Prime Contracting (PC)*, као нових начина уступања и уговарања радова. Компаније које су уговорна страна у оваквим пословима преузимају одговорност за одржавање и употребу инфраструктурних и других објеката од јавног значаја на дуг период, због чега траже тачну процена укупног власништва изграђених објеката.

Нови међународни стандард за процену укупних трошкова у свим животним фазама пројекта, према међународном стандарду ИСО/БС 15686, део 1. – *Service Life Planing (BS/ISO Standard 15686, 2000)*, дефинише процену укупних трошкова пројекта као технику која омогућава компаративну процена трошкова током одређеног временског трајања, узимајући у обзир све битне чиниоце који утичу на почетне капиталне и на будуће трошкове употребе изграђених објеката.

Процена укупних животних трошкова служи за економску и инжењерску процену при избору алтернативних решења, упоређујући све значајне опције пројектовања, грађења, одржавања и употребе објеката током одређеног периода.

Припрема Компаратора укључује следеће категорије које је потребно детаљно анализирати:

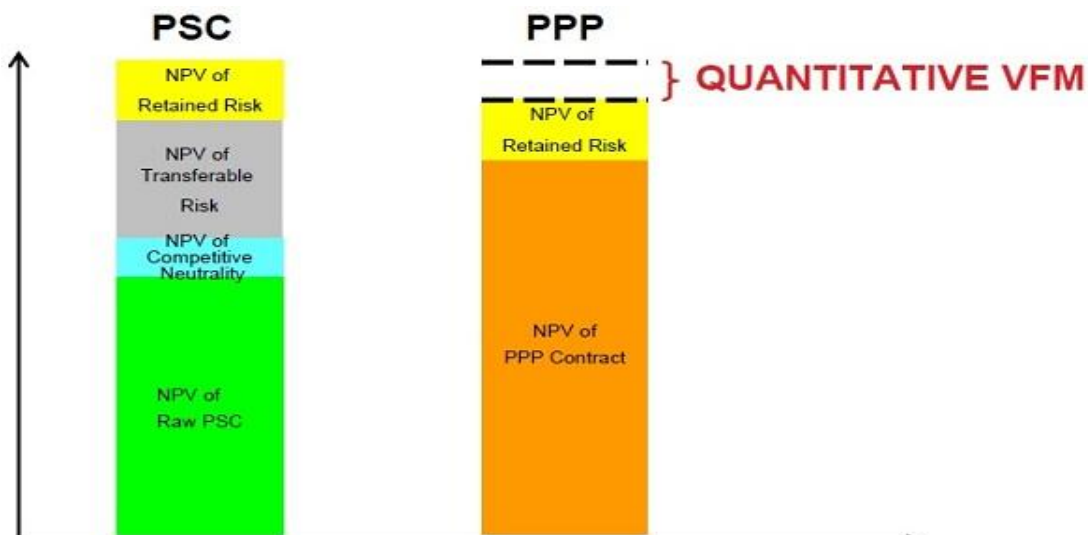
- Капитални трошкови;
- Оперативни трошкови;
- Пројекције прихода;
- Вредност имовине;
- Матрица алокације ризика;
- Анализа осетљивости;
- Дисконтовани токови новца;
- Поређење алтернативних варијанти.



Графикон 1. Компаратор и ЈПП  
извор: С. Марењак (2013), преузето: D.Grimsey, M.K.Lewis (2005)

Графикон 1. показује да велика важност лежи у дефинисању матрице ризика и квантификацији ризика, што подразумева:

- идентификацију ризика пројекта;
- процену утицаја тих ризика;
- процену вероватноће појаве тих ризика;
- израчунавање финансијског утицаја и распона могућих исхода.



Графикон 2. Приказ квантификоване "вредности за новац"  
извор: С. Марењак (2013), преузето: К. Anastasi (2009)

Овај графички приказ показује квантификовану "вредност за новац", када се у фази понуда квантификују сви укупни животни трошкови и ризици, па се израчуна

њихова нето садашња вредност (НСВ; енг. *Net Present Value, NPV*). Често се у пракси наводи да се дисконтовањем добија нето садашња вредност (НСВ). На ову различиту праксу потребно је скренути пажњу због јаснијег разумевања ствари. Наиме, када се дисконтују посебно категорије трошкова и прихода, тада се ради о садашњој вредности (СВ; енг. *Present Value, PV*), а када се дисконтује разлика између улагања и будућих трошкова, с једне стране, и прихода, с друге, тада се ради о нето садашњој вредности, која као излазну вредност даје вредност ефекта користи (или штете) од инвестиције.

Видљиво је да главна уштеда код опције ЈПП произлази из преноса дела ризика на приватног партнера јавним уговором.

