
**„Izvod iz ažurirane Studije izvodljivosti
ŽIČARA KOTOR – CETINJE“**

SADRŽAJ

1	UVOD	Error! Bookmark not defined.
1.1	PREGLED	5
1.2	PROJEKTNI ZADATAK.....	5
1.3	METODOLOGIJA	5
1.4	STRUKTURA IZVJEŠTAJA.....	6
2	ŽIČARA	Error! Bookmark not defined.
2.1	CILJEVI PROJEKTA.....	7
2.2	OPIS RUTE	7
2.3	LOKACIJE TERMINALA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3	PROJEKCIJA KORIŠĆENJA ŽIČARE I PRIHODA	20
3.1	PREGLED	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.2	METODOLOGIJA	21
3.3	NAJVAŽNIJI REZULTATI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4	KORISTI OD PROJEKTA	Error! Bookmark not defined.
4.1	PREGLED	31
4.2	GLAVNE PRETPOSTAVKE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.3	SUMIRANE DODATNE KORISTI OD PROJEKTA ŽIČARE	34
4.4	DISTRIBUCIJA DODATNIH KORISTI OD PROJEKTA ŽIČARE.....	35
4.5	OPCIJE PUTOVANJA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5	TROŠKOVI PROJEKTA	39
5.1	METODOLOGIJA	39
5.2	PROCIJENA KAPITALNIH TROŠKOVA (CAPEX).....	39
5.3	PROCIJENA OPERATIVNIH TROŠKOVA (OPEX).....	42
6	FINANSIJSKA IZVODLJIVOST	44
6.1	EKONOMSKA EVALUACIJA.....	44
6.2	SCENARIJI	44
6.3	REZULTATI EKONOMSKE ANALIZE	45
7	GLAVNI ZAKLJUČCI I PREPORUKE	48
SKICE		
PRIKAZ 3.1	ALTIMETRIJA RUTE.....	8
PRIKAZ 3.2	PRIKAZ RUTE IZ VAZDUHA.....	8
PRIKAZ 3.3	ALTIMETRIJSKI PROFIL DIONICE DUB – KUK.....	9

PRIKAZ 3.4	ALTIMETRIJSKI PROFIL DIONICE KUK – IVANOVA KORITA.....	10
PRIKAZ 3.5	ALTIMETRIJSKI PROFIL DIONICE IVANOVA KORITA – CETINJE.....	11
PRIKAZ 3.6	LOKACIJA STANICE DUB	12
PRIKAZ 3.7	PLAN STANICE DUB	13
PRIKAZ 3.8	SEKCIJE STANICE DUB	13
PRIKAZ 3.9	RENDERING STANICE DUB	14
PRIKAZ 3.10	LOKACIJA STANICE KUK.....	15
PRIKAZ 3.11	MOGUĆA POZICIJA ZA RESTORAN KOD STANICE KUK	15
PRIKAZ 3.12	POGLED SA STANICE KUK.....	16
PRIKAZ 3.13	POGLED IZ RESTORANA KOD STANICE KUK.....	16
PRIKAZ 3.14	LOKACIJA STANICE IVANOVA KORITA	17
PRIKAZ 3.15	IZGLED STANICE IVANOVA KORITA	17
PRIKAZ 3.16	LOKACIJA STANICE CETINJE.....	18
PRIKAZ 3.17	STANICA CETINJE I POSTOJEĆI/OPCIONALNI PARKINZI.....	18
PRIKAZ 3.18	IZGLED STANICE CETINJE.....	19
PRIKAZ 4.1	PRISTUP PRILIKOM PROJEKTOVANJA KORIŠĆENJA I PRIHODA OD ŽIČARE	20
PRIKAZ 4.2	MJESEČNI PROFIL PUTNIKA – SCENARIO 1.....	27
PRIKAZ 4.3	MJESEČNI PROFIL PUTNIKA – SCENARIO 2.....	27
PRIKAZ 4.4	PORIJEKLO PUTNIKA - SCENARIO 1 I SCENARIO 2	28
PRIKAZ 4.5	GODIŠNJI PROMET 2014-2044	30
PRIKAZ 4.6	GODIŠNJI PRIHOD 2014-2044	30
PRIKAZ 5.1	PROJCENA UKUPNE POTROŠNJE PUTNIKA SA KRUZERA (U MILIONIMA €) SA I BEZ PROJEKTA ŽIČARE U OKOLNIM OBLASTIMA - NETO CIJENE KARATA ZA ŽIČARU	35
PRIKAZ 5.2	POTENCIJALNA DODATNA POTROŠNJA KOJA SE PREDVIĐA NA CETINJU	36
PRIKAZ 5.3	POTENCIJALNA DODATNA POTROŠNJA KOJA SE PREDVIĐA U NACIONALNOM PARKU LOVČEN	36
PRIKAZ 5.4	OSJETLJIVOST A: EFEKTI SMANJENE POTROŠNJE PUTNIKA SA KRUZERA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA CETINJE	37
PRIKAZ 5.5	OSJETLJIVOST A: EFEKTI SMANJENE POTROŠNJE PUTNIKA SA KRUZERA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA NACIONALNI PARK LOVČEN	37
PRIKAZ 5.6	OSJETLJIVOST B: EFEKTI POVEĆANE POTROŠNJE STRANIH TURISTA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA CETINJE.....	38
PRIKAZ 5.7	OSJETLJIVOST B: EFEKTI POVEĆANE POTROŠNJE STRANIH TURISTA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA NACIONALNI PARK LOVČEN	38
PRIKAZ 7.1	DISKONTOVANI PERIOD OTPLATE ZA ALTERNATIVE ŽIČARI.....	47

TABELE

TABELA 4.1	DOLAZAK TURISTA (2012)	21
TABELA 4.2	TURISTI PO OPŠTINAMA	23
TABELA 4.3	STRATEGIJA PRILIKOM UTVRĐIVANJA CIJENE KARTE.....	24
TABELA 4.4	REZIME GLAVNIH PRETPOSTAVKI	25
TABELA 4.5	POTEZ DUB-LOVČEN-CETINJE: PROMET PUTNIKA PO MJESECU (2014).....	26
TABELA 4.6	ŠPICEVI – AVGUST (2014) – SCENARIO 2.....	28
TABELA 4.7	ŠPICEVI – AVGUST (2030) – SCENARIO 2.....	28
TABELA 4.8	KARAKTERISTIKE ŽIČARE	29
TABELA 4.9	GODIŠNJI PRIHOD - 2014. GODINA	29
TABELA 5.1	POTENCIJALNE KORISTI OD ŽIČARE – SWOT ANALIZA	32
TABELA 5.2	KLJUČNE PRETPOSTAVKE VEZANE ZA PROCJENU KORISTI - OSNOVNI SLUČAJ	34
TABELA 7.1	GLAVNE KARAKTERISTIKE OPCIJA ŽIČARE	45
TABELA 7.2	NETO SADAŠNJA VRIJEDNOST OPCIJA ŽIČARE	46
TABELA 7.3	UNUTRAŠNJA STOPA POVRAĆAJA OD OPCIJA ŽIČARE	46

1 UVOD

1.1 Pregled

Evropska banka za razvoj i rekonstrukciju (u daljem tekstu: EBRD ili Banka) razmatra finansiranje privatnog operatera (u daljem tekstu: zajmodavac ili koncesionar) u iznosu do 15 miliona eura, u cilju izgradnje i upravljanja novom žičarom u Crnoj Gori, od Kotora do Cetinja, preko Lovćena, na osnovu DBFOT (projektuj, izgradi, finansiraj, koristi i prenesi) aranžmana, pri čemu će koncesionar biti odabran na otvorenom međunarodnom tenderu (u daljem tekstu: projekat).

Glavni cilj projekta je stimulisanje turističkog razvoja u jugozapadnom dijelu Crne Gore, kao i usmjeravanje tokova turista sa primorja ka Nacionalnom parku Lovćen i Prijestonici Cetinje.

Projekat podrazumijeva izgradnju žičare, koja bi bila alternativa postojećoj drumskoj vezi. Ruta bi išla od Kotora do Cetinja, kroz Nacionalni park Lovćen i blizu Njegoševog mauzoleja - spomenika podignutog u čast pjesnika i vladara Crne Gore, Petra II Petrovića Njegoša.

Projekat predviđa uspostavljanje javno-privatnog partnerstva sa Vladom Crne Gore.

Projekat će doprinijeti ispunjavanju jednog od glavnih ciljeva Vlade Crne Gore i opština Kotor i Cetinje, a to je razvoj visokokvalitetnih turističkih sadržaja. Takođe, projekat će izvršiti uticaj na dodatno otvaranje ove oblasti za lokalne i regionalne turiste, privlačenje značajnog broja turista sa krucera koji dolaze u Kotor, kao i lokalnih i regionalnih turista koji dolaze na Jadransko more, konkretno iz Dubrovnika, koji je udaljen samo 50 kilometara. Drugi rezultat koji će projekat imati je rasterećenje saobraćaja na 55 kilometara dugom putnom pravcu između Kotora i Cetinja, koji prolazi pored Nacionalnog parka Lovćen. Očekuje se da će projekat proizvesti više značajnih i pozitivnih ekonomskih efekata, uslijed visokih ekonomskih multiplikatora koji su povezani sa projektima žičara, primarno kroz dodatnu potrošnju i ekonomsku aktivnost koja nastaje u lokalnoj i regionalnoj privredi.

1.2 Projektni zadatak

Savjetnik je imao zadatak da analizira i ažurira studije izvodljivosti iz 2007. i 2008. godine, uključujući analizu podataka, metodologije i rezultata, kako bi se identifikovali svi fundamentalni problemi po izvodljivost projekta u okviru javno-privatnog partnerstva.

Naročito, analizirana su sljedeća glavna pitanja:

- Tehnički projekat i potrebna investicija i operativni troškovi u smislu troškova izgradnje, zaposlenih, rutinskog održavanja i energije
- Analiza korišćenja, primjenjive cijene prevoza i s tim povezan prihod
- Koristi od projekta, uglavnom u smislu dodatnog doprinosa državnom i lokalnom BDP
- Finansijska izvodljivost sa relevantnim finansijskim indikatorima (neto postojeća vrijednost, unutrašnja stopa povraćaja, period povraćaja).

1.3 Metodologija

Prilikom ažuriranja Studije izvodljivosti, naš rad je bio fokusiran na sljedeće oblasti:

Analiza i ažuriranje tehničkog projekta i troškova (kapitalnih i operativnih;

- Priprema robustne projekcije korišćenja i prihoda koja ističe rizike i mogućnosti planirane šeme;

-
- Uvod u moguće opcije u smislu šema javno-privatnog partnerstva i različiti profili za raspodjelu rizika (ovo treba detaljnije procijeniti u idućim fazama stručne pomoći – van okvira Studije izvodljivosti)
 - Analiza koristi od projekta
 - Definisanje glavnih finansijskih indikatora i glavnih izvora finansiranja za projekat

Predviđeno je da ovaj dokument bude prvi korak u kontinuiranoj diskusiji sa Vladom Crne Gore na temu raspodjele rizika i strukture javno-privatnog partnerstva, koja se očekuje u idućim fazama.

1.4 Struktura izvještaja

Ovaj izvještaj je strukturisan na sljedeći način:

- 2. poglavlje opisuje projekat žičare;
- 3. poglavlje navodi metodologiju i projekciju korišćenja i prihoda;
- 4. poglavlje apostrofira glavne koristi od projekta;
- 5. poglavlje rezimira troškove;
- 6. poglavlje razmatra početnu finansijsku izvodljivost projekta;
- 7. poglavlje rezimira glavne zaključke i preporuke za iduće korake.

2 ŽIČARA

2.1 Ciljevi projekta

U poređenju sa drugim projektima širom svijeta, ovaj projekat žičare je umnogome drugačiji i jedinstven, što je rezultat karakteristika koje se navode u ovom poglavlju. Naročito, većina projekata su vezana ili za javni prevoz u gradovima, ili su dio skijaške infrastrukture u planinskim odmaralištima.

Projekat žičare od Duba do Cetinja kroz Nacionalni park Lovćen ima za osnovni cilj da privuče turiste, kako postojeće tako i nove, zahvaljujući unaprijeđenom pristupu raznim lokacijama i samoj ulozi turističke atrakcije. Konkretno, nova žičara će:

- Unaprijediti pristup Nacionalnom parku Lovćen iz pravca Kotora i Cetinja
- Unaprijediti pristup i vezu između Kotora i primorja sa Cetinjem;
- Sama po sebi postati turistička atrakcija, sa predivnom panoramom koja će se moći vidjeti tokom putovanja i na prolaznim stanicama.

Rezultat koji se očekuje je povećanje broja domaćih i stranih posjetilaca u projektnoj oblasti. Zauzvrat, ovo će dovesti do direktnih i indirektnih koristi po privredu u ovoj oblasti, kao što su povećana potrošnja od strane turista, razvoj novih komercijalnih sadržaja, bolja mogućnost za zapošljavanje lokalnog stanovništva, itd.

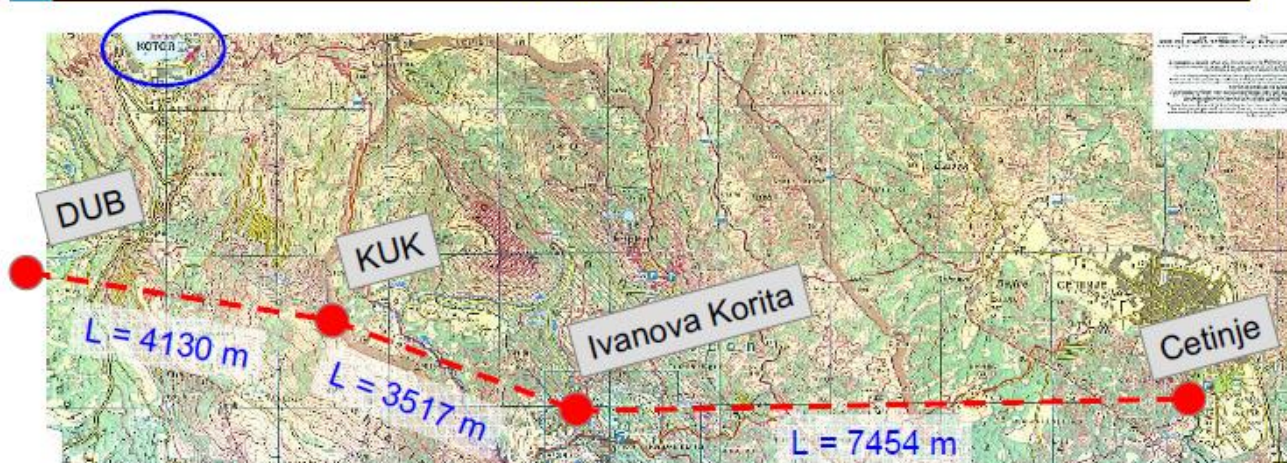
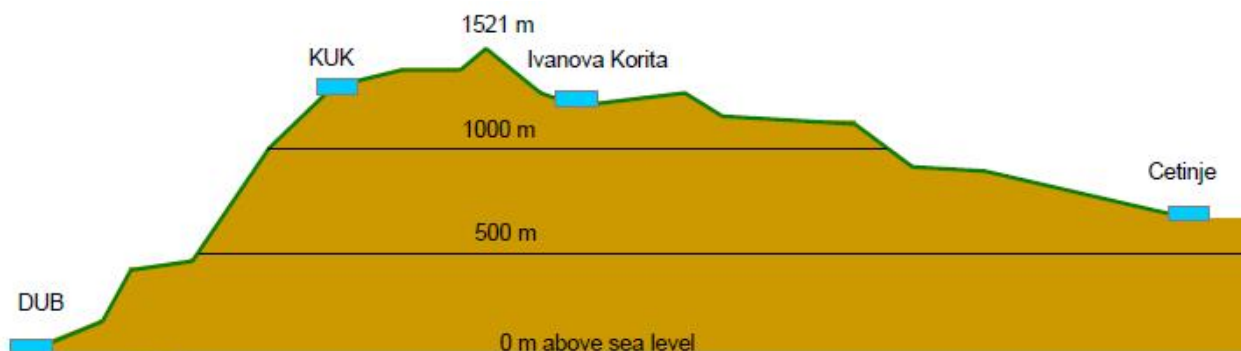
Ključne karakteristike projekta se navode u ostatku ovog poglavlja.

