

## **PREDLOG**

Na osnovu člana 29 Zakona o budžetu i fiskalnoj odgovornosti ("Službeni list CG", br. 20/14, 56/14, 70/17, 55/18, 70/21, 27/23 i 125/23), Vlada Crne Gore, na sjednici od \_\_\_\_\_. godine, donijela je

### **ODLUKU O IZRADI KAPITALNOG BUDŽETA**

#### **Predmet**

##### **Član 1**

Ovom odlukom propisuje se izrada kapitalnog budžeta, utvrđivanje i vrednovanje kriterijuma za izbor kapitalnih projekata, način i postupak izbora kapitalnih projekata.

#### **Izrada kapitalnog budžeta**

##### **Član 2**

Izrada kapitalnog budžeta obuhvata pripremu i planiranje izdataka za realizaciju kapitalnih projekata izabranih u skladu sa kriterijumima utvrđenim ovom odlukom.

Realizaciju kapitalnih projekata uvrštenih u kapitalni budžet države sprovode implementacione jedinice kapitalnog budžeta, odnosno organ državne uprave nadležan za kapitalne projekte i organ uprave nadležan za poslove saobraćaja.

#### **Kapitalni projekat**

##### **Član 3**

Kapitalnim projektima iz člana 2 ove odluke, smatraju se:

- izrada tehničke i projektne dokumentacije;
- kupovina lokacije ili obezbjeđivanje zemljišta putem postupka eksproprijacije za potrebe izgradnje;
- izgradnja objekata javne infrastrukture i objekata komunalne infrastrukture od interesa za Crnu Goru;
- nabavka kapitalne opreme čiji je vijek trajanja, odnosno korišćenja, duži od pet godina i/ili koja zbog vrijednosti, roka implementacije ili drugih tehnoloških specifičnosti ne može da se nađe u tekućem budžetu predlagača, a čija nabavka je neophodna radi nesmetanog funkcionisanja ili unapređenja pojedinačnih funkcionalnih cijelina;
- rekonstrukcija i adaptacija radi obnove i unaprjeđenja postojećih objekata javne infrastrukture i objekata komunalne infrastrukture.

#### **Sadržina kapitalnog projekta**

##### **Član 4**

Za finansiranje iz kapitalnog budžeta može da se predloži projekat ako, u skladu sa predmetom projekta, projektna dokumentacija sadrži:

1) detaljan opis projekta koji sadrži osnovne karakteristike i planirane aktivnosti:

- a) fazu pripreme, koja uključuje aktivnosti na obezbjeđivanju zemljišta ili kupovini lokacije za izgradnju, izradi i reviziji tehničke i projektne dokumentacije i pribavljanju neophodnih uslova, saglasnosti i dozvola, odnosno aktivnosti neophodne za stvaranje uslova za početak izgradnje objekata i objekata komunalne infrastrukture od interesa za Crnu Goru, kao i za nabavku opreme;
- b) fazu implementacije, koja uključuje aktivnosti izvođenja radova na izgradnji novih objekata i objekata komunalne infrastrukture od interesa za Crnu Goru, rekonstrukciji i adaptaciji u cilju obnove i unaprjeđenja postojećih objekata i objekata komunalne infrastrukture uključujući vršenje stručnog nadzora nad izvođenjem radova i aktivnosti na pribavljanju propisanih dozvola, kao i aktivnosti na nabavci i održavanju opreme;

2) izvore finansiranja projekata, koji sadrže primitke po vrstama iz kojih se obezbjeđuju sredstva za realizaciju kapitalnih projekata;

- 3) efekat na tekući budžet, kojim se iskazuje uticaj izgradnje na promjenu tekućeg budžeta i prihoda budžeta tokom čitavog životnog ciklusa projekta;
- 4) za projekte čija ukupna vrijednost investicije prelazi 5.000.000 eura obavezna je studija izvodljivosti, koja naročito obuhvata: tehničku i ekološku analizu, ekonomsku i finansijsku analizu ukupnih troškova i očekivanih koristi od projekta (Cost-benefit analiza), kao i druga rješenja kapitalnog projekta.

Metodologija za procjenu kapitalnih projekata, koja sadrži smjernice za izradu studija i analiza iz stava 1 tačka 4 ovog člana data je u Prilogu 1.

#### **Osnovni uslovi za predlaganje projekata za kapitalni budžet**

##### **Član 5**

Za finansiranje iz Kapitalnog budžeta može da se predloži projekat koji ispunjava sve sljedeće uslove, i to da:

- 1) je predviđen razvojnom strategijom ili drugim strateškim dokumentom kojeg usvaja Skupština Crne Gore i/ili Vlada Crne Gore (u daljem tekstu: Vlada), i/ili sastavni dio Reformske agende i Plana rasta, ciljevima održivog razvoja iz Agende Ujedinjenih nacija za održivi razvoj i/ ili strateškim planom razvoja jedinice lokalne samo;
- 2) ima riješeno pitanje urbanističko-tehničkih uslova u vidu usvojene planske dokumentacije ili na drugi način u skladu sa zakonom kojim se uređuje planiranje prostora i zakonom kojim se uređuje izgradnja objekata;
- 3) ima izrađenu procjenu efekata na budžet;
- 4) ima izrađenu studiju opravdanosti, ukupnih troškova i očekivanih koristi od projekta (Cost-benefit analiza), za projekte čija je procijenjena vrijednost veća od 5.000.000 eura;
- 5) ima uređene imovinsko-pravne odnose, osim ako je eksproprijacija projektom predviđena kao obaveza države;
- 6) je pripremio i revidirao glavni projekat u skladu sa zakonom za projekte izgradnje, rekonstrukcije i adaptacije javne infrastrukture, ukoliko je predlagač jedinica lokalne samouprave;
- 7) doprinosi unapređenju društveno-ekonomskog ambijenta.

#### **Dopunski uslovi za predlaganje projekata za kapitalni budžet**

##### **Član 6**

Za finansiranje iz kapitalnog budžeta može da se predloži i projekat koji, pored uslova iz člana 5 ove odluke, ispunjava i najmanje jedan od sljedećih uslova, i to da:

- 1) izrada projektne dokumentacije i druge dokumentacije iz Metodoloških smjernica iz člana 4 stava 2 ove odluke prelaze iznos od 100.000 eura;
- 2) da se višegodišnjim finansiranjem izgradnje jednog ili više objekata stvara dodatni prostor veličine 200 m<sup>2</sup> ili više;
- 3) troškovi eksproprijacije zemljišta i nabavke kapitalne opreme prelaze iznos od 200.000 eura;
- 4) troškovi izgradnje objekata javne infrastrukture i objekata komunalne infrastrukture prelaze iznos od 400.000 eura;
- 5) troškovi rekonstrukcije i adaptacije radi očuvanja, održavanja i unapređenja postojeće komunalne infrastrukture ili objekata prelaze iznos od 500.000 eura.

Potrošačke jedinice u toku tekuće fiskalne godine, a u skladu sa ovom odlukom, dostavljaju Ministarstvu finansija podatke za sve kapitalne projekte koji ne ispunjavaju nijedan od uslova iz stava 1 ovog člana, kako bi isti u zavisnosti od raspoloživosti fiskalnog prostora bili predmet razmatranja za eventualno finansiranje iz sredstava opredijeljenih godišnjim zakonom o budžetu implementacionim jedinicama kapitalnog budžeta.

## **Prijava predloga kapitalnog projekta**

### **Član 7**

Potrošačke jedinice predlažu projekte ili djelove projekata koji ispunjavaju uslove iz čl. 3 do 6 ove odluke, za uključivanje u kapitalni budžet podnose prijavu koja je data na Obrascu 1.

U prijavi iz stava 1 ovog člana naročito se navode:

- 1) naziv nosioca projekta, odnosno investitora (sjedište, kontakt podaci, ime i prezime odgovornog lica i ime lica nadležnog za koordinaciju projekta);
- 2) naziv korisnika investicije (sjedište, kontakt podaci, ime i prezime odgovornog lica i ime lica nadležnog za koordinaciju projekta);
- 3) opis projekta koji naročito sadrži: naziv projekta, detaljan opis projekta, lokaciju, namjenu, tip projekta (novi objekat, rekonstrukcija, renoviranje, nastavak projekta ukoliko je došlo do prekida realizacije u određenom vremenskom periodu), prioritet projekta za predlagača (predlagač prema značaju rangira dostavljene predloge projekata), godinu početka realizacije projekta;
- 4) ukupna procijenjena vrijednost projekta pojedinačno prikazana za fazu pripreme i fazu izgradnje;
- 5) procijenjeni period realizacije projekta pojedinačno prikazan za fazu pripreme i fazu izgradnje;
- 6) izvore finansiranja (budžet, krediti, donacije) i predloženu dinamiku izvršavanja po godinama;
- 7) razloge za realizaciju projekta sa detaljnim opisom svrhe projekta;
- 8) očekivane koristi od realizacije projekta;
- 9) procjenu mogućih posljedica nesprovođenja projekta, rekonstrukcije ili adaptacije postojećih objekata, odnosno djelimične realizacije projekta;
- 10) procjenu uticaja klimatskih promjena na fazi izgradnje i dalje eksploatacije projekta;
- 11) procjena rizika projekta;
- 12) elementi finansijskog plana projekta, i to:
  - a) kapitalni troškovi (u apsolutnim iznosima i procentima u odnosu na vrijednost cjelokupnog projekta) koji obuhvataju: troškove faza projekta, troškove redovnog opremanje projekta, troškove specijalnog opremanja projekta, druge direktne troškove projekta, troškove upravljanja projektom, ukupne troškove projekta,
  - b) operativni troškovi raščlanjeni po kategorijama za cijelu operativnu fazu,
  - c) prihodi (u apsolutnim iznosima i procentima u odnosu na vrijednost cjelokupnog projekta) sa procenom prihoda od naknada za korišćenje tokom čitave operativne faze,
  - d) subvencije iz državnog i/ili lokalnog budžeta.

Predlog za sprovođenje aktivnosti iz stava 2 ove odluke, Ministarstvu finansija i implementacionim jedinicama kapitalnog budžeta, dostavlja Komisija za ocjenjivanje projekata (u daljem tekstu: Komisija), a na osnovu dostavljenih prijava za finansiranje kapitalnog projekta (u daljem tekstu: Obrazac prijave).

Potrošačke jedinice su isključivo odgovorne za tačnost podataka navedenih u Obrascima prijave, kao i za validnost i zakonitost ostale prpratne dokumentacije.

### **Obrazac prijave za finansiranje kapitalnog projekta**

#### **Član 8**

Obrazac prijave za finansiranje kapitalnog projekta dat je na Obrascu 1.

Ministarstvo finansija u januaru tekuće godine dostavlja potrošačkim jedinicama Obrazac prijave sa uputstvom za pripremu i tabelarnim prikazom finansijskih primitaka i izdataka, u elektronskom obliku ili ih obavještava o dostupnosti istih na svojoj zvaničnoj internet stranici.

Potrošačka jedinica, koja predlaže projekte za kapitalni budžet, dužna je da popunjeni Obrazac prijave dostavi Ministarstvu finansija u skladu sa Zakonom o budžetu i fiskalnoj odgovornosti, u elektronskoj i pisanoj formi, do dana uspostavljanja elektronskog sistema dostavljanja projekata.

U roku od 10 radnih dana od prijema obrasca prijave i druge dokumentacije (ako postoji), Ministarstvo finansija provjerava tehničku ispravnost i potpunost kompletne dokumentacije, te u slučaju nepotpunosti o istom elektronskim putem obavještava potrošačku jedinicu, koja revidiranu dokumentaciju može ponovo da dostavi Ministarstvu finansija u elektronskoj i pisanoj formi najkasnije 10 radnih dana od dana prijema obavještenja za dopunu/ispravku dokumentacije.

## Kriterijumi za vrednovanje predloženih projekata

### Član 9

Projekti se prioritetizuju u dvostepenom procesu, koji se sastoji od:

- a) provjera da li projekat ispunjava zahtjeve utvrđene u čl. 5 i 6 ove odluke;
  - b) bodovanje kvalitativnih kriterijuma za doprinos ciljevima javne politike i fiskalne održivosti:
- 1) da je projekat funkcionalno povezan sa drugim kapitalnim projektima;
  - 2) doprinosi poboljšanju funkcionalnosti postojećih objekata i povećanju kvaliteta pružanja javnih usluga;
  - 3) doprinosi ravnomjernijem regionalnom razvoju kroz podsticanje razvoja manje razvijenih jedinica lokalne samouprave propisnih zakonom kojim se uređuje regionalni razvoj;
  - 4) doprinosi zaštiti i valorizaciji kulturne baštine, unapređenju kulturno umjetničkog stvaralaštva i kreativnih industrija, kao i jačanju kulturnog i nacionalnog identiteta;
  - 5) doprinosi otklanjanju rizika po zdravlje, bezbjednost i imovinu, uključujući jačanje otpornosti na klimatske promjene;
  - 6) doprinosi pozitivnom uticaju na životnu sredinu, poboljšanju energetske efikasnosti i smanjenju emisija sa efektom staklene bašte;
  - 7) podstiče zapošljavanje i smanjenjuje negativna demografska kretanja;
  - 8) unapređuje usluge u socijalnoj i dječijoj zaštiti kroz obezbjeđenje veće odgovornosti budžetiranja za djecu, doprinosi profesionalnom razvoju mladih ljudi;
  - 9) doprinosi većoj rodnoj ravnopravnosti;
  - 10) za finansiranje projekta su obezbijeđeni vanbudžetski izvori (donacije ili sufinansiranje iz budžeta jedinica lokalne samouprave);
  - 11) efekat uticaja predloženog projekta na budžet nakon realizacije.

### Bodovanje po kriterijumima

#### Član 10

Prije bodovanja projekta provjerava se njegova usklađenost sa minimalnim zahtjevima utvrđenim u članom 5 ove odluke, na način što se svaki od kriterijuma evidentira sa ispunjeno/nije ispunjeno/nije potrebno, kao i sa kriterijumima utvrđenim članom 6 ove odluke tako što se evidentira sa da/ne.

Projekat se odbija i ne vrši se bodovanje ako ne ispunjava uslove iz čl. 5 i 6 odluke.

Bodovanje za projekat se vrši:

- binarno (B) sa multiplikatorima 1 (da) ili 0 (ne);
- na osnovu skale (S) sa multiplikatorima od -1 do +1.

Bodovanje prema kvalitativnim kriterijumima iz člana 9 ove odluke vrši se na sljedeći način:

| Br. | Kvalitativni kriterijumi                                                                                                                                                   | Ponder | Korektivni |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 1.  | Funkcionalna povezanost sa postojećim kapitalnim projektom                                                                                                                 | 5      | B          |
| 2.  | Doprinosi poboljšanju funkcionalnosti postojećih objekata i povećanju kvaliteta pružanja javnih usluga                                                                     | 10     | S          |
| 3.  | Doprinosi ravnomjernijem regionalnom razvoju kroz podsticanje razvoja manje razvijenih jedinica lokalne samouprave propisanih zakonom kojim se uređuje regionalni razvoj   | 10     | S          |
| 4.  | Doprinosi zaštiti i valorizaciji kulturne baštine, unapređenju kulturno umjetničkog stvaralaštva i kreativnih industrija, kao i jačanju kulturnog i nacionalnog identiteta | 5      | S          |
| 5.  | Doprinosi otklanjanju rizika po zdravlje, bezbjednost i imovinu, uključujući jačanje otpornosti na klimatske promjene                                                      | 10     | S          |
| 6.  | Doprinosi pozitivnom uticaju na životnu sredinu, poboljšanju energetske efikasnosti i smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte                                   | 10     | S          |
| 7.  | Podstiče zapošljavanje i smanjuje negativna demografska kretanja                                                                                                           | 10     | S          |

|               |                                                                                                                                              |            |   |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| 8.            | Unapređuje usluge u socijalnoj i dječijoj zaštiti kroz obezbjeđenje veće odgovornosti budžetiranja za djecu, doprinosi razvoju mladih ljudi; | 5          | S |
| 9.            | Doprinosi većoj rodnoj ravnopravnosti                                                                                                        | 5          | S |
| 10.           | Za finansiranje projekta obezbijeđeni su vanbudžetski izvori (donacije ili sufinansiranje iz budžeta lokalne samouprave)                     | 20         | S |
| 11.           | Efekat uticaja predloženog projekta na budžet                                                                                                | 10         | B |
| <b>UKUPNO</b> |                                                                                                                                              | <b>100</b> |   |

Rangiranje predloženog projekta se vrši na osnovu ukupnog broja bodova.

Projekat sa najvećom ocjenom dobija prednost u realizaciji.

U slučaju da dva ili više projekata istog ovlašćenog predlagača imaju jednak broj bodova prednost u rangiranju ima projekat koji je prioritetniji za tog predlagača.