Након добијених понуда анализира се квалитативна и квантитативна "вредност за новац" из понуда, која се упоређује с другим опцијама у оквиру Компаратора и са осталим понудама. Стога је посебно битно да се детаљно прикаже добијена вредност у односу на уложена средства.

Велику важност за процену укупних животних трошкова има анализа дисконтованог тока новца, као и дефинисање дисконтне стопе.

Дисконтна стопа треба да представља реалну могућност капиталног трошка, односно опортунитетни трошак капитала, прилагођен за инфлацију (и субвенције, ако их има), за пројекте од јавног значаја.

Компаратор се састоји од следећих делова:

- I. Преглед пројекта
- II. Капитални трошкови
- III. Оперативни трошкови
- IV. Дисконтовани токови новца
- V. Анализа осетљивости
- VI. Прилози (деталји капиталних и оперативних трошкова, матрица ризика, детаљи анализе осетљивости, питања за проверу Компаратора)

Структура Компаратора је саставни део ове методологије (Анекс 1).

*Преглед пројекта* укључује кратак опис предмета, контекст, циљеве и обухват пројекта, укључујући излазне спецификације, као и идентификацију, организацију, опис одговорности и стручних улога у тиму јавног тела.

Потребно је навести која имовина и које пословање је у питању, који су прелазни договори, укључујући и потребне услуге, као и које је предложено време пројекта. Такође, ово би требало да укључује појединости (деталје) свих познатих ограничења или забрана које би помогле у процени ризика.

Све варијације у оквиру предлога ЈПП морају бити идентификоване и објашњене.

*Одељак о капиталним трошковима* треба да садржи сажетак процена основних капиталних трошкова имовине, односно основних средстава (нпр. зграде) потребних за пројекат, укључујући било који накнадни трошак потребан за претварање постојеће имовине у потребну сврху. Капитални трошкови такође треба да садрже укупне животне трошкове одржавања имовине у стању потребном да се задовоље излазне спецификације. На пример, у пројектима у којима се управља имовином постоји могућност потребе за заменом лифта, новим инсталацијама итд., док у информатичким пројектима различити типови опреме могу имати различит век трајања.

ЈПП може резултирати повећањем или смањењем следећих ставки:

- трошкови обуке;
- трошкови накнада за коришћење добара од општег интереса;
- директни трошкови;
- индиректни трошкови тима који управља пројектом;
- професионалне накнаде (хонорари, плате, зараде и сл.);
- будући административни трошкови поступка доделе јавног уговора.

Процена трошкова треба да одражава укупне трошкове ресурса потребних за пројекат. Процена треба да укључује могуће трошкове имовине јавног тела која ће бити коришћена у пројекту. Ако се имовина може продати или користити у друге сврхе, онда употреба имовине има расходну компоненту.

Такође, не треба заборавити попис свих претпоставки и извора информација, што се посебно односи на трошкове и навођење периода који се посматра. Претпоставке које се односе на прекорачење трошкова или рокова обично одражавају скорашња искуства класичних јавних набавки. У сваком случају је потребно проценити релевантност тих искустава на конкретан пројекат. Величина и сложеност пројекта има директан утицај на ризик прекорачења планираних трошкова и кашњења и било би погрешно применити податке у Компаратору са мањих пројеката за веће пројекте, будући да постоје многа искуства која се односе на прекорачење трошкова и рокова на већим пројектима.

*Одељак о оперативним трошковима* треба да садржи процене трошкова пружања услуга у одговарајућем периоду трајања пројекта. Врсте и висине трошкова варирају у зависности од конкретне услуге, односно елемената пројекта. Трошкови који се обухватају су:

- трошкови за запослена и радно ангажована лица (брutto обавезе);
- трошкови сировина, енергената и потрошних материјала;
- трошкови поправки и одржавања, ако нису наведени у оквиру капиталних трошкова;
- општи административни трошкови повезани са управљањем пројектом и имовином кроз животни век пројекта. Ови трошкови могу да буду знатни када се ради о опцији ЈПП-а на великим пројектима;
- премија осигурања и слични издаци;
- трошкови управљања.

У трошкове управљања, одржавања и употребе објекта (енгл. *Facility Management Costs*) убрајају се сви трошкови потребни за употребу, одржавање и логистику објекта, током целог његовог века употребе, као и индиректни трошкови управљања.

Трошак појединих ставки (нпр. чишћење) може се проценити поређењем њихове висине са том категоријом у другим областима, пројектима и објектима. Одређене врсте трошкова се могу проценити на основу података о трошковима код сличних пројеката, којима се може приступити и тако доћи до низа упоредних података о трошковима.

С обзиром да ЈПП подразумева дуготрајан уговор, ефекат инфлације на оперативне трошкове током уговора може бити значајан. Међутим, за сврхе Компаратора сви трошкови треба да буду изражени у ценама базне године, односно учинак очекиване будуће инфлације треба искључити. Додатак треба навести само за очекиване промене у релативним или стварним ценама, односно тамо где се очекује да ће цена појединог улазног податка да расте брже од просечног нивоа раста цена.