2.2 Opis rute

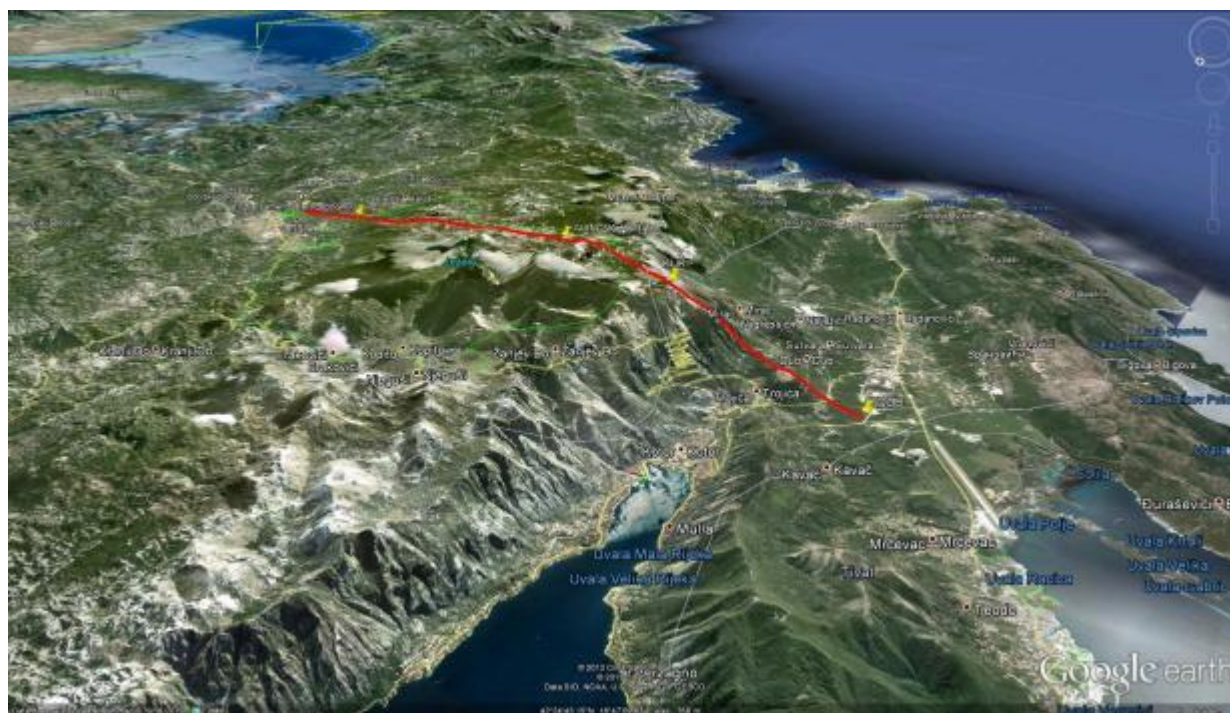
Ruta žičare je definisana nakon analize sprovedene kroz prethodne dvije Studije izvodljivosti i ona je uzeta kao obavezujuća prilikom pravljenja ove analize. Ministarstvo održivog razvoja i turizma je pripremila idejni projekat, na osnovu originalnog prostornog plana, a Agencija za zaštitu životne sredine je odobrila Studiju o uticaju na životnu sredinu tog idejnog projekta. Ruta počinje od mjesta Dub, koje se nalazi na obodu Kotora (blizu ulaska u tunel koji povezuje put Kotor-Tivat), zatim dolazi do Kuka, na vrhu planina koje okružuju Kotor. Odatle kreće potez do Ivanovih Korita, prije spuštanja do Cetinja, kao što se može vidjeti na PRIKAZ 2.1 i PRIKAZ 2.2. Projekat je podijeljen na 3 sekcije sa 4 posebne lokacije za terminale. Svaka sekcija je detaljnije razmotrena ispod.

Prema informacijama koje su prikupljene u opštini Cetinje, oko 85% zemlje preko koje će žičara prolaziti je u vlasništvu ili opština Kotor i Cetinje, ili javnog preduzeća koje upravlja Nacionalnim parkom Lovćen. Preostalo zemljište je potrebno ekspropriatisati. Troškovi eksproprijacije su analizirani u poglavlju sa ekonomskom analizom.

PRIKAZ 2.1 ALTIMetriJA RUTE



PRIKAZ 2.2 PRIKAZ RUTE IZ VAZDUHA



2.2.1.1 Sekcija 1 Dub – Kuk

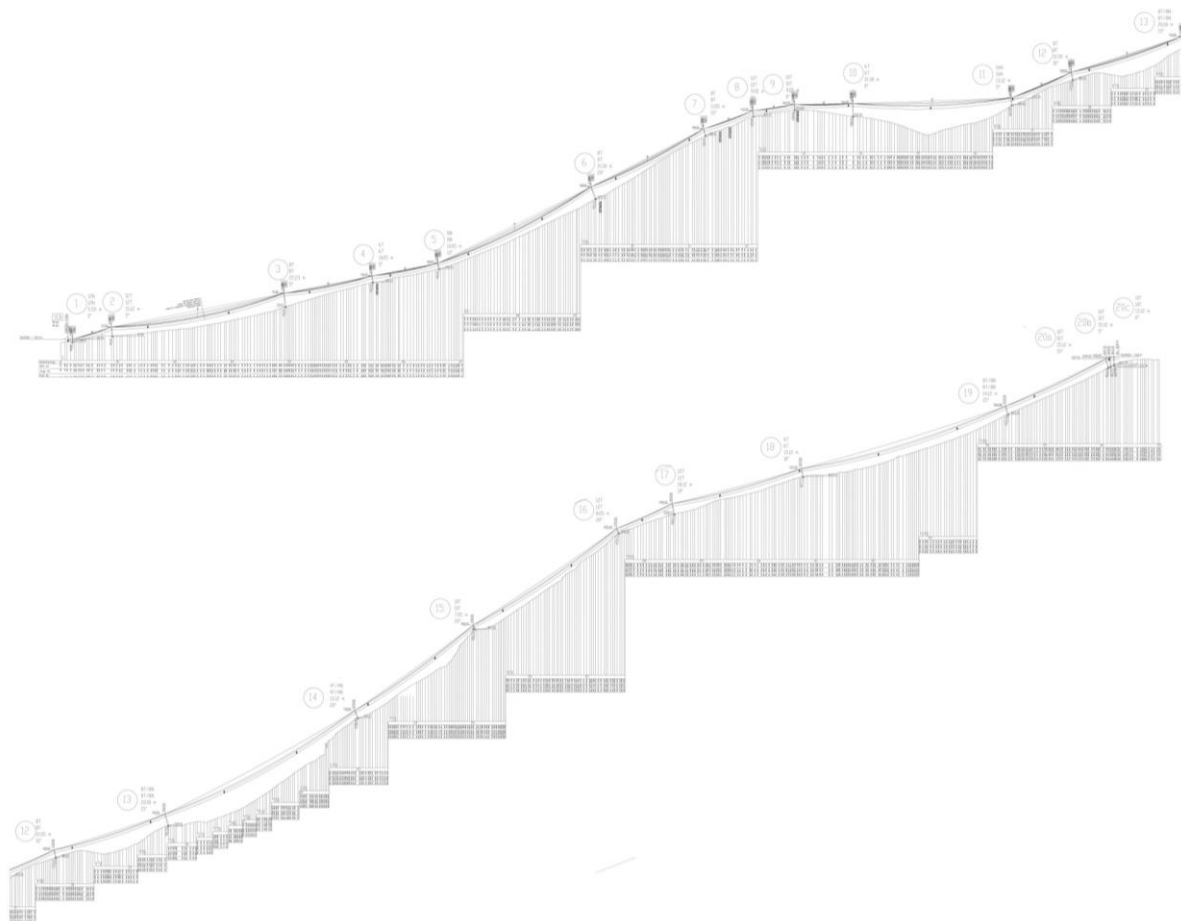
Ruta sekcije 1 je prilično duga (3,9 km) i sastoji se od 22 pilona sa neophodnom podrškom i dedukcionim koturima, kao i sa koturima sa dvostrukim efektom. Duž linije nema građevinskih objekata (osim onih u sklopu projekta žičare) na manje od 6 m od nagnutih kabina.

Teren ispod žičare je na nekim djelovima prilično strm, ali u ovoj sekciji nijesu potrebna iskopavanja ili zatrpavanje terena. Takođe, ruta za užad je dovoljno pravilna.

Ruta za žičaru je prava i prelazi iznad nekoliko postojećih puteva, što olakšava mobilnost timova za eventualno spašavanje i evakuaciju putnika u urgentnim slučajevima. Rastojanje između kabina i zemlje varira, ali je uvijek u okviru CEN normi i više od 5 metara iznad zemlje na kojoj nema snijega.

Ispred i oko gornjih i donjih stanica je predviđena stalna sigurnosna ograda kako bi se osigurao minimalan pristup. Profil sekcije Dub-Kuk je prikazan ispod.

PRIKAZ 2.3 ALTIMETRIJSKI PROFIL DUB - KUK

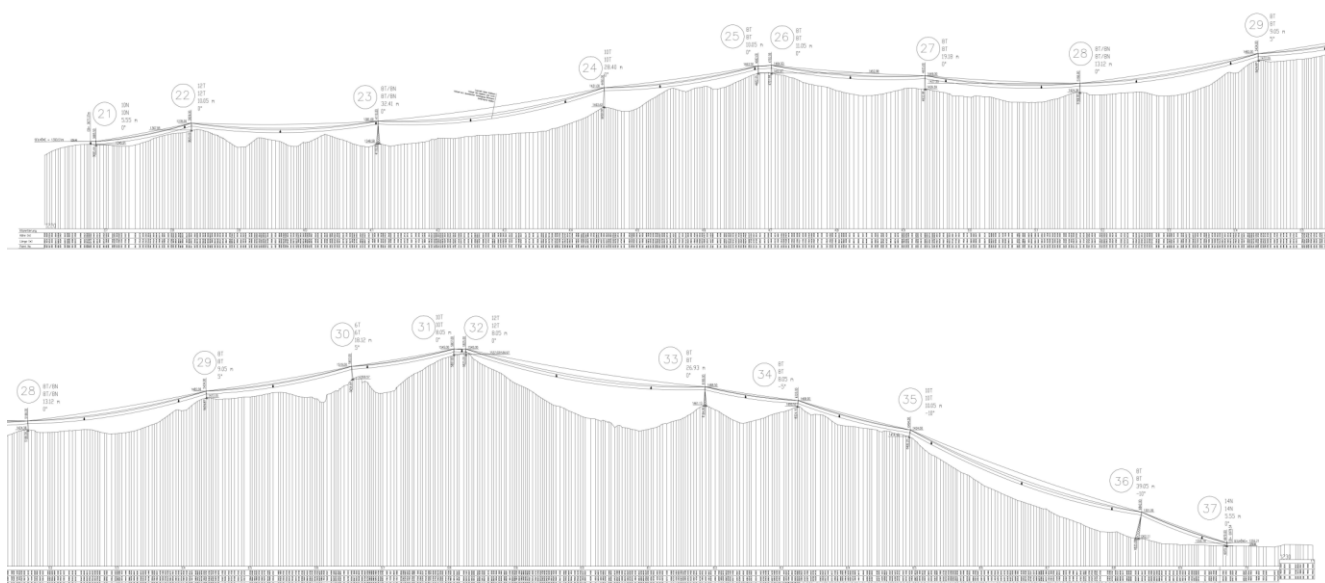


2.2.1.2 Sekcija 2 Kuk – Ivanova Korita

Druga sekcija se nastavlja preko uzvišenja koje karakteriše dugo penjanje, a zatim spuštanje. Predio koji se prelazi uglavnom nije ispresijecan putevima. Ova sekcija je takođe prilično duga (3,4 km) i tu se nalazi 17 stubova, opremljenih podrškom i dedukcionim koturima, kao i koturima sa dvostrukim efektom. Na prikazu ispod se mogu vidjeti profil sekcije i lokacije pilona. Tek na dijelu 35/36 prava ruta žičare prelazi iznad puta. Najveće rastojanje od zemlje se dostiže na dijelu 32/33, dok se minimalna visina ostvaruje na nekoliko mjesta, iako u okvirima koje propisuju CEN norme. U blizini pilona 32 biće potrebno sprovesti radove na iskopavanju kako bi se obezbijedio minimalni pristup. Za preostali dio sekcije, vertikalno rastojanje je uvijek preko 5 metara iznad zemlje na kojoj nema snijega.

Na oba kraja projekta se planiraju sigurnosne ograde kako bi se osigurao minimalan pristup prostoru ispod kabina.

PRIKAZ 2.4 ALTIMETRIJSKI PROFIL KUK - IVANOVA KORITA

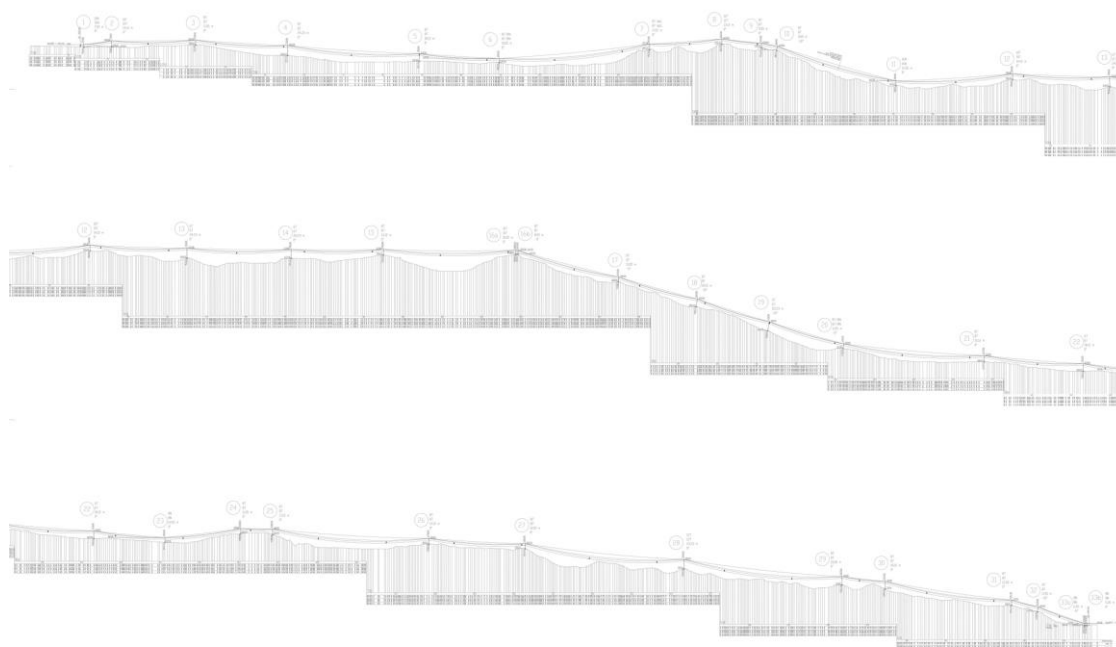


2.2.1.3 Sekcija 3 Ivanova Korita – Cetinje

U ovoj sekciji, linija ide prilično pravo i iznad relativno ravnog terena pa zbog toga ovdje nijesu potrebni značajni zemljani radovi. Sekcija 3 je najduža (7,5 km), sa 35 pilona (prikazano ispod), koji su uglavnom noseći, iako neki imaju dedukcione i koture sa dvostrukim efektom. Duž linije, blizu pilona 21 se nalazi jedna kuća, koja može uticati na vertikalno rastojanje. Dalje, na potezu 25, linija žičare siječe trasu 2 visokonaponska dalekovoda. Glavni projekat će morati da uzme u obzir ove objekte.

Na oba kraja projekta se planiraju sigurnosne ograde kako bi se osigurao minimalan pristup prostoru ispod kabina.

PRIKAZ 2.5 ALTIMETRIJSKI PROFIL IVANOVA KORITA - CETINJE



2.3 Lokacije terminala

U skladu sa prethodnim studijama izvodljivosti, lokacije terminala i prolaznih stanica će biti: Dub, Kuk, Ivanova Korita i Cetinje.

2.3.1 Dub

Stanica Dub i okolina su od fundamentalnog značaja, jer će velik broj autobusa dolaziti ovdje iz Luke Kotor i Budve. Kao što je ispod prikazano, na ovom mjestu su predviđeni veliki parking i mjesto za skladištenje kabina. Prema informacijama koje smo dobili iz opštine:

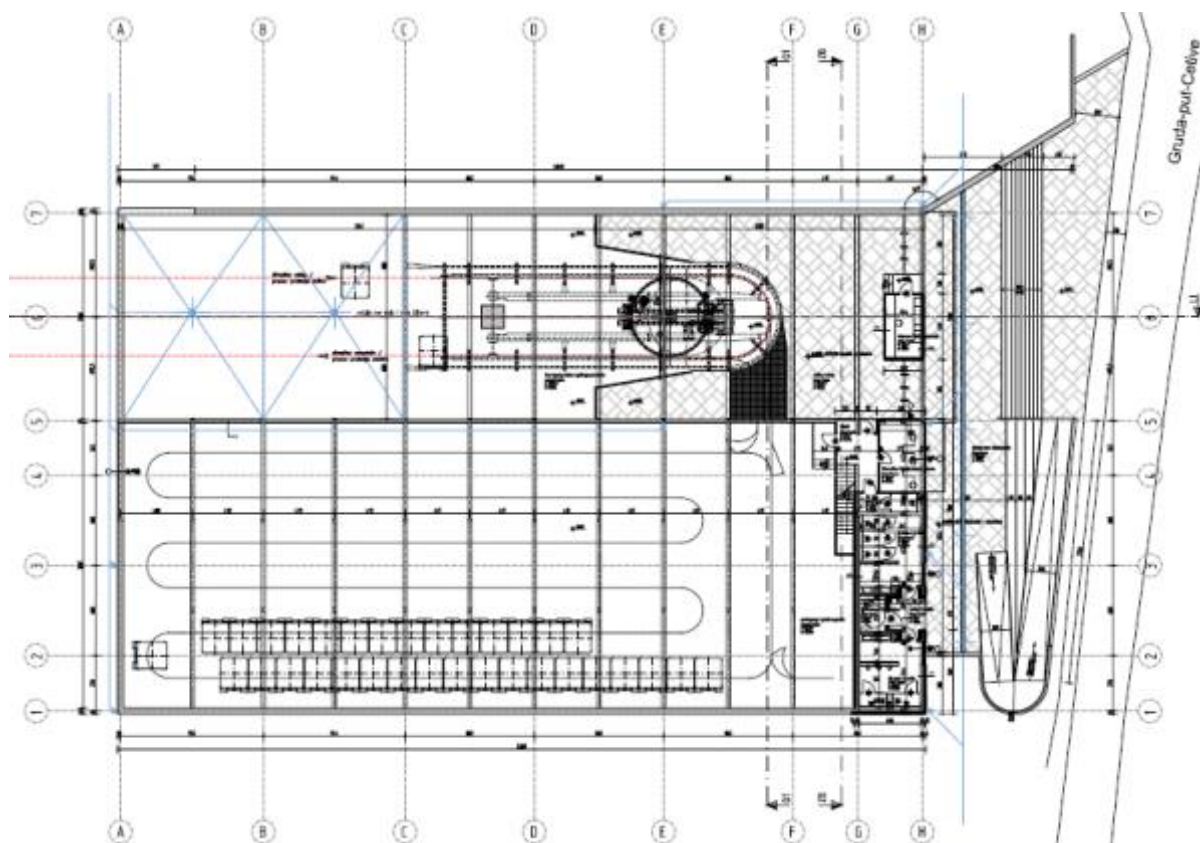
- oblast je u javnom vlasništvu;
- ne postoje ograničenja kada su u pitanju građevinske mjere; i
- Kanalizacija, snabdijevanje vodom i energijom su dostupni u zadovoljavajućem obimu.