### **Korektivni bodovi po kriterijumima**

#### **Član 11**

Na osnovu bodovanja iz člana 10 ove odluke, a po kriterijumima iz člana 11 stav 3 ove odluke, za projekat se određuju korektivni bodovi na sljedeći način:

- 1) funkcionalna povezanost sa postojećim kapitalnim projektom (već započetim u kapitalnom budžetu države ili završenim a koji je finansiran iz državnog budžeta):
  - implementacija projekta podržava ostvarivanje ciljeva drugih projekata - 1 bod,
  - implementacija projekta ne podržava ostvarivanje ciljeva drugih projekata - 0 bodova;
- 2) doprinosi poboljšanju funkcionalnosti postojećih objekata i povećanju kvaliteta pružanja javnih usluga:
  - projekat ima za cilj da postigne korist u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 1 bod,
  - projekat indirektno podržava ili olakšava postizanje koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0,5 bodova,
  - projekat ne pokazuje relevantan doprinos postizanju koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0 bodova;
- 3) doprinosi ravnomjernijem regionalnom razvoju kroz podsticanje razvoja manje razvijenih jedinica lokalne samouprave propisanih zakonom kojim se uređuje regionalni razvoj:
  - projekat ima za cilj da postigne korist u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 1 bod,
  - projekat indirektno podržava ili olakšava postizanje koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0,5 bodova,
  - projekat ne pokazuje relevantan doprinos postizanju koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0 bodova;
- 4) doprinosi zaštiti i valorizaciji kulturne baštine, unapređenju kulturno umjetničkog stvaralaštva i kreativnih industrija, kao i jačanju kulturnog i nacionalnog identiteta:
  - projekat ima za cilj da postigne korist u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 1 bod,
  - projekat indirektno podržava ili olakšava postizanje koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0,5 bodova,
  - projekat ne pokazuje relevantan doprinos postizanju koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0 bodova;
- 5) doprinosi otklanjanju rizika po zdravlje, bezbjednost i imovinu, uključujući jačanje otpornosti na klimatske promjene:
  - projekat ima za cilj da postigne korist u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 1 bod,
  - projekat indirektno podržava ili olakšava postizanje koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0,5 bodova,
  - Projekat ne pokazuje relevantan doprinos postizanju koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 1 bodova ;
- 6) doprinosi pozitivnom uticaju na životnu sredinu, poboljšanju energetske efikasnosti i smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte:
  - projekat će imati pozitivan uticaj na životnu sredinu, energetska efikasnost i podržavaće smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte (GHG) - 1 bod,
  - projekat će imati pozitivan uticaj na jedan od tri ciljeva i biće neutralan u odnosu na druga dva cilja iz ovog kriterijuma - 0,5 poena,
  - projekat će biti neutralan u pogledu sva tri cilja iz ovog kriterijuma - 0 bodova,
  - projekat će imati negativan uticaj na jedan i bez uticaja na druga dva cilja iz ovog kriterijuma - - 0,5 poena,
  - projekat će imati negativan uticaj na sva tri cilja iz ovog kriterijuma - -1 bod;

- 7) podstiče zapošljavanje i smanjuje negativna demografska kretanja:
- projekat ima za cilj da postigne korist u ostvarivanju oba cilja iz ovog kriterijuma - 1 bod,
  - projekat indirektno podržava postizanje koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma ili direktno utiče na ostvarivanje makar jednog od dva cilja iz ovog kriterijuma - 0,5 bodova,
  - projekat ne pokazuje relevantan doprinos postizanju koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0 bodova;
- 8) unapređuje usluge u socijalnoj i dječijoj zaštiti kroz obezbjeđenje veće odgovornosti budžetiranja za djecu, doprinosi profesionalnom razvoju mladih ljudi;:
- projekat ima za cilj da postigne korist u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 1 bod,
  - projekat indirektno podržava ili olakšava postizanje koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0,5 bodova,
  - projekat ne pokazuje relevantan doprinos postizanju koristi u ostvarivanju ciljeva iz ovog kriterijuma - 0 bodova ;
- 9) doprinosi većoj rodnoj ravnopravnosti:
- projekat je rodno osjetljiv - 1 bod,
  - projekat je rodno neutralan - 0 bodova,
  - projekat je rodno negativan - -1 bod;
- 10) za finansiranje projekta obezbijeđeni su vanbudžetski izvori (donacije ili sufinansiranje iz budžeta lokalne samouprave):
- obezbijeđeni vanbudžetski izvori (izraženo kao procenat finansiranja) - 1 bod x procenat,
  - vanbudžetski izvori nijesu obezbijeđeni - 0 bodova;
- Konačni rezultati (1 bod \* procenat \* 20) će biti zaokruženi na najbližu cijelu tačku.
- 11) efekat uticaja predloženog projekta na budžet:
- projekat je finansijski održiv - 1 bod,
  - projekat nije finansijski održiv - 0 bodova.

Ako se pokaže da projekat ima negativan uticaj na samo jedan od aspekata ocenjivanih po kriterijumima iz stava 1 ovog člana, Komisija može da odbije predlog projekta.

U slučaju da projekat ima negativan uticaj po najmanje dva kriterijuma iz stava 1 ovog člana, projekat se automatski odbija i ne vrši se dalje bodovanje.

Ukupan broj bodova za svaki od navedenih kriterijuma iz stava 1 ovog člana, dobija se množenjem ponderisanog i korektivnog boda, dok se ukupna ocjena projekta dobija sabiranjem ukupnih bodova svih 11 kriterijuma.

### **Pripremanje Liste predloženih projekata**

#### **Član 12**

Na osnovu dostavljenog obrasca prijave i prateće dokumentacije, ako ista postoji, Ministarstvo finansija sačinjava Listu predloženih projekata u skladu sa ovom odlukom.

Ministarstvo finansija listu iz stava 1 ovog člana, dostavlja Komisiji, najkasnije do 1. juna tekuće godine za uključivanje u kapitalni budžet za narednu fiskalnu godinu.

### **Imenovanje i način rada Komisije za ocjenjivanje projekata**

#### **Član 13**

Ministarstvo finansija predlaže predsjednika, zamjenika i dva člana Komisije, organ državne uprave nadležan za kapitalne projekte dva člana i organ uprave nadležan za poslove saobraćaja jednog člana.

Administrativne poslove za potrebe Komisije obavlja Ministarstvo finansija, a poslove kontrole i ispravnosti tehničke dokumentacije kapitalnih projekata, po zahtjevu Komisije obavljaju nadležni državni organi u zavisnosti od vrste projekta.

Predsjednik Komisije saziva i vodi sjednice Komisije, potpisuje zapisnike i dostavlja Ministarstvu finansija Izvještaj o radu Komisije za tekuću godinu sa predlogom Liste ocijenjenih kapitalnih projekata, utvrđenom prostom većinom od ukupnog broja članova Komisije.

Komisija do predaje izvještaja o radu može od predlagača obrasca prijave tražiti dopunu dokumentaciji ukoliko ocijeni da za to postoji potreba.

Komisija će analizirati studiju izvodljivosti u slučaju da je zahtijevana.

Svaki ocijenjeni projekat, koji zadovoljava kriterijume iz čl. 5 i 6 ove odluke mora biti potpisan prostom većinom od ukupnog broja članova Komisije na obrazcu za ocjenjivanje projekata koji je dat na Obrascu 2.

U slučaju spriječenosti za rad predsjednika Komisije, njegove poslove preuzima zamjenik.

## **Utvrđivanje Liste projekata za uključivanje u Kapitalni budžet države**

### **Član 14**

Komisija vrednovanjem kriterijuma iz čl. 9 do 12 ove odluke priprema predlog Liste ocijenjenih kapitalnih projekata, najkasnije do 1. septembra tekuće za narednu fiskalnu godinu.

Predlog Liste prioriternih kapitalnih projekata, u skladu sa smjernicama makroekonomske i fiskalne politike za srednji rok, Ministarstvo finansija dostavlja Vladi na razmatranje i usvajanje, najkasnije do 1. oktobra tekuće godine, za narednu fiskalnu godinu.

Izuzetno iz stava 2 ovog člana, shodno iskazanim prioritetima potrošačkih jedinica, Vlada može da utvrdi i Listu projekata od izuzetnog značaja za državu, koja sadrži projekte čija je procijenjena vrijednost iznad 5.000.000 eura i ako zadovoljavaju uslov iz člana 5 stav 1 tačka 7 ove odluke.

Na predlog Ministarstva finansija, Savjet za javne investicije razmatra projekte čija je procijenjena vrijednost veća od 5.000.000 eura i donosi konačnu odluku o uključivanju istih u Kapitalni budžet.

Projekti koji su predloženi nakon što je Komisija predala Izvještaj o radu, biće predmet razmatranja od strane Komisije u toku naredne fiskalne godine u skladu sa procedurama ovom odlukom.

### **Izvještaj o realizaciji kapitalnih projekata**

### **Član 15**

Organ državne uprave nadležan za kapitalne projekte i organ uprave nadležan za poslove saobraćaja dostavljaju Izvještaj o realizaciji kapitalnih projekata iz oblasti njihove nadležnosti Ministarstvu finansija, najmanje jednom mjesečno, a po potrebi i češće, na posebnom elektronskom obrascu u jedinstvenom informacionom sistemu.

Ministarstvo finansija informiše Vladu o polugodišnjoj realizaciji Kapitalnog budžeta, a po zahtjevu Vlade ili Skupštine i češće.

### **Projekti koji ne podliježu ocjenjivanju**

### **Član 16**

Projekti čija je realizacija otpočela u prethodnom periodu, odnosno koji su godišnjim Zakonom o budžetu prepoznati za finansiranje iz kapitalnog budžeta, ne podliježu vrednovanju i ocjenjivanju u skladu sa ovom odlukom i imaju prioritet u realizaciji.

Projekti koji se realizuju u skladu sa Zakonom o Prijestonici ("Službeni list CG", broj 51/17), projekti koji se kofinansiraju iz EU donacija i namjenski ugovorenih kredita, kao i projekti javno-privatnog partnerstva ne podliježu vrednovanju odnosno ocjenjivanju u skladu sa ovom odlukom.

Ministarstvo finansija u predlog Kapitalnog budžeta može uvrstiti projekte koje predlaže Ministarstvo odbrane, radi ispunjavanja NATO standarda za dostizanje godišnjeg minimalnog izdvajanja ou budžeta za potrebe odbrane, u procentualnom odnosu na bruto domaći proizvod.

Projekte čija realizacija nije započeta u zakonski predviđenom roku zbog neispunjavanja uslova iz člana 5 ove odluke, Ministarstvo finansija na osnovu dostavljenog Izvještaja o realizaciji kapitalnih projekata, prilikom izrade Kapitalnog budžeta može isključiti iz predloga godišnjeg zakona o budžetu.

### **Prilog i obrasci**

### **Član 17**

Prilog 1 i Obrasci 1 i 2 čine sastavni dio ove odluke.

### **Prestanak važenja**

### **Član 18**

Danom stupanja na snagu ove odluke prestaje da važi Odluka o izradi kapitalnog budžeta ("Službeni list CG", broj 36/24).

### **Stupanje na snagu**

### **Član 19**

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj: \_\_\_\_\_

Podgorica, \_\_ decembra 2025. godine

**Vlada Crne Gore**

**Predsjednik,  
mr Miloško Spajić**

## Metodološke smjernice za ocjenu projekata

### Uvod

Metodološke smjernice za ocjenu projekata imaju za cilj da pruže podršku predlagateljima projekata u Crnoj Gori u pripremi budžetskih zahtjeva za javne investicije koje zahtijevaju studiju izvodljivosti i analizu troškova i koristi. Ove Smjernice predstavljaju dopunu dokumenta ***Zahtjevi u pogledu minimalnog sadržaja Studije izvodljivosti***, koji definiše očekivanu strukturu i sadržaj studije izvodljivosti, nudeći detaljna metodološka uputstva o ključnim aspektima ocjene projekta.

Ove Metodološke smjernice za ocjenu projekata imaju dvije primarne svrhe:

- pruže podršku predlagateljima projekata postavljanjem jasnih očekivanja u vezi sa sadržajem i kvalitetom studija izvodljivosti. To osigurava da su predlagачи projekata dobro pripremljeni za angažman sa konsultantima i procjenu metodološke ispravnosti dostavljenih studija izvodljivosti i analiza troškova i koristi.
- daju smjernice konsultantima o standardnim pristupima u pripremi studije izvodljivosti, obezbjeđujući dosljednost, analitičku strogost i pridržavanje najboljih praksi u ocjeni projekta.

Pored toga, ovaj dokument uključuje primjere i studije slučaja koji pružaju podršku kod popunjavanja Obrasca za prijavu kapitalnog projekta (CPAF). Za projekte koji zahtijevaju studiju izvodljivosti, Obrazac za prijavu kapitalnog projekta bi trebalo da bude popunjen na osnovu rezultata ocjene projekta predstavljenih u studiji izvodljivosti.

Metodološke smjernice za ocjenu projekata imaju za cilj da poboljšaju kvalitet i uporedivost studija izvodljivosti, što dovodi do bolje informisanosti prilikom odlučivanja o investiranju i efektivne raspodjele javnih sredstava.

# 1. Analiza potreba/potražnje

Analiza potreba/potražnje identifikuje i kvantifikuje društvenu potrebu za implementacijom investicije. Uvijek treba uzeti u obzir i trenutnu potražnju (na osnovu najažurnijih podataka dostupnih od pružaoca usluga, statističkih zavoda, ministarstava ili lokalnih samouprava) i projektovanu potražnju (na osnovu projekcija koje uključuju makroekonomske i društvene indikatore, između ostalog). Potražnja bi trebala da bude projektovana i za scenario sa i za scenario bez investicija.

Analiza potreba/potražnje je suštinski element procesa ocjene i uključuje kvantifikovanu prognozu očekivane potražnje za uslugama projekta, obuhvatajući projektovanu promjenu potražnje tokom životnog vijeka projekta. Cilj analize je da pokaže da postoji dovoljna potražnja za relevantnom uslugom na ciljnom tržištu među identifikovanim korisnicima projekta kako bi se opravdala njena implementacija. Tačna procjena potražnje je preduslov za:

- **izbor pravog dizajna projekta:** Usmerava dizajn kapitalne imovine tako da njena veličina i tehnički parametri odgovaraju projektovanoj potražnji. Kapacitet dizajna projekta bi uvijek trebalo da se odnosi na godinu u kojoj je potražnja najveća.
- **sprovođenje pouzdane analize troškova i koristi (CBA):** uvijek pruža čvrstu osnovu za procjenu finansijskih troškova projekta, kao i ukupnih ekonomskih troškova i koristi cijelog projekta.

Prema tome, Analiza potreba/potražnje bi trebalo da prethodi analizi opcija, finansijskim i ekonomskim analizama, jer pruža bitne inpute potrebne za naredne korake ocjene. Tamo gdje je to moguće, uvijek se preporučuje da se pripreme odvojene projekcije za različite grupe korisnika, kao što su poslovne, industrijske, institucionalne ili stambene. Buduća potražnja mora da bude predviđena za cijeli životni ciklus projekta, a ovaj vremenski okvir treba da bude u skladu sa referentnim periodom analize koji se primjenjuje u finansijskoj i ekonomskoj analizi.

Prilikom sprovođenja analize potreba/potražnje, obično je potrebno da se definiše niz pretpostavki. One bi uvijek trebalo da budu jasno postavljene i detaljno opravdane u studiji izvodljivosti. Metoda sprovođenja analize potražnje će se vjerovatno razlikovati u zavisnosti od prirode projekata i dostupnosti vremena i resursa. U zavisnosti od karakteristika projekta, može da se zasniva na anketama i upitnicima koji se sprovedu među potencijalnim korisnicima projekta, korišćenju prošlih trendova ili složenijim regresivnim modelima. Nivo detalja koji je potreban u analizi potreba/potražnje će varirati u zavisnosti od složenosti projekta i njegove vrijednosti. Bez obzira na odabrani pristup za projekcije, uključivanje istorijskih podataka o prošlim trendovima, kada je dostupno, je ključno za razumijevanje i utemeljenje prognoze.

Važno je napomenuti da brojni faktori obično utiču na obim potražnje. Neki od ovih faktora su univerzalni, dok su drugi jedinstveni za određene sektore ili projekte. Tačna i sveobuhvatna identifikacija ovih pokretača je ključna za određivanje kretanja potražnje tokom životnog ciklusa projekta.

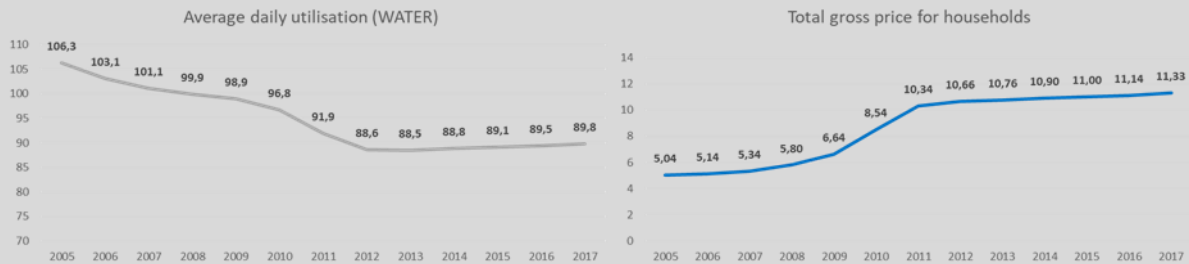
Opšti faktori obuhvataju demografske i socio-ekonomske trendove, kao i važeći sistem tarifa i spremnost pojedinaca da plate. Demografske projekcije, promjene u veličini stanovništva i promjene u starosnoj strukturi igraju ključnu ulogu u oblikovanju obrazaca potražnje. U međuvremenu, socio-ekonomski trendovi, uključujući nacionalni i regionalni ekonomski rast, stope zaposlenosti i strukture tržišta rada, značajno utiču na potražnju u više industrija. Osim toga, sistem tarifa i spremnost potrošača da plate dodatno utiču na ukupni okvir potražnje, odražavajući i regulatorne okvire i tržišnu dinamiku.

## **Studija slučaja: cjenovna elastičnost potražnje**

*Cjenovna elastičnost potražnje (PED) mjeri kako se količina tražene robe ili usluge mijenja kao odgovor na varijacije cijena. U kontekstu vodosnabdijevanja i drugih komunalnih usluga, to odražava kako potrošači prilagođavaju svoju potrošnju kada se tarife povećavaju ili smanjuju.*

*Grad X, koji ima oko 175.000 stanovnika, doživio je značajne promjene u potrošnji vode i cijenama između 2005. i 2017. godine. Tokom ovog perioda, prosječna dnevna potrošnja vode po glavi*

stanovnika pala je za 15%, dok su se tarife više nego udvostručile, povećavajući se sa 5,04 na 11,33 eura po kubnom metru. To je u velikoj mjeri vođeno velikim investicionim programom koji je usmjeren na poboljšanje kvaliteta vode, koji je uključivao modernizaciju postrojenja za prečišćavanje, nadogradnju distribucione mreže i usklađenost sa strožim ekološkim standardima.