Међутим, прогнозе промена у ценама морају да се заснивају на поузданим изворима. Ако ваљане прогнозе нису доступне, најбоље је претпоставити константну цену и спровести анализу осетљивости.

Прогнозе очекиваних оперативних трошкова Компаратора треба да одражавају реално очекивана побољшања у пружању услуга, односно ефекте уштеда у јавном сектору које се могу постићи током трајања пројекта (нпр. због ефекта "учења" или предвидивих техничких напредака). Ова процена даје гаранције да Компаратор одржава најбољу стварну "вредност за новац" коју може дати класична јавна набавка.

Пројекција расхода који представљају приходе приватног партнера може да буде тешка са аспекта Компаратора, посебно тамо где има мало или нема доступних историјских података. Две кључне варијабле - цена и количина, треба да буду идентификоване засебно, али треба предвидети и њихов међусобни однос (криву тражње).

Приликом процене цене која ће бити наплаћена од стране приватног партнера корисно је размотрити цене алтернативних извора истих или сличних услуга.

Приватни партнер обезбеђује повраћај инвестиције наплатом у току периода пружања услуге.

Тамо где се захтевају процене резидуалне (преостале) вредности мора се водити рачуна да је вредност умањена за трошкове одржавања током преосталог периода експлоатације.

Дисконттовани токови новца су основни елемент Компаратора. Дисконттовани токови новца детаљно приказују новчане токове, а дисконтовањем се израчунава НСВ пројекта.

Дисконтовање је кључни процес у проценама пројекта. Ефекат дисконтовања се састоји у томе да покаже различите вредности будућих новчаних токова према садашњим вредностима, тј. да се израчуна низ нето садашњих вредности за будуће новчане токове.

Дисконтовање је посебно важно за ЈПП, јер су токови новца класичног начина инвестиције од јавног значаја, односно пружања услуге од јавног значаја и ЈПП различити.

НСВ из дисконтованог тока новца садржи велику количину информација из различитих извора у једном броју. То отвара простор за низ грешака које се могу појавити, као што су:

- Рачунске грешке због нетачних формула у таблицама;
- Погрешно израчуната НСВ због погрешних датума, односно периода обрачуна;
- Кључне претпоставке на основу којих се предвиђају одређене финансијске категорије нису засноване на изворним подацима.

Неопходно је буде јасно да ли је НСВ исказана као НСВ пре или после пореза на добит правних лица по сталним ценама и по дисконтној стопи коју је утврдио јавни партнер у оквиру Компаратора.

Дисконтни фактор се рачуна по формули:

$$1/(1+\text{реална дисконтна стопа})^n,$$

где  $n$  представља годину у којој се исказује вредност. Садашња вредност одређене финансијске категорије се рачуна као производ вредности те финансијске категорије (корист, трошак и разлика) и дисконтног фактора исте пословне године.

Код реалне дисконтне стопе, насупротив номиналној дисконтној стопи, ефекти инфлације се искључују.

Ток новца се може заокружити пре дисконтовања све док се заокруживањем материјално не утиче на укупну НСВ.

За период 2007-2013. године Европска комисија препоручила је употребу дисконтне стопе за тзв. некохезијске земље у висини од 5,5% и тзв. кохезијске земље од 3,5%.

У вези са питањем висине дисконтне стопе, у стручној литератури се наводи да дисконтну стопу чине два елемента:

- општа временска вредност новца (тј. она повезана са каматним стопама на финансијском тржишту) и
- премија за ризик својствен самој инвестицији.

Извештај о новчаним токовима приказује три типа активности:

- 1) пословну активност;
- 2) инвестициону активност;
- 3) финансијску активност.

Пословна активност обухвата:

- Приходе: оперативне активности, примљени кредити (главница) и друго;
- Расходе: трошкови употребе и одржавања, обавезе по основу кредита (главница + камата), права интелектуалне својине, пореза и других јавних прихода.

Инвестициона активност укључује готове све расходе који узрокују одливе новца у шта се убрајају трошкови грађења, финансирања, набавка машина и опреме и замена машина и опреме. Једини приходи су продаја машина и опреме.

Финансијска активност укључује краткорочне и дугорочне кредите и зајмове, расходе плаћених дивиденди и сл. ставке.

Циљ извештаја о новчаном току је да се прикажу потребе за новцем и вишак новца у одређеном периоду.

Новчани ток садржи:

- Расходе
- Приходе
- Нето-приходе

У инвестиционим анализама користе се два типа новчаног тока:

- Финансијски ток
- Економски ток

### Финансијски ток

Финансијски ток се припрема у виду табеле, где редови означавају структуру финансијских токова, а колоне поједине периоде у веку пројекта, односно динамику финансијских токова у времену. Финансијски ток израђује се на основу сталних тржишних цена и званичних девизних курса. Структура финансијских токова састоји се од три основне групе ставки:

- приходи;
- расходи;
- нето-приходи.