S obzirom na to da je terminal lociran blizu aerodroma Tivat, moguće je da će biti potrebno označiti prve pilone na odgovarajući način. Ovo će biti razjašnjeno kroz blagovremenu komunikaciju sa vazduhoplovnim vlastima. Izgled terminala je prikazan ispod.

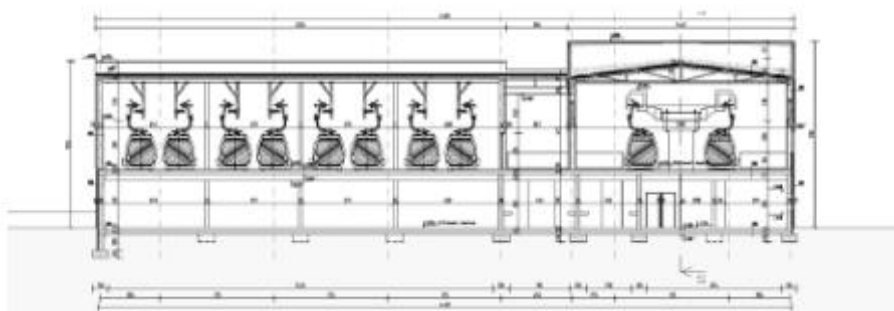
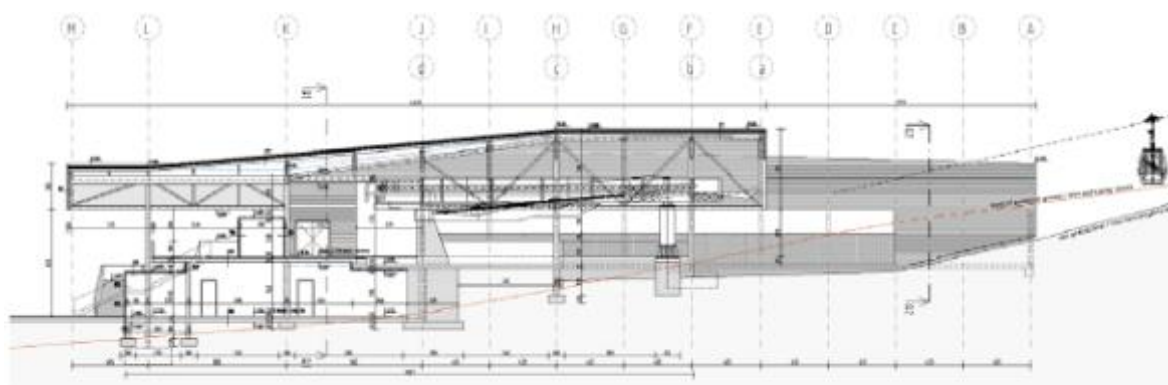
PRIKAZ 2.6 LOKACIJA STANICE DUB

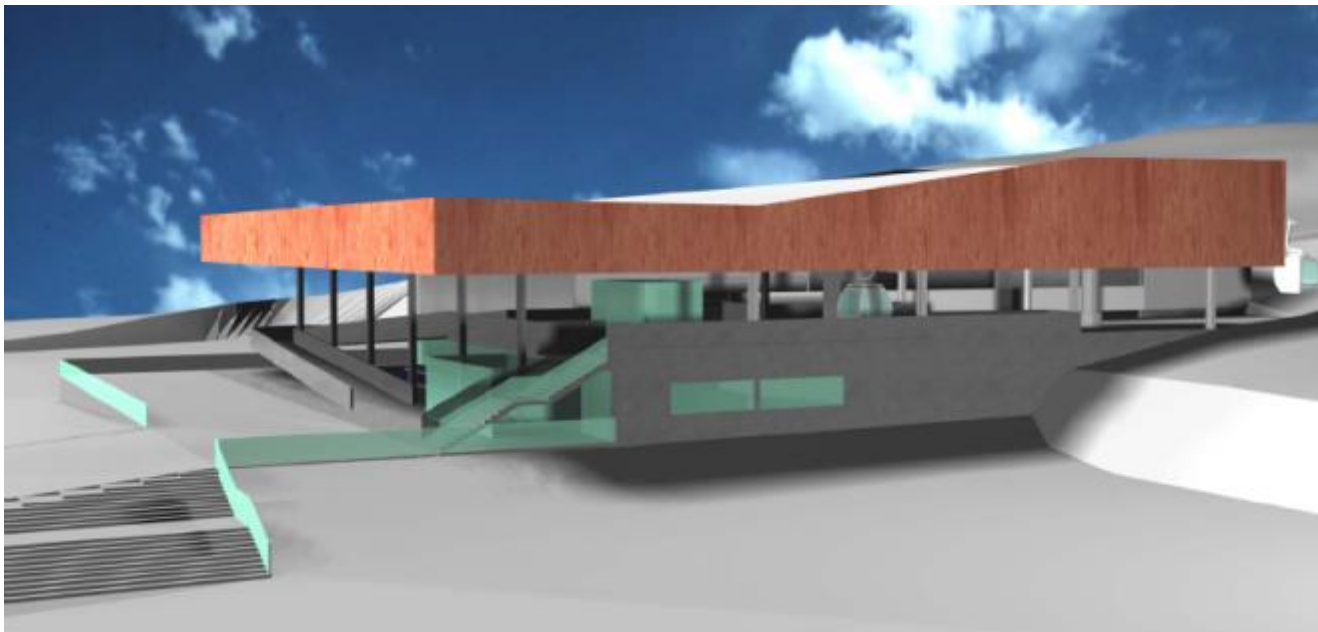


PRIKAZ 2.7 PLAN STANICE DUB



PRIKAZ 2.8 SEKCIJE STANICE DUB





2.3.2 Kuk

Oblast oko stanice Kuk je u javnom vlasništvu, ali postoje određena ekološka ograničenja, s obzirom na to da se nalazi unutar Nacionalnog parka Lovćen.

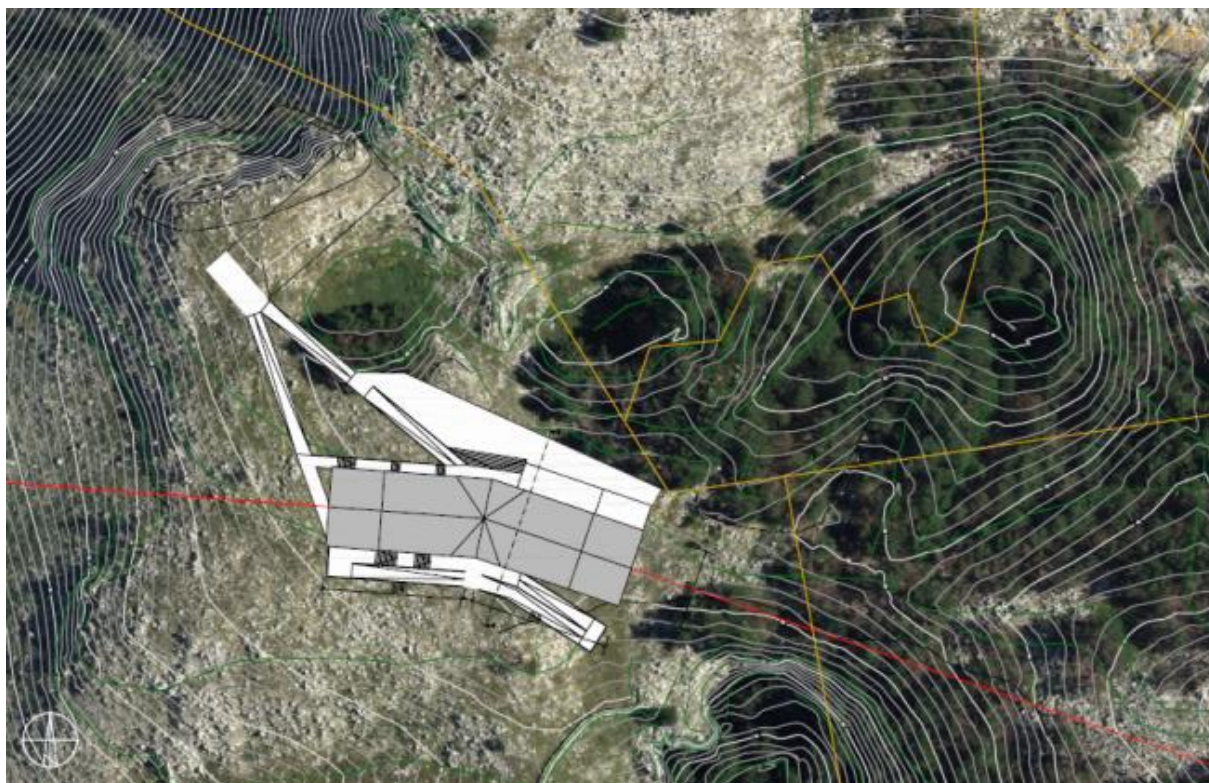
Kako se predio odmah uz mauzeloj ne smije mijenjati ni na koji način, stanica se ne može locirati preblizu spomenika.

U cilju olakšavanja pristupa osobama sa smanjenom pokretljivošću, potrebno je instalirati odgovarajuću infrastrukturu. Pristupni put za stanicu već postoji.

Kada je riječ o ovoj stanici, sugerirše se izgradnja restorana sa nekoliko panoramskih terasa. Takođe, ova stanica može služiti i kao pristupna tačka za druge rekreativne aktivnosti, kao što su planinarenje, letjenje zmajem i sl. Procjenjuje se da bi trošak izgradnje restorana iznosio oko 2 miliona eura.

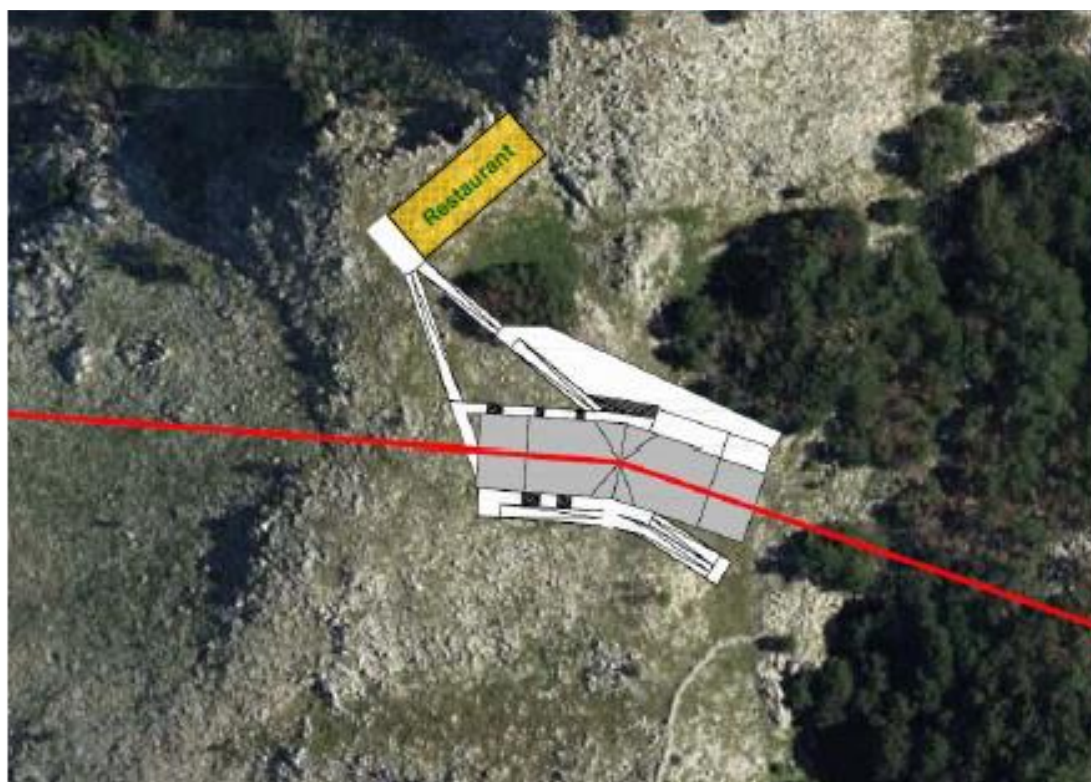
Na PRIKAZ 2.11 se vidi moguća lokacija restorana.

PRIKAZ 2.10 LOKACIJA STANICE KUK



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

PRIKAZ 2.11 MOGUĆA POZICIJA RESTORANA KOD STANICE KUK



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

PRIKAZ 2.12 POGLED SA STANICE KUK



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

PRIKAZ 2.13 POGLED IZ RESTORANA KOD STANICE KUK

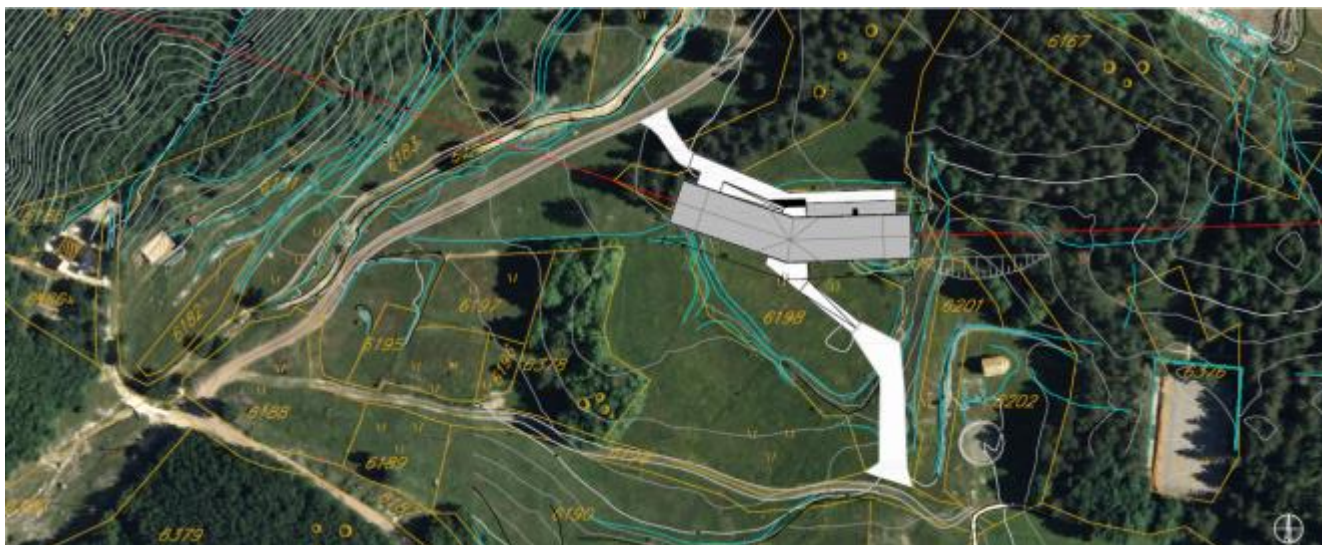


Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

2.3.3 Ivanova Korita

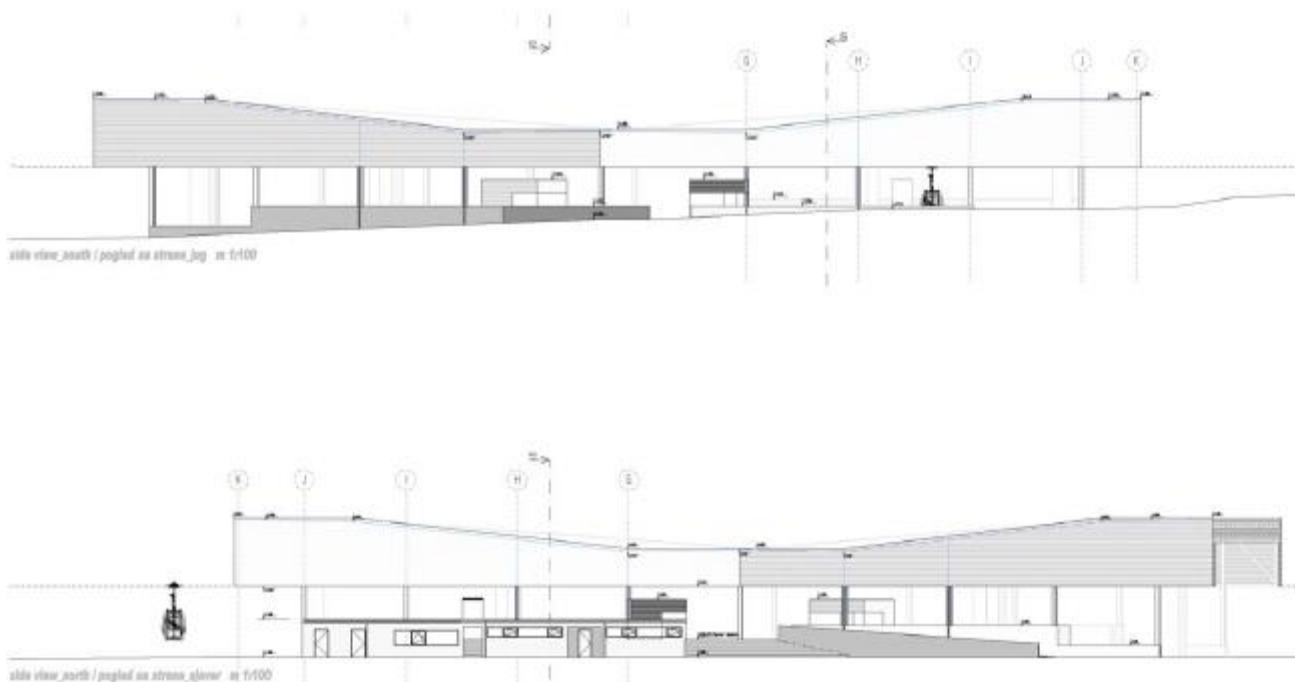
Oblast je u javnom vlasništvu i nema ograničenja vezanih za izgradnju. Pristupni put za stanicu već postoji. Da bi se obezbijedilo korišćenje žičare u punom obimu, ne bi trebalo dozvoliti pristup mauzoleju automobilima u privatnom vlasništvu. Okruženje ima značajan potencijal za turistički razvoj. Lokaciju Ivanovih Korita treba razvijati i pozicionirati kao centar aktivnosti za Nacionalni park Lovćen.