Slučaj Grada X naglašava složenu interakciju između troškova ulaganja, prilagođavanja tarifa i elastičnosti potražnje. Dok je poboljšanje vodne infrastrukture bilo neophodno za poboljšanje kvaliteta usluga, rezultirajuća povećanja cijena uticala su na ponašanje potrošača, što je dovelo do niže potrošnje vode od očekivane. Ovo pokazuje važnost uključivanja cjenovne elastičnosti potražnje (PED) u finansijske prognoze, jer procjenjivanje buduće potrošnje vode može dovesti do manjka prihoda.

Osim toga, pristupačnost vodnih usluga je postala kritično pitanje. Kako bi ublažio uticaj rastućih tarifa na ugrožena domaćinstva, Grad X je uveo višeslojni sistem cijena, osiguravajući da osnovne potrebe za vodom ostanu dostupne uz pokrivanje troškova ulaganja u infrastrukturu. Ovo naglašava potrebu za finansijskim planiranjem kako bi se uravnotežio povrat troškova, društvena jednakost i održivost. Drugi ključni aspekt bila je dugoročna finansijska održivost. Odluke o ulaganju nisu uzimale u obzir samo početne kapitalne izdatke, već i troškove rada i održavanja, servisiranje duga i buduća reinvestiranja. Jasna finansijska strategija je bila od suštinskog značaja za održavanje finansijske stabilnosti uz osiguranje kontinuiranih poboljšanja u kvalitetu usluga.

Osim ovih sveobuhvatnih odrednica, faktori specifični za sektor imaju poseban uticaj na potražnju u različitim industrijama. U transportu, potražnja je oblikovana industrijskim i logističkim sektorskim trendovima, prostornim transformacijama i strategijama upravljanja saobraćajem. Vodosnabdijevanje, kanalizacione usluge i sistemi upravljanja atmosferskim vodama su pod uticajem klimatskih uslova i fluktuacija u poljoprivrednoj i industrijskoj proizvodnji. Upravljanje otpadom je pod uticajem potrošačkih navika, institucionalnih inicijativa koje se odnose na recikliranje, zakonodavnih promjena i napretka u modelima cirkularne ekonomije. Slično tome, energetska sektor doživljava promjene potražnje zbog klimatskih uslova, mjera energetske efikasnosti, ekonomske ekspanzije i unaprjeđenja životnog standarda.

Potražnja za širokopojasnim internetom je vođena digitalnim obrazovanjem, urbanizacijom i javnim institucijama, dok se istraživanje i razvoj oslanjaju na obim industrija, investicije, preduzetnički kapital i kvalifikovane naučnike. Konkurencija, transfer znanja i percepcija javnosti takođe oblikuju potražnju za istraživanjem i razvojem. Ovi faktori naglašavaju interakciju između ekonomskih sila i uslova koji su specifični za određeni sektor, naglašavajući potrebu za ciljanim politikama i investicijama.

Detaljna analiza potražnje osigurava da su kapitalna sredstva **odgovarajuće veličine**, procjene troškova **tačne**, koristi projekta dobro **procijenjene**, a ekonomska održivost je **čvrsto utvrđena**.

## 2. Analiza opcija

Analiza opcija ima za cilj da identifikuje moguća rješenja koja mogu da ostvare ciljeve projekta i riješe identifikovani problem. Analiza služi da se utvrdi koja je od razmatranih opcija projekta najbolja, tj. najkorisnija u pogledu odnosa između rezultata i resursa, a koja bi trebala bude izabrana kao varijanta za implementaciju projekta.

Lista identifikovanih opcija može da se promijeni kako je više podataka dostupno i više informacija se prikuplja tokom razvoja projekta. Analiza opcija je iterativni proces i ne treba je tretirati kao zasebnu i izolovanu fazu pripreme studije izvodljivosti. Početno razmatranje i analiza dostupnih opcija treba izvršiti prije nego što se donese odluka o sprovođenju detaljne ocjene projekta. Studija izvodljivosti treba da razmotri i pruži dubinsku analizu ovih inicijalno razmatranih varijanti.. Procjena takođe može da otkrije druge održive opcije. Preporučuje se da se u studiji izvodljivosti spomenu sve razmatrane opcije i dâ obrazloženje za njihovo odbijanje/napuštanje, jer se time pokazuje da je predlagač projekta razmatrao brojna alternativna rješenja i nije izostavio nijedno značajno.

Analiza bi trebala da bude zasnovana na nizu pretpostavki, procjena, detaljnih podataka kao što su procjene troškova, najbolje znanje i iskustvo predlagača projekta. Sve pretpostavke i izvori podataka treba da budu detaljno obrazloženi i predstavljeni u studiji izvodljivosti.

### 2.1. Opcije projekta

#### 2.1.1. Opcije 'Uraditi ništa' i 'Uraditi minimum'

Razmatrane opcije treba uporediti sa osnovnom/referentnom opcijom, koja se naziva nastavak uobičajeno poslovanje - "business-as-usual" (BAU) scenario, tj. scenario u kojem se investicija ne implementira, ali je ipak neophodan minimalni input za održavanje usluga na istom nivou ili što je moguće bliže njihovom trenutnom nivou. Ova opcija bi trebala da bude ocijenjena čak i kada se ne smatra realnom opcijom. BAU scenario ne treba da se smatra kao jedna od varijanti investicije, zbog činjenice da ne rješava identifikovane probleme, iako može da uključi neke kapitalne troškove (npr. troškove zamjene zastarjele imovine).

#### 2.1.2. Investiciona opcija

U zavisnosti od karakteristika konkretnog projekta, mogu se uzeti u obzir sljedeće kategorije opcija prilikom sprovođenja analize opcija:

- **Opcije lokacije**

U većini slučajeva, lokacija bi trebalo da bude određena u ranijoj fazi (npr. tokom strateškog planiranja) i studija izvodljivosti bi trebalo da se fokusira na objašnjavanje razloga koji stoje iza takvog izbora. Međutim, to nije uvijek slučaj, jer detaljniji podaci mogu biti potrebni za određivanje najbolje lokacije. Prilikom upoređivanja različitih opcija lokacije, preporučuje se da se uzmu u obzir rizici izazvani klimatskim promjenama i druga relevantna pitanja, kao što je vlasništvo nad zemljištem (ako je primjenjivo, Akcioni plan preseljenja će biti eksplicitno spomenut i diskutovan u studiji izvodljivosti u poglavlju Procjena uticaja na društvo), pristup lokaciji i/ili prostorno planiranje.

- **Strateške opcije**

Ova kategorija se fokusira na analizu različitih strateških pristupa o tome kako se pozabaviti identifikovanim problemima, npr. uspostavljanje većeg broja malih, lokalnih klinika umjesto izgradnje jedne velike medicinske ustanove ili adaptacija nasuprot izgradnji novih objekata.

- **Tehničke/tehnološke opcije**

Korišćenje različitih tehnologija ili tehnoloških pristupa može značajno povećati ili smanjiti ukupne troškove investicije i/ili operativnih troškova. Takođe, kapacitet subjekta koji upravlja investicijom

kako bi se osiguralo pravilno održavanje planirane infrastrukture treba uzeti u obzir pri izboru tehnoloških rješenja.

- **Različite opcije za vremenski okvir/fazni pristup/skaliranje**

Preporučuje se da se uvijek razmotri promjena vremenskog okvira, faza i obima projekata kapitalnih investicija. U nekim slučajevima, isplativije je u početku ulagati u manjem obimu, ali osigurati opciju za proširenje infrastrukture u budućnosti, npr. kada potražnja dostigne veći nivo.

- **Institucionalne opcije**

Projektne opcije mogu da uključe različita rješenja u smislu institucionalnog postavljanja kako za implementaciju tako i za rad (tj. koje institucije će biti uključene).

Spisak kategorija za analizu opcija nikako nije zatvoren, tako da opseg procjene može da se proširi u zavisnosti od prirode konkretnog projekta.

### 2.1.3. Formulisanje opcija za projekat

Analiza opcija počinje sa formulisanjem strateških opcija i opcija za lokaciju. One se obično procjenjuju pomoću višekriterijumske analize, uzimajući u obzir prostorna, ekološka, tržišna, socio-ekonomska, finansijska, pravna i druga ograničenja. Međutim, u nekim slučajevima, mogu biti potrebne naprednije i kvantitativne tehnike za upoređivanje dostupnih opcija.

Kada se odredi preferirana strateška opcija, predlagač projekta mora da identifikuje moguća specifična tehnička/tehnološka rješenja. U ovoj fazi, primjenjuju se kvantitativne tehnike, kao što su analiza troškova i koristi ili analiza troškovne isplativosti, kako bi se odredila optimalna varijanta projekta.

Osim toga, na osnovu rezultata analize klimatskih rizika, opcije se takođe mogu razlikovati po nivou otpornosti na klimatske promjene. Procjena opcija otpornosti na klimatske promjene uključuje upoređivanje projektnih opcija sa i bez otpornosti sa BAU scenariom. Za projekte koji se isključivo odnose na prilagođavanje na klimatske promjene, kao što je zasebni projekat zaštite od poplava, primjenjuje se ista metodologija, iako nema opcija bez prilagođavanje na klimatske promjene (jer je ovo BAU scenario).

## 2.2. Metode za evaluaciju opcija za projekat

Kako bi se izvršila evaluacija svake identifikovane opcije projekta i odredilo koja je najkorisnija, može se koristiti nekoliko kvantitativnih i kvalitativnih metoda. Najčešće metode upoređivanja opcija su:

- Analiza troškova i koristi (CBA) - kvantitativna,
- Analiza troškovne isplativosti (CEA) - kvantitativna,
- Višekriterijumska analiza (MCA) - kvalitativna.

CBA je najsloženija i najzahtjevnija metoda, jer zahtijeva preciznu i detaljnu procjenu koristi i troškova za svaku pojedinačnu opciju. Koristi se za izbor preferirane opcije samo ako ni CEA ni MCA nisu dali konačne rezultate u vezi sa izborom optimalne varijante projekta. Međutim, ekonomska održivost projekta (tj. preferirana varijanta) uvijek će se odrediti pomoću CBA metode. CEA metoda se koristi za upoređenje troškova tokom cijelog životnog ciklusa projekta sa njegovim procijenjenim rezultatima i određivanje koja opcija je najisplativija. Najjednostavnija metoda za korišćenje je MCA koristi sistem kriterijuma i pondera kako bi se procijenila svaka pojedinačna opcija dodjeljujući joj ocjenu.

### 2.2.1. Analiza troškova i koristi (CBA)

CBA omogućava upoređenje troškova sa koristima projekta i drugim netržišnim uticajima izraženim u novčanom smislu u sadašnjoj vrijednosti. Korišćenje ove tehnike za izbor najbolje varijante projekta znači sprovođenje finansijske i ekonomske analize za svaku opciju, a zatim upoređivanje rezultata. U fazi analize opcija, CBA se može primijeniti u pojednostavljenom obliku, koristeći grube procjene troškova, prihoda i potražnje, na osnovu tržišnih cijena, pod uslovom da su procjene

troškova sveobuhvatne, tj. da nije preskočena neka značajna komponenta troškova. Detaljnija razmatranja o tome kako se sprovodi CBA mogu se naći u poglavlju 4.

### 2.2.2. Analiza troškovne isplativosti (CEA)

CEA je slična CBA; međutim, jednostavnija je u smislu da ne uključuje monetizaciju (izražavanje koristi ili troškova u novčanu vrijednost) projektnih koristi i eksternalija. Umjesto toga, koristi se izražavaju u fizičkim jedinicama, a ne u novčanom smislu. Cilj je da se odredi koja varijanta investiranja pruža **ili očekivani efekat pri najnižoj cijeni ili najveći efekat za datu cijenu** (tj. minimiziranje troškova ili maksimiziranje efekta) – tj. CEA ima za cilj da odredi koja varijanta projekta koristi javne resurse najefikasnije.

CEA je naročito korisna u situacijama kada je teško monetizovati benefite (npr. u sektorima zdravstva ili obrazovanja) ili kada je donešena odluka da se nastavi sa investicijom (na primjer zbog zakonskih zahtjeva), ali cilj je da se postigne rezultat uz minimalne troškove ili da se postigne najveći rezultat s obzirom na definisani budžet. Takođe, varijante projekta ne bi smjele da se značajno razlikuju u smislu eksternalija koje će proizvesti.

Ako se varijante projekta ne razlikuju u smislu ishoda koje generišu, već samo po troškovima, CEA predstavlja izračunavanje **neto sadašnjih troškova**. Trebalo bi primijeniti standardnu društvenu diskontnu stopu (vidi poglavlje 5). Ako je CEA izabrana za upoređenje varijanti projekta, potrebno je jasno predstaviti koliki je trošak po jedinici rezultata/ishoda ili neto sadašnji trošak za svaku varijantu. Ograničenje CEA je da ne daje kriterijum za prihvatanje ili odbijanje projekta, jer troškovi i koristi nisu direktno uporedivi.

Koeficijent troškovne isplativosti izražava odnos između sadašnje vrijednosti troškova projekta umanjenih za prihode i rezidualnu vrijednost, i diskontovanih promjena u rezultatima. Može se izračunati po sljedećoj formuli:

$$R = \frac{\sum_{t=1}^{t=n}(CF_t)}{\sum_{t=1}^{t=n}(Q_t)}$$

Gdje je:

R – koeficijent troškovne isplativosti

CF<sub>t</sub> – diskontovana suma CAPEX + OPEX – prihod – rezidualno vrijednost u godini t

Q<sub>t</sub> – diskontovane promjene u rezultatima (količine) u godini t

n – ukupan broj godina referentnog perioda.

Rezultati CEA bi trebali da budu uključeni u finansijski i ekonomski model koji se podnosi zajedno sa dokumentom studije izvodljivosti, gdje je njihova interpretacija neophodna. Tabela u nastavku predstavlja primjere rezultata CEA za projekat puta čije se varijante razlikuju samo u CAPEX-u i troškovima zamjene, dok su rezultati i OPEX identični.

**Tabela 1: Primjeri rezultata analize troškovne isplativosti (u eurima)**

|                                                   | Varijanta 1         | Varijanta 2         |
|---------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                   | Sadašnja vrijednost | Sadašnja vrijednost |
| CAPEX                                             | 99 069 255          | 116 400 728         |
| Troškovi zamjene                                  | 15 038 840          | 18 315 458          |
| OPEX                                              | 2 633 929           | 2 633 929           |
| Rezidualna vrijednost                             | 4 814 254           | 5 682 593           |
| Rezultat (km)                                     | 178,11              | 178,11              |
| <b>Koeficinet troškovne isplativosti (EUR/km)</b> | <b>628 413</b>      | <b>739 241</b>      |

Izvor: Autori

### 2.2.3. Višekriterijumska analiza (MCA)

MCA se koristi kao tehnika koja ima za cilj utvrđivanje preferencija između brojnih različitih opcija za postizanje datog skupa ciljeva projekta. Pomaže u identifikovanju najbolje investicione alternative

na osnovu određenog skupa kriterijuma. MCA je naročito korisna za upoređenje strateških opcija kada je potrebno razmotriti nekoliko kvantitativnih i kvalitativnih aspekata, ali detaljni finansijski podaci možda još nisu dostupni. Koristi se za rangiranje opcija ili izbor željene opcije. Obično, ona uključuje eksplicitni sistem relativnog ponderisanja za različite kriterijume koji se koriste.

Kada se identifikuju moguće strateške opcije (najmanje 2 varijante investiranja), treba ih procijeniti koristeći najmanje sljedeće kriterijume:

- Ekonomski aspekt (kvalitativna procjena društvenog i ekonomskog uticaja)
- Finansijski aspekt (priuštivost za budžet),
- Zakonski i administrativni aspekti (izvodljivost investicije, usklađenost sa prostornim planom),
- Funkcionalnost rješenja, uključujući pristupačnost (npr. rodna ravnopravnost, prilagodljivost potrebama osoba sa invaliditetom, kao i prilagođavanje na klimatske promjene i otpornost na prirodne katastrofe),
- Uticaj na životnu sredinu i klimu (kvalitativni).

Izvjesno je da su neki kriterijumi važniji od drugih, u zavisnost od okolnosti i trenutnih prioriteta.

'Ponderisani metod' MCA je dizajniran da odražava ovu stvarnost.

U primjeru prikazanom u tabeli 2, ponderi su dati svakom od kriterijuma kao faktor 1,0. Stoga je ukupni ponder za sve kriterijume jednaka 1,0 a najveće vrijednosti treba dati onim kriterijumima koji su subjektivno identifikovani kao najuticajniji/najvažniji. U ovom konkretnom slučaju, raspon bodova je postavljen od 0 do 3 i bodovi su se dodjeljivali u zavisnosti od učinka svake opcije. Najvažniji kriterijumi u ovom primjeru su finansijski i ekonomski aspekti, svaki sa ponderom od 0,3. U metodu ponderisanog bodovanja, rezultat dat za svaki kriterijum se množi sa ponderom da bi se dobio 'ponderisani rezultat'.

**Tabela 2: Primjer višekriterijske analize**

| Kriterijum                        | Opcija 1 |        |                      | Opcija 2                    |        |                      |
|-----------------------------------|----------|--------|----------------------|-----------------------------|--------|----------------------|
|                                   | Rezultat | Ponder | Ponderisani rezultat | Rezultat                    | Ponder | Ponderisani rezultat |
| Ekonomski                         | 3        | 0,3    | 0,9                  | 1                           | 0,3    | 0,3                  |
| Finansijski                       | 1        | 0,3    | 0,3                  | 3                           | 0,3    | 0,9                  |
| Zakonski i administrativni        | 3        | 0,2    | 0,6                  | 3                           | 0,2    | 0,6                  |
| Funkcionalnost                    | 3        | 0,1    | 0,3                  | 2                           | 0,1    | 0,2                  |
| Uticaj na životnu sredinu i klimu | 3        | 0,1    | 0,3                  | 1                           | 0,1    | 0,1                  |
| Ukupni ponderisani rezultat       |          |        | 2,4                  | Ukupni ponderisani rezultat |        | 2,1                  |

Izvor: Autori

Kao što je prikazano u prethodnom primjeru, upoređene su dvije investicione opcije korišćenjem MCA, gdje prema primjenjenim kriterijumima treba odabrati opciju 1. Raspon bodovanja, izbor i opravdanje pondera i interpretacija rezultata uvijek moraju biti predstavljeni u studiji izvodljivosti. Odabrana opcija projekta će biti predmet pune analize troškova i koristi (CBA), uključujući i finansijske i ekonomske ocjene. Ako je korišćena pojednostavljena CBA za izbor preferirane varijante projekta, puna CBA će ponovo potvrditi početne procjene koristeći detaljnije tržišne podatke, primijeniti cijene u sjenci kada je to potrebno i ponovo procijeniti koristi projekta. U rijetkim slučajevima koji uključuju posebno složene projekte i kada jednostavnije metode nisu uspjele da proizvedu konačne rezultate, više od jedne varijante projekta može da bude predmet pune CBA.