Приходи у финансијском току су сви приливи финансијских средстава у пројекту и укључују следеће категорије:

- укупни приход;
- извори финансирања (сопствени и туђи извори);
- остатак вредности пројекта (укључује преосталу вредност основних средстава, обртних средстава и резерви).

Расходи у финансијском току су они пословни догађаји који смањују финансијски потенцијал пројекта, тј. сви одливи финансијских средстава из инвестиционог пројекта без обзира о ком облику плаћања је реч и без обзира на власништво над тим средствима.

Део расхода резултат је инвестирања у циљу производње (инвестициона улагања и трошкови везани за инвестиције), који делује истовремено на смањење економског и финансијског потенцијала инвестиционог пројекта. Овде спадају трошкови основних средстава (без амортизације), обртних средстава, материјални трошкови, бруто плате, слични и остали расходи.

Део расхода последица је коришћења финансијског потенцијала који није створен унутар инвестиционог пројекта, па исти показује повраћај претходно примљених финансијских средстава, што значи да смањује финансијски, али не и економски потенцијал инвестиционог пројекта, и то:

- отплата кредита (ануитет = главница + камата);
- дивиденде;
- преостали расходи;
- премије по полисама осигурања;
- пореске обавезе (ПДВ, порез на добит и др.);
- издвајања у резерве;
- остало.

Нето приходи у финансијском току инвестиционог пројекта разлика су између његових прихода и расхода.

### Економски ток

Економски ток се припрема у виду табеле, где редови означавају структуру економских токова, а колоне - поједине периоде у веку пројекта или динамику економских токова у времену. Структура економских токова састоји се од три основне групе ставки:

- приходи;
- расходи;
- нето-приходи.

Економски ток разликује се од финансијског тока по томе што се у приходе не укључују извори финансирања, а у расходе се не укључују расходи за отплату кредита и зајмова.

На основу поређења вредности улагања и разлике прихода и расхода у фази експлоатације пројекта, рачуна се профитабилност инвестиционог пројекта, најчешће помоћу интерне стопе повраћаја (рентабилности) – (ИСП; енг. *Internal Rate of Return, IRR*) или нето садашње вредности.

Економски ток израђује се на основу сталних тржишних цена и званичних девизних курсева.

Економски ток пројекта садржи информације о оним пословним догађајима који утичу на кретање економског потенцијала пројекта, што подразумева приходе и расходе који су створени унутар инвестиционог пројекта.

У припреми Компаратора пожељно је укључити и категорије коефицијента покрића дуга и кумулативни коефицијент покрића дуга.

Коефицијент покрића дуга рачуна се као:

$$DSCR_i = \frac{EBITDA_i}{k_i + \frac{G_i}{1-\tau}}$$

$EBITDA_i$  - приход пре одбитка пореза, камата, депрецијације и амортизације  $i$ -те године

$k_i$  - камата  $i$ -те године

$G_i$  - главница  $i$ -те године

$\tau$  – стопа пореза на добит

Кумулативни коефицијент покрића дуга се рачуна као:

$$KDSCR_i = \frac{\sum_1^i EBITDA}{\sum_1^i (k_i + \frac{G_i}{(1-\tau)})}$$

У односу на коефицијент покрића дуга, кумулативни коефицијент покрића дуга се рачуна кумулативно од прве пословне године до године за коју се показатељ рачуна. Помоћу ових показатеља оцењује се способност пројекта да из основне оперативне зараде (EBITDA) врати доспеле обавезе према туђим изворима финансирања, тј. процењује се тзв. банкабилност пројекта.

### Анализа осетљивости

Анализа осетљивости је анализа која описује понашање инвестиционог пројекта у реалним условима, тј. анализира еластичност инвестиционог пројекта.

Циљ анализе осетљивости је процена прихватљивости инвестиционог пројекта уколико се критични параметри инвестиције буду мењали.

Критични параметри инвестиционог пројекта су они параметри који својом појавом имају највећи утицај на ефикасност инвестиционог пројекта, тј. значајно утичу на ефикасност пројекта и истовремено су наглашено неизвесни.

Анализа осетљивости се користи за предвиђање утицаја промена улазних величина у моделу на резултате модела.

Сви резултати тестирања осетљивости треба да буду забележени и сумирани.

Све релевантне табеле, извештаји (нпр. сажетак капиталних трошкова, оперативних трошкова, коефицијенти покрића дуга и сл.), матрице, детаљни обрачуни, извори информација, изјаве, оправдања и образложења кључних претпоставки треба да чине прилоге (анексе) Компаратору.