PRIKAZ 2.14 LOKACIJA STANICE IVANOVA KORITA



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

PRIKAZ 2.15 IZGLED STANICE IVANOVA KORITA



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

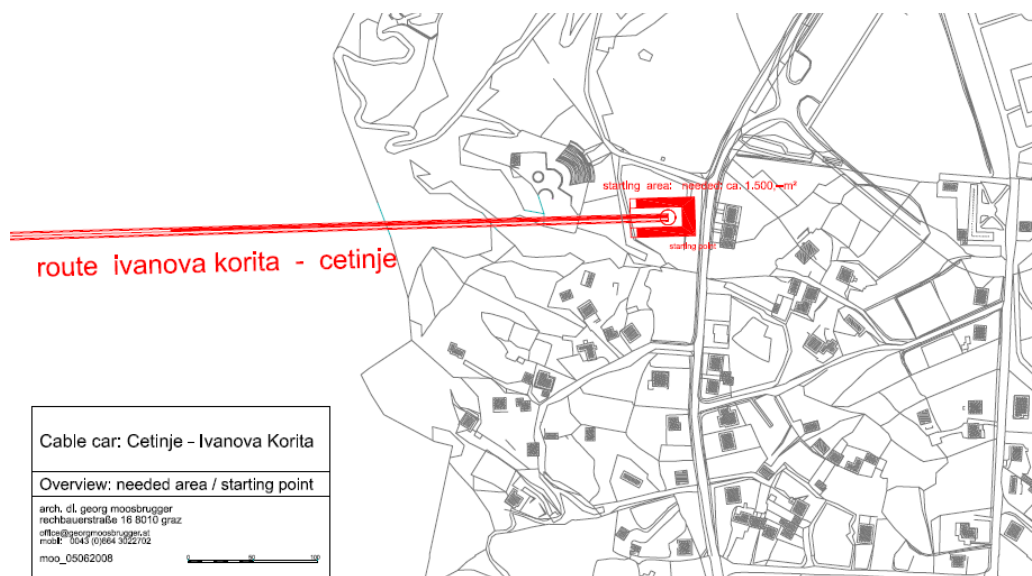
2.3.4 Cetinje

Na Cetinju, optimalna lokacija za terminal je južno od centra grada, u blizini Ljetnje pozornice. Prema informacijama koje smo dobili iz opštine, oblast je u javnom vlasništvu i nema ograničenja vezanih za projektovanje. Za izgradnju stanice je potrebno oko 1, 500 m² prostora (vidjeti PRIKAZ 2.16).

Lokacija je blizu centra i posjetiocima omogućava brz pristup kulturnoj i turističkoj ponudi grada. Odmah u blizini planirane lokacije se nalazi i parking. Dalje, teren se nalazi u vlasništvu opštine.

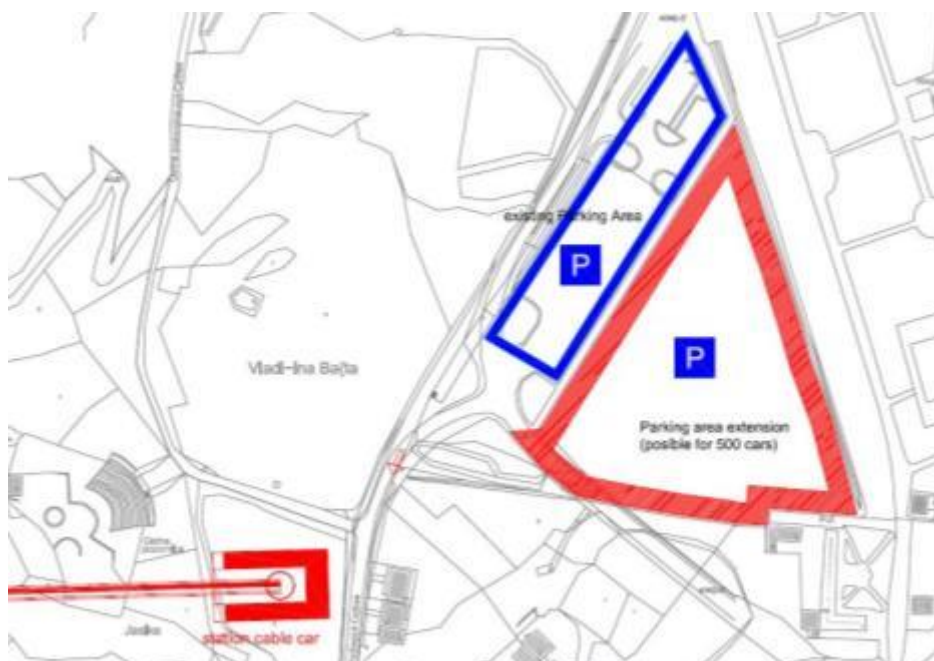
Putna infrastruktura u ovoj oblasti već postoji ali se mora adaptirati kako bi zadovoljavala planirane kapacitete. Naročito, potrebno je izgraditi veći parking sa odgovarajućim saobraćajnim podešavanjima.

PRIKAZ 2.16 LOKACIJA STANICE CETINJE.



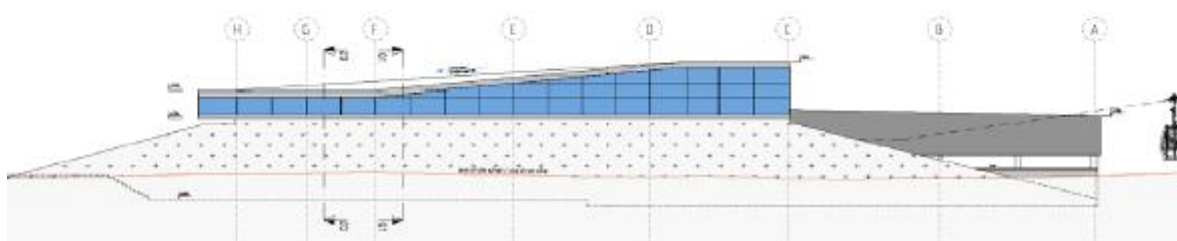
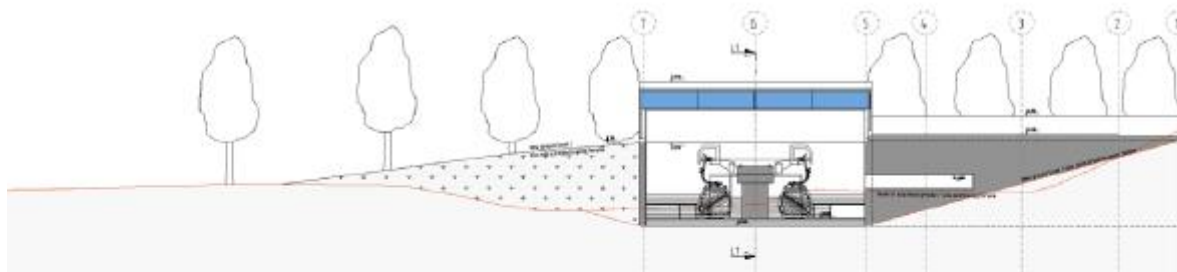
Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

PRIKAZ 2.17 STANICA CETINJEOSTOJEĆI/OPCIONALNI PARKINZI



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

PRIKAZ 2.18 IZGLED STANICE CETINJE



Izvor: G. Moosbrugger, 2008.

3 PROJEKCIJA KORIŠĆENJA I PRIHODA

3.1 Pregled

Ovo poglavlje razmatra projekciju obima korišćenja (i prihoda) žičare, sa kratkim opisom metode korišćene prilikom pravljenja te projekcije, kao i procijenjeno korišćenje i prihode za svaku opciju i prilive sredstava tokom radnog vijeka ove šeme.

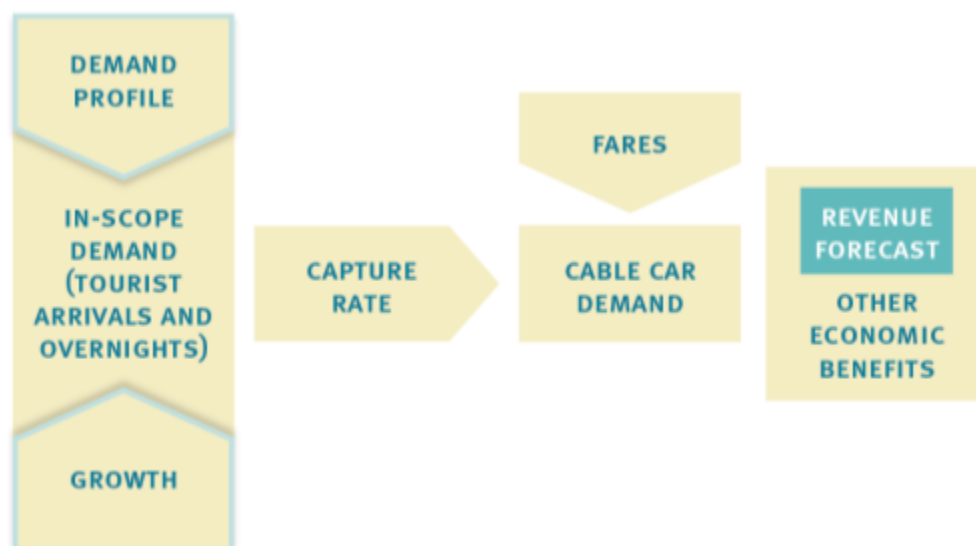
Razvoj modela za projekciju obima korišćenja je suštinska komponenta u procjeni svake investicije u oblasti saobraćaja. Pravljenje konvencionalnog modela za projekciju obima korišćenja za ovaj projekat je pravi izazov, kada se imaju u vidu sljedeći faktori:

- Nepostojanje javnog prevoza koji povezuje Dub-Nacionalni park Lovćen i Cetinje, kao i nepostojanje informacija o korišćenju postojeće trase Kotor- Nacionalni park Lovćen-Cetinje;
- Žičara Dub-Cetinje se ne može smatrati javnim prevozom, već je treba posmatrati kao turistički sadržaj i atrakciju, samu po sebi.

Uprkos ovim poteškoćama, uspjeli smo da pripremimo realističan i razuman metod projekcije korišćenja, zasnovan na standardnim tehnikama projekcije korišćenja, koje obrađuju sljedeća pitanja:

- Koji je postojeći nivo potražnje (In-Scope Demand)? (npr. koji je ukupan broj turista u predmetnoj oblasti po opštini i po turističkim atrakcijama)
- Koji tipovi turista trenutno posjećuju predmetnu oblast? Koji je profil korisnika (Demand Profile)? (npr. domaći/strani turisti, kruzери, sezonski profil)
- Koju vrstu servisa nudi nova žičara? Koja je trenutna stopa privlačenja turista (Capture Rate) za različite tipove turista?
- Koju strategiju određivanja cijene karte (Fare strategy) primijeniti?
- Koja se promjena u korišćenju (change in Demand) očekuje vremenom?

PRIKAZ 3.1 PRISTUP PRILIKOM PROJEKTOVANJA KORIŠĆENJA I PRIHODA OD ŽIČARE



Projektovanje obima korišćenja i prihoda koji dolaze od nove transportne šeme (ili turističke atrakcije) je od suštinske važnosti za razumijevanje, ne samo potencijalnog prihoda koji ova šema donosi, već i profila korisnika i njegove evolucije tokom vremena, kako bi se identifikovali glavni rizici i prilike.

Gorenavedena pitanja će biti detaljnije obrađena u predstojećim sekcijama.

3.2 Metodologija

3.2.1 Potražnja

Projekcija korišćenja i prihoda od nove žičare se zasniva na analizi sektora turizma u Crnoj Gori, sa posebnim osvrtom na predmetnu oblast tokom protekle decenije, i očekivanu evoluciju tokom godina koje dolaze. Analiza postojeće potražnje je zasnovana na sljedećim podacima, dobijenim od Opštine Cetinje:

- Godišnji broj domaćih i stranih dolazaka i noćenja u Crnoj Gori, po opštini, od 2004. do 2012. godine;
- Godišnji broj putnika sa jahti i kruzera koji su uplovili u Luku Kotor, od 2006. do 2012. godine;
- Godišnji broj ekscurzija iz Dubrovačko-Neretvanske županije (Hrvatska) u Kotor, od 2008. do 2012. godine;
- Godišnji broj turista koji su autobusima došli u Cetinje, od 2008. do 2012. godine;
- Godišnji broj posjetilaca u Nacionalnom parku Lovćen, od 2006. do 2012. godine;
- Mjesečni broj domaćih i stranih dolazaka i noćenja u Crnoj Gori, po opštini, u 2012. godini;
- Socio-ekonomski indikatori za Crnu Goru (BDP po glavi, zaposlenost, prosječna zarada, ukupno turista) od 2000. do 2012. godine;

Korišćenje u početnoj godini u predmetnoj oblasti je podijeljeno na pet različitih turističkih segmenata:

- Dolasci turista po opštini (domaći i strani), godišnje;
- Dolasci kruzera (strani), godišnje;
- Dolasci jahti (strani), godišnje;
- Dnevni izleti turista (domaći), godišnje;
- Godišnji broj turista na ekscurzijama iz Hrvatske (samo u Scenariju 2).

TABELA 3.1 DOLASCI TURISTA (2012)

	Godišnje*	Prosječno po mjesecu (na osnovu sezone od 7 mjeseci)	Mjesec špica (avgust)	Dnevni špic**
Dolasci po opštinama				
Bar	155,770	21,020	55,321	2,213
Budva	691,654	95,283	229,163	9,167
Cetinje	10,937	1,374	2,593	104
Herceg Novi	229,063	31,959	87,402	3,496
Kotor	56,051	7,723	24,173	967
Podgorica	52,889	4,994	5,707	228
Tivat	44,045	5,656	11,458	458

Nacionalni park Lovćen	33,418	-	-	-
Putnici sa kruzera	245,400	33,578**	44,524**	3,000
Jahte	5,642	777**	2,433**	100
Dnevni izleti Cetinje***	69,883	9,784	15,597	450
Ekскурzije iz Kotora****	237,787	-	-	-

* Podaci MONSTAT-a

** Elaborat SDG

*** Postojeći putnici autobusom iz Cetinja

**** Registrovane ekscurzije iz Dubrovačko-Neretvanske županije (dnevni izleti)

3.2.2 Profil korisnika

Kao što je rečeno, većina korisnika nove žičare bi trebalo da budu strani turisti sa primorja, odnosno, iz Budve, Kotora i Tivta, i oni turisti koji dolaze kruzerima u Kotor.

Sezonski profil pokazuje da je skoro 95% potencijalnih korisnika koncentrisano u sedam mjeseci, između aprila i oktobra, pri čemu je špic u julu i avgustu, sa 58% od ukupnog broja posjetilaca godišnje. U periodu od 4 mjeseca, između juna i septembra, koncentrisano je 85% od ukupnog broja potencijalnih korisnika.

Kada je riječ o putnicima sa kruzera, prosječni mjesečni profil se izračunava tako što se uzme ukupan broj putnika godišnje i podijeli se sa brojem kruzera. Kako ne postoje informacije koje se odnose na pojedinačne dane, dnevni špic se računa samo za putnike na osnovu kapaciteta kruzera.

3.2.3 Stopa privlačenja turista

Stopa privlačenja turista za novu žičaru se računa tako što se ukupan broj domaćih i stranih dolazaka po opštinama množi sa koeficijentima pristupačnosti, izbora i trajanja boravka, na sljedeći način:

- Koeficijent pristupačnosti: je izveden kao funkcija udaljenosti od opštine do najbliže stanice žičare;
- Faktor izbora: u zavisnosti od tržišnog udjela žičare u odnosu na ostale turističke atrakcije;
- Koeficijent trajanja boravka: prosječna dužina boravka turista koji posjećuju opštinu.

Što je grad bliži stanici žičare i boravak posjetilaca duži, to je stopa privlačenja turista za novu žičaru veća.

Naročito, što je opština bliža žičari, veći su i faktori pristupačnosti i izbora, jer je prvi faktor povezan sa vremenom potrebnim za dolazak do žičare, a drugi se odnosi na tržišni udio ove turističke atrakcije (on zavisi i od broja i cijene korišćenja turističkih atrakcija koje su dostupne u predmetnoj opštini, ali i od njihove pristupačnosti).

Kada je riječ o koeficijentu trajanja boravka, pretpostavili smo različite vrijednosti za svaki mjesec, jer prosječna dužina boravka varira od mjeseca do mjeseca.

TABELA 3.2 STOPA PRIVLAČENJA TURISTA PO OPŠTINAMA

	Faktor pristupačnosti	Faktor izbora	Prosječna dužina boravka*	Stopa privlačenja korisnika
Kotor	0,90	0,25	0,80	20%
Cetinje	1,00	0,25	0,50	15%
Budva**	0,50	0,10 - 0,20	1,00	5% - 10%
Bar	0,15	0,05	1,00	1%
Tivat	0,90	0,25	1,00	20%
Podgorica	0,20	0,05	0,20	1%
Herceg Novi	0,10	0,10	1,00	1%

*Faktor dužine boravka je zasnovan na prosječnom trajanju boravka za svaku opštinu, između aprila i oktobra.

**Kada je riječ o Budvi, imajući u vidu velik broj turista i atrakcija, procijenili smo stopu privlačenja posjetilaca od minimalnih 5% do maksimalnih 10% (Scenario 2).