### 3. Finansijska ocjena

Finansijska ocjena ima za cilj da procjeni **profitabilnost** projekta za njegovog vlasnika i ključne zainteresovane strane, provjeri **finansijsku održivost** projekta i odredi **njegovu priuštivost za budžet**, kao i da izradi novčane tokove koji služe kao ulazna informacija za ekonomsku ocjenu. Ključni element finansijske ocjene projekata javnih investicija je da se utvrdi njihova finansijska održivost. Projekat se može smatrati održivim kada se očekuje da će rizik od nedostatka gotovine u budućnosti biti nula.

**Finansijska profitabilnost** projekta znači da postoji pozitivna razlika između sadašnjih vrijednosti novčanih priliva i odliva projekta (uključujući kapitalne i operativne troškove).

**Finansijska održivost** projekta znači da će generisati dovoljno sredstava da ispuni svoje obaveze tokom svog životnog ciklusa ili će dovoljno sredstava biti obezbijeđeno od strane relevantnog subjekta.

Utvrdjivanje **priuštivosti budžeta za projekat** je zadatak Ministarstva finansija, koja se sprovodi na osnovu sadržaja finansijske ocjene u studiji izvodljivosti prije uključivanja projekta u državni budžet. Cilj je da se ispita da li ima dovoljno sredstava na raspolaganju za implementaciju projekta i kako će novčani tokovi (uključujući otplatu zajma) koji se odnose na investiciju ili koje generiše investicija uticati na budžet.

#### 3.1. Period ocjene projekta

Treba odlučiti o periodu analize tokom kojeg će se procijeniti koristi i troškovi projekta (i njegovih alternativnih varijanti). Period analize najčešće odgovara korisnom vijeku trajanja stvorenog osnovnog sredstva i trebalo bi da bude isti za sve opcije. U stvarnosti, neka velika infrastrukturna sredstva imaju gotovo neograničen životni vijek, pod uslovom da su dobro održavana. Uobičajena praksa je da se smanji period analize i uključi rezidualna vrijednost kao pozitivan novčani tok u posljednjoj godini analize. U sljedećoj tabeli prikazani su referentni periodi analize po sektorima koje je preporučila Evropska komisija<sup>1</sup>, a koje bi trebalo koristiti u svrhu finansijske ocjene u Crnoj Gori.

**Tabela 3: Preporučeni (referentni) periodi analiza projekta po sektorima**

| Sektor                           | Broj godina |
|----------------------------------|-------------|
| Željeznice                       | 30          |
| Putevi                           | 25-30       |
| Luke i aerodromi                 | 25          |
| Gradski prevoz                   | 25-30       |
| Vodosnabdijevanje i kanalizacija | 30          |
| Upravljanje otpadom              | 15-25       |
| Energije                         | 15-25       |
| Širokopojasni internet           | 15-20       |
| Poslovna infrastruktura          | 10-15       |
| Ostali sektori                   | 10-15       |

Izvor: Vodič za analizu troškova i koristi investicionih projekata (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*), Evropska komisija, 2014

---

<sup>1</sup> Vodič za analize troškova i koristi investicionih projekata: Alat za ekonomsku ocjenu za kohezionu politiku 2014-2020, Evropska komisija, 2014. (*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014-2020*, European Commission, 2014).

### 3.2. Osnovna pravila finansijske analize

Finansijska analiza bi trebalo da bude sprovedena u realnim iznosima, tj. isključujući efekat inflacije. Međutim, makroekonomski trendovi mogu i dalje biti relevantni i treba ih uzeti u obzir u određenim situacijama (npr. rast cijena energije koji premašuje stopu inflacije ili rast realnih plata). Sve pretpostavke bi trebalo da budu objašnjene i opravdane u studiji izvodljivosti.

Finansijska analiza bi trebalo da se zasniva na upoređivanju troškova određene varijante projekta (kako investicionih tako i operativnih), sa njegovim procijenjenim prihodima tokom njegovog životnog vijeka, tj. vremenskog perioda za koji se očekuje da će funkcionisati, i usvajanjem sljedećih metoda i pravila:

- Samo novčani prilivi (prihodi) i odlivi (troškovi) trebaju biti uzeti u obzir u analizi (tj. moraju se zanemariti deprecijacija (amortizacija materijalne imovine), cjenovne i tehničke nepredviđene situacije ili bilo koje druge računovodstvene stavke koje ne odgovaraju stvarnim tokovima).
- **Metoda diferencijalnog novčanog toka** – analizirane varijante investicije uvijek treba da se uporede sa takozvanom varijantom 0 (BAU scenario ili scenario "bez projekta"). Važno je da BAU scenario takođe može da uključi neke kapitalne izdatke (npr. troškove zamjene za postojeću infrastrukturu) i promjene u potražnji ili OPEX-u (npr. zbog klimatskih uticaja) u odnosu na postojeću situaciju.
- **Metoda diskontovanog novčanog toka** – budući neto novčani tokovi, izračunati u skladu sa metodom diferencijalnog novčanog toka, trebaju da budu diskontovani pomoću **finansijske diskontne stope (FDR)**, koja bi trebala da bude ista kao diskontna stopa koja se primjenjuje u ekonomskoj analizi (vidi poglavlje 5: Ekonomska ocjena), ako nije drugačije određeno. Svrha diskontovanja je da se uzme u obzir vremenska vrijednost novca, odražavajući princip da novac danas vrijedi više od istog iznosa u budućnosti zbog svoje potencijalne sposobnosti zarade. Ovo omogućava poređenje novčanih tokova koji se dešavaju u različito vrijeme pretvaranjem budućih iznosa u njihove ekvivalente sadašnje vrijednosti.
- Finansijska analiza se sprovodi bez PDV-a ukoliko investitor ima pravo na njegov povraćaj.

### 3.3. Investicioni troškovi projekta

Opseg projekta može da uključi različite kategorije troškova, uključujući kapitalne troškove svih osnovnih sredstava i obrtnih sredstava. Primjeri tipičnih kapitalnih troškova: Kupovina zemljišta i zgrada; Naknade za licence i dozvole vezane za projekat; Troškovi pripreme lokacije; Povezani infrastrukturni radovi (pristupni put lokaciji, komunalni priključci); Izgradnja; Troškovi ublažavanja društvenih i ekoloških uticaja; Kupovina opreme, vozila, hardvera i softvera vezanih za projekat; Troškovi instalacije, implementacije i puštanja u rad; Troškovi nadzora; Nepredviđene situacije<sup>2,3</sup>.

Ako se planira zamjena zastarjele imovine prema dizajnu projekta, to predstavlja **trošak zamjene**, tj. kapitalni troškovi koji se javljaju tokom operativne faze projekta i trebalo bi da budu uključeni u relevantne godine finansijskih projekcija. Troškovi zamjene odnose se na troškove zamjene sredstava koja su stvorena / stečena kao dio projekta, ali čiji je operativni vijek kraći od cjelokupnog ekonomskog vijeka projekta usvojenog u CBA. Na primjer, projekat "Izgradnja hidroelektrane" počinje sa početnom kapitalnom investicijom od 200 miliona eura, koja podrazumijeva izgradnju

---

<sup>2</sup> Maksimalni iznos koji se može uključiti u budžet projekta čini 10% CAPEX-a.

<sup>3</sup> Ako su nepredviđeni događaji uključeni u budžet projekta, treba imati na umu da treba da se isključe iz kalkulacije finansijskih i ekonomskih indikatora.

brane, turbina i druge bitne infrastrukture. Međutim, tokom operativnog vijeka brane, određene ključne komponente će se obezvrjediti ili zastarjeti, što zahtijeva njihovu zamjenu kako bi se održala efikasnost i sigurnost projekta. Finansijske projekcije za projekat uključuju sljedeće troškove zamjene:

- U 15. godini: Projekat predviđa potrebu za nadogradnjom turbina, koje su neophodne za pretvaranje energije iz tekuće vode u električnu energiju. Očekuje se da će ova nadogradnja koštati 20 miliona eura.
- U 30. godini: Očekuje se još jedna nadogradnja turbina. Predviđa se da će trošak za ovu zamjenu biti 20 miliona eura.

Dakle, ukupni troškovi zamjene tokom operativnog vijeka projekta procjenjuju se na 40 miliona eura. Ovi troškovi će biti uračunati u finansijsko planiranje kako bi se osigurala dugoročna održivost projekta.

### 3.4. Operativni rashodi i prihodi

**Operativni rashodi** bi uključuju sve troškove vezane za rad i održavanje nove ili nadograđene usluge koja je rezultat projekta tokom svih godina referentnog perioda. OPEX ne smije uključivati troškove finansiranja.

Tipični operativni troškovi uključuju: Troškove rada (plaće, socijalni vrijednosni papiri); Režijske troškove; Gorivo; Materijale; Troškove vezani za bezbjednost infrastrukture; Troškove održavanja (održavanje ili manji popravke imovine); Kancelarijske usluge (npr. online usluge, obrada podataka); Troškove lizinga i rente; Čišćenje.

**Prihodi** projekta uključuju novčane prilive za robu i/ili usluge koje se pružaju kao rezultat projekta, npr. direktne naknade za korišćenje infrastrukture (npr. putarine na autoputevima), zakup zemljišta/zgrada (iznajmljivanje kancelarijskog prostora ili učionica). Godišnje vrijednosti ovih prihoda bi trebalo odrediti prognoziranjem njihovih cijena i procijenjenih količina roba i/ili usluga koje se pružaju tokom svih godina operativne faze projekta. Osnova za ove procjene i konačne rezultate treba predstaviti u skladu sa analizom potražnje.

Operativni prihodi koji se koriste u računanju finansijske profitabilnosti **ne smiju da uključe transfere ili subvencije** (npr. transfere iz državnih ili regionalnih budžeta ili nacionalnog zdravstvenog osiguranja) i **ne smiju da uključe druge finansijske prihode** (npr. kamate od bankarskih depozita), jer se ne mogu direktno pripisati operacijama projekta. Međutim, oni će biti uključeni u verifikaciju finansijske održivosti.

Na kraju, **rezidualna vrijednost** osnovnih sredstava treba da bude uključena kao pozitivan novčani tok u posljednjoj godini referentnog perioda za potrebe sprovođenja finansijske analize. Iako to nije operativni prihod niti je novčani tok sam po sebi (osim ako je imovina stvarno likvidirana), rezidualna vrijednost odražava preostalu vrijednost imovine čiji ekonomski vijek još nije istekao i računakorišćenjem stope deprecijacije (amortizacija osnovnih sredstava) za svaku konkretnu kategoriju kapitalnih troškova koji su dio investicije.

Najčešći metod izračunavanja rezidualne vrijednosti koristi **metod linearne amortizacije (SLDM)**, koja procjenjuje prosječan pad vrijednosti imovine tokom određenog vremenskog perioda. Vremenski period treba da odgovara referentnom periodu analize navedenom u poglavlju 4.1. Godišnji iznos troškova (tj. godišnja vrijednost amortizacije) izračunava se na osnovu stopa amortizacije za konkretne vrste imovine, kao što je definisano u važećim računovodstvenim propisima u Crnoj Gori.

Ako se očekuje da će procijenjena upotreba, habanje ili zastarjelost koja smanjuje vrijednost imovine biti veća ili niža zbog specifičnosti investicije, stope amortizacije treba prilagoditi u skladu s tim i dati obrazloženje koje to podržava.

Izračunavanje rezidualne vrijednosti za jednu kategoriju imovine je prikazano na **primjeru**:

- Početna vrijednost imovine: 100.000 eura; Stopa amortizacije: 2,5%; Godišnja vrijednost amortizacije (koristeći SLDM): 100.000 € x 2,5% = 2.500 €; Period poslovanja: 5 godina.
- Tabela 4: Primjer kalkulacije rezidualne vrijednosti (u eurima)**

| Godina | Vrijednost imovine na početku perioda | Godišnja vrijednost amortizacije (SLDM) | Kumulativna vrijednost amortizacije | Vrijednost imovine na kraju perioda |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1      | 100 000                               | 2 500                                   | 2 500                               | 97 500                              |
| 2      | 97 500                                | 2 500                                   | 5 000                               | 95 000                              |
| 3      | 95 000                                | 2 500                                   | 7 500                               | 92 500                              |
| 4      | 92 500                                | 2 500                                   | 10 000                              | 90 000                              |
| 5      | 90 000                                | 2 500                                   | 12 500                              | 87 500                              |

Izvor: Autori

Kao što je prikazano u primjeru, preostala vrijednost imovine nakon 5 operativnih godina procijenjena je na 87.500 eura.

### 3.5. Finansijski indikatori

Rezultate analize finansijskog novčanog toka treba predstaviti u obliku dva finansijska indikatora:

- Finansijska neto sadašnja vrijednost (FNPV)** – definisana kao diskontovana razlika između prihoda plus rezidualne vrijednosti i troškova projekta. Kada indikator ima pozitivnu vrijednost, onda je projekat profitabilan. NPV indikator se može izračunati pomoću formule:

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Gdje je: NPV – neto sadašnja vrijednost; t – vrijeme novčanog toka (godina 0, 1, 2, ... godina n); n – ukupan broj godina referentnog perioda; i – diskontna stopa; CF<sub>t</sub> = neto novčani tok (prihod + rezidualna vrijednost – CAPEX – OPEX) u godini t.

- Finansijska interna stopa povrata (FIRR)** – definisana kao diskontna stopa koja proizvodi FNPV indikator jednak nuli. Ako je njegova vrijednost veća od primijenjene diskontne stope, tada se smatra da je projekat finansijski održiv. Dakle, FRR je dat rješenjem sljedeće jednačine:

$$0 = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+FRR)^t}$$

Procjena finansijske profitabilnosti javnih projekata nije odlučujući element kada se razmatra da li da se investicija realizuje ili da se od nje odustane, jer javne investicije obično ne generišu nikakve prihode, tako da su gore navedeni indikatori često negativni. Dakle, donošenje odluke o realizaciji projekta, uprkos negativnim vrijednostima finansijskih indikatora, ne treba smatrati izuzetkom, već konačna potvrda održivosti investicije treba da bude iskazana u ekonomskoj analizi.

### 3.6. Finansiranje projekata i finansijska održivost

Izvori finansiranja će biti naznačeni za ukupne troškove projekta. Glavni izvori finansiranja obično su, između ostalog: javna sredstva; privatna sredstva (npr. privatni zajmovi ili kapital); grantovi; preferencijalni zajmovi međunarodnih finansijskih institucija.

Ako su održane bilo kakve konsultacije ili su potpisani početni sporazumi sa finansijskim institucijama, o njima se mora raspravljati u studiji izvodljivosti.

Finansijska održivost bi trebalo da bude dokazana za sve projekte. Analiza finansijske održivosti pokazuje kako će neto finansijski gubitak, ako do njega dođe, biti pokriven. Ako je primjenjivo, troškovi vezani za finansiranje duga takođe se moraju uzeti u obzir prilikom procjene finansijske održivosti (iako ne bi trebalo da budu uključeni u obračun pokazatelja finansijske profitabilnosti).

Stoga, u pratećim tabelama priloženim uz studiju izvodljivosti, treba pripremiti zasebnu tabelu u kojoj će biti predstavljeni kapitalni, operativni i finansijski troškovi projekta za svaku godinu referentnog perioda zajedno sa izvorima njihovog finansiranja. Na primjer, dio troškova može biti pokriven operativnim prihodima, dok će ostatak zahtijevati dodatna sredstva iz državnog budžeta, npr. u obliku subvencija ili direktnih transfera. U analizi održivosti, ne bi trebalo uzeti u obzir rezidualnu vrijednost jer ne predstavlja stvarni priliv budžeta, osim ako se imovina ne prodaje u posljednjoj godini analize. Ako su uključeni troškovi finansiranja duga, oni bi trebali da budu jasno naznačeni kako bi bilo jasno šta je osnovica i kamata koja se plaća svake godine iz državnog budžeta. Neki projekti takođe mogu smanjiti OPEX u odnosu na BAU scenario, tada će analiza održivosti otkriti uštede za državni budžet u datoj godini, na primjer u projektima koji imaju za cilj energetska efikasnost.

## 4. Ekonomska ocjena

Ekonomska analiza, koja se naziva i ekonomska ocjena, je proces procjene da li će projekat koristiti društvu u cjelini i doprinijeti ekonomskom rastu. Nudi širi pristup od finansijske analize, ali je usko povezan s njom i u velikoj mjeri se nadovezuje na nju.

### 4.1. Koncept ekonomske analize

Većina projekata u javnom sektoru nije finansijski profitabilna (često ne generišu nikakve finansijske prihode). Međutim, opravdanje za njihovu realizaciju se provjerava procjenom u kojoj mjeri se bave potrebama društva i određivanjem da li očekivane koristi premašuju ekonomske resurse koje treba dodijeliti.

Ekonomska analiza se sprovodi u novčanim iznosima. Finansijski tokovi koji se koriste u finansijskoj analizi treba da se verifikuju i prilagode ekonomskim tokovima, eliminišući značajne tržišne poremećaje. Troškovi i koristi projekta za koje ne postoje tržišne cijene (npr. vrijeme, zdravlje, obrazovanje) moraju se vrednovati.