## Анализа ризика

Ризик пројекта је неизвесан догађај или стање које, ако се појави, има позитиван или негативан утицај на најмање један од циљева пројекта – рокове, трошкове, приходе, добит, квалитет или предмет пројекта. Ризик може имати један или више узрока, а његова појава једну или више последица. Према томе, ризик се схвата као претња успеху пројекта, али и као прилика за повећање шанси за успешну реализацију пројекта.

Уобичајено поимање ризика, међутим, углавном се односи на његов негативан утицај на пројект. Удружење у области грађевинске индустрије CIRIA (Велика Британија, Лондон) под ризиком пројекта подразумева могућност појаве нежељених догађаја који отежавају спровођење пројекта, а карактеришу га три основне особине:

- неизвесност,
- потенцијални губитак и
- временска димензија.

Неизвесност појаве ризичних догађаја никада се не може потпуно отклонити.

Ризик подразумева могућност неког облика губитка - чак и ако почетни губитак на крају може резултирати добитком, ризик се посматра као губитак.

Временска димензија ризика значајна је за планирање одговора на ризик.

Наведени елементи се разматрају као критеријуми за одређивање могућности управљања ризиком. Другим речима, ризик пројекта је кумулативни учинак неизвесних догађаја који би озбиљно могли угрозити циљеве пројекта.

Ризик се повећава с повећањем изложености изворима опасности, а смањује ефикасном заштитом од њихових неповољних утицаја.

### Пренос ризика у пројектима ЈПП

У ЈПП моделима помоћу којих се реализују велики инвестициони пројекти постоји, као предност, могућност преноса ризика од стране која је предодређена да сноси потенцијалне ризике на друге учеснике у пројекту, који те ризике могу преузети на најбољи могући начин.

У пројектима ЈПП типични ризици које јавни сектор преноси на приватног партнера су:

- ризик незадовољавања очекиваних стандарда приликом извођења;
- ризик прекорачења трошкова изградње;
- ризик прекорачења рокова изградње;
- ризик постојећих трошкова приватног партнера и ризик будућих потенцијалних трошкова одржавања имовине;
- ризик настанка индустријске или физичке штете на средствима и/или објектима (имовини);
- одређени тржишни ризици повезани са пројектом.

Код многих пројеката ЈПП, ризици пренети са јавног на приватни сектор се даље преносе између приватних партнера који учествују на пројекту (нпр. подизвођача), и то на тај начин да, када се ради о конзорцијуму, кључни партнер у конзорцијуму приватних партнера дистрибуира пренете ризике између приватних, учесника у пројекту.

Успешни пројекти ЈПП имају за циљ оптималну расподелу ризика између јавног и приватног сектора. Постоје одређени ризици које на најбољи начин може преузети јавни сектор, а за које не би било оптимално да их преузме друга страна, односно друго лице на пројекту, јер се не би остварили ефекти "вредности за новац" за јавни сектор ако би их преузео неко осим јавног партнера. Јавни уговори могу да садрже одређене одредбе којима се ограничава степен преноса ризика.

Ризици који најчешће остају на страни јавног сектора су:

- ризик да ли уговорена услуга (на основу пројекта) одговара потребама и очекивањима јавности;
- ризик могућности промене захтева или референци јавног сектора у будућности;
- у већини случајева, ризик степена коришћења објекта за време трајања уговорног односа;
- генерални ризик инфлације (за потребе преговора, често се дефинише као ризик који ће бити подељен).

Припрема матрице ризика је једна од кључних сегмената поступка доделе јавног уговора и интегрисана је у израду Компаратора.

Припрема матрице ризика обухвата следеће кораке:

- идентификација ризика пројекта;
- процена утицаја тих ризика;
- процена вероватноће настанка тих ризика;
- израчунавање финансијског утицаја, као и распона могућих исхода.

Битна питања у анализи ризика након припреме матрице ризика су:

- тестирање осетљивости ризика, после које следи израчунавање утицаја и вероватноће индивидуалних ризика и израда табеле дисконтованог тока новца;
- категоризација ризика, посебно у погледу расподеле ризика;
- припрема политике и процедура за управљање ризицима.

Први корак је идентификација свих ризика који могу бити од значаја за пројекат. По овом попису ризика врши се процена и евентуална расподела ризика кроз поступак доделе јавног уговора. На основу овог пописа припрема се матрица ризика. Припрема оваквог *алата* за управљање пројектима је *итеративан* процес (приступ "корак по корак") и он се користи током целог пројекта. Даљи ризици могу се препознати у било ком тренутку током провере надзора над реализацијом јавног уговора. Ако се препознати ризици уврсте у обрачун трошкова ЈПП-а, онда се Компаратор прилагођава тим ризицима.

