



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

UPRAVLJANJE RIZICIMA

Uticaj na projekat

Vreme, kvalitet i novac





An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE RIZIK?

“Neizvestan događaj ili stanje koji, ako se desi, ima pozitivan ili negativan uticaj na bar jedan cilj projekta kao što su vreme, troškovi, obim ili kvalitet”

(PMBok® Guide - Project Management Institute, USA)

Pozitivan



...manje nego pozitivan





An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE RIZIK?

Rizici nisu uvek negativni. Mogu imati i pozitivne rezultate.

Pozitivan rizik se često naziva “*prilika*”

Na primer

Treba da stignete na aerodrom na vreme i treba da prodjete kroz saobraćajnu gužvu. Napuštate kuću na vreme, ali je ipak “tesno”. Medjutim, te večeri je fudbalska utakmica i verovatno neće biti gužve u saobraćaju – verovatno zato što je većina ljudi ostala kod kuće ili na nekom drugom mestu da bi gledala utakmicu.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE RIZIK?

Ispravno je pretpostaviti da je

“sve važno.”

Richard Thaler (američki ekonomista)



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

OSNOVI RIZIKA

- Rizik je neizbežan i prisutan je u skoro svakoj situaciji;
- Prisutan je u našem svakodnevnom životu, javnim i privatnim organizacijama;
- Rizik se odnosi na neizvesnost koja okružuje buduće događaje i ishode. To je način iskazivanja verovatnoće i uticaj događaja sa mogućnošću da utiče na postizanje cilja organizacije;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

OSNOVI RIZIKA

- Pojedini podaci o troškovima, izvodjenju i dinamici sprovođenja projekta možda nisu u potpunosti poznati dok projekat ne počne;
- Rizici koji se pojavljuju, a koji mogu biti identifikovani u ranoj fazi projekta i koji će verovatno, u nekom trenutku, uticati na projekat često se nazivaju “poznatim nepoznanicama”;
- Ovi rizici se mogu ublažiti dobrim upravljanjem rizika;
- U slučaju rizika koji se ne mogu identifikovati u ranoj fazi projekta, dobro upravljanje rizicima će takodje pomoći timu za upravljanje projektom;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

OSNOVI RIZIKA

- Većina projekata uključuje izvestan nivo rizika, ali oni koji se odnose na izgradnju i projektovanje vrlo često imaju ozbiljnije posledice - tehničke, finansijske ili i jedne i druge.
- Pre nekoliko godina, britansko Ministarstvo trgovine i industrije ustanovilo je da je od projekata izgradnje u Velikoj Britaniji:
 - 40% kasnilo sa završetkom;
 - 50% premašilo budžet;
 - 30% nije ispunilo očekivanja korisnika



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

OSNOVI RIZIKA

Rizici su veći:

- Što duže projekat traje;
- Što je duži vremenski period između pripreme projekta i početka radova;
- Što je manje iskusna organizacija ili iskustvo koje njeni članovi imaju na sličnim projektima;
- Što je novija tehnologija na projektu.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
Gradimo zajedno za budućnost

UOBIČAJENI OPŠTI PROJEKTNI RIZICI

a) Rizici koji se odnose na zaposlene:

- Glavni stručnjaci neće biti dostupni kada je to potrebno;
- Ključne veštine neće biti raspoložive kada je to potrebno;
- Zaposleni će odlaziti tokom trajanja projekta.

b) Rizici u vezi sa opremom:

- Neophodna oprema neće biti dostavljena na vreme;
- Oprema može biti neispravna;

c) Rizici koji se odnose na korisnika projekta:

- Resursi neće biti raspoloživi kada je to potrebno;
- Zaposleni neće donositi odluke na vreme;
- Gotovi dokumenti neće biti pregledani u skladu sa utvrdjenim redosledom;
- Iskusne zaposlene će zameniti manje iskusni;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

UOBIČAJENI PROJEKTNI RIZICI

d) Rizici u vezi sa obimom radova:

- Povećaće se potreba za dodatnim radovima;
- Izmene u obimu će se smatrati uključenim u projekat;
- Izmene u obimu radova će biti unete bez znanja uprave projekta.

e) Rizici u vezi sa tehnologijom:

- Tehnologija će imati ograničenja koja mogu da ugroze projekat;
- Tehnološke komponente možda neće biti lako integrisati;
- Tehnologija je nova i ne potupno jasna;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

UOBIČAJENI PROJEKTNI RIZICI

f) Rizici u vezi sa isporukom:

- Sistem neće ispuniti funkcionalne zahteve;
- Zahtevani kapacitet sistema je veći od raspoloživog sistema.

g) Fizički rizici:

- Radni prostor je oštećen ili uništen u požaru, poplavi ili prilikom druge nepogode;
- Kompjuterski virus napada razvojni sistem;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

Strukturalni pristup identifikaciji, proceni i kontrolisanju rizika koji se javljaju tokom trajanja projekta. Njegova svrha je da doprinese boljem odlučivanju kroz razumevanje rizika svojstvenih projektu i njihovog mogućeg uticaja;

(Ministarstvo finansija, Irska, Državna uprava za javne nabavke)



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?





An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- Nije nada. Nada nije strategija;
- Nijedna pojedinačna procena troškova ili dinamike nije ispravna;
- Troškovi, dinamika i tehnički rezultati su nerazdvojivi elementi;
- Upravljanje rizikom zahteva praćenje jasno definisanog procesa;
- Komunikacija medju svim učesnicima je najvažniji činilac uspeha.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
Gradimo zajedno za budućnost

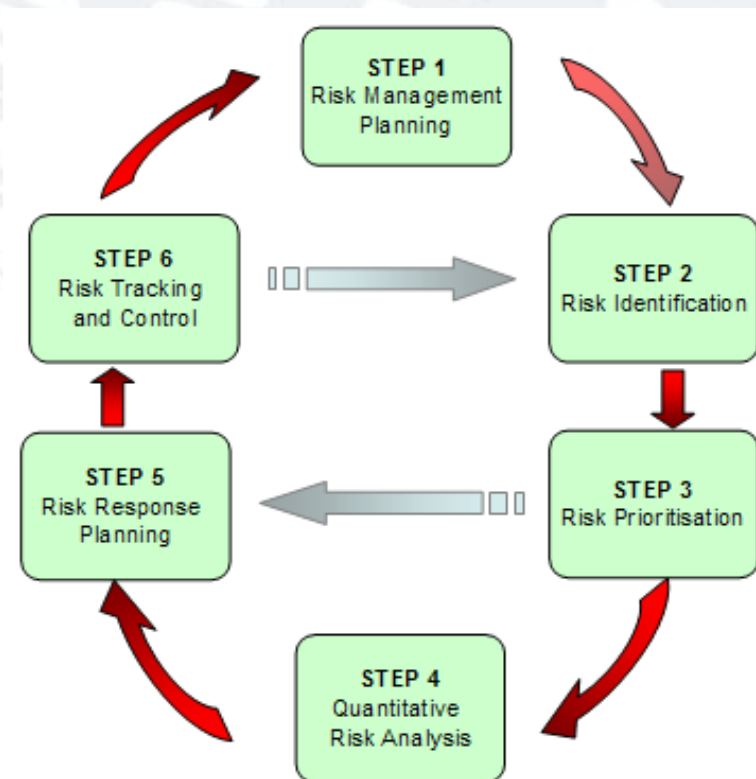
ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- Upravljanje rizikom treba posmatrati kao stalnu aktivnost koju treba sprovoditi i pratiti tokom celokupnog sprovođenja projekta;
- Idealno bi bilo da neko “preuzme” rizik i proces celokupnog upravljanja rizikom;
- Upravljanje rizikom nije aktivnost koja se obavlja samo jednom, a onda se na nju zaboravi. Rizici ne nestaju tek tako, oni su uvek prisutni čak i kada je njihov uticaj ublažen, kada su izbegnuti ili rešeni.



ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- ☐ Uključiti rizike kao deo projekta;
- ☐ Identifikovati rizike u ranoj fazi projekta
- ☐ Izvršiti analizu i odrediti prioritete;
- ☐ Razjasniti vlasništvo;
- ☐ Planirati i sprovesti odgovore;
- ☐ Evidentirati rizike;
- ☐ Komunicirati;
- ☐ Dokument – evidencija rizika;





An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- ❖ Pri sprovođenju mnogih projekata, većina inicijalnih rizika se odnosi na korisnika i one koji pripremaju studiju izvodljivosti projekta i/ili tendersku dokumentaciju;
- ❖ Tokom realizacije ugovora o izvođenju radova, rizici se sve više odnose na aktivnosti izvođača, dobavljača ili pružaoca usluga i na mogućnost da on možda neće moći da izvrši ono za šta je angažovan ili da ne postigne rezultate na odgovarajućem nivou kvaliteta.
- ❖ Sredstva kontrole su obično ugovorna dokumenta uključujući specifikacije, uslove ugovora itd.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- ❖ **Primeri rizika koji se često javljaju na mnogim projektima finansiranim sredstvima IPA uključuju sledeće:**
 - Prihvaćeni iznos ugovora je suviše nizak da pokrije očekivane ugovorne zahteve;
 - nedostatak kapaciteta ugovornih strana;
 - glavni zaposleni nisu raspoloživi za rad na realizaciji ugovora;
 - neiskusne ili neodgovarajuće osobe su angažovane na realizaciji ugovora;
 - fokus poslovnih aktivnosti je na drugim ugovorima;
 - pogoršanje finansijske situacije nakon dodele ugovora;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- ❖ Ostali rizici koji mogu biti van kontrole izvodjača, dobavljača ili pružaoca usluga mogu uključiti sledeće:
 - Organ ugovarnja (OU) ne može da ispuni svoje ugovorne obaveze;
 - OU nije u mogućnosti da obezbedi građevinsku ili ostale neophodne dozvole ukoliko je to predviđeno ugovorom o izvodjenju radova;
 - Značajna povećanja cena rada, opreme ili materijala;
 - Loše upravljanje realizacijom ugovora od strane OU;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

ŠTA JE UPRAVLJANJE RIZIKOM?

- ❖ temeljne izmene zahteva korisnika/OU koje su nastale kao rezultat, na primer:
 - promena u zakonodavstvu;
 - pronalaženja grešaka u tehničkim uslovima što za posledicu može imati ozbiljne implikacije na planiranje ili finansijska sredstva za obe ugovorne strane;
 - različite nepredvidjene okolnosti;
 - *viša sila*



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
Gradimo zajedno za budućnost

RIZICI KOJI SE ODOSE NA KAŠNJE – U FAZI TENDERA

- Vrsta tenderske procedure koja je u upotrebi;
(Otvorena/ograničena/dogovorena procedura, okvirni ugovori)
- Vrste ugovora o izvođenju radova
*(**FIDIC** - odgovornost za projektovanje je na naručiocu ili izvođaču)*
ili
*(**PRAG** - projekat organa ugovaranja ili projekat izvođača)*
- Ugovoreni vremenski rok za završetak realizacije je suviše kratak;
- Ugovorni sporovi između/sa ugovornim stranama;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

RIZICI KOJI SE ODOSE NA STRATEGIJU NABAVKI ZA UGOVORE O IZVODJENJU RADOVA

a) Odgovornost za projekat:

Organ ugovaranja	Izvodjač
<i>FIDIC Crvena knjiga</i>	<i>FIDIC Žuta knjiga</i>
<i>PRAG ugovor “projektuj - izgradi”</i>	<i>PRAG ugovor po jediničnim cenama</i>

- b) Srpsko zakonodavstvo navodi brojne komplikacije u vezi sa ugovorima “projektuj - izgradi” pri čemu je odgovornost za projekat na izvodjaču.
- c) To posebno važi za FIDIC Žutu knjigu i PRAG ugovor “projektuj i izgradi”.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