Prilikom sprovođenja ekonomske analize primjenjuju se sljedeća pravila:

- ekonomska analiza, baš kao i finansijska analiza, treba da se sprovede korišćenjem metode **diferencijalnog novčanog toka**, upoređujući scenario "sa-projektom" i BAU scenario, kao i **metode diskontovanog novčanog toka**.
- Referentni period mora da bude isti kao u finansijskoj analizi.
- Baš kao i finansijska analiza, ekonomska analiza bi takođe trebala da se sprovede u realnim iznosima.
- U ekonomskoj analizi finansijska diskontna stopa je zamijenjena društvenom diskontnom stopom (SDR), koja bi trebala da se usvoji na osnovu relevantnih propisa.
- Konverzija finansijskih novčanih tokova u ekonomske novčane tokove treba da se uradi primjenom metodologije opisane u poglavlju 5.2. ovog dokumenta i međunarodno priznatih metodologija.
- Napor uložen u sprovođenje ekonomske ocjene trebalo bi da bude proporcionalan veličini projekta. Veći projekti zahtijevaju dublju analizu. U slučaju manjih projekata ili manjih aspekata moguća su pojednostavljenja, pod uslovom da su sve odluke i pretpostavke dobro predstavljene i opravdane.

Zbog potrebe dosljednosti i uporedivosti, trebalo bi koristiti standardnu društvenu diskontnu stopu u svim ocjenama projekata. Preporučuje se korišćenje stope od 5%, na osnovu smjernica Evropske investicione banke za projekte u zemljama koje nisu članice EU, osim ukoliko Ministarstvo finansija ne objavi službeni SDR.

### 4.2. Od finansijske do ekonomske analize

#### 4.2.1. Fiskalni transferi

Finansijski novčani tokovi često sadrže stavke koje su samo transferi unutar nacionalne ekonomije i ne predstavljaju stvarne ekonomske troškove, tj. korišćenje resursa. Fiskalne dažbine, kao što su uvozne dažbine, akcize, PDV i drugi indirektni porezi predstavljaju takve transfere i treba ih isključiti iz ekonomske analize. Važno je da plaćanja za socijalno osiguranje (tj. penziono osiguranje, zdravstveno osiguranje) ne bi trebalo da budu isključena jer predstavljaju takozvanu odloženu platu.

#### 4.2.2. Od tržišnih cijena do cijena u sjenci

Pretvaranje tržišnih cijena u ekonomske cijene ili cijene u sjenci<sup>4</sup> je neophodno kada tržišne cijene ne predstavljaju precizno oportunitetni trošak inputa i outputa.

Ulazne cijene mogu biti narušene i mogu zahtijevati prilagođavanje kroz faktore konverzije ili drugih metoda kako bi odražavale stvarne ekonomske troškove resursa. Ovo se često uočava na neefikasnim tržištima sa značajnim uticajem javnog sektora, na primjer kroz subvencije za energiju. Takođe, nenovčani doprinosi moraju da budu uključeni u ekonomsku analizu, jer oni predstavljaju trošak za društvo. Na primjer, kada investitor donira zemljište koje bi se potencijalno moglo prodati ili koristiti u druge svrhe, to predstavlja ekonomski trošak koji bi trebao da se procijeni na osnovu njegovog oportunitetnog troška.

Nasuprot tome, rezultati (proizvodi ili usluge) se povremeno pružaju bez ikakvih troškova ili sa smanjenim naknadama koje su regulisane zakonom, potencijalno ne obuhvatajući stvarne oportunitetne troškove inputa zbog uzimanja u obzir pristupačnosti i jednakosti (npr. u slučaju sektora voda ili energetskeg sektora). Prema tome, procjena spremnosti korisnika da plate je od suštinskog značaja za uspostavljanje ekonomske cijene.

Spremnost na plaćanje (WtP) je maksimalno plaćanje koje bi korisnik dao da dobije javnu uslugu. U principu, u ekonomskoj analizi, Spremnost na plaćanje bi trebala da zamijeni finansijske prihode kako bi tačno odražavala vrijednost pružene usluge. Osim toga, Spremnost na prihvatanje (WtA) je minimalno plaćanje koje bi neko prihvatio da bi živio sa određenom neugodnošću. Procjena Spremnosti na plaćanje i Spremnosti na prihvatanje može biti izazovan zadatak i treba biti da se sprovede kada može imati veliki uticaj na rezultate ekonomske procjene. Za više informacija o metodologiji provođenja Spremnosti na plaćanje i Spremnosti na prihvatanje analiza, pogledajte izvore predstavljene u Poglavlju 7. Reference.

#### 4.2.3. Vrednovanje koristi projekta i eksternalija

Kao što je prethodno objašnjeno, projekti javnih investicija obično nisu profitabilni sa finansijske tačke gledišta. Međutim, oni bi trebalo da donesu koristi društvu koje opravdavaju njihovu implementaciju. Stoga, ekonomska analiza ima za cilj da kvantifikuje i izrazi u monetarnom smislu ekonomske koristi (i troškove) generisane od strane projekta koji nisu obuhvaćeni finansijskom ocjenom.

Primjeri **koristi** koje projekti mogu donijeti direktnim **korisnicima** javne infrastrukture uključuju: uštedu vremena putovanja; smanjenje broja nesreća; poboljšanu pouzdanost snabdijevanja energijom; povećanu otpornost na trenutne i buduće rizike od katastrofa i klimatske uslove.

Pored toga, projekti takođe mogu da generišu uticaje koji padaju na **treće strane za koje oni ne dobijaju kompenzaciju**. Ovi uticaji su definisani kao **eksternalije**. Eksternalije mogu biti i pozitivne (npr. smanjenje buke u blizini lokalnog puta zbog preusmjerenja saobraćaja na novoizgrađenu gradsku obilaznicu) i negativne (npr. povećana buka i zagađenje vazduha u blizini novog puta), shvaćeni kao ekonomski troškovi. Takođe, ako se očekuje da će projekat značajno povećati/smanjiti emisije gasova sa efektom staklene bašte (GHG), ovaj efekat bi trebao da bude monetizovan u ekonomskoj analizi. Koristi projekta i eksternalije predstavljaju netržišne uticaje projekta. U ekonomskoj ocjeni i direktni i indirektni korisnici projekta trebaju da se identifikuju i kvantifikuju.

---

<sup>4</sup> One pokazuju koliko bi se ukupna vrijednost (npr. profit ili trošak) promijenila ako bi se dostupna količina nekog ograničenog resursa promenila za jednu jedinicu.

Spremnost na plaćanje je preferirana, ali i najizazovnija metoda za vrjednovanja koristi projekta i eksternalija. Kada je to izvodljivo i opravdano, treba procijeniti Spremnost na plaćanje. Alternativno, mogu se primijeniti manje složene metode vrjednovanja, koristeći definisane ili utvrđene vrijednosti, npr. Statistička vrijednost života (npr. za monetizaciju koristi od smanjenja broja smrtnih slučajeva u saobraćajnim nesrećama) ili Vrijednost vremena (VoT). Procjenjivanje vrijednosti netržišnih uticaja se takođe može uraditi povezivanjem uticaja određenog projekta za koji ne postoji tržište, s efektom koji se javlja na nekom povezanom tržištu. Na primjer, smanjenje zagađenja tla može se vrjednovati na osnovu efekta na proizvodnju usjeva. Dodatno, ako su slični projekti implementirani bilo u Crnoj Gori ili negdje drugo, procjene ekonomskih koristi/troškova urađene za te projekte mogu se koristiti nakon potrebnih prilagođavanja (npr. za BDP po glavi stanovnika, inflaciju, itd.) za dotični projekt.

Zbog potrebe uporedivosti projekata javnih investicija, neophodno je koristiti potpuno iste monetarne vrijednosti prilikom procjene ekonomskih troškova i koristi. U nastavku su date instrukcije o tome kako unovčiti dva često vrednovanja netržišna uticaja: emisije gasova sa efektom staklene bašte (GHG) i Vrijednost vremena (VoT).

### ***Emisije gasova sa efektom staklene bašte***

*U odsustvu službene, nacionalno utvrđene cijene u sijenci emisija ugljenika (SPC) ili sistema trgovanja ugljenikom ili poreza na ugljenik, predlagači projekata primijenjuju nisku procjenu cijene u sjenci emisija ugljenika (SPC) Svjetske banke (WB), prilagođavajući vrijednost za baznu godinu koristeći sezonski prilagođeni indeks potrošačkih cijena u SAD-u, u skladu s pristupom koji je objašnjen u napomenama Svjetske banke.<sup>5</sup>*

*Emisije bi trebalo da se procijenjuju, pretvoraju u ekvivalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e) i monetizuju. Ovaj proces treba da se sprovede u sljedećim koracima:*

#### ***Procjena apsolutnih emisija***

*Apsolutne emisije su jednostavno emisije gasova sa efektom staklene bašte koje generiše projekat. Važno je napomenutu da mogu uključivati i direktne emisije (npr. od sagorijevanja goriva) ili indirektne (npr. od potrošnje toplotne ili električne energije ili generisane saobraćajem na novom putu). U slučaju nove solarne elektrane, na primjer, one se mogu sastojati od:*

*Direktne emisije, koje bi uključivale emisije iz građevinske opreme i vozila korišćenih za izgradnju postrojenja. Na primjer, ako građevinska oprema emituje 1.000 metričkih tona CO<sub>2</sub> tokom izgradnje, to je dio apsolutne emisije.*

*Indirektne emisije: To može uključivati emisije iz energije koja se koristi tokom proizvodnje solarnih panela ili rada vozila za održavanje. Na primjer, ako proizvodnja solarnih panela indirektno rezultira sa 500 metričkih tona CO<sub>2</sub>, oni su takođe uključeni u apsolutne emisije.*

*Ukupne apsolutne emisije za prethodno navedeni projekat su u ovom slučaju 1.500 metričkih tona CO<sub>2</sub>.*

#### ***Procjena osnovnih emisija***

---

<sup>5</sup> Smjernica o analizi cijena u sijenci emisija ugljenik, Svjetska banka (Guidance Note on Shadow Price of Carbon in Economic Analysis, The World Bank), 2024, <http://documents.worldbank.org/curated/en/099553203142424068/IDU1c94753bb1819e14c781831215580060675b1>.

Osnovne emisije treba shvatiti kao emisije u scenariju rada pri kome sve ostaje isto (BAU). Međutim, prilikom izračunavanja osnovnih emisija, ključno je uzeti u obzir scenario koji zadovoljava potražnju/potrebe projekta. Prema tome, u slučaju investiranja koje ne zamjenjuje postojeću imovinu, već stvara potpuno novu, osnovni scenario ne znači da nema emisija. Na primjer, prilikom izgradnje nove elektrane, intenzitet ugljenika u proizvodnji električne energije u Crnoj Gori za količinu električne energije koja će biti dopunjena projektom treba uzeti u obzir kao osnovni scenario.

Pod pretpostavkom da se očekuje da će solarna elektrana proizvoditi 100.000 MWh električne energije godišnje i trenutni miks proizvodnje električne energije u tom području, koji uključuje ugalj i prirodni plin, emituje 0,7 metričkih tona CO<sub>2</sub> po MWh, kalkulacija osnovnih emisija bi bila sljedeća: 100.000 MWh \* 0,7 metričkih tona CO<sub>2</sub>/MWh = 70.000 metričkih tona CO<sub>2</sub> godišnje.

#### Procjena relativnih emisija

Relativne emisije znače razliku između apsolutnih emisija i osnovnih emisija (apsolutne emisije minus osnovne emisije) i stoga mogu biti pozitivne ili negativne.

Za primjer solarne elektrane, izračunavanje relativnih emisija će se sprovesti na sljedeći način: Osnovne emisije (70.000 metričkih tona CO<sub>2</sub>) - Apsolutne emisije (1.500 metričkih tona CO<sub>2</sub>) = 68.500 metričkih tona CO<sub>2</sub>. U ovom slučaju, relativne emisije su negativne (-68.500 metričkih tona CO<sub>2</sub>), što ukazuje da projekat rezultira neto smanjenjem emisije gasova sa efektom staklene bašte u odnosu na BAU scenario.

Metode izračunavanja emisija će zavisi od njihove prirode. Na primjer, u slučaju direktnih emisija, treba da su poznate tehničke specifikacije motorā, dok su za emisije koje se odnose na potrošnju električne energije potrebni faktori emisije. Ako je relevantno, emisije gasova sa efektom staklene bašte koji nisu CO<sub>2</sub> takođe bi trebale biti da se procijene i pretvore u CO<sub>2</sub>e.<sup>6</sup>

Jednom kada se utvrdi obim emisija, relativne emisije moraju da se monetizuju pomoću cijene u sjenci emisija ugljenika (SPC) Svjetske banke i da se uključe u ekonomsku analizu kao pozitivna ili negativna eksternalija.

#### **Vrijednost vremena**

U odsustvu nacionalno utvrđene Vrijednosti vremena (VoT), koja je zasnovana na procjeni spremnosti na plaćanje, može se usvojiti pojednostavljeni pristup. Prosječna mjesečna bruto plata u Crnoj Gori, izvedena iz zvanične statistike, može se podijeliti sa 168 (što predstavlja broj radnih sati mjesečno). Tako će se dobiti prosječna bruto satnica. Može se pretpostaviti da 100% dobijene vrijednosti predstavlja vrijednost vremena za poslovna putovanja, 35% za putovanje na posao i 25% za slobodno vrijeme.

Izračunavanje Vrijednosti vremena (VoT) za uštede zahtijeva sprovođenje anketa ili pravljenje realnih i opravdanih pretpostavki u vezi sa relativnim udjelom svake vrste putovanja (poslovna putovanja, putovanje na posao, slobodno vrijeme). Takođe je potrebno da se procijeni prosječan broj putnika u datom tipu vozila (putnički automobili, autobusi), ako to već nije učinjeno u analizi potražnje.

Ušteta vremena takođe može da se uključi u projekte koji nisu vezani za transport, ako je to slučaj, 100% prosječna bruto satnica će se koristiti u kalkulacijama.

---

<sup>6</sup> Faktori konverzije i faktori emisije za različite vrste goriva i izvora energije mogu se naći u Metodologijama EIB-a za ocjenu karbonskog otiska projekata (EIB Project Carbon Footprint Methodologies), Evropska investiciona banka, 2023.

### 4.3. Rezultati ekonomske analize

Nakon kvantifikacije i dodjeljivanja monetarnih vrijednosti svim troškovima i koristima projekta, ekonomski učinak projekta se može procijeniti pomoću sljedećih indikatora:

- **Ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV)** je razlika između diskontovanih ukupnih društvenih koristi i troškova.
- **Ekonomska interna stopa povrata (EIRR)** je diskontna stopa koja proizvodi nultu vrijednost za ENPV.

U principu, treba odbiti svaki projekat sa EIRR-om koji je niži od društvene diskontne stope ili negativnim ENPV-om. Projekat s negativnim ekonomskim povratom pretjerano koristi društveno vrijedne resurse, donoseći oskudne koristi za širu populaciju.

Iako se pozitivan ENPV obično smatra esencijalnim, sam on možda neće biti dovoljan za pozitivnu odluku o ocjeni. Postoje izuzeci kada bi projekat sa blago negativnim ENPV-om ipak mogao dobiti odobrenje zbog značajnih prednosti za ranjive društvene grupe ili zbog važnih koristi po životnu sredinu koje je izazovno monetizovati. Nasuprot tome, može se savjetovati da bude odbijen projekat sa blago pozitivnim ENPV-om ako ima značajne nemonetizovane negativne uticaje ili ako je vrlo osjetljiv na promjene u procijenjenim troškovima i koristima, kao što je naznačeno analizom osjetljivosti.

### 4.4. Koristi i troškovi koji se ne mogu unovčiti

Koristi i eksternaliji (i pozitivne i negativne) projekta koji se ne mogu izraziti u monetarnom smislu, uvijek bi trebalo opisati kvalitativno i, kada je to moguće, kvantitativno.

#### **Studija slučaja: Poboljšanje energetske efikasnosti u javnim zgradama**

*U 2015. godini, gradska Skupština opštine grada Y, opštinska zgrada od 5.000 m<sup>2</sup> izgrađena 1970-ih, identifikovana je kao jedna od najmanje energetski efikasnih javnih zgrada u gradu. Energetski pregled je otkrio: Velike gubitke toplote zbog loše izolacije, uzrokujući prekomjerne troškove grijanja; Zastarjeli sistemi grijanja, ventilacije i klimatizacije, što dovodi do neefikasne upotrebe energije i nekonzistentnih unutrašnjih temperatura; Neefikasna rasvjeta, sa tradicionalnim fluorescentnim svjetilkama koje troše nepotrebnu električnu energiju; Nedostatak pametnog upravljanja energijom, što rezultira neoptimizovanim rasporedom grijanja, hlađenja i osvjetljenja. Da bi se riješili ovi problemi, grad je implementirao sveobuhvatnu obnovu zgrada 2018. godine, koja je uključivala: Instaliranje izolacije visokih performansi na zidove i krovove, smanjujući gubitak toplote za 30%; Zamjenu starih prozora sa trostrukim ostakljenjem energetski efikasnim prozorima, poboljšanje unutrašnje udobnosti i dalje minimiziranje gubitka toplote; Nadogradnju sistema grijanja, ventilacije i klimatizacije na pametan, automatizovan sistem sa rekuperacijom energije, smanjujući potrošnju energije za grijanje i hlađenje za 25%; Prelazak na LED rasvjetu i integraciju senzora pokreta, smanjenjujući potrošnju električne energije za rasvjetu za 50%; Implementaciju pametnog sistema upravljanja energijom, optimizujući potrošnju energije na osnovu popunjenosti i vremenskih uslova.*

*Do 2020. godine, potrošnja energije u gradskoj skupštini opštine pala je za **35%**, što je dovelo do godišnje uštede od oko **40.000 eura** na računima za režijske troškove. Osim toga, emisije CO<sub>2</sub> su smanjene za 90 tona godišnje, doprinoseći širim klimatskim ciljevima grada.*

*Osim uštede troškova (zabilježene u finansijskoj analizi) i smanjenja emisije gasova sa efektom staklene bašte (uključeno u ekonomskoj analizi), poboljšanja su takođe unaprijedila kvalitet vazduha u zatvorenom prostoru i udobnost za zaposlene i posjetioce, što je dovelo do povećane produktivnosti i zadovoljstva. Ovakve koristi je možda teško monetizovati, ali ako ne utiču značajno na ekonomske indikatore projekta, dovoljno je da se kvalitativno opišu u Studiji izvodljivosti.*

## 5. Analiza osjetljivosti i Analiza rizika

Neizvjesnost je neodvojiv aspekt svakog investicionog projekta. Kvantifikovana ekonomska analiza nije potpuna bez sistematske analize rizika koji su u pozadini projekta i procjene njihove izvjesnosti i uticaja. Stoga je potrebno razmotriti potencijalni uticaj odstupanja od pretpostavki i pojavu nepredviđenih događaja. Ova aktivnost se sastoji od: **analize osjetljivosti** i **analize rizika**.