Након идентификације свих релевантних ризика који ће бити садржани у матрици ризика, потребно је квантификовати и проценити време могућих последица. Уобичајено је започети са лакшим ризицима који су подложнији квантификацији, па са другима који су томе мање подложни. Опасно је избацити одређени ризик, јер то сугерише како постоји ризик који није квантификован раније, а који никада не може бити квантификован, па се стога мора занемарити. Такви ризици су битни као и лако квантификовани ризици у коначној одлуци да ли предлог пројекта ЈПП даје "вредност за новац".

Након што су идентификовани ризици и установљене могуће последице, потребно је проценити вероватноћу, односно могућност настанка сваке од могућих последица.

Кључно питање је како доћи до релевантних вероватноћа настанка ризика, а тако да је то разумно, конзистентно и транспарентно. Подаци о трошковима у претходно спроведеним јавним набавкама и сличним поступцима, као и поређења са оригиналним проценама, веома су користан извор информација. Међутим, често овај тип квалитетних информација није доступан.

Пре спровођења анализе осетљивости потребно је одредити граничне услове ове анализе, што укључује:

- избор критичних параметара (променљивих);
- начин и поље варијације критичних параметара;
- придруживање трошковог имениоца критичном параметру;
- придруживање вероватноће наступања одређеног ризика појединој инвестиционој алтернативи.

Најчешће анализирани критични параметри су следећи:

- обим пласмана на тржишту (нпр. када је у питању јавна гаража, ако дође до пада потражње за местима за паркирање у гаражи, утврђује се колики пад потражње може инвестиција да издржи, а да остане профитабилна);
- набавна цена улазних параметара (нпр. трошкови одржавања);
- стопа инфлације;
- дисконтна стопа.

Сви критични параметри могу варирати и деловати на инвестициони пројекат на три начина:

- према износу;
- према интензитету деловања (време деловања);
- према алокацији појављивања на временској оси инвестиционог пројекта.

Један од разлога за целовиту анализу ризика у ЈПП-у је разматрање да ли одговорност за финансијске последице неког ризика треба доделити приватном партнеру. Циљ је да се добије оптимална равнотежа ризика у оквиру преноса ризика, кад год је корист за јавног партнера већа од трошка преноса, као и надоградња искуства за преговоре о послу, јер ће се мање времена потрошити за преговарање о алокацији главних ризика.

Коначна расподела ризика се дефинише након детаљних преговора између страна.

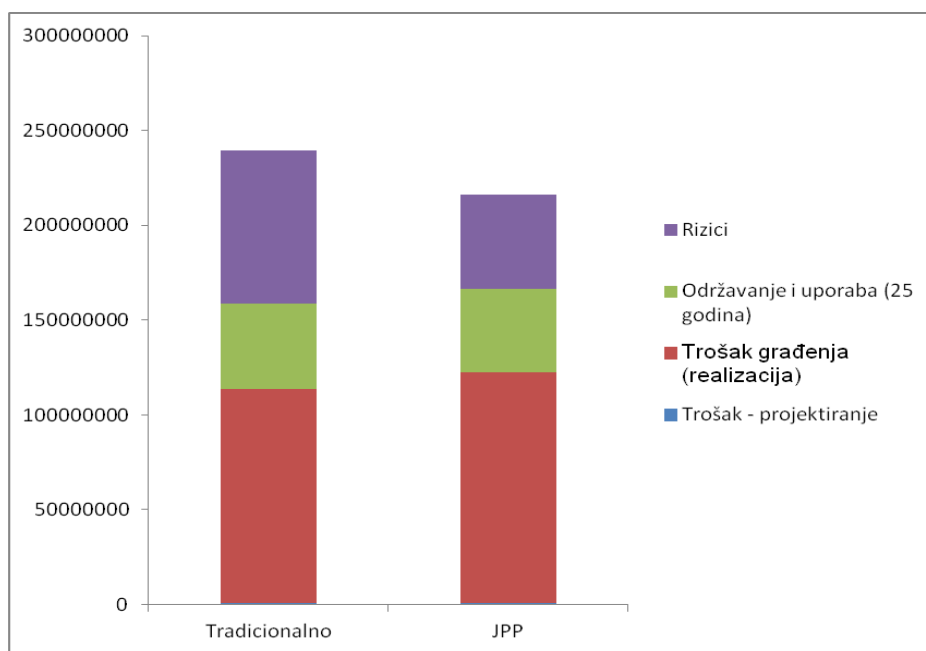
Одређене ризике традиционално сноси јавни сектор, који их минимизује кроз примену стратегије управљања ризицима. Одређени ризици се могу умањити путем одговарајућих уговорних клаузула (нпр. тзв. клузула изузетка) или уговарања осигурања, као и регулаторним мерама. Преостале ризике треба надзирати и смањивати кроз животни век ризика и пројекта, односно његове поједине фазе (нпр. ризик изградње).