Opštine sa najvećim stopama privlačenja turista su Kotor i Tivat (oko 20%), jer se one nalaze najbliže žičari (uz Cetinje), tako da one imaju najveće faktore pristupačnosti i izbora. Niža stopa privlačenja turista koju ima Cetinje (oko 15%) je zbog kraćeg boravka turista u toj opštini, što smanjuje vjerovatnoću da će oni koristiti žičaru.

Stopa privlačenja turista od 5%-10% za Budvu je niža u odnosu na druge opštine koje se nalaze u oblasti oko žičare, zbog više vremena koje je potrebno da se dođe do žičare (najmanje 20 minuta u ljetnoj sezoni), vrste turizma koji se praktikuje u Budvi (posjetioци su uglavnom zainteresovani za odlazak na plaže i noćni život) i činjenice da je Budva najatraktivnija turistička destinacija u ovoj oblasti, što umanjuje broj korisnika od kojih se može očekivati da će posjetiti druga mjesta tokom svog boravka.

Procenat potencijalnih korisnika iz Bara, Podgorice i Herceg Novog je nizak, uslijed udaljenosti od žičare.

Kada je riječ o putnicima sa kruzera, stopa privlačenja se računa kroz ukupan godišnji broj putnika koji se množi sa koeficijentom, uzevši u obzir broj i cijenu alternativnih ekskurzija koje nude turoperateri u Kotoru.

Ako se uzme u obzir da se očekuje da će najveći broj korisnika žičare dolaziti sa kruzera i da taj broj umnogome zavisi od ponude i alternativa koje turoperateri budu pripremili, i da se pretpostavlja da će Vlada dosta investirati u promociju i marketing, procjenjuje se da bi 33% putnika sa kruzera koristilo žičaru.

3.2.4 Strategija prilikom određivanja cijene karte

Kada smo ovaj projekat uporedili sa sličnim projektima u svijetu i kada smo uzeli u obzir vjerovatni trošak tokom radnog vijeka ove šeme i ostale turističke atrakcije u Crnoj Gori, predlažemo da se primijene različite cijene karte za domaće i strane korisnike.

Puna cijena povratne karte žičarom bi varirala od 20 eura od Duba ili Cetinja do Nacionalnog parka Lovćen i išla bi do 30 eura za cijelu rutu Dub-Cetinje, dok bi crnogorski državljani imali popust od 25%.

Ove cijene su odabrane na osnovu poređenja sa sličnim žičarama i cijenama ekskurzija koje organizuju agencije za putnike sa kruzera, što se može vidjeti iz primjera ispod.

The Téléphérique de l'Aiguille du Midi je žičara u Aiguille du Midi, planini masiva Mon Blan. Žičarom se prelazi najveći vertikalni uspon na svijetu, od 1,035 m do 3,842 m, a povratna karta košta **50 eura**. Putovanje u jednom pravcu traje oko 20 minuta.

Žičara **Grindelwald-Männlichen** je duga 6 km i nalazi se u švajcarskim Alpima. Putovanje u jednom pravcu traje oko 30 minuta, a cijena povratna karta iznosi **47 eura**.

Prosječna cijena **ekskurzije koju operateri nude** u Kotoru je oko **70 eura**.

Moguća je i fleksibilnost prilikom određivanja cijene karte, zavisno od:

- Sezone i van sezone;
- Veličine grupe, kada je moguć popust (npr. veće grupe putnika sa kruzera);

Moguća je i integracija karata za ostale turističke sadržaje i tu preporučujemo da se ulaznica za Nacionalni park Lovćen integriše/kombinuje sa kartom za žičaru.

TABELA 3.3 STRATEGIJA PRILIKOM ODREĐIVANJA CIJENE KARTE

	Puna cijena (povratna karta)	Domaće stanovništvo (povratna karta)
Dub-Nacionalni park Lovćen	20 €	15 €
Dub-Cetinje	30 €	22 €
Cetinje- Nacionalni park Lovćen	20 €	15 €

3.2.5 Promjene u broju korisnika tokom vremena

U cilju procjene broja budućih korisnika, pretpostavke o rastu su razdvojene za domaće i strane turiste, na sljedeći način:

- Rast u broju domaćih korisnika: procjena je zasnovana na fleksibilnosti između BDP po glavi stanovnika i broja domaćih turista u Crnoj Gori, od 2004. do 2011. godine i procjeni BDP za narednih 20 godina, koju je uradio institut *Global Insight*;
- Rast u broju stranih korisnika: pretpostavili smo isti godišnji rast u broju stranih turista, koji je Svjetski savjet za putovanja i turizam (WTTC) objavio u izvještaju za 2011. godinu. Taj rast je na godišnjem nivou od 7.2% do 2021. godine. Nakon toga, pretpostavili smo da će se rast nastaviti do 2033. godine, ali po umanjenoj stopi.
- Putnici sa kruzera: za putnike sa kruzera smo pretpostavili godišnji rast u skladu sa prethodnom tačkom.

Međutim, naglašavamo da će broj budućih korisnika usko zavisiti od promocije novog sadržaja na lokalnom i nacionalnom nivou i od njegovog uvrštavanja u ponudu turoperatera. Tabela ispod prikazuje glavne pretpostavke koje su korišćene prilikom pripreme modela projekcije obima korišćenja i prihoda od nove žičare.

TABELA 3.4 REZIME GLAVNIH PRETPOSTAVKI

Obim korišćenja		
	Pretpostavka	Komentar
Potražnja	Zasnovana na dolascima i noćenjima u primorskim opštinama i drugim atrakcijama (Nacionalni park Lovćen, Cetinje) + putnici sa kruzera	Na osnovu dužine rute, trajanja putovanja i lokacija koje se prolaze, vjerujemo da se žičara neće koristiti kao potencijalni oblik javnog prevoza između Kotora i Cetinja
Profil turista	Zasnovan na mjesečnim profilima i tržištima sa kojih dolaze pojedinačni turisti	
Stopa privlačenja korisnika	Dva scenarija (Scenario 1 i Scenario 2) zasnovana na dostupnim alternativama koje nude turoperateri	Optimistični Scenario 2 predviđa veću stopu privlačenja turista iz Budve
Strategija prilikom utvrđivanja cijene karte	Povratna karta Dub-Cetinje u iznosu od 30 €, 20 € za kartu do Nacionalnog parka Lovćen za strane turiste i 22 €/15 € za domaće turiste	Moguće je uvesti integrisanu kartu i/ili fleksibilne opcije
Rast potražnje	Rast u broju stranih turista, prema prognozi WTTC Rast u broju domaćih turista je povezan sa rastom BDP po glavi, koji je projektovao institut <i>Global Insight</i>	Rast potražnje će biti u uskoj vezi sa marketinškim aktivnostima i promociji žičare, koju Vlada treba da sprovede tokom iduće decenije
Karakteristike žičare		
	Pretpostavka	Komentar
Dužina rute i terminali	Od Duba do Cetinja - 5 stanica	
Period rada	7 mjeseci (april-oktobar)	
Radno vrijeme	10 sati, od 8:30 do 18:30	Tokom sezone se može uvesti fleksibilnije radno vrijeme (9:00-21:00)
Kapacitet	1,000/1,200 putnika po satu po smjeru	

3.3 Najvažniji rezultati

3.3.1 Testirane opcije

Testirana su dva različita scenarija kako bi se procijenio pun obim korišćenja žičare: „Scenario 1“, koji predviđa stopu privlačenja putnika sa kruzera od 33% i 5% turista iz Budve, i „Scenario 2“, koji predviđa dodatni procenat izletnika (5%) iz okolnih država, uglavnom iz Hrvatske.

Svaki scenario je testiran na osnovu sedmomjesečnog perioda rada.

U skladu sa tim, projekcija obima korišćenja i prihoda je pripremljena za dvije alternativne grupe koje su sumirane ispod:

- Scenario 1 (33% putnika sa kruzera – 5% stopa privučenih turista iz Budve) 7mjeseci
- Scenario 2 (33% putnika sa kruzera – 10% stopa privučenih turista iz Budve – 5% izletnika iz Hrvatske) 7 mjeseci

3.3.2 Broj korisnika žičare po mjesecima

Na osnovu sezonskog profila, prosječan dnevni broj putnika po mjesecu je razdvojen na strane, domaće i putnike sa kruzera, što se može vidjeti ispod.

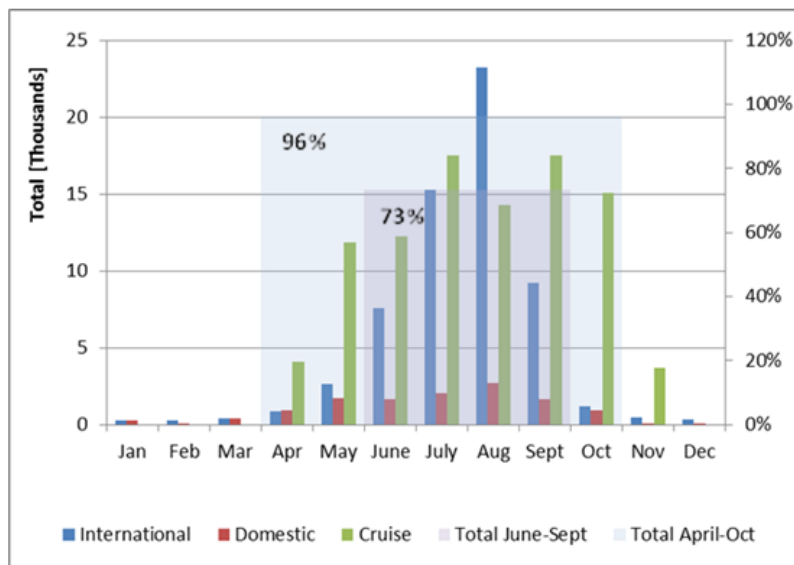
TABELA 3.5 POTEZ DUB-LOVČEN-CETINJE: BROJ PUTNIKA PO MJESECIMA (2014)

Dub-Nacionalni park Lovćen-Cetinje	Ukupno za Scenario 1	Ukupno za Scenario 2
Januar	500	700
Februar	400	500
Mart	800	1,100
April	6,000	6,500
Maj	16,000	18,600
Jun	21,000	27,800
Jul	35,000	48,000
Avgust	40,000	58,700
Septembar	29,000	37,600
Oktobar	17,000	18,000
Novembar	4,200	4,500
Decembar	400	600
Total	170,300	222,600

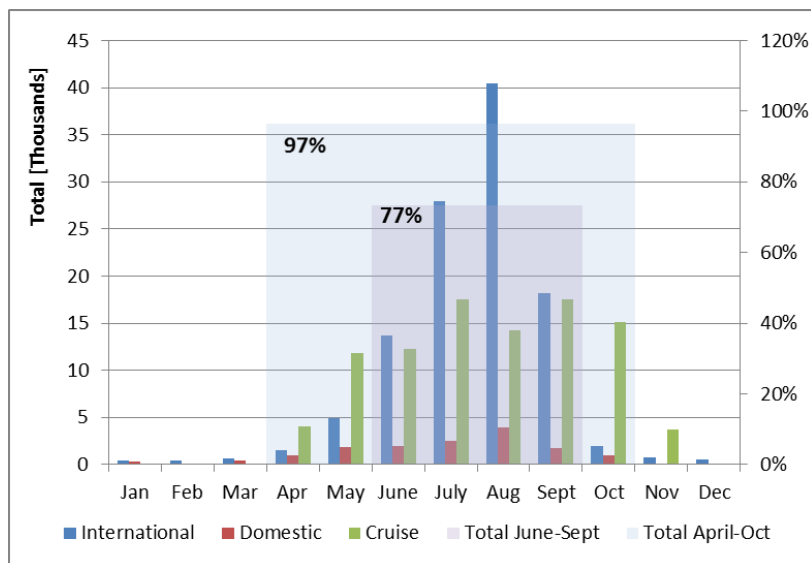
Na osnovu mjesečnog profila jasno je da je glavnina korišćenja koncentrisana u 4 mjeseca, između juna i spetembra, odnosno, 97% od aprila do oktobra.

Uprkos tome što je većina putnika koncentrisana u samo 4 mjeseca, izbor od 7 mjeseci rada maksimizira korišćenje, a da infrastruktura ne mora biti otvorena tokom cijele godine. Ovo je detaljnije prikazano ispod.

PRIKAZ 3.2 MJESEČNI PROFIL PUTNIKA - SCENARIO 1



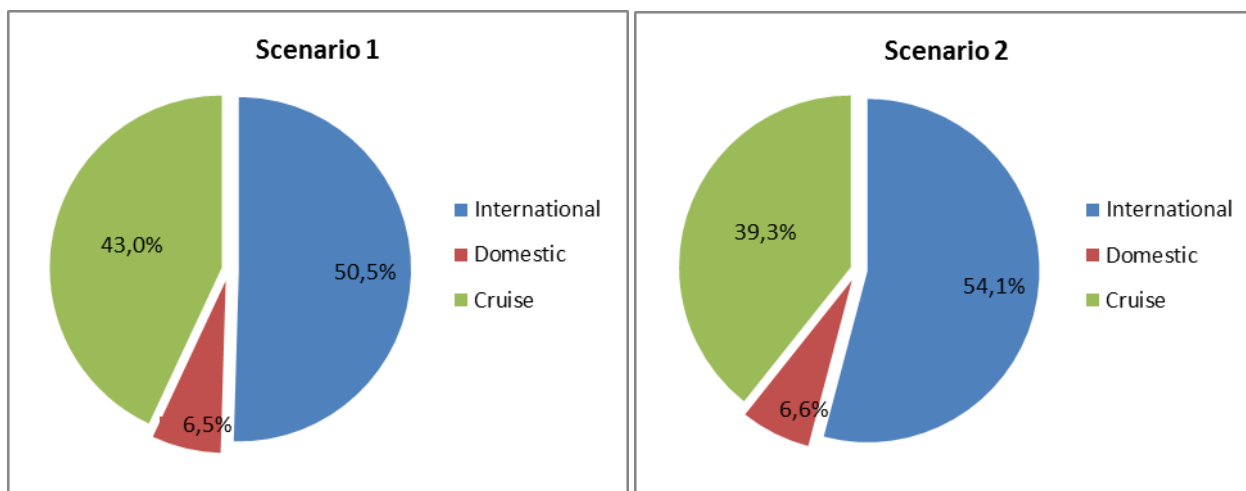
PRIKAZ 3.3 MJESEČNI PROFIL PUTNIKA - SCENARIO 2



Prikaz iznad pokazuje da je 97% godišnjeg obima korišćenja žičare koncentrisano u periodu između aprila i oktobra, dok se stepen korišćenja žičare u periodu između novembra i marta projektuje na samo 3%. Štaviše, samo tokom ljeta (jun-septembar) predviđa se obim korišćenja od 77%.

Ukupno, oba scenarija pokazuju da će glavni dio korisnika žičare činiti putnici sa kruzera (43% u Scenariju 1 i 39% Scenariju 2) i strani turisti (50% u Scenariju 1 i 54% u Scenariju 2).

PRIKAZ 3.4 PORIJEKLO PUTNIKA -SCENARIO 1 I SCENARIO 2



3.3.3 Putnički špicevi

Imajući u vidu sezonski profil projekta, pretpostavili smo da će dnevni špic biti u avgustu, a da će najviše prevezenih putnika po satu biti onda kada stignu posjetioci sa kruzera .

Kada je riječ o putnicima sa kruzera, pretpostavili smo da će tokom špica u avgustu kruzери biti popunjeni 90%, tako da rast u broju putnika sa tih brodova neće uticati na najveći broj prevezenih putnika po satu tokom dnevnog špica, jer će taj rast biti raspoređen na mjesece van sezone.

Predstojeće tabele pokazuju korišćenje žičare po najopterećenijem segmentu u najopterećenijem slučaju (Scenario 2) kako bi se verifikovao kapacitet žičare. Korišćenje tokom dnevnog špica je izračunato putem pretpostavke da će maksimalno dva kruzera doći u Kotor tokom jednog dana i da će svaki od njih imati po oko 3,000 putnika. Najviše putnika po satu se izračunava tako što se pretpostavi da će putnici sa kruzera koji odluče da se voze žičarom stići do stanice u roku od dva sata.

TABELA 3.6 ŠPICEVI - AVGUST (2014) - SCENARIO 2

	Dub-Nacionalni park Lovćen
Dnevni špic	2,600
Najviše putnika po satu	670

TABELA 3.7 ŠPICEVI - AVGUST - AUGUST (2030) - SCENARIO 2

	Dub-Nacionalni park Lovćen
Dnevni špic	4,700
Najviše putnika po satu	950

3.3.4 Kapacitet žičare

Na osnovu navedenih razmatranja, ova sekcija opisuje kapacitet žičare kako bi se potvrdila konzistentnost između prognoziranog korišćenja tokom sata sa najviše putnika i kapaciteta sistema po satu korišćenja.

Kapacitet žičare zavisi od tri glavna parametra: kapaciteta vozila (tj. kabine), broja kabina i brzine putovanja.

Prema tehničkoj specifikaciji, glavne operativne karakteristike i maksimalni kapacitet sistema po satu korišćenja, po dionici, nalaze se u tabeli ispod.

TABELA 3.8 KARAKTERISTIKE ŽIČARE

Dionica	Kapacitet vozila	Kabine	Dužina (m)	Brzina putovanja (m/s)	Kapacitet sistema (broj prevezenih putnika po satu po smjeru)
Dub - Kuk	8	51 - 61*	4,129.87	6	1,000-1,200*
Kuk - Nacionalni park Lovćen	8	44 - 53*	3,517.30	6	1,000-1,200*
Nacionalni park Lovćen - Cetinje	8	99	7,544.00	6	1,000

**maksimalni potencijal*

Ova specifikacija može da garantuje ukupan maksimalni kapacitet od 1,000 prevezenih putnika po satu po smjeru za svaku dionicu. Između Duba i Nacionalnog parka Lovćen, ovaj broj se može dodatno uvećati na maksimalno 1,200 putnika po satu po smjeru, uvođenjem više kabina za svaku dionicu.

Prema tehničkom projektu i specifikaciji troškova, nije planiran dodatni kapacitet između Lovćena i Cetinja.