### 5.1. Analiza osjetljivosti

Cilj analize osjetljivosti je da identifikuje ključne parametare, kao što su kapitalni izdaci ili buduća potražnja za proizvodima/uslugama, promjene u kojima bi imale najveći uticaj na finansijske i ekonomske indikatore projekta (posebno na FNPV i ENPV). Identifikacija ovih varijabli se vrši variranjem samo jednog parametra u isto vrijeme i određivanjem efekta te varijacije na performanse projekta. Ako promjena od 1% u datom parametru dovodi do najmanje 1% promjene u FNPV/ENPV, onda se ta varijabla može smatrati "kritičnom" za uspjeh projekta i stoga bi se sa njom trebalo pažljivije upravljati i trebala bi da bude predmet dubinske analize.

Parametri koji će biti analizirani u analizi osjetljivosti treba da se biraju uzimajući u obzir specifičnost određenog projekta, njegov sektor i ciljne korisnike.

Primjeri varijabli koje se mogu analizirati kao dio sprovođenja analize osjetljivosti: makroekonomski indikatori (npr. stopa inflacije); kapitalni izdaci; prognoza buduće potražnje (npr. za proizvode/usluge, prognoza intenziteta saobraćaja); cijene ponuđenih proizvoda/usluga; jedinične cijene glavnih kategorija operativnih troškova (npr. cijene energije); edinične vrijednosti pretpostavljenih ekonomskih koristi, eksternalija, netržišnih uticaja (npr. vrijednost vremena, troškovi emisije).

Važno je zapamtiti da su u praksi te varijable ponekad međusobno zavisne ili podložne sistemskim pristrasnostima prilikom procjene, tako da se preporučuje sprovođenje nekoliko analiza scenarija, u kojima se više ključnih parametara mijenja u isto vrijeme, kako bi se pravilno testirala osjetljivost finansijskih i ekonomskih indikatora.

Rezultati analize osjetljivosti trebaju da se predstave u tabeli, kao u primjeru u nastavku teksta.

**Tabela 5: Primjerna tabela sa rezultatima analize osjetljivosti – kritične varijable (EUR)**

|                           | FNPV         | FRR | ENPV       | ERR    | NPV<br>promjena | ENPV<br>promjena |
|---------------------------|--------------|-----|------------|--------|-----------------|------------------|
| Bazna vrijednost          | -116 601 572 | -   | 53 030 948 | 12,48% | -               | -                |
| Promjena u CAPEX-u za -1% | -115 737 415 | -   | 53 590 781 | 12,72% | 0,74%           | 1,06%            |
| Promjena u CAPEX-u za +1% | -117 465 728 | -   | 52 471 116 | 12,26% | -0,74%          | -1,06%           |
| Promjena u OPEX-u za -1%  | -116 510 456 | -   | 53 113 592 | 12,50% | 0,08%           | 0,16%            |
| Promjena u OPEX-u za +1%  | -116 692 687 | -   | 52 948 304 | 12,46% | -0,08%          | -0,16%           |

Izvor: autori

**Tabela 6: Primjerna tabela sa rezultatima analize osjetljivosti (EUR)**

|                            | FNPV         | FRR | ENPV       | ERR    | NPV<br>promjena | ENPV<br>promjena |
|----------------------------|--------------|-----|------------|--------|-----------------|------------------|
| Bazna vrijednost           | -116 601 572 | -   | 53 030 948 | 12,48% |                 |                  |
| Promjena u CAPEX-u za +5%  | -120 922 352 | -   | 50 231 787 | 11,41% | -3,71%          | -5,28%           |
| Promjena u CAPEX-u za +10% | -125 243 133 | -   | 47 432 627 | 10,47% | -7,41%          | -10,56%          |
| Promjena u CAPEX-u za +20% | -133 884 694 | -   | 41 834 305 | 8,89%  | -14,82%         | -21,11%          |
| Promjena u OPEX-u za +5%   | -117 057 148 | -   | 52 617 728 | 12,39% | -0,39%          | -0,78%           |
| Promjena u OPEX-u za +10%  | -117 512 724 | -   | 52 204 508 | 12,30% | -0,78%          | -1,56%           |
| Promjena u OPEX-u za +20%  | -118 423 877 | -   | 51 378 067 | 12,12% | -1,56%          | -3,12%           |

Izvor: autori

Kao što se može vidjeti u tabelama 5 i 6, CAPEX je kritična varijabla jer promjena od 1% u CAPEX-u dovodi do više od 1% promjene u ENPV-u. Međutim, može se primijetiti da čak i ako se CAPEX poveća za 20%, projekat ostaje ekonomski održiv. Razmatranje i tumačenje rezultata analize osjetljivosti treba navesti u Studiji izvodljivosti.

## 5.2. Identifikacija glavnih izvora rizika i procjena uticaja

Rizik se odnosi na događaj ili okolnost koja, ako se dogodi, može negativno uticati na projekat. Rizici proizlaze iz neizvjesnosti koje su neodvojivo povezane sa ključnim aspektima projekta kao što su npr. investicioni i operativni troškovi, vremenski okvir implementacije ili potražnja.

Materijalizacija rizika predstavlja opasnost od neuspjeha da se: zadrži unutar budžeta projekta; postigne traženi datum završetka projekta; ispune potrebne specifikacije dizajna; postignu ciljevi projekta.

Preporučuje se da se pripremi analiza rizika za projekat u sljedećim koracima: identifikacija i procjena rizika; izbor mjera za prevenciju rizika i ublažavanje rizika; određivanje nivoa rezidualnog rizika; procjena rizika od klimatskih promjena i katastrofa i izbor mjera prilagođavanja; uključivanje rezultata procjene rizika od klimatskih promjena i katastrofa u analizu rizika.

Prvi korak je identifikacija rizika, koji se mogu klasifikovati u sljedeće kategorije:

- **Rizik izgradnje** (npr. investicija nije završena na vrijeme, u okviru budžeta ili prema specifikacijama);
- **Rizik buduće potražnje** (tj. potražnja za ponuđenim proizvodima/uslugama ne ispunjava prognoze);
- **Rizik dizajna** (npr. dizajn ne pruža usluge po potrebnim standardima performansi ili kvaliteta);
- **Ekonomski rizik** (npr. koristi ili troškovi projekta su pod uticajem vanjskih faktora kao što su stopa inflacije ili fluktuacije deviznog kursa);
- **Rizik po životnu sredinu/ekološki rizik** (npr. negativan uticaj projekta na životnu sredinu – uticaj na zagađenje vazduha, buku, klimatske promjene);
- **Rizik finansiranja** (npr. kada dostupnost finansiranja mijenja i odlaže implementaciju projekta ili mijenja njegov obim);
- **Politički i zakonodavni rizici** (npr. promjene u zakonodavstvu, kao što su pooštavanje ekoloških standarda, povećanje troškova projekta; promjene javnih politika; administrativne promjene);
- **Rizik rada i održavanja** (npr. operativni troškovi novoizgrađene infrastrukture razlikuju se od planiranog budžeta);
- **Rizik nabavke** (npr. ugovorni sporovi ili nedostatak kapacitetima izvođača);
- **Tehnološki rizik** (npr. kada se usluge pružaju korišćenjem neoptimalne/zastarjele tehnologije zbog brzog tehnološkog napretka);
- **Rizik od klimatskih promjena** (npr. kada projekat može da bude pogođen bilo kakvim opasnostima izazvanim klimatskim promjenama tokom investicione ili operativne faze);
- **Rizik od katastrofe** (npr. kada projekat može biti pogođen bilo kakvim prirodnim opasnostima tokom investicione ili operativne faze);
- **Socio-ekonomski rizici, rizici jednakosti/roda, rizici manjina/ranjivih grupa** (npr. diskriminatorni razlozi, problemi sa priuštivošću, protivljenje javnosti, neadekvatna komunikacija između aktera uključenih u projekat).

Rizici se mogu pojaviti u različitim fazama tokom životnog ciklusa projekta, što rezultira time da je neophodna sveobuhvatna identifikacija rizika. Važno je procijeniti potencijalne rizike u svim fazama projekta kako bi se osiguralo efikasno upravljanje. Kada se opisuju mogući uticaji datog rizika (vidjeti tabelu 7), treba jasno odrediti koja faza projekta može biti pogođena.

Drugi korak je **procjena rizika**. Za svaki identifikovani rizik potrebno je odrediti izvjesnost nastanka i ozbiljnost njegovog potencijalnog uticaja.<sup>7</sup>

Određivanje izvjesnosti nastanka može se uraditi dodjeljivanjem broja između 1 i 5, gdje je:

- 1 – **vrlo malo vjerovatno** (0-10 % vjerovatnoće),
- 2 – **malo vjerovatno** (11–33 % vjerovatnoće),
- 3 – **otprilike jednako vjerovatno kao i nevjerovatno** (34–66 % vjerovatnoće),
- 4 – **vjerovatno** (67–90 % vjerovatnoća),
- 5 – **vrlo vjerovatno** (91–100 % vjerovatnoće).

Procjena ozbiljnosti uticaja svakog pojedinačnog rizika takođe se može uraditi dodjeljivanjem broja između 1 i 5, gdje je:

- 1 – **beznačajan** (nema relevantnog efekta na socijalnu zaštitu, čak i bez korektivnih radnji);
- 2 – **manji** (manji gubitak socijalne zaštite kao rezultat projekta, minimalno utičući na dugoročne efekte projekta. Međutim, potrebne su sanacione ili korektivne aktivnosti);
- 3 – **umjeren** (gubitak socijalne zaštite kao rezultat projekta, uglavnom finansijska šteta, čak i na srednji i dugi rok. Sanacione aktivnosti mogu ispraviti problem);
- 4 – **kritičan** (visok gubitak socijalne zaštite kao rezultat projekta; nastanak rizika uzrokuje gubitak primarne funkcije/funkcija projekta. Sanacione aktivnosti, čak i velikog opsega, nisu dovoljne da se izbjegne ozbiljna šteta);
- 5 – **katastrofalan** (neuspjeh projekta koji može rezultirati ozbiljnim ili čak potpunim gubitkom funkcija projekta. Glavni efekti projekta u srednjem i dugom roku se ne materijaliziraju).

Na osnovu ove aktivnosti, moguće je odrediti nivo rizika za svaki identifikovani rizik, prema klasifikaciji u tabeli u nastavku.

**Tabela 7: Nivoi rizika**

|                     |                                                 | Ozbiljnost uticaja |         |            |            |               |
|---------------------|-------------------------------------------------|--------------------|---------|------------|------------|---------------|
|                     |                                                 | beznačajan         | manji   | umjeren    | kritičan   | katastrofalan |
| Izvjesnost nastanka | vrlo malo vjerovatno                            | nizak              | nizak   | nizak      | nizak      | Srednji       |
|                     | malo vjerovatno                                 | nizak              | nizak   | Srednji    | Srednji    | Visok         |
|                     | otprilike jednako vjerovatno kao i nevjerovatno | nizak              | Srednji | Srednji    | Visok      | Visok         |
|                     | vjerovatno                                      | nizak              | Srednji | Visok      | vrlo visok | vrlo visok    |
|                     | vrlo vjerovatno                                 | Srednji            | Visok   | vrlo visok | vrlo visok | vrlo visok    |

Izvor: Vodič za analizu troškova i koristi investicionih projekata (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects), Evropska komisija, 2014

Svi rizici moraju da budu predstavljeni na način koji jasno ukazuje na ozbiljnost uticaja, izvjesnost nastanka i ukupni nivo rizika za svaki pojedinačni rizik. Rizici bi trebali da se predstave kao u primjernoj tabeli u nastavku teksta.

<sup>7</sup> Pristup, uključujući klasifikacije vjerovatnoća i ozbiljnosti rizika, je zasnovan na Vodiču za analizu troškova i koristi investicionih projekata, Evropska komisija, 2014.

**Tabela 8: Tabela rizika**

| Naziv rizika | Uzroci nastanka | Efekti nastanka | Izvjesnost | Uticaj | Nivo rizika |
|--------------|-----------------|-----------------|------------|--------|-------------|
| Rizik 1      | [opis]          | [opis]          | 2          | 3      | Srednji     |
| Rizik 2      | [opis]          | [opis]          | 5          | 4      | vrlo visok  |
| Rizik 3      | [opis]          | [opis]          | 3          | 5      | Visok       |

Izvor: Autori

### 5.3. Upravljanje rizikom i smanjenje rizika

Nakon identifikacije i procjene rizika, potrebno je odabrati mjere prevencije i ublažavanja.<sup>8</sup> Svaki rizik koji je procijenjen da je iznad niskog nivoa rizika treba da se riješi, uzimajući u obzir kompromise između dodatnih troškova povezanih sa razmatranim mjerama i njihovog uticaja na nivo rizika.

Mogući odgovori na strani upravljanja rizikom uključuju:

- Identifikovanje neposrednih preventivnih mjera za uklanjanje ili smanjenje rizika, npr: Fazna implementacija; Fleksibilniji dizajn; Manje oslanjanja na napredne ili nedokazane tehnologije.
- Uspostavljanje planova za nepredviđene situacije za rješavanje rizika ako se rizici pojave i minimiziranje njihovih posljedica.
- Pokretanje daljih istraživanja kako bi se smanjila neizvjesnost kroz bolje informacije, npr. pilot projekti, više istraživanja na lokacijama.
- Izbjegavanje nepovratnih odluka i/ili usvajanje principa predostrožnosti u odnosu na malo izvjesne, ali katastrofalne događaje.
- Razmatranje prenošenja rizika na druge strane, npr. kroz izbor načina nabavke i dizajna ugovora.
- Prihvatanje rizika ako očekivane koristi od preuzimanja rizika nadmašuju potencijalne negativne uticaje (i nijedan drugi pravac djelovanja se ne čini izvodljivim).
- Napuštanje projekta, jer je previše rizično.

Rezidualni rizik, koji ostaje nakon implementacije mjera ublažavanja/prevencije rizika, takođe treba procijeniti. Upravljanje rizikom uključuje i određivanje strane koja će biti odgovorna za upravljanje svakim pojedinačnim rizikom (npr. resorno ministarstvo, IT provajder, operater objekta itd, a takođe može postojati zajednička odgovornost za neki rizik).

Treba izraditi tabelu koja prikazuje svaki rizik sa njegovim početnim nivoom rizika, odgovornom stranom, mjerama ublažavanja/prevencije i procjenom rezidualnog rizika, uključujući vjerovatnoću nastanka i potencijalnog uticaja. Mjere ublažavanja/prevencije rizika moraju biti opravdane.

Takođe, mora se dokazati da su rezidualni rizici na prihvatljivom nivou. Ono što predstavlja "prihvatljiv nivo rizika" je specifično za svaki projekat jer zavisi od obima projekta, njegove hitnosti, posljedica neimplementacije i sklonosti nadležnog organa ka riziku. Ipak, Studija izvodljivosti bi trebala da opravda usvojeni nivo tolerancije na rizik.

---

<sup>8</sup> Ublažavanje znači smanjenje ozbiljnosti potencijalnog uticaja, dok se prevencija odnosi na smanjenje vjerovatnoće nastanka.

Tabela 9: Tabela upravljanje rizikom i rezidualni rizik

| Naziv rizika | Nivo rizika | Odgovorna strana | Mjere prevencije / ublažavanja | Izvjesnost | Uticaj | Nivo rezidualnog rizika |
|--------------|-------------|------------------|--------------------------------|------------|--------|-------------------------|
| Rizik 1      | srednji     | [institucija]    | [opis]                         | 1          | 2      | nizak                   |
| Rizik 2      | vrlo visok  | [institucija]    | [opis]                         | 3          | 3      | Srednji                 |
| Rizik 3      | Visok       | [institucija]    | [opis]                         | 3          | 1      | nizak                   |

Izvor: Autori

## 5.4. Analiza rizika od klimatskih promjena i katastrofa

Neizvjesnosti i složenosti povezane sa klimatskim promjenama i ozbiljnost prijetnje koju predstavljaju opasnosti uzrokovane klimatskim promjenama, kao i prirodne katastrofe i katastrofe izazvane ljudskim djelovanjem, zahtijevaju provođenje odvojene analize rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA). Rezultati analize treba da se uključe u analizu rizika predstavljenu u Studiji izvodljivosti. Analiza rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA) prati istu logiku kao i generalna analiza rizika, o kojoj smo prethodno govorili. Dakle, samo aspekti specifični za CDRA su predstavljeni u nastavku teksta.

### 5.4.1. Izvori podataka

Da bi se sprovedla Analiza rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA) koja ima neku vrijednost, ocjenjivači moraju da počnu sa identifikacijom pouzdanih izvora podataka. Generalno, lokalni i nacionalni izvori podataka su poželjniji. Oni mogu uključivati: Opštinske ili lokalne planove prilagođavanja; Lokalne i nacionalne meteorološke i klimatske podatke; Baze podataka o rizicima od katastrofa, planovi i karte (npr. karte rizika od poplava, seizmičke karte); Strategije za smanjenja rizika od katastrofa; Nacionalne planove prilagođavanja i strategije za klimatske promjene; Konsultacije sa zainteresovanim stranama, uključujući lokalno stanovništvo, u vezi sa prošlim katastrofama i događajima povezanim sa klimom.