Правило је да се ризици квантификују према правилима струке, што је задатак, како то показује међународна и компаративна пракса, специјализованих консултантских кућа које имају квалитетне базе података, знање и искуство како би све идентификоване ризике квалитетно алоцирали и на исправан начин квантификовали. Консултантске куће у квантификацији ризика често користе табеле са

дефинисаним ризицима и њиховим квантификованим распонима, чиме се повећава објективност и стандардизација у овом домену.

### **Приказ примера добијене вредности у односу на уложена средства**

Анализом и поређењем укупних животних трошкова пројекта, у опцијама ако би се пројекат реализовао на класичан начин и путем уговорног облика ЈПП-а, потребно је дефинисати добијену уштеду у нето садашњој вредности укупних животних трошкова пројекта у корист одређеног модела.



Графикон 3. Укупни животни трошкови на пример пројекта болнице - поређење традиционалног модела и ЈПП – извор: С. Марењак (2013)

Збирни преглед анализе процењених укупних животних трошкова укључује квантификацију ризика расподељених између јавног и приватног партнера, али без трошкова финансирања.

У анализираном пројекту, потребно је дефинисати процену уштеде укупних животних трошкова, уколико би се овај пројекат реализовао кроз ЈПП у односу на традиционални начин.

**Примена методологије за анализу добијене вредности у односу на уложена средства ("вредност за новац") теоријски је утемељена и практично доказана. Ова анализа представља друштвено оправдан и економски рационалан поступак.**

**Циљ израчунавања "вредности за новац" је максимизација користи која се добија ефикасним управљањем јавним средствима, на начин да се обезбеде потребни стандарди квалитета објеката и услуга од јавног значаја.**



## СТРУКТУРА КОМПАРАТОРА ТРОШКОВА ЈАВНОГ СЕКТОРА

Компаратор се састоји од следећих целина:

- I. Преглед пројекта
- II. Капитални трошкови
- III. Оперативни трошкови
- IV. Дисконтовани токови новца
- V. Анализа осетљивости
- VI. Прилози

### I. Преглед пројекта

У овом делу се дефинише сврха пројекта и његова ограничења.

Пројекат се дефинише помоћу одговарајућих параметара, у складу са потребама јавног сектора, односно корисника услуга.

Обухват пројекта обухвата коришћење, одржавање и евентуално уклањање постојећег објекта, изградњу и коришћење новог објекта, као и детаљан попис услуга које се пружају током коришћења.

Такође, потребно је дефинисати претпоставке пројекта и описати изузетке.

### II. Капитални трошкови

#### Основни капитални трошкови

Ови трошкови се односе на детаљне извештаје који се дају у прилогу. Потребно је припремити сажетак о ставкама трошкова, попут табеле у наставку.

#### Процена ризика

Процена ризика садржи кратак преглед основних процена и методологије процене ризика, као и сажетак мера које се предузимају.

**Табела 1: Сажетак капиталних трошкова**

Трошак	НСВ
Структуралне замене	20
Механичке и електричне инсталације	20
Унутрашња опрема и намештај	5
Комуникације (укључујући информационе технологије)	10
Додатни трошкови (нпр. индиректни трошкови)	10
Накнаде	5
<b>Укупно</b>	<b>70</b>

### Трошкови

Потребно је одговорити да ли има трошкова повезаних са својином и/или другим правима на земљишту и/или преносом постојећих објеката на приватног партнера?

### Резидуална (преостала) вредност

Потребно је одговорити да ли ће пројект имати резидуалну (преосталу) вредност. Потребно је описати процес процене и резултате.

### Остали капитални приливи

Потребно је одговорити да ли постоје остали капитални приливи (нпр. од продаје имовине, односно основних средстава).

### Износи (цене)

Овај део садржи податке о претпоставкама и прилагођавању ефектима инфлације.

### Кратак преглед

Пружа преглед укупних ризика – прилагођени (тј. база + ризик) капитални трошак - на НСВ, како је то учињено у Табели 2 у наставку.

**Табела 2: Сажетак капиталних трошкова - НСВ**

<b>Трошак</b>	<b>НСВ</b>
Основни капитални трошкови	70
Ризици	30
<b>Укупно</b>	<b>100</b>

## **III. Оперативни трошкови**

### Кључне претпоставке

Потребно је одговорити да ли постоји попис ових трошкова, као и који су били подаци и њихови извори за ове ставке (нпр. трошкови услуга, замена делова и сл).

Потребно је објаснити резултате истраживања (нпр. задовољство корисника постојећим објектом).

Потребно је дефинисати закључке о трошковима услуга (нпр. трошкови чишћења, са одговарајућим упоредним подацима).

Потребно је одговорити да ли ће и, ако хоће, како ће се функционисање и услуге бити реорганизоване у новом објекту.

Потребно је одговорити да ли се у току трајања пројекта могу очекивати одређене промене и, ако могу, о којим променама се ради.