RIZICI KOJI SE ODOSE NA UGOVORE O IZVODJENJU RADOVA

- a) Treba da budu jasno definisani u uslovima ugovora;
- b) Ne treba da idu preterano u prilog kljijentu. U slučaju da je tako, to će verovatno biti uzeto u obzir od strane izvodjača u fazi tendera i on će uključiti takav rizik u svoju cenu. Rezultat toga je veći iznos tendera i ugovorna cena.
- c) Izvodjač u osnovi snosi komercijalni rizik koji se odnosi na obezbedjivanje radova u skladu sa uslovima ugovora, za iznos ugovora i u okviru navedenog roka za završetak realizacije.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

PRIMERI MOGUĆIH PROBLEMA

PRIMER BR.1

- a) Korisnik ili Organ ugovaranja (OU) nisu obezbedili glavni projekat radova i odgovarajuću građevinsku dozvolu u vreme objavljivanja tendera;
- b) Tender je raspisan i ponudjači su dali svoje cene na osnovu predmera radova koji nije u potpunosti odražavao stvarne neophodne radove;
- c) Ugovor je potpisao Organ ugovaranja sa dobitnikom tendera;
- d) Tokom završetka pripreme glavnog projekta, identifikovani su brojni sporni elementi koji su se razlikovali od onih na osnovu kojih je raspisan tender i potpisan ugovor;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

PRIMERI MOGUĆIH PROBLEMA

PRIMER BR.1

- (e) Korisnik kasni oko 10 meseci sa obezbedjivanjem svih završenih i odobrenih glavnih projekata i pratećih građevinskih dozvola za izvodjača;
- (f) Usled tog kašnjenja, izvodjač je podneo zahtev za isplatu dodatnih troškova koji premašuju 1,000,000 evra;
- (g) Ko plaća izvodjaču ako se utvrdi da su njegovi zahtevi ispravni?



PRIMERI MOGUĆIH PROBLEMA

PRIMER BR. 2

- a) Tenderska dokumentacija je izradjena na osnovu studije izvodljivosti (SI) koja je pripremljena na osnovu podataka i preporuka korisnika o različitim priključcima i broju ekvivalent stanovnika (E.S.) za PPOV;
- b) Realnost pretpostavki u studiji izvodljivosti u fazi izgradnje je izmenjena;
- c) Smanjeni broj priključaka može ugroziti rad PPOV i ograničiti proveru izvedenih radova od strane izvodjača usled smanjenog dotoka otpadnih voda;
- d) Nedostatak sredstava od strane korisnika koji je planirao da finansira predložene priključke te je to razlog smanjenog broja priključaka;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme
●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
●●● Gradimo zajedno za budućnost

PRIMERI MOGUĆIH PROBLEMA

PRIMER BR. 3

a) Tehnički uslovi su bili:

- Nejasni ili nedosledni izmedju svih delova tehničkih uslova u vezi sa relevantnim standardima i građevinskim propisima;
- Nedoslednosti izmedju srpskog zakonodavstva i tehničkih uslova stvaraju probleme sa većinom izvodjača i razlog su zahteva (za *dodatno plaćanje ili produžetak roka*);

b) Zahtevi izvodjača zbog kašnjenja od više od jedne godine i u iznosu od preko 1 milion evra za prateće troškove;



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

Gradimo zajedno za budućnost

PRIMERI MOGUĆIH PROBLEMA

PRIMER BR. 3

c) Korisnik mora učestvovati u proveru i odobrenju tehničkih uslova kako bi proverio moguća odstupanja uneta od strane autora koji imaju manje iskustva sa relevantnim srpskim zakonima.

Korisnik MORA da učestvuje u proveru i odobrenju tehničkih uslova.



An EU funded project
Projekat finansira Evropska unija

Municipal Infrastructure Support Programme

●●● Building together for the future

Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave

●●● Gradimo zajedno za budućnost

PITANJA I POMOĆ

Tom Dwyer
Chief Engineer, MISP
+381 62 814 0033
tdwyer@misp-serbia.rs
www.misp-serbia.rs

Hvala Vam na pažnji!