Kada ti izvori nisu dostupni ili dovoljni, mogu se uzeti u obzir drugi izvori: Copernicus Climate Change Service; Centar znanja za upravljanje rizicima od katastrofa; Global Climate Monitor; Notre Dame Global Adaptation Initiative; IPCC Data Distribution Centre; ThinkHazard!; World Bank Climate Change Knowledge Portal.

### 5.4.2. Metodologija analize rizika od klimatskih promjena

Preporučeni pristup sprovođenju Analize rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA) koji će biti predstavljen u studiji izvodljivosti sastoji se od dvije faze: **skrininga (provjere)** i **detaljna analiza**.<sup>9</sup>

#### Skrining

Skrining je početni korak, s ciljem da se identifikuju specifične opasnosti vezane za klimu i katastrofe na koje bi projekat mogao biti ranjiv. Ovo je zamišljeno kao aktivnost u dva koraka. Prvo, potrebno je odrediti **izloženost** lokacije projekta klimatskim opasnostima i opasnostima od katastrofa, bez obzira na vrstu projekta. Važno je uzeti u obzir i (1) trenutnu situaciju i (2) izloženost budućim klimatskim uslovima na datoj lokaciji, na osnovu klimatskih projekcija.

Drugo, treba analizirati **osjetljivost** projekta, tj. treba identifikovati sve klimatske opasnosti i opasnosti od katastrofa relevantne za vrstu određenog projekta, bez obzira na njegovu lokaciju. Prilikom analiziranja klimatske osjetljivosti projekta i osjetljivosti projekta na katastrofe, ocjenjivači

<sup>9</sup> Pristup preporučen u ovom dokumentu zasnovan je na *Tehničkim smjernicama o zaštiti infrastrukture od klimatskih promjena u periodu 2021-2027*, Evropska komisija, 2021.

bi trebali da se fokusiraju ne samo na njegovu strukturnu/fizičku otpornost, već i da uzmu u obzir uticaj budućih klimatskih uslova na performanse projekta. Na primjer, smanjenje nivoa vode može negativno uticati na proizvodni kapacitet hidro-elektrane, tako da očekivane koristi neće biti postignute. I u analizi izloženosti i u analizu osjetljivosti ključno je uzeti u obzir ne samo neposredne, katastrofalne uticaje (kao što su šumski požari ili poplave), već i opasnosti koje nastupaju sporo (npr. nestašica vode ili visoke srednje temperature).

Oba aspekta – **osjetljivost tipa projekta i izloženost lokacije projekta** – mogu se procijeniti pomoću skale od tri stepena: **niska, srednja i visoka**. Kao rezultat toga, može se pripremiti matrica rizika koja predstavlja sve potencijalne rizike od klimatskih promjena i rizike od katastrofa za projekat.

**Tabela 10: Primjer matrice rizika zasnovane na rezultatima skrininga rizika od klimatskih promjena i katastrofa**

|                    |         | Izloženost |                            |       |
|--------------------|---------|------------|----------------------------|-------|
|                    |         | Visoka     | Srednja                    | Niska |
| Osjetljivost       | Visoka  | Poplava    | Povećanje temperature      |       |
|                    | Srednja |            | Intenzitet kišnih padavina |       |
|                    | Niska   |            |                            | Suša  |
| Ukupni nivo rizika |         | Visok      | Srednji                    | Nizak |

Izvor: Autori, na osnovu Tehničkih smjernica o zaštiti infrastrukture od klimatskih promjena u periodu 2021-2027, EK, 2021

Ako skrining otkrije postojanje opasnosti sa visokim ili srednjim ukupnim nivoom rizika, ocjenjivači bi trebali da nastave sa drugim korakom Analize rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA), tj. detaljnom **analizom rizika od klimatskih promjena i katastrofa**.

#### **Detaljna analiza rizika od klimatskih promjena i katastrofa**

Druga faza CDRA slijedi logiku generalne analize rizika.

Svaka opasnost povezana s klimom koja pokazuje srednji ili visok ukupni nivo rizika (kako je utvrđeno u prvom koraku) mora da se procijeni u pogledu dva aspekta:

- **Vjerovatnoća pojave** datog rizika tokom životnog vijeka projekta; može se koristiti ista klasifikacija vjerovatnoća (petostepena skala, u rasponu od 1 do 5) koja se koristi u generalnoj analizi rizika. Vjerovatnoće treba uzeti u obzir tokom cijelog životnog vijeka projekta; preporučuje se korišćenje srednjeg scenarija budućnosti klime SSP2-4.5, pod pretpostavkom da će temperature porasti za 2,7 stepeni Celzijusa do kraja vijeka.<sup>10</sup>
- **Ozbiljnost uticaja** koja se odnosi na posljedice koje proizlaze iz datog klimatskog rizika ili rizika od katastrofa, dok se posljedice mogu odnositi na (i) štete na fizičkoj imovini (koje se mogu podijeliti na neposredne, koje su rezultat katastrofalnih događaja, kao što su poplave, i one koje dovode do bržeg trošenja osnovnih sredstava, što povećava troškove održavanja i popravke) i (ii) gubitke koristi (npr. zbog smanjenog kapaciteta proizvodnje električne energije u hidro-elektrani). Preporučuje se da se ista petostepena skala kao u generalnoj analizi rizika koristi za procjenu potencijalnih uticaja rizika od klimatskih promjena i rizika od katastrofa.

Kombinuju se rezultati analize izvjesnosti i analize uticaja, tako da se ukupni nivo rizika (nizak, srednji, visok ili vrlo visok) može odrediti za svaku opasnost.

Kao što je prethodno spomenuto, rezultati Analize rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA) moraju da se uključe u analizu rizika predstavljenu u dokumentu Studije izvodljivosti. Ako skrining

<sup>10</sup> Klimatske promjene 2021: osnove fizičkih nauka, međudržavni panel o klimatskim promjenama (Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Intergovernmental Panel on Climate Change), 2021.

ne otkrije nikakve specifične rizike od klimatskih promjena ili rizike od katastrofa koji su relevantni za projekat, dovoljan je kratak opis rezultata skrininga u odjeljku za analizu rizika. Trebalo bi bude jasno koje su klimatske opasnosti i opasnosti od katastrofa uzete u obzir u zavisnosti od vrste projekta i njegove lokacije i zašto su procijenjene kao niske u smislu ukupnog nivoa rizika. Pored ovog opisa niskog nivoa rizika od klimatskih promjena i rizika od katastrofa, svaka opasnost koja je bila predmet detaljne CDRA mora da se odvojeno uključi u tabelu rizika i tretira na isti način kao i bilo koji drugi faktor rizika.

#### 5.4.3. Izbor mjera prilagođavanja

Na osnovu rezultata Analize rizika od klimatskih promjena i katastrofa (CDRA), ocjenjivači bi trebali da razmotre da li je potrebno usvojiti bilo kakve mjere prilagođavanja. Ovaj proces uključuje tri koraka:

- identifikacija opcija prilagođavanja kao odgovor ne identifikovane rizike;
- ocjenjivanje identifikovanih opcija;
- planiranje prilagođavanja koje uključuje integraciju odabranih opcija u dizajn projekta i/ili rad projekta.

Mjere prilagođavanja mogu se podijeliti na:

**Strukturna rješenja**, npr.: izmjena dizajna; prilagođavanje specifikacije fizičke imovine; i

**nestrukturne mjere**, npr.: promjena lokacije, planiranje korišćenja zemljišta, poboljšani programi monitoringa ili odgovora na hitne situacije, obuka osoblja i aktivnosti transfera vještina, finansijska rješenja kao što su osiguranje, uključujući parametarsko osiguranje, planovi za nepredviđene situacije.

Odluci koju opciju/opcije prilagođavanja treba izabrati mora da prethodi razmatranje prednosti i nedostataka povezanih sa svakim rješenjem. Kada projekat nije sklon značajnim rizicima od klimatskih promjena i katastrofa, a razmatrane opcije prilagođavanja ne bi imale značajan uticaj na troškove projekta, stručna procjena može biti dovoljna da se odabere rješenje koje najbolje rješava rizike.

Međutim, ako je detaljna CDRA otkrila da klimatski rizici ili rizici od katastrofa mogu značajno uticati na projekat i/ili relevantne mjere prilagođavanja su skupe ili teške za implementaciju, možda će biti potrebna detaljnija analiza.

U takvom slučaju, mogu se izraditi dodatne varijante projekta kako bi se uporedili troškovi i koristi razmatranih mjera prilagođavanja. Ove varijante mogu biti zasnovane i na strateškim opcijama (npr. lokacija projekta) ili tehnološkim rješenjima (npr. tehnologija površine puta) i moraju biti predstavljene u odjeljku za analizu opcija u dokumentu Studije izvodljivosti.

Pored toga, u slučaju posebno velikih/složenih projekata, takve varijante projekata koje uzimaju u obzir klimatske faktore mogu biti predmet kvantitativne Analize troškova i koristi (CBA), koja uključuje vrednovanje finansijskih i ekonomskih troškova koji proizlaze iz materijalizacije klimatskih rizika ili rizika od katastrofa. Takve kalkulacije bi trebali da uzmu u obzir godišnju vjerovatnoću pojave rizika (npr. poplave) i povezane troškove, u smislu štete na fizičkim objektima i gubitaka socio-ekonomskih koristi. Iako je to izazovan zadatak, možda će biti potreban kako bi se opravdao izbor skuplje varijante koja uključuje mjere za smanjenje rizika od klimatskih promjena i rizika od katastrofa. Odabrane mjere prilagođavanja trebale bi da smanje preostale rizike na prihvatljiv nivo i treba da budu predstavljene u tabeli upravljanja rizicima i rezidualnog rizika. Važno je da ako mjere prilagođavanja predstavljaju osnovicu za stvaranje dodatnih varijanti projekta, da je ključno da se obezbijedi usklađenost analize opcija u s informacijama koje su date u dijelu studije izvodljivosti, a koji se odnosi na analizu rizika.

Ako odabrane mjere prilagođavanja smanjuju rizike po zdravlje i materijalnu štetu u odnosu na trenutnu situaciju, takvi zaključci bi trebali da budu uključeni u relevantne odjeljke Obrasca za prijavu kapitalnog projekta kako bi evaluacija projekta imala te informacije.

#### **Studija slučaja: Poboljšanje javne bezbjednosti kroz ulaganja u zaštitu od poplava**

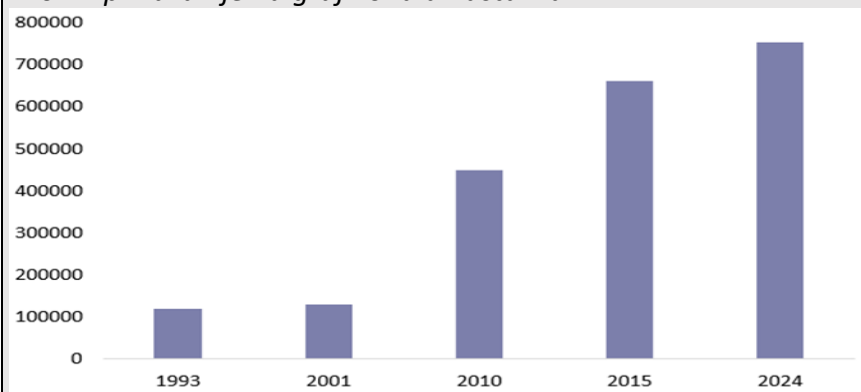
U 2001. godini, Grad X, sa procijenjenom populacijom od 150.000 stanovnika, doživio je razornu bujičnu poplavu uzrokovanu ekstremnim kišnim padavinama. Događaj je rezultirao ozbiljnom štetom na infrastrukturi, poremećajem svakodnevnog života i gubitkom života. Procjene nakon katastrofe identifikovale su sljedeće ključne uticaje:

- Četiri smrtna slučaja zbog stresa povezanog sa poplavama (srčani zastoji),
- 50 miliona eura štete na javnoj imovini,
- 206 porodica koje su direktno pogođene poplavama,
- 123 zgrade proglašene su nesigurnima i potom srušene.

Kao odgovor na ovu katastrofu, gradske vlasti su pokrenule sveobuhvatan program zaštite od poplava s ciljem ublažavanja budućih rizika i jačanja otpornosti. Ključne mjere koje su implementirane uključuju:

- Izgradnja i modernizacija 25 retencijskih bazena, povećanje ukupnog retencijskog kapaciteta (kapacitet zadržavanja vode) na 500.000 m<sup>3</sup>,
- Proširenje ključnog rezervoara, povećanje njegovog kapaciteta sa 20.000m<sup>3</sup> na 124.000m<sup>3</sup>,
- Modernizacija i proširenje odvodnih kanala, poboljšanje protoka vode i kapaciteta za upravljanje poplavama.

Do 2021. godine, Grad X je uložio više od 250 miliona eura u infrastrukturu za zaštitu od poplava, dodatno povećavajući retencijski kapacitet za dodatnih 600.000 m<sup>3</sup> i značajno proširujući sistem upravljanja vodama od atmosferskih padavina. Kapacitet retencijskih rezervoara (m<sup>3</sup>) između 1993. i 2024. prikazan je na grafikonu u nastavku:



Djelotvornost sprovedenih mjera dokazana je 2022. godine, kada se dogodio još jedan ekstremni događaj sa kišnim padavine. Za razliku od poplave iz 2001. godine, uticaj je znatno ublažen zahvaljujući poboljšanom sistemu upravljanja poplavama:

- Materijalna šteta je smanjena sa 50 miliona eura na 5 miliona eura.
- Nije zabilježen nijedan smrtni slučaj.
- Samo 11 porodica je doživjelo poremećaje povezane sa poplavama.

Novoizgrađeni retencioni rezervoari uspješno su apsorbirali višak vode, dok je nadograđena drenažna infrastruktura efikasno usmjeravala poplavne vode do određenih mjesta za ispuštanje, sprječavajući štetu velikih razmjera.

Projekat zaštite od poplava u Gradu X značajno je doprinio uklanjanju rizika po zdravlje, bezbjednost i imovinu smanjenjem broj smrtnih slučajeva, sprječavanjem štete velikih razmjera i poboljšanjem otpornosti urbanih područja na ekstremne vremenske događaje.

## 6. Reference

*Vademekum za ekonomske ocjene 2021-2027: Generalni principi i sektorska primjena, Evropska komisija [Economic Appraisal Vademecum 2021-2027: General Principles and Sector Applications, European Commission], 2021.*

*Vodič za analizu troškova i koristi za investicione projekta, Evropska komisija [Guide to Cost – Benefit Analysis of Investment Projects, European Commission], 2014.*

*Referentni vodič upravljanja javnim investicijama, Svjetska banka [Public Investment Management Reference Guide, World Bank], 2020.*

*Referentni vodič za klimatski pametne javne investicije, Svjetska banka [Reference Guide for Climate-Smart Public Investment, The World Bank], 2022.*

*Tehničke smjernice o zaštiti infrastrukture od klimatskih promjena u periodu 2021-2027, Evropska komisija, [Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027, European Commission], 2021.*

*Ekonomska ocjena investicionih projekata u Evropskoj investicionoj banci – drugi izdanje, Evropska investiciona banka [The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB – 2nd Edition, European Investment Bank], 2023.*

## 7. Spisak skraćenica

|                |                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAU</b>     | <b>Uobičajeno poslovanje ili poslovanje bez promjena (Business-as-usual)</b> |
| <b>CBA</b>     | <b>Analiza troškova i koristi</b>                                            |
| <b>CDRA</b>    | <b>Analiza rizika od klimatskih promjena i katastrofa</b>                    |
| <b>CEA</b>     | <b>Analiza troškovne isplativosti</b>                                        |
| <b>CPAF</b>    | <b>Obrazac za prijavu kapitalnog projekta</b>                                |
| <b>EIB</b>     | <b>Evropska investiciona banka</b>                                           |
| <b>EIRR</b>    | <b>Ekonomska interna stopa povrata</b>                                       |
| <b>ENPV</b>    | <b>Ekonomska neto sadašnja vrijednost</b>                                    |
| <b>FDR</b>     | <b>Finansijska diskontna stopa</b>                                           |
| <b>FIRR</b>    | <b>Finansijska interna stopa povrata</b>                                     |
| <b>FNPV</b>    | <b>Finansijska neto sadašnja vrijednost</b>                                  |
| <b>FS</b>      | <b>Studija izvodljivosti</b>                                                 |
| <b>BDP</b>     | <b>Bruto domaći proizvod</b>                                                 |
| <b>GHG</b>     | <b>Gasovi sa efektom staklene bašte</b>                                      |
| <b>IT</b>      | <b>Informaciona tehnologija</b>                                              |
| <b>MCA</b>     | <b>Višekriterijumska analiza</b>                                             |
| <b>OPEX</b>    | <b>Operativni rashodi</b>                                                    |
| <b>R&amp;D</b> | <b>Istraživanje i razvoj</b>                                                 |
| <b>SDR</b>     | <b>Socijalna diskontna stopa</b>                                             |
| <b>SLDM</b>    | <b>Metod linearne amortizacije materijalne imovine</b>                       |
| <b>SPC</b>     | <b>Cijena ugljenika u sjenci</b>                                             |
| <b>PDV</b>     | <b>Porez na dodatu vrijednost</b>                                            |
| <b>VoT</b>     | <b>Vrijednost vremena</b>                                                    |
| <b>WB</b>      | <b>Svjetska banka</b>                                                        |
| <b>WtP</b>     | <b>Spremnost na plaćanje</b>                                                 |
| <b>WtA</b>     | <b>Spremnost na prihvatanje</b>                                              |

## Obrazac prijave za finansiranje kapitalnog budžeta

### OSNOVNE INFORMACIJE O NOSIOCU PROJEKTA

#### Osnovni podaci o ovlašćenom predlagачu

|                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|
| Ovlašćeni predlagач:<br>(naziv budžetske potrošačke jedinice)          |  |
| Adresa:                                                                |  |
| Podaci o kontakt osobi:<br>Ime i prezime:<br>Kontakt telefon i e-mail: |  |

#### Institucija zadužena za realizaciju projekta

(Uprava javnih radova/saobraćaja, jedinica lokalne samouprave u čijoj nadležnosti su predmetni poslovi i sl)

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| Naziv institucije:<br>(puni naziv implementacione jedinice kapitalnog budžeta) |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|

#### Institucija zadužena za korišćenje i upravljanjem projektom

(Naziv institucije, jedinice lokalne samouprave ili druge javne ustanove i privrednog društva koji će preuzeti korišćenje i upravljanjem projektom po završetku finansiranja istog iz kapitalnog budžeta države)

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| Naziv institucije:<br>(puni naziv implementacione jedinice kapitalnog budžeta) |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|

### OSNOVNI PODACI O PROJEKTU

#### Naziv projekta

(Naziv projekta treba da bude kratak i jasan tako da odražava smisao projekta)

|  |
|--|
|  |
|--|

#### PRIORITET PREDLOŽENOG PROJEKTA ZA OVLAŠĆENOG PREDLAGAČA:

(Unijeti redni broj projekta u odnosu na ukupan broj kandidovanih projekata, u zavisnosti od prioriteta ovlašćenog predlagачa. Primjer: ako kandidovano 8 projekata, a ovaj projekat predstavlja drugorangirani prioritet predlagачa unjeti 2/8. Istom analogijom unositi za ostale projekte.)