### Планиране замене

Потребно је навести детаље о пројектованом животном веку материјала.

#### Износи (цене)

Потребно је навести податке о претпоставкама и прилагођавању ефектима инфлације.

#### Приливи (приходи)

Потребно је навести да ли постоје приливи (приходи), као и пописати и описати их.

#### Процена ризика

Потребно је навести сажетак описа главних резултата анализе ризика (поготово у смислу промене рада и трошкова енергије). Овај део се односи на матрицу ризика, која се даје у прилогу.

### **IV. Дисконттовани токови новца**

#### Претпоставке

Потребно је одговорити на питање која дисконтна стопа је коришћена, са одговарајућим детаљима у прилогу.

#### Токови новца

Табела 3. показује сажетак дисконттованих токова новца. Овде, такође, треба приказати детаљан новчани ток.

### **V. Анализа осетљивости**

#### Промене кључних претпоставки

Потребно је дати одговор на питања која се односе на осетљивост укупних трошкова НСВ на промене у претпоставкама инфлације, "оптимистична" одступања и капиталне приливе.

**Табела 3: Приказ сажетка дисконттованих токова новца**

<b>Трошак</b>	<b>НСВ</b>
<b>I</b>	
Основни капитални трошкови	70
Ризици	30
<b>Укупно (I)</b>	<b>100</b>
<b>II</b>	
Оперативни трошкови	
Употреба	20
Објекат А	30
Објекат Б	50
Трошкови замене	60
Закуп	10
Остали трошкови	60
Ризици	20
<b>Укупно (II)</b>	<b>250</b>

<b>III</b>	
Приливи од имовине	5
Остали ризици	5
<b>Укупно (III)</b>	<b>10</b>
<b>Укупно (I + II + III)</b>	<b>360</b>

Потребно је описати вероватноћу расподеле укупних животних трошкова - НСВ.

## **VI. Прилози**

### **Прилог 1. Капитални трошкови**

Прилог садржи преглед капиталних трошкова, одговарајућих претпоставки, података и извора, као и табеле за израчунавање ових трошкова.

У овом прилогу је потребно описати резултате и коришћене методе процене капиталних трошкова.

### **Прилог 2. Оперативни трошкови**

Прилог садржи преглед оперативних трошкова, одговарајућих претпоставки, података и извора, као и табеле за израчунавање ових трошкова.

У овом прилогу је потребно описати резултате и коришћене методе процене оперативних трошкова.

### **Прилог 3. Дисконтна стопа**

У овом прилогу потребно је навести начин утврђивања дисконтне стопе, са методама и подацима који су коришћени.

### **Прилог 4. Матрица ризика**

Прилог садржи све идентификоване ризике, трошкове везане за ове ризике и начин како су ти трошкови процењени, њихову вероватноћу, могуће последичне трошкове у случају остварења ризика, као и прелиминарну расподелу ризика.

Потребно је навести и изворе података коришћених за ове процене. Такође, потребно је навести одговорно лице за израду процене ризика, као и резултате метода које су коришћене.

Одговори на ризик са плановима и описима организационих питања су такође саставни део овог прилога.

### **Прилог 5. Анализа осетљивости**

У овом прилогу потребно је навести елементе тестирања осетљивости пројекта, укључујући коришћене методе.

## Прилог 6. Провера у изради Компаратора

Питања која, као подсетник, могу бити од користи код припреме Компаратора:

- Које су кључне претпоставке за Компаратор?
- Да ли су кључне претпоставке реалне и разумне?
- Да ли су те претпоставке званично увршћене и стварно проверене?
- Да ли су неки трошкови или ризици заборављени?
- Да ли је спроведена анализа осетљивости и да ли је иста забележена?
- Да ли су проверене аритметика и логика?
- Да ли стручни тим јавног тела сматра да је приказани резултат Компаратора разумљив?

## ПРИКАЗ РАСПОДЕЛЕ РИЗИКА

Изградња објекта од јавног значаја		Расподела ризика		
		Јавни партнер	Приватни партнер	Подељени ризици
Категоризација ризика				
	<b>Пројектовање</b>			
1)	Усклађеност са наменом	X		
2)	Рокови за припрему документације	X		
3)	Застоји иницирани од стране јавног партнера	X		
4)	Застоји иницирани од стране приватног партнера		X	
5)	Ризик неодобрених пројектних решења		X	
6)	Промене опште законске регулативе			X
	<b>Изградња</b>			
1)	Управљање пројектом		X	
2)	Финансирање пројекта		X	
3)	Прекорачење трошкова узрокованих од стране извођача		X	
4)	Прекорачење рокова узрокованих од стране извођача и/или подизвођача		X	
5)	Виша сила			X

У Београду, 18. јула 2013. године

**ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ  
ЗА ЈАВНО – ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО**

**Еди Мајсторовић**