Kao zaključak, na osnovu rezultata analize obima korišćenja, možemo pretpostaviti da je sistem, onako kako je sada planiran, adekvatan za zadovoljavanje potrebe prevoza putnika, naročito u satima sa najviše korisnika.

3.3.5 Godišnji prihod

Imajući u vidu cijene karte koje su prethodno navedene, ispod se mogu naći procjene godišnjih prihoda.

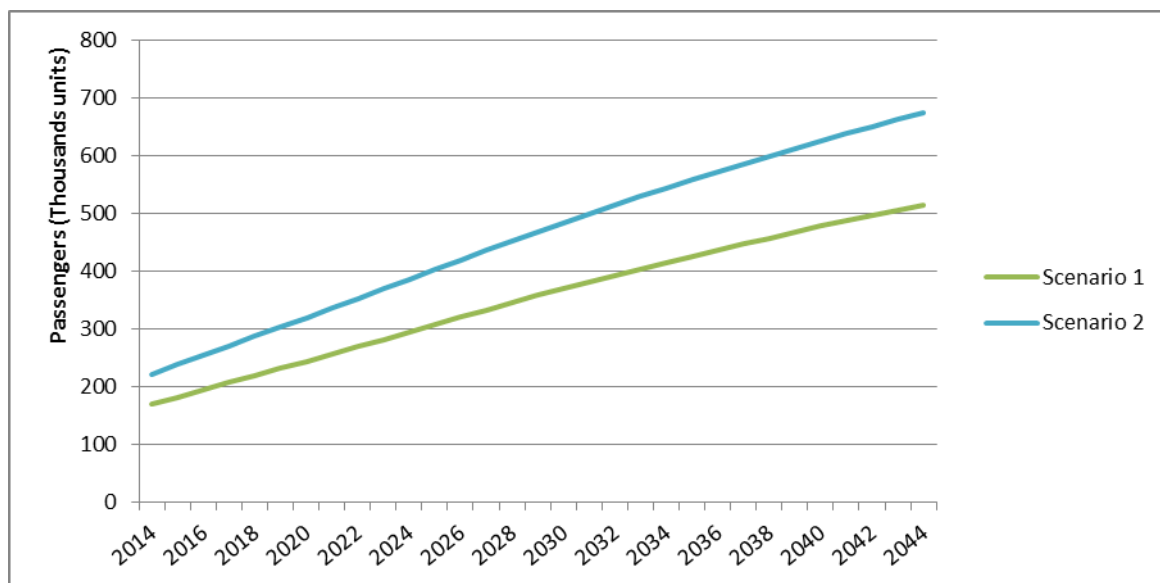
TABELA 3.9 GODIŠNJI PRIHOD - 2014. GODINA

	Period rada	Godišnje putnika	Godišnji prihod (€)
Scenario 1	7 mjeseci	165,000	3,700,000
Scenario 2	7 mjeseci	215,000	4,700,000

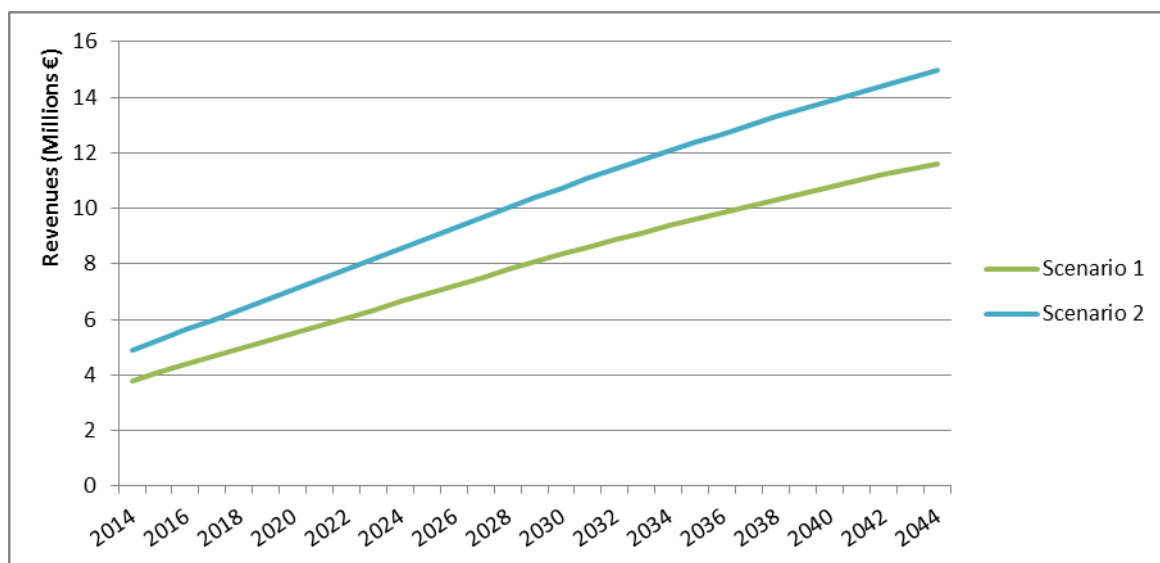
Očekivani prihod tokom prve godine rada (2014) varira između 3,7 miliona eura i 4,7 miliona eura, u zavisnosti od scenarija.

Ove procjene se sada mogu iskoristiti za projektovanje godišnjih priliva tokom životnog vijeka projekta (30 godina), koji se onda mogu koristiti kao input za model ekonomske procjene.

PRIKAZ 3.5 GODIŠNJI PROMET 2014-2044



PRIKAZ 3.6 GODIŠNJI PRIHOD 2014-2044



3.3.6 Dodatni prihodi

Parking, prodavnice i ostalo nijesu uzeti u obzir, ali mogu doprinijeti sa dva do pet procenata od ukupnog prihoda od karata. Na osnovu našeg iskustva u sličnim projektima, ovo je standardna vrijednost koju smo koristili.

Dodatni prihodi se mogu ostvarivati na više načina. Obično, sadržaji koji su u direktnoj vezi sa žičarom (u ovom slučaju to je restoran na vrhu stanice Ivanova Korita i nove prodavnice na stanicama) će plaćati godišnju naknadu koncesionaru, koja može biti formirana na osnovu procenta od ukupnog prihoda, ili u vidu fiksne mjesečne naknade. To se uglavnom definiše u fazi nadmetanja.

4 KORISTI OD PROJEKTA

4.1 Pregled

Ovo poglavlje se bavi opisivanjem potencijalnih ekonomskih prednosti povezanih sa realizacijom plana žičare.

Direktno povezane sa vrstom potražnje i profilom koji se očekuju od projekta, glavne prednosti ovog plana su povezane sa sposobnošću žičare da pozitivno utiče na privlačnost turističke ponude Crne Gore i doprinosi boljoj preraspodjeli dobitaka ostvarenih od strane turističkog sektora širom zemlje, a takvi sektori su trenutno uglavnom koncentrisani na priobalno područje.

Konkretno, poboljšani pristup Nacionalnom parku Lovćen i Cetinju stvara priliku za ove lokacije da privlače više turista u Crnu Goru. Ovo može dovesti do povećanja ukupne potrošnje posjetilaca na ovim lokacijama – koja je trenutno na granici, ali takođe može doći do stvaranja novih šansi za zaposlenje i do doprinosa povećanju lokalnog BDP.

Da bi se ova „prilika“ preokrenula u „stvarne i opipljive prednosti“, postoje ključni izazovi koji trebaju biti riješeni od strane raznih sudionika koji su uključeni u proces, a prvenstveno:

- Žičara treba da postane jedna od **glavnih turističkih atrakcija** Crne Gore i da privlači značajan broj stranih posjetilaca, naročito putnike na kruzera koji dolaze u Kotor ili obližnje luke koje bi se mogle razviti tokom narednih godina. Ovo zahtjeva značajno ulaganje u aktivnosti turističkog marketinga koje su usmjerene na operatore kruzera, turoperatore, turističke časopise itd., koje bi trebalo unaprijediti zajednički od strane državnih i lokalnih subjekata koji su nadležni u ovim oblastima.
- Značajne **investicije** treba da budu sprovedene u Nacionalnom parku Lovćen i naročito na Cetinju kako bi bili u mogućnosti da ispune očekivanja turista kada se radi o atrakcijama i rekreativnim aktivnostima, ponudi hrane i pića, smještajnim kapacitetima i drugim sadržajima. Ovo je ključno da bi se zadržao njihov ranking među najznačajnijim atrakcijama Crne Gore – što bi doprinijelo privlačenju turista vremenom – ali i da bi se naveli turisti da potroše značajan dio svog prosječnog budžeta na ove lokacije – više nego u onim drugim zemljama ili stranim destinacijama koje posjećuju tokom odmora. Da bi se ovo postiglo, javne i privatne zainteresovane strane koje posluju na ovim lokacijama treba da rade zajedno kako bi identifikovali i sproveli plan za investicije u ovim područjima sa ključnim aktivnostima za kratak, srednji i dugi rok.

Drugi aspekti, i eksterni – poput dinamike međunarodnog turizma, i interni – kao što je mogućnost da se poboljša ukupna pristupačnost Crne Gore stranim turistima avio i brodskim putevima, će vjerovatno uticati na krajnji ishod plana žičare. Na primjer, velika pažnja treba biti posvećena kvalitetu turističkih usluga u prostoru koji zauzima žičara duž obale (npr. Kotor, Budva, Bar itd.) pošto svako kvarenje atraktivnosti ovih destinacija može imati negativan uticaj na održivost plana žičare ali i na lokacije Nacionalnog parka Lovćen i Cetinja. Sljedeća tabela

prikazuje SWOT analizu (Strengths – snage, Weaknesses – slabosti, Opportunities – prilike i Threats – prijetnje) glavnih identifikovanih problema, od kojih mnoge imaju ključnu ulogu u pretpostavkama koje su date kako bi se procijenile potencijalne prednosti projekta predstavljenog u nastavku.

TABLE 4.1 POTENCIJALNE KORISTI OD ŽIČARE – SWOT ANALIZA

Snage	Slabosti
<p>Jedinstven pejzaž</p> <p>Ograničena konkurencija u odnosu na druge atrakcije u okruženju</p> <p>Dobra dostupnost za kruzere koji dolaze u Kotor i za strane turiste koji borave u priobalnom području</p>	<p>Turistički objekti na Cetinju i Nacionalnom parku Lovćen trenutno nisu dovoljno razvijeni da bi ispunili očekivanja stranih turista i nisu adekvatni da bi izašli u susret povećanom broju posjetilaca</p> <p>Put do Cetinja i nazad traje dosta dugo</p>
Prilike	Prijetnje
<p>Poboljšati turistički pristup i troškove u trenutno manje dostupnim područjima Nacionalnog parka Lovćen i Cetinja</p> <p>Može se doprinijeti boljoj raspodjeli prihoda i bogatstva širom zemlje</p> <p>Može se pružiti podrška turističkoj strategiji da se promoviše održivi turizam usmjeren prema planinskim i seoskim predjelima</p> <p>Poboljšati atraktivnost Crne Gore kao poželjne destinacije za strane turiste</p> <p>Povećati prosječne troškove turista u Crnoj Gori</p> <p>Poboljšanje sveukupne dostupnosti transporta u Crnoj Gori može imati pozitivan uticaj na projekat (primjeri mogu biti unapređenje lučkih i avio objekata u Tivtu)</p>	<p>Podložan je dinamici međunarodnog turizma (zahtjevima kruzera i drugim segmentima)</p> <p>Konkurencija koju predstavljaju druge obližnje lokacije (npr. druge zemlje na Jadranskom moru) mogu imati negativan uticaj na dolaske turista</p>

4.2 Glavne pretpostavke

Ovo poglavlje daje procjenu mogućih prednosti vezanih za realizaciju plana žičare i rezultate u vezi sa Scenarijom 1. Procjena potencijalnih prednosti je napravljena izračunavanjem efekata projekta žičare na **broj i distribuciju** turističkih troškova u Crnoj Gori a naročito u proučavanom području. Kao ulaznu jedinicu za ovu procjenu koristili

smo rezultate prognoze tražnje ilustrovane u prethodnom poglavlju i zvanične statističke podatke iz oblasti turizma o troškovima stranih turista u zemlji kao i druge informacije vezane za broj dolazaka i prosječan boravak.

U skladu sa pretpostavkama datim za pripremu prognoza tražnje pretpostavili smo da **projekat žičare neće postati atrakcija koja je sposobna da utiče na trend ukupnih turističkih dolazaka** u Crnu Goru; ovo je zaista dobra prilika (kao što je prikazano u SWOT analizi iznad), ali uzevši u obzir značajan porast priliva stranih turista očekivan u ovoj zemlji u narednim godinama od strane Svjetskog savjeta za putovanja i turizam (WTTC – World Travel and Tourism Council) – koje su osnova za naše prognoze, smatramo da projekat neće uticati na ove visoke stope rasta.

Uprkos tome, očekujemo da će žičara – i povezane investicije koje će ona prouzrokovati na lokacijama Nacionalnog parka Lovćen i Cetinja – **povećati prosječan budžet koji troše strani turisti** u zemlji: prisustvo većeg broja atrakcija u Nacionalnom parku Lovćen i Cetinju ima potencijal da natjera turiste da izaberu ove lokacije kako bi potrošili više novca na njihov izlet/ostanak u Crnoj Gori nego što su navikli.

Opreza radi, pretpostavili smo da će doći do porasta putnika na kruzerima obzirom na to da je kod njih izražena veća želja da plaćaju za atrakcije, ekskurzije, rekreativne aktivnosti itd. nego kod ostatka međunarodnog turističkog tržišta.

Još konkretnije, procijenili smo da prosječna potrošnja putnika na kruzerima danima kada koriste žičaru se povećava za 40% i ide od 93 eura na dan (procjena napravljena prema podacima WTTC-a) do 130 eura na dan. Uzevši u obzir da neće svi putnici sa kruzera koristiti usluge žičare, rezultat je povećanje prosječne potrošnje po putniku sa kruzera za 13%. Kada su u pitanju drugi strani turisti koji koriste žičaru, pretpostavili smo da će doći do ukupnog povećanja od 32% njihove dnevne potrošnje u Crnoj Gori na dan kada budu koristili ovu atrakciju, i kretaće se od 93 eura do 123 eura na dan, što je rezultat pretpostavke nastale na osnovu izračunavanja cijene karte za žičaru kao dodatne njihovom prosječnom trošku u Crnoj Gori.

Način na koji žičara može uticati na **distribuciju ukupnih troškova turista** između priobalnog područja, Nacionalnog parka Lovćen i Cetinja i stepen do kog su ove vrijednosti dodate onim već uzetim za ova područja, će zavisiti od brojnih faktora, uključujući:

- Obim u kojem su putnici sa kruzera, strani a i domaći turisti koji posjećuju Nacionalni park i/ili Cetinje žičarom dodati onima koji trenutno dolaze autobusom ili automobilom;
- Prisustvo adekvatnih turističkih atrakcija i objekata u Nacionalnom parku Lovćen i na Cetinju koji su u stanju da navedu turiste da uspješno troše svoj novac tamo i/ili povećaju svoj prosječan boravak.

Sljedeća tabela ukazuje na ključne pretpostavke koje su donesene da bi se sva ova pitanja uzela u obzir. Ove pretpostavke su razrađene posebno za tri glavna segmenta korisnika žičare – putnici sa kruzera, strani i domaći turisti – odražavajući svoje ponašanje, stavove i spremnost da plate za rekreativne aktivnosti.

TABLE 4.2 KLJUČNE PRETPOSTAVKE PROCJENE KORISTI - OSNOVNI SLUČAJ

Kruzeri	
Cijena karte za žičaru	30 eura
Prosječna potrošnja na dan	130 eura
Neto dnevna potrošnja žičare na dan	100 eura
Prosječan boravak na Cetinju	1 dan
% posjetilaca pored postojećih	90%
Strani turisti	
Cijena karte za žičaru	30 eura
Prosječna potrošnja na dan	123 eura
Neto dnevna potrošnja žičare na dan	93 eura
Prosječan boravak na Cetinju	1.2 dana
% posjetilaca pored postojećih	60%
Domaći turisti	
Cijena karte za žičaru	22 eura
Prosječna potrošnja na dan u Nacionalnom parku Lovćen ili na Cetinju	15 eura
Prosječan boravak na Cetinju	1 dan
% posjetilaca pored postojećih	100%

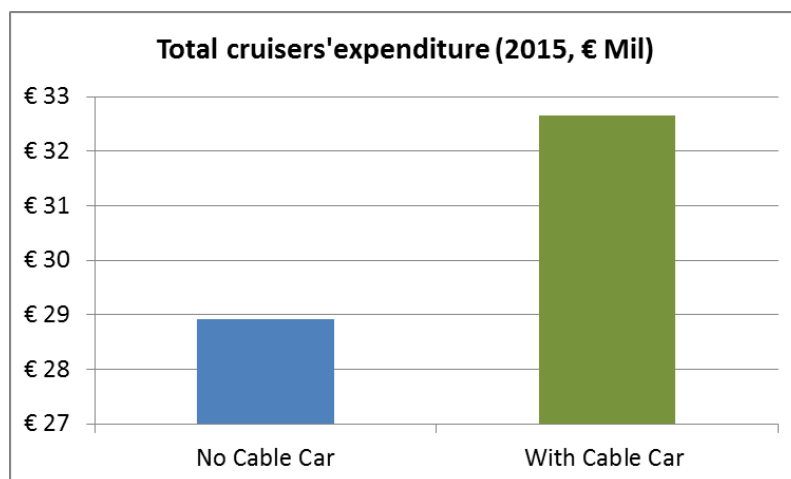
4.3 Sumirane dodatne koristi od projekta žičare

Izgradnja žičare ima potencijal da poveća ukupnu potrošnju stranih turista koji odaberu da koriste ovu uslugu i dobiju pristup povezanim atrakcijama i uslugama. Ovo bi predstavljalo neto dobit za Crnu Goru kao cjelinu i naročito za oblasti koje projekat obuhvata.