#### STATUS PROJEKTA:

☐ Novi projekat

☐ Već započeti projekat

(Ako je u pitanju već započeti projekat koji je sastavni dio Kapitalnog budžeta za tekuću godinu, u nastavku ukazati samo na izmjene u odnosu na već postojeću dokumentaciju, posebno ukoliko postoji promjena u dinamici realizacije i/ili vrijednosti projekta, navesti razloge i ukazati na moguće negativne uticaje)

## Lokacija na kojoj se realizuje kapitalni projekat

## Kratak opis projekta

*(U kratkim crtama OBAVEZNO elaborirati projekat kroz kratak opis tehničkih, tehnoloških i drugih elemenata predloženog projekta, ciljnih grupa, očekivanih koristi i rezultata i sl.)*

## Funkcionalna povezanost sa drugim kapitalnim projektima

*(OBAVEZNO ukazati na vezu predmetnog projekta sa drugim neposredno povezanim projektima iz Kapitalnog budžeta države, a koji su završeni ili čije je finansiranje u toku.)*

## Razlozi za realizaciju projekta

*(OBAVEZNO navesti koje se potrebe zadovoljavaju navedenim projektom, koje su posljedice ukoliko se projekat ne realizuje, kao i specifične probleme koje projekat treba da riješi.)*

## Procjena uticaja klimatskih promjena na fazi izgradnje i dalje eksploatacije projekta

*(OBAVEZNO obrazložiti uticaj klimatskih promjena kako na fazu izgradnje tako i u daljoj eksploataciji.)*

## VEZA SA STRATEŠKIM DOKUMENTIMA

### Strateška relevantnost

| Rb | Naziv STRATEGIJE ILI dokumenta predviđenih članom 5 odluke o izradi kapitalnog budžeta | Veza sa dokumentom<br>(Navedi vezu sa navedenim dokumentima, precizirajući segment dokumenta –oznaku/odjeljak /poglavlje) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. |                                                                                        |                                                                                                                           |
| 2. |                                                                                        |                                                                                                                           |
| 3. |                                                                                        |                                                                                                                           |

## Sektor u kome se realizuje projekat

*(Primjer: lokalna infrastruktura, obrazovanje, kultura, turizam, sport, zdravstvo, socijala, ekologija i sl)*

## Značaj projekta

☐ Državni ☐ Regionalni ☐ Lokalni

*(Ukratko obrazložiti zbog čega je projekat od državnog, regionalnog ili lokalnog značaja)*

## DOPRINOS PROJEKTU

### Doprinosi unapređenju društveno-ekonomskog ambijenta

☐ Pozitivan uticaj      ☐ Nema uticaja      ☐ Negativan uticaj

*(Za izabranu opciju, dati OBAVEZNO objašnjenje u narednom polju i navesti kvalitativne i kvantitativne parametre. Priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.)*

### Poboljšanju funkcionalnosti postojećih objekata i pružanju usluga

☐ Pozitivan uticaj      ☐ Nema uticaja      ☐ Negativan uticaj

*(OBAVEZNO obrazložiti na koji način predmetni projekat doprinosi poboljšanju funkcionalnosti postojećih građevinskih objekata i/ili doprinosi poboljšanju kvaliteta pružanja usluga.)*

### Ravnomjernijem regionalnom i privrednom razvoju kroz podsticanje razvoja manje razvijenih jedinica lokalne samouprave

☐ Pozitivan uticaj      ☐ Nema uticaja      ☐ Negativan uticaj

*(Za izabranu opciju, dati OBAVEZNO objašnjenje u narednom polju i navesti kvalitativne i kvantitativne parametre. Priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.)*

### Zaštiti i valorizaciji kulturne baštine, unapređenju kulturno umjetničkog stvaralaštva i kreativnih industrija, kao i jačanju kulturnog i nacionalnog identiteta

☐ Pozitivan uticaj      ☐ Nema uticaja      ☐ Negativan uticaj

*(Za izabranu opciju, dati OBAVEZNO objašnjenje u narednom polju i navesti kvalitativne i kvantitativne parametre. Priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.)*

### Otklanjanju rizika po zdravlje, bezbjednost i imovinu, uključujući jačanje otpornosti na klimatske promjene

☐ Pozitivan uticaj      ☐ Nema uticaja      ☐ Negativan uticaj

*(Za izabranu opciju, dati OBAVEZNO objašnjenje u narednom polju i navesti kvalitativne i kvantitativne parametre. Priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.)*

Uticaju na životnu sredinu, poboljšanju energetske efikasnosti i smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte

☐ Pozitivan uticaj                      ☐ Nema uticaja                      ☐ Negativan uticaj

*(Za izabranu opciju, dati OBAVEZNO objašnjenje u narednom polju i navesti kvalitativne i kvantitativne parametre. Priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.)*

Podstiče zapošljavanje i smanjuje negativna demografska kretanja

☐ Da                      ☐ Ne

*(Ukoliko je odgovor **Da**, potrebno je OBAVEZNO objasniti na koji način podstiče zapošljavanje i smanjuje negativna demografska kretanja. Navesti kvalitativne i kvantitativne parametre).*

Unapređuje usluge u socijalnoj i dječijoj zaštiti kroz obezbjeđenje veće odgovornosti budžetiranja za djecu, doprinosi razvoju mladih ljudi

☐ Da                      ☐ Ne

*(Ukoliko je odgovor **Da**, potrebno je OBAVEZNO objasniti na koji način podstiče zapošljavanje i smanjuje negativna demografska kretanja. Navesti kvalitativne i kvantitativne parametre).*

Utiče na veću rodnu ravnopravnost

☐ Rodno osjetljiv                      ☐ Rodno neutralan                      ☐ Rodno negativan

*(Za izabranu opciju, dati OBAVEZNO objašnjenje u narednom polju i navesti kvalitativne i kvantitativne parametre. Priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.)*

## STATUS DOKUMENTACIJE

Da li je izrađena studija opravdanosti, ukupnih troškova i očekivanih koristi od projekta (Cost-benefit analiza)

☐ Da      ☐ Ne      ☐ Nije potrebno

*Ukoliko je odgovor **Da**, priložiti navedenu studiju i **OBAVEZNO** dostaviti kratak rezime u kojem se prezentuju ključni zaključci studije, sa osnovnim tehničkim i ekonomskim parametrima.*

*Ukoliko je studija opravdanosti potrebna, a nije još urađena, **OBAVEZNO** objasniti razloge neispunjenosti ovog zahtjeva i na koji način će se ispuniti.*

*Ukoliko studija opravdanosti nije potrebna, potrebno je **OBAVEZNO** obrazložiti u skladu sa kojom regulativom (npr: za projekte čija je procijenjena vrijednost manja od 5.000.000 eura)*

Da li je izrađena Studija uticaja na životnu sredinu

☐ Da      ☐ Ne      ☐ Nije potrebno

*Ukoliko je odgovor **Da**, priložiti navedenu studiju i prezentovati ključne zaključke iz studije.*

*Ukoliko je studija uticaja na životnu sredinu potrebna, a nije još urađena, **OBAVEZNO** objasniti razloge neispunjenosti ovog zahtjeva i na koji način će se ispuniti.*

*Ukoliko studija uticaja na životnu sredinu nije potrebna, potrebno je **OBAVEZNO** obrazložiti osnov.*

Da li ima važeću građevinsku dozvolu/odobrenje za izvođenje radova

☐ Da      ☐ Ne      ☐ Nije potrebno

*Ako je odgovor **Da**, **OBAVEZNO** priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.*

*Ako je odgovor **Ne** ili **Nije potrebno**, **OBAVEZNO** pojasniti razloge.*

Da li je izrađen i revidovan glavni projekat

☐ Da      ☐ Ne      ☐ Nije potrebno

*Ako je odgovor **Da**, **OBAVEZNO** priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.*

*Ako je odgovor **Ne** ili **Nije potrebno**, **OBAVEZNO** pojasniti razloge.*

Da li je izrađena i usvojena planska dokumentacija

☐ Da      ☐ Ne      ☐ Nije potrebno

*Ako je odgovor **Da**, **OBAVEZNO** priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.*

*Ako je odgovor **Ne** ili **Nije potrebno**, **OBAVEZNO** pojasniti razloge.*

## ZEMLJIŠTE/OBJEKAT ZA REALIZACIJU PROJEKTA

Da li je zemljište/objekat obezbijeđen

☐ Da      ☐ Ne      ☐ Nije potrebno

*Ako je odgovor **Da**, OBAVEZNO priložiti prateću dokumentaciju koja opravdava navode.*

*Ako je odgovor **Ne**, ili **Nije potrebno**, obilježiti jedno ili više naznačenih polja u nasatavku*

☐ Proglašeno za javni interes

☐ Nije izvršena parcelizacija

☐ Donošenje rješenja o eksproprijaciji u toku

☐ Nije isplaćena naknada

☐ Ostalo (pojaniti razloge zbog kojih nije obezbijeđeno zemljište/objekat)

|  |
|--|
|  |
|--|

Da li ima prepreka za realizaciju projekta, a u vezi sa pribavljanjem zemljišta/objekta

☐ Da      ☐ Ne

*Ako je odgovor **Da**, OBAVEZNO navesti koje su prepreke*

|  |
|--|
|  |
|--|

## TRAJANJE PROJEKTA

|                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| Očekivani početak finansiranja projekta<br>(navesti mjesec i godinu početka)     |  |
| Očekivani završetak finansiranja projekta<br>(navesti mjesec i godinu završetka) |  |

## PROCIJENA RIZIKA I TROŠKOVA KAPITALNOG PROJEKTA

### Plan aktivnosti u cilju realizacije projekta

Plan ne treba da sadrži detaljan opis aktivnosti, već samo okvirne vremenske aktivnosti i procijenjene vrijednosti

(pr. Priprema idejnog rješenja, izrada glavnog projekta, tenderske procedure, pribavljanje dozvola, izgradnja, opremanje prostora i druge aktivnosti)

| Rb     | Aktivnost                  | Početak<br>(mjesec/godina) | Završetak<br>(mjesec/godina) | Trajanje<br>aktivnosti<br>(u mjesecima) | Procijenjeni<br>troškovi |
|--------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| 1      | Unijeti odgovarajući tekst | Unijeti datum              | Unijeti datum                | Broj mjeseci                            | Unijeti vrijednost       |
| 2      |                            |                            |                              |                                         |                          |
| 3      |                            |                            |                              |                                         |                          |
| 4      |                            |                            |                              |                                         |                          |
| 5      |                            |                            |                              |                                         |                          |
| 6      |                            |                            |                              |                                         |                          |
| UKUPNO |                            |                            |                              |                                         |                          |

## Troškovi klasifikovani po izvorima finansiranja

| Rb | Izvor                                                                                   | Procijenjeni troškovi | Napomena |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| 1. | Opšti prihodi iz budžeta                                                                |                       |          |
| 2. | Namjenski prihodi budžeta                                                               |                       |          |
| 3  | Sopstveni prihodi                                                                       |                       |          |
| 4. | Donacije <sup>11</sup>                                                                  |                       |          |
| 5. | Kreditni aranžman – domaći kredit <sup>12</sup><br>(ime kreditora/kreditne institucije) |                       |          |
| 6. | Kreditni aranžman – inostrani kredit<br>(ime kreditora/kreditne institucije)            |                       |          |
| 7. | EU Donacija                                                                             |                       |          |

## Procjena efekata uticaja projekta na budžet nakon realizacije

*OBAVEZNO elaborirati i kvantifikovati potencijalne fiskalne efekte kapitalnog projekta na prihode i/ili rashode budžeta države Crne Gore, nakon realizacije projekta i njegovog stavljanja u funkciju. Dati procjenu troškova održavanja objekta i opreme nakon stavljanja objekta u funkciju, troškove kadrovskog angažmana neophodnog za ostvarivanje funkcionalnosti objekta i procjenu vezanih troškova, kao i procjenu očekivanih prihoda koji će ostvariti korišćenjem projekta.*

<sup>11</sup> U napomene vezane za donacije navesti uslove, ukoliko je primjenjivo.

<sup>12</sup> U napomene vezane za domaći ili inostrani kredit za svaki instrument finansiranja navesti uslove finansiranja (npr: grejs period, rok dospeljeća, raspored otplate, kamatna stopa, valuta, potrebne garancije, troškovi, kazne itd.)

Navesti identifikovane potencijalne finansijske rizike (npr: potencijalne obaveze, prekoračenje troškova, kazne, garancije itd.) i na koji način se takvi rizici mogu ublažiti (odnosno, da li postoji plan upravljanja rizikom)?

Navesti potencijalne rizike kod implementacije projekta?

Navesti potencijalne rizike vezane za proces javnih nabavki.

Da li se predloženi kapitalni projekat realizuje po modelu javno-privatnog partnerstva

☐ Da ☐ Ne

*Ako je odgovor **Da**, OBAVEZNO obrazložiti i priložiti prateću dokumentaciju (npr. nacrt ugovora, odobrena planska dokumentacija od strane nadležne institucije i dr.)*

---

Mjesto i datum

m.p.

---

Ime, prezime i funkcija odgovornog lica Predlagača

## Obrazac za ocjenjivanje projekata

Naziv projekta:

Predlagač projekta:

Prioritet:

Korisnik projekta:

| Usklađenost sa zahtjevima utvrđenim članom 5 Odluke o izradi kapitalnog projekta                         | Ispunjenost |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Predviđen razvojnom strategijom ili drugim strateškim dokumentom                                         |             |
| Ima riješeno pitanje urbanističko-tehničkih uslova - planska dokumentacija ili drugo u skladu sa zakonom |             |
| Ima izrađenu procjenu efekata na budžet                                                                  |             |
| Ima izrađenu studiju opravdanosti, ukupnih troškova i očekivanih koristi od projekta                     |             |
| Ima uređene imovinsko-pravne odnose                                                                      |             |
| Razvio i revidirao Glavni projekat u skladu sa zakonom                                                   |             |
| Doprinosi unapređenju društveno-ekonomskog ambijenta                                                     |             |

| Usklađenost sa zahtjevima utvrđenim članom 6 Odluke o izradi kapitalnog projekta                           | Da/Ne |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Izrada projektne dokumentacije i druge dokumentacije prelaze iznos od 100.000 eura                         |       |
| Višegodišnjim finansiranjem izgradnje stvara dodatni prostor veličine 200 m2 ili više                      |       |
| Troškovi kupovine objekta ili zemljišta i nabavke opreme prelaze iznos od 200.000 eura                     |       |
| Troškovi izgradnje objekata javne infrastrukture i objekata komunalne infrastrukture su iznad 400.000 eura |       |
| Troškovi rekonstrukcije i adaptacije postojeće komunalne infrastrukture ili objekata su iznad 500.000 eura |       |

| Bodovanje prema kvalitativnim kriterijumima iz člana 11 Odluke                                                                                                             | Ponder | Korektivni | Bodovi |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|
| Funkcionalna povezanost sa postojećim kapitalnim projektom                                                                                                                 | 5      |            |        |
| Doprinosi poboljšanju funkcionalnosti postojećih objekata i povećanju kvaliteta pružanja javnih usluga                                                                     | 10     |            |        |
| Doprinosi ravnomjernijem regionalnom razvoju kroz podsticanje razvoja manje razvijenih jedinica lokalne samouprave definisanih Zakonom o regionalnom razvoju               | 10     |            |        |
| Doprinosi zaštiti i valorizaciji kulturne baštine, unapređenju kulturno umjetničkog stvaralaštva i kreativnih industrija, kao i jačanju kulturnog i nacionalnog identiteta | 5      |            |        |
| Doprinosi otklanjanju rizika po zdravlje, bezbjednost i imovinu, uključujući jačanje otpornosti na klimatske promjene                                                      | 10     |            |        |
| Doprinosi pozitivnom uticaju na životnu sredinu, poboljšanju energetske efikasnosti i smanjenju emisija sa efektom staklene bašte                                          | 10     |            |        |
| Podstiče zapošljavanje i smanjenjuje negativna demografska kretanja                                                                                                        | 10     |            |        |
| Unapređuje usluge u socijalnoj i dječijoj zaštiti kroz obezbjeđenje veće odgovornosti budžetiranja za djecu, doprinosi profesionalnom razvoju mladih ljudi;                | 5      |            |        |
| Doprinosi većoj rodnoj ravnopravnosti                                                                                                                                      | 5      |            |        |
| Za finansiranje projekta obezbijedeni su vanbudžetski izvori (donacije ili sufinansiranje iz budžeta lokalne samouprave)                                                   | 20     |            |        |
| Efekat uticaja predloženog projekta na budžet                                                                                                                              | 10     |            |        |
| Ukupno:                                                                                                                                                                    |        |            |        |

OCIJENILI (svojeručni potpis članova Komisije za ocjenjivanje projekata):

predsjednik: \_\_\_\_\_ zamjenik predsjednika: \_\_\_\_\_

član: \_\_\_\_\_ član: \_\_\_\_\_ član: \_\_\_\_\_

član: \_\_\_\_\_ član: \_\_\_\_\_