Kao što je već pomenuto, opreza radi, pretpostavili smo da je porast potrošnje izraženiji za kruzere nego druge strane turiste i da postoji ograničenje za strane turiste na pokrivanje troškova cijene karte za vožnju žičarom. Stoga, naša pretpostavka je da će samo kruzeri imati neto dnevni budžet cijena karte za vožnju žičarom koji će biti veći sa realizacijom projekta nego bez nje.

Slika ispod pokazuje neto dodatne ukupne troškove – kupovinu karte za žičaru – koju mi procjenjujemo da će trošiti kruzeri u oblastima pokrivenim projektom žičare u skladu sa scenarijima.

PRIKAZ 4.1 PROCIJENJENA UKUPNA POTROŠNJA KRUZERA (U MILIONIMA EURA) SA I BEZ PROJEKTA ŽIČARE U OBLASTIMA OKO PROJEKTA - NETO CIJENE KARTE ZA ŽIČARU



Sve ukupno, procjenjujemo da će potencijalni porast budžeta turista sa kruzera namijenjen potrošnji u oblastima koje obuhvata projekat žičare biti 3,7 miliona eura tokom 2015.godine. Tokom perioda 2015-2044 to može proizvesti neto dobit od 102 miliona eura. Ovaj budžet će biti djelimično namijenjen kupovini dodatnih usluga i dobara u oblastima koje obuhvata projekat žičare i djelimično će biti korišćen za plaćanje karata za žičaru.

Dodatni troškovi kada je riječ o uslugama i dobrima bi bili vođeni novim prilikama koje će naći putnici sa kruzera kako bi potrošili novac, npr. nove usluge, rekreativne aktivnosti, sadržaji, radnje, itd., koji će pratiti projekat žičare i dati posjetiocima priliku da uživaju u novim iskustvima i/ili da plate nove proizvode ili usluge.

Kao što će biti pomenuto u sljedećim poglavljima, stepen do kog različite lokacije povezane sa projektom žičare mogu imati koristi od potencijalnih troškova putnika sa kruzera, kao i troškova od drugih kategorija turista, zavisi od njihove sposobnosti da ih privuku i zabave.

4.4 Distribucija dodatnih koristi od projekta žičare

Ovo poglavlje ilustruje potencijalne prednosti za oblasti obuhvaćene projektom žičare kada su u pitanju dodatni troškovi turista. Analiza će se fokusirati isključivo na neto troškove cijena karata za žičaru koje su stvorili turisti.

Prvo ilustrujemo rezultate a zatim, pomoću testa osjetljivosti, diskutujemo o tome kako neki ključni aspekti vezani za ponašanje putnika na kruzerima ili stranih turista mogu uticati na konačne rezultate.

4.5 Opcije putovanja

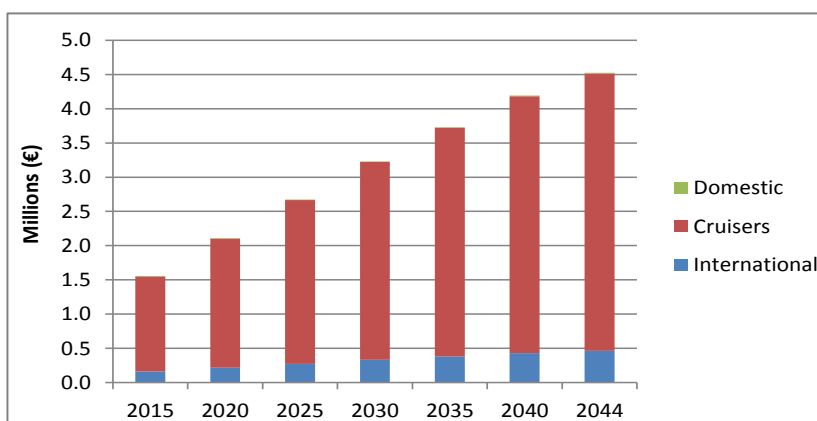
Turisti koji će koristiti usluge žičare će biti u prilici da odaberu da li da se zaustave u Nacionalnom parku Lovćen ili naprave pun izlet do Cetinja. Imali bi mogućnost da preduzmu rekreativne aktivnosti i/ili kupe robu ili usluge u tri

različite oblasti: na obali, Lovčenskom parku ili na Cetinju. Uzevši u obzir broj atrakcija na obali, vjerovatno je da će bar 30-40% budžeta potrošiti tamo. Ostatak bi mogao biti potrošen u Nacionalnom parku Lovćen ili na Cetinju. Kako treba da posjete obje lokacije za jedan dan – s obzirom na vrijeme potrebno za povratno putovanje od obale do Cetinja – pretpostavljamo da će boravak u Nacionalnom parku Lovćen biti kraći nego na Cetinju. To podrazumijeva da će ovi posjetioci nastojati da sprovedu većinu svojih aktivnosti (jelo, piće, odmor itd.) na Cetinju prije nego u Nacionalnom parku Lovćen, tako trošeći tamo većinu budžeta odvojenog za izlet.

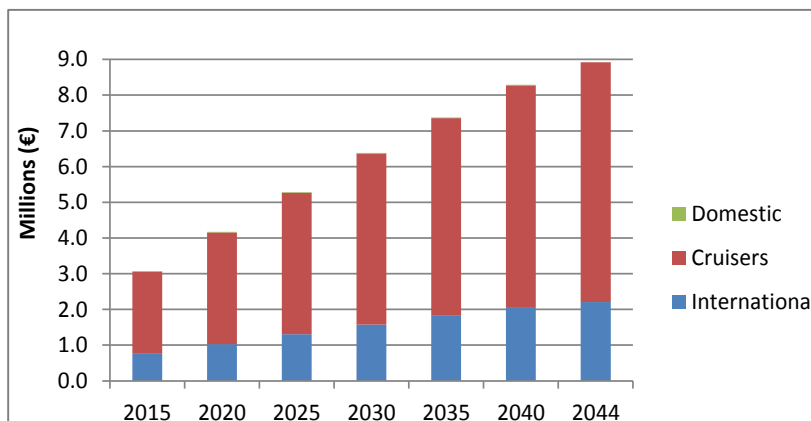
Sprovedena analiza se fokusirala na potrošnju koja će biti dodatak onoj već pripremljenoj od strane turista u analiziranim područjima. Kako bi ovo sproveli, pretpostavili smo da bi dio predviđenih putnika žičarom otišao u Nacionalni park ili Cetinje automobilom ili autobusom u slučaju da plan novog transporta nije realizovan. Stoga, novčani iznos koji bi ovi turisti potrošili na ovim lokacijama u odsustvu projekta nije uziman u obzir u tabelama prikazanim u nastavku.

Sljedeće tabele ilustruju dodatne troškove turista koji mogu nastati na Cetinju i Nacionalnom parku Lovćen od strane različitih grupa posjetilaca tokom godine, pod uslovom da pronađu atrakcije i usluge koje ispunjavaju njihova očekivanja.

PRIKAZ 4.2 POTENCIJALNA DODATNA POTROŠNJA PREDVIĐENA NA CETINJU



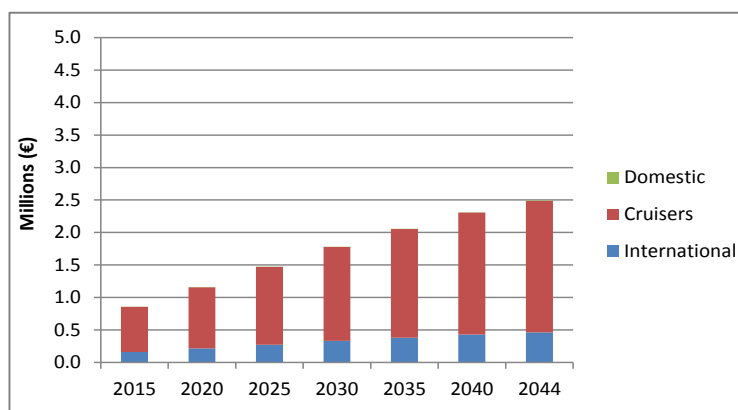
PRIKAZ 4.3 POTENCIJALNA DODATNA POTROŠNJA PREDVIĐENA U NACIONALNOM PARKU LOVČEN



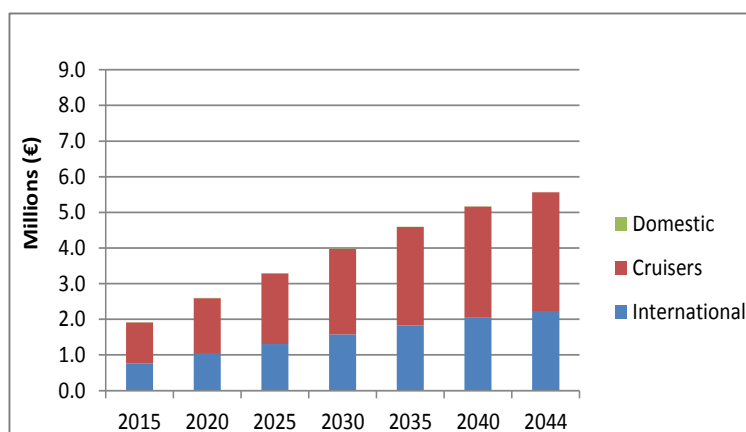
Date tabele pokazuju da opština Cetinje može privući 1,5 miliona eura u dodatnim troškovima turista 2015.godine što bi bilo isključivo posljedica realizacije projekta žičare i povezanih investicija. Ovaj iznos se povećava do 2,4 miliona eura u 2015.godini za Nacionalni park Lovćen. Tokom perioda 2015-2044 to će rezultirati u NPV (net present value – neto sadašnja vrijednost) potencijalnih dodatnih troškova napravljenih od strane turista na Cetinju između 23 miliona i 42 miliona eura i između 45 miliona i 84 miliona eura u Nacionalnom parku Lovćen.

Ova procjena u mnogome zavisi od karakteristika segmenta putnika na kruzera kao što su: prognoze dolazaka kruzera u Kotor ili na drugim lokacijama na obali, udio putnika koji odaberu da koriste žičaru, novčani iznos koji su spremni da potroše na dnevne izlete i atrakcije i usluge koje će pronaći na destinacijama koje posjete. Sljedeće tabele ilustruju rezultate testa osjetljivosti koji je osmišljen radi provjere načina na koji potencijalni izdaci na Cetinju i Nacionalnom parku Lovćen mogu varirati ako su putnici u stanju da potroše samo polovinu budžeta koji smo mi pretpostavili za ove destinacije.

PRIKAZ 4.4 OSJETLJIVOST A: EFEKTI SMANJENE POTROŠNJE PUTNIKA SA KRUZERA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA CETINJE



PRIKAZ 4.5 OSJETLJIVOST A: EFEKTI SMANJENE POTROŠNJE PUTNIKA SA KRUZERA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA NACIONALNI PARK LOVĆEN

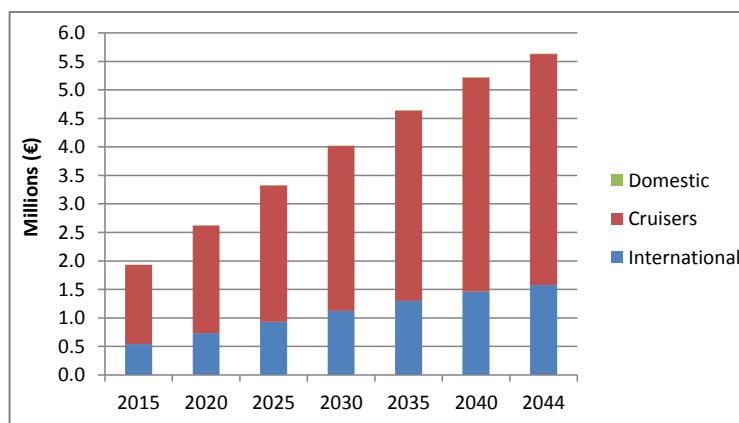


Brojke iznad jasno pokazuju da smanjenje novčanog iznosa koji putnici sa kruzera mogu da potroše na Cetinju ili u Nacionalnom parku Lovćen ima nevjerovatan uticaj na potencijalne prednosti projekta za date lokacije. Pojava

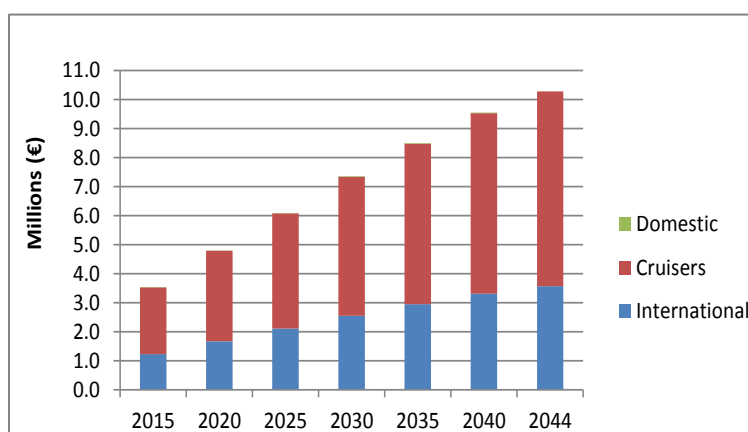
ovog rizika je prvenstveno povezana sa mogućnošću ovih oblasti da investiraju u atrakcije i usluge koje mogu ispuniti njihova očekivanja i dati im šansu da uživaju u vremenu provedenom ovdje.

Na drugoj strani, potencijalne prednosti mogu biti veće ako drugi strani turisti povećaju količinu novca koju troše na lokacijama obuhvaćenim žičarom. Kao što je već pomenuto, za ovaj segment turista potreban je konzervativan pristup. Ipak, može se desiti da neki od njih odluče da iskoriste nove atrakcije i usluge nakon realizacije plana žičare i tako povećaju budžet izdvojen za ovaj izlet. Sljedeće tabele ilustruju rezultate dobijene pokretanjem testa osjetljivosti koji je namijenjen testiranju većeg doprinosa stranih turista kroz: (i) veću dnevnu potrošnju njihovog budžeta na Cetinju i Lovčenu; (ii) duži boravak na ovim lokacijama; (iii) pretpostavku da svi strani turisti koji posjećuju ove destinacije putem žičare se posmatraju odvojeno od onih koji trenutno idu tamo.

PRIKAZ 4.6 OSJETLJIVOST B: EFEKTI POVEĆANE POTROŠNJE STRANIH TURISTA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA CETINJE



PRIKAZ 4.7 OSJETLJIVOST B: EFEKTI POVEĆANE POTROŠNJE STRANIH TURISTA NA POTROŠNJU PROJEKTOVANU ZA NACIONALNI PARK LOVČEN



Navedene brojke jasno ukazuju da značajne dodatne prednosti mogu biti ostvarene posredstvom Cetinja i Nacionalnog parka Lovćen ako su u stanju da privuku strane turiste koji ne bi otišli tamo inače i naveli ih da ostanu duže vremena i tako povećali količinu novca koju turisti odluče da potroše tamo.

5 TROŠKOVI PROJEKTA

U sljedećem dijelu se govori o procjeni kapitalnih troškova i operativnih troškova za projekat izgradnje žičare. Ovi iznosi će predstavljati ulazne jedinice za ekonomsku i finansijsku analizu u sljedećim poglavljima.

5.1 Metodologija

Kao što je naglašeno u Poglavlju 2, projekat žičare od Duba do Cetinja je podijeljen na 3 dionice:

- Od DUBA do KUKA
- Od KUKA do IVANOVIH KORITA
- Od IVANOVIH KORITA do CETINJA

Svi dolje navedeni troškovi ne uključuju PDV kako bi isti bili pravilno uračunati u finansijskom planu

5.2 Procjena kapitalnih troškova (CapEx)

5.2.1 Potez Dub – Cetinje

Procjena troškova se odnosi na svu opremu koja je potrebna za izgradnju automatske stezne žičare za 8 osoba. Imajte u vidu da se ovi troškovi isključivo odnose na opremu, izgradnju trase žičare i strukturnih djelova stanice i da ne uključuju građevinske radove potrebne za izgradnju staničnih zgrada o kojima se posebno govori u daljem tekstu.

Troškovi uključuju:

- Projektovanje
- Mehanizaciju u motornim stanicama na dnu trase
- Sisteme recirkulacije i zatezanja u stanicama na vrhu trase
- Električne i hidraulične drajvere
- kablove
- nosače daljinskog voda
- valjkaste transportere
- vozila
- uređaje za hitne slučajeve
- strukture u stanicama
- metalnu stolariju za pružanje podrške i pomjeranje vozila u magacine

Tehničke karakteristike su navedene u Poglavlju 2

Ukupni troškovi **Opreme** se procjenjuju na 29.100.000 eura.

Kada su u pitanju građevinski radovi, troškovi uključuju:

- linijske pilone
- temelje i ankerne blokove za stanice
- magacine u kojima su smještene kabine

- nabavka komandnih kabina i pristupnih stepenica
- konstrukcija strukturnih djelova stanica, skladišta i linije
- ožičavanje elektro pogona kao i razne stručne radove

Ukupan iznos troškova za **građevinske radove** je procijenjen na 7.600.000 eura.

Kada se dodaju ovi troškovi, ukupan iznos troškova iznosi **36.700.000 eura**.

Pored gore navedenih ukupnih troškova u obzir se mogu uzeti dodatni troškovi poput troškova deforestacije, eksproprijacije (sa procijenjenim troškom od 30 eura po m² i 15% od površina krajnjih stanica za eksproprijaciju kao preostale površine u vlasništvu opštine ili vlade), za puteve, komunalne radove kao i za izgradnju visokokvalitetnih zgrada na krajnjim i međustanicama sa svim pratećim uslugama (biletarnica, kancelarije za osoblje, toaleti, električne kabine, itd.)

Ovi troškovi takođe isključuju povezivanje na elektro, odvodnu i vodovodnu mrežu.

5.2.2 Kapitalni troškovi stanica Dub, Kuk, Ivanova Korita, Cetinje

Ovi troškovi su izvedeni iz ranijih studija izvodljivosti i uvećani za 10% na osnovu inflacije jer su troškovi pripremljeni tokom 2007. i 2008.godine.

Stavka	Kapitalni trošak
Stanica Dub	4.140.000
Stanica Kuk	2.050.000
Stanica Ivanova Korita	1.540.000
Stanica Cetinje	1.980.000
Izgradnja žičare	36.700.000
Troškovi eksproprijacije	140.000
UKUPNO	46.550.000 €

Gore navedeni iznosi uključuju sve potrebne radove (npr. projektantske aktivnosti, građevinske radove, postrojenja) u cilju realizacije svake stanice sa izuzetkom oni strukturnih djelova za stanice žičare koji su već uračunati u kapitalnim troškovima za taj dio.

Ovi iznosi uključuju sljedeće aktivnosti:

- Iskopavanje i izgradnju nasipa
- Građevinske radove (betonski temelji, zidovi i podovi, čelične konstrukcije, krovovi, prozori, gipsani radovi, asfaltiranje parking prostora u Dubu i završni radovi)
- Visokonaponske elektro instalacije
- Niskonaponske elektro instalacije
- Voda i otpadne vode (kanalizacioni sistem)
- Sistem klime, grijanja i hlađenja (KGH sistem)

U slučaju da se na Ivanovim Koritima izgradi jedna međustanica, svi pripadajući troškovi za mehaničke i elektro veze između dvije međustanice su procijenjeni na dodatnih **450 000** eura za svaku međustanicu.

5.3 Procjena operativnih troškova

Evropski zakoni o žičarama kao i zakoni pojedinačnih Vlada utvrđuju potrebno osoblje za normalan i bezbjedan rad žičare. Iako će tri linije gotovo uvijek raditi u isto vrijeme, troškovi zaposlenih se izračunavaju za svaku posebnu dionicu, i kada je ovo u pitanju, očigledno je da postoji prostor za napredak. Na primjer, kada su sve tri dionice u funkciji, može postojati samo jedan supervizor a ne supervizor za svaku dionicu posebno.

Ova pretpostavka ukazuje na to da će žičara biti otvorena za javnost tokom 7 mjeseci od 8:30 do 18:00, i da će samo tokom ljetnjih mjeseci bilježiti oko 2000 radnih sati za sve tri dionice.

5.3.1 Potez Dub – Cetinje

5.3.1.1 OSOBLJE POTREBNO ZA NORMALAN I BEZBJEDAN RAD

Na osnovnu najboljih evropskih praksi za normalan i bezbjedan rad automatske stezne žičare za 8 osoba i u cilju obavljanja temeljnog i preciznog održavanja, razumno je predvidjeti 6 stalno zaposlenih radnika i 6 sezonski zaposlenih radnika za 9 mjeseci od koji 7 mjeseci rada žičare i 2 mjeseca na održavanju postrojenja. Ovih 12 zaposlenih uključuju:

- 3 supervizora
- 6 operatera motora za motornu stanicu
- 3 radnika za sistem recirkulacije i zatezanja

Trošak, uključujući poreze, doprinose za nacionalni penzijski fond i zdravstveno osiguranje za zaposle se može procijeniti na sljedeći način: godišnji maksimalni trošak (12 zaposlenih): $6 \times 14^1 \times 1.300 = 109\ 200\ \text{€}$ i $6 \times 9 \times 1.200 = 64\ 800\ \text{€}$

Na godišnjem nivou trošak iznosi **174 000 €**.

Ovim troškovima se mora dodati i 90 000 € za troškove nadzora i inspekcije od strane ovlaštenih organa ili kvalifikovanog lica. Gore navedeni procijenjeni troškovi za zaposlene se mogu smanjiti u slučaju skraćenih radnih sati u određenim periodima kada je promet nizak kao i pomoću racionalne distribucije zaposlenih tokom rada sve tri dionice.

5.3.1.2 ODRŽAVANJE, VREMENSKI ROKOVI ZA POSEBNE I GENERALNE KONTROLE

Proizvođač žičare obično dostavlja uputstvo za ispravno planiranje održavanja koje će se obavljati na postrojenju. Planiranjem se u obzir moraju uzeti 10 nedjelja za održavanje i kontrole kao i 2 nedjelje za različite vrste podešavanja i remontovanja koje se sprovode kako u proljeće tako i tokom jeseni uz učešće 3 osobe sa ukupnim brojem sati kao što je navedeno u daljem tekstu:

$$10_{\text{nedjelja}} \times 5_{\text{dana}} \times 8_{\text{sati}} \times 3_{\text{ljudi}} = 1200 \text{ sati / po postrojenju}$$

¹ Pretpostavlja se da će za stalno zaposlene radnike biti isplaćeno 14 mjesečnih plata koje su nešto veće od plata privremeno zaposlenih radnika

Kontrole bez uništavanja

Svake godine 20% stega automatskog steznog sistema mora proći magnetoskopske provjere čiji trošak iznosi 15 000 – 17 000 eura, na koji se dodaje trošak magnetno – induktivnog ispitivanja potpornog vučnog kabla sa procijenjenim troškom od 7000 eura.

Sa unaprijed određenim rokovima (na primjer svakih pet godina na teritoriji Italije) svako postrojenje žičare mora proći posebnu provjeru koja se sastoji od magnetoskopskih i ultrazvučnih kontrola raznih elemenata: trošak može iznositi 24 000 – 28 000 eura.

Nakon toga, svakih dvadeset godina (u skladu sa zakonima Italije), žičara mora proći generalnu kontrolu uz potpuno uklanjanje svih mehaničkih djelova uz ukupne troškove od oko 6.400.000 eura.

Takođe, troškovi potrošnih materijala se moraju uzeti u obzir i oni mogu iznositi od 65.000 do 80.000 eura na godišnjem nivou. Ovi troškovi će se uvećavati kako godine budu prolazile. Prosječni godišnji troškovi, ne računajući generalnu kontrolu, troškove održavanja i redovnih i vanrednih kontrola se mogu procijeniti od **140 000 – 165 000 eura** na godišnjem nivou.

5.3.1.3 ELEKTRIČNA ENERGIJA

Teško je procijeniti potrošnju električne energije, ali na osnovu našeg iskustva, očekujemo da će potrošnja iznositi:

255.000 € za transport kapaciteta od 1,200 putnika/sat

230.800 € za transport kapaciteta od 900 putnika/sat

208.500 € za transport kapaciteta od 600 putnika/sat

Ovi troškovi su određeni u skladu sa prosječnom dnevnom potrošnjom od 1.040 kWh i uz prosječnu cijenu za kWh, uključujući fiksne troškove, u iznosu od 0.14 €/kWh.

5.3.1.4 GODIŠNJI TROŠKOVI UPRAVLJANJA - Rezime

Prilikom analize troškova koje smo prethodno utvrdili, a takođe uzimajući u obzir neophodne troškove za pokrivanje osiguranje za standardno postrojenje, možemo iznijeti, kao indikativnu vrijednost, godišnje troškove za upravljanje žičarom koja će povezivati Dub sa Cetinjem.

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| • Troškovi osoblja i monitoringa: | 264 000 € |
| • Troškovi održavanja, kontrola bez uništavanja i revizije: | 165 000 € |
| • Troškovi električne energije: | 255 000 € |
| • Troškovi osiguranja: | 48 000 € |
| • Nepredviđeni troškovi : | 90 000 € |

Godišnji opšti troškovi za upravljanje iznose oko: 822 000 € zaokruženo na 840 000 €

Napominjemo da u ovim godišnjim troškovima nismo uračunali troškove sa administrativnog i marketinškog aspekta kao ni troškove amortizacije koji proističu iz troškova izgradnje žičare.

6 FINANSIJSKA IZVODLJIVOST

Ovaj odjeljak opisuje ekonomsku opravdanost projekta mjerenu na osnovu iznosa očekivanih prihoda tokom trajanja projekta koji prevazilazi realne troškove nastale u stvaranju istog prihoda . Kao dio ove analize smo analizirali veliki broj mogućih scenarija. Analiza je usmjerena na obračun sljedećih parametara:

- Trenutna neto vrijednost (**TNV**),
- Interna stopa povraćaja (**ISP**) i
- Period otplate (**PO**)

6.1 Ekonomska procjena

U cilju razvijanja godišnjih prihoda, kao i godišnjih troškova rada i održavanja, za životni ciklus svake alternative za žičaru, napravljeno je nekoliko ekonomskih pretpostavki za sve scenarije, uključujući:

- ukupni ekonomski životni ciklus od 30 godina;
- ukupno vrijeme za izgradnju svake opcije u trajanju od jedne godine;
- operativni period od 29 godina;
- investicioni troškovi utvrđeni 2013. godine;
- prihodi od ulaznica su izraženi u cijenama iz 2013. godine; cijena karata se povećava samo u skladu sa inflacijom;
- PDV na troškove i prihode nije uključen;
- fiksni troškovi poslovanja svake godine, osim za periodično održavanje koje se sastoji od revizije infrastrukture, nakon 20 godina (2034. godine); i
- godišnja realna popustna stopa od 8.5%, tokom životnog ciklusa projekta. Ova stopa se koristi za popust kod budućih prihoda i troškova operacija i održavanja u odnosu na tekuću godinu.

Važno je napomenuti da analiza uključuje samo prihode od vožnji; iz tog razloga kapitalni troškovi i operacioni troškovi koji se odnose na zone parkiranja nijesu uključeni.

6.2 Scenariji

Ekonomska analiza koristi informacije dobijene od prognoze potražnje i procjene troškova i prikazuje ekonomske ishode za izabrani scenario.

Analizu smo fokusirali na scenario koji predviđa operativni period od 7 mjeseci kako bi se osigurala maksimalna moguća iskorišćenost infrastrukture date investicije bez opterećenja troškova rada tokom cijele godine . Operativni period od 7 mjeseci godišnje zaista je rezultirao kao najprofitabilnija opcija za projekat, kao onaj koji maksimizira trenutnu neto vrijednost (TNV) i interna stopa prinosa (ISP), koji su najviše korišćeni indikatori kod profitabilnosti investicija.

Na osnovu pretpostavljenog operativnog perioda od 7 mjeseci, dva scenarija se smatraju da mogu da procijene moguće efekte značajnih promjena u pretpostavkama u odnosu na:

- Kapitalne i operativne troškove; i
- Projekcije cijene karte i prihoda.

Scenario 1 i Scenario 2, kao i različite opcije za cijenu karte su definisane u poglavlju 3. Scenario 1 predviđa 33% gostiju sa kruzera i 5% iz Budve, a scenario 2 prognozira 33% gostiju sa kruzera kao u Scenariju 1, 10% turista iz Budve, a 5 % hrvatskih izletnika, koji se nijesu uzimali u obzir u Scenariju 1 . Glavne karakteristike ovih scenarija su navedene u tabeli u kojoj su takođe predstavljani prosječni prihodi na godišnjem nivou, tokom životnog ciklusa projekta.

TABELA 6.1 GLAVNE KARAKTERISTIKE OPCIJA ŽIČARE

Scenario	Ruta	Puna cijena karte (€)	Kapitalni troškovi (€)	Operativni troškovi na godišnjem nivou (€)	Prosječni prihodi na godišnjem nivou (€)
1	Dub-Lovćen-Centinje	20 -30	46.600.000	825 000	6.650.000
2	Dub-Lovćen-Centinje	20 -30	46.600.000	825 000	8.800.000

6.3 Rezultati ekonomske analize

6.3.1 Trenutna neto vrijednost

Trenutna neto vrijednost je jedna od najkorisnijih i osnovnih pokazatelja na raspolaganju za donošenje finansijskih odluka, a takođe može biti u funkciji za donošenje odluka o različitim alternativama. Trenutna neto vrijednost daje trenutnu vrijednost niza novčanih tokova, kako trenutnih troškova i prihoda za svaku alternativu.

Generalno, ako je TNV projekta pozitivan broj, to znači da će projekat biti profitabilan izvan zahtijevane stope prinosa i preporučuje se prihvatanje projekta. Ako je TNV negativan broj onda bi trebalo da se novac investira na drugom mjestu, a projekat bi trebalo da bude odbijen. Kada nekoliko alternativa predstavljaju pozitivnu TNV tada investicija sa većom TNV predstavlja povoljniji izbor.

Posebno za projekat žičare, nakon što smo odredili trenutno stanje koje se odnosi na kapitalne izdatke, godišnjih troškova poslovanja i održavanja i godišnjih prihoda, već pomenute u prethodnim poglavljima, izračunali smo očekivanu NPV za svaku alternativu, počevši od pridruženog novčanog toka.

Odnos popusta podrazumijeva i izračunavanje TNV određene troškovima prilika koja se obično smatra, sa prinosom od jednog rizika slobodne investicije, kao što su obveznice od 30 godina. U ovom slučaju mi smo pretpostavili popustnu stopu od 8,5 %, za sve vrijeme trajanja projekta.

Na osnovu gore navedenih pretpostavki, TNV za svaku alternativu su dati u Tabela 6.2.

TABELA 6.2 TNV ZA OPCIJE ŽIČARE

Scenario	Trenutni kapitalni i operacioni troškovi (€)	Trenutni prihodi (€)	Trenutna neto vrijednost (€)
1	-52.000.000	53.500.000	1.500.000
2	-52.000.000	70.000.000	18.000.000

Rezultati ukazuju na to da oba scenarija imaju pozitivan prinos na investicije u smislu TNV, ali scenario 1 ima rezultat TNV bliži nuli i bliži je razumnoj varijaciji potražnje gostiju sa kruzera.

6.3.2 Interna stopa povraćaja

Drugi metod evaluacije da izaberete najbolji projekat u nizu izbora je da se koristi interna stopa prinosa tj. Povraćaja novca (ISP). Interna stopa prinosa projekta je definisana kao kamatna stopa po kojoj je neto sadašnja vrednost tog projekta jednaka nuli. To u osnovi omogućava brzo razumevanje mera vrednosti od nekoliko investicija u pogledu očekivane stope prinosa .

Što se tiče PNV , ISP obračun je sproveden uzimajući u obzir negativne i pozitivne godišnje tokove gotovine investicije tokom trajanja projekta.

Tabela daje pregled IRR za svaku šemu alternativa.

TABLE 6.3 IRR ZA OPCIJE ŽIČARE

Scenario	IRR
1 (7 mjeseci)	8,8%
2 (7 mjeseci)	11,7%

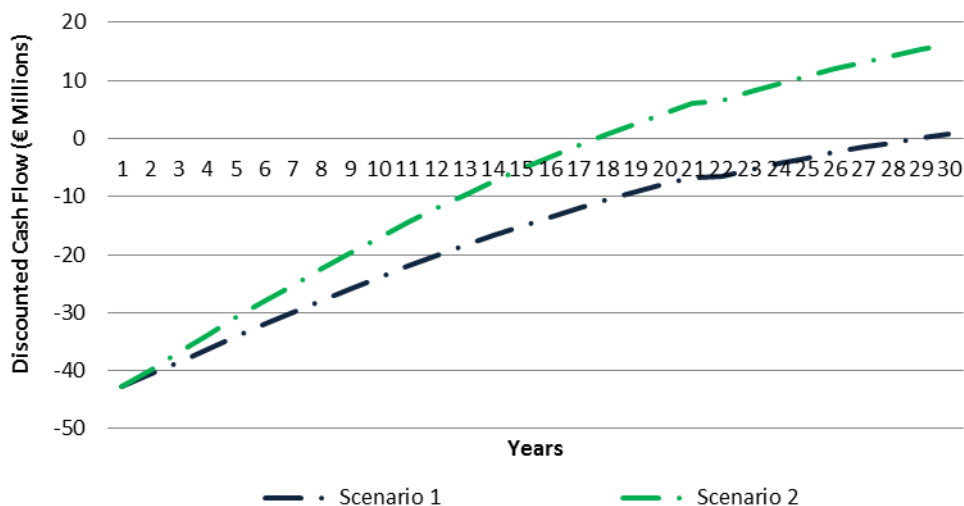
Scenario 2 je, čak i ako pokazuje neznatno niži ISP od 12%, u skladu sa očekivanja potencijalnih investitora u Crnoj Gori, a može biti prihvatljivo rešenje za međunarodnu investitora.

Osim toga, scenario 1 sa internom stopom prinosa blizu 9% bi predstavljalo rezultat za najrazvijenije evropske zemlje (Njemačka, Italija, Francuska, Velika Britanija, itd.). Razumno je mišljenje da ove stope, s obzirom na činjenicu da je ovo prvi projekat ove vrste u Crnoj Gori sa tehničkog, pravnog i finansijskog stanovišta, se ne bi smatrale dovoljno visoke da privuku privatni kapital ukoliko koncedent neće da minimizira rizike prihoda za sponzora.

6.3.3 Diskontovani period otplate

U suprotnosti sa PNV analizom, kojom se predviđa ukupna vrijednost projekta, period otplate sa popustom daje broj godina koliko je potrebno da se dođe do pozitivne nule od preduzimanja početnih troškova. Slika prikazuje period otplate za sve alternative.

PRIKAZ 6.1 DISKONTOVANI PERIOD OTPLATE ZA OPCIJE ŽIČARE



Oba scenarija pokazuju pozitivan period otplate sa popustom, vrijednost jednaku 17,5 godina (scenario 2) i 28,5 godina (scenario 1).

Osim toga, rješenje 2 bi moglo da garantuje dovoljnu rezervu da se vrati sa početne investicije. Rješenje br. 1 neće biti posebno atraktivno zbog perioda od 28,5 godina (samo 1,5 godinu od margine) da se pokriju inicijalni troškovi. To je prilično dug period da bi ga prihvatio privatni investitor.

7 GLAVNI ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Studija izvodljivosti je obuhvatila detalje projekta izgradnje žičare koja povezuje **Kotor** (Dub) i prijestonicu **Cetinje** preko **Nacionalnog parka Lovćen** i unaprijeđenja **pristupa** tim oblastima sa **primorja**.

U sprovođenju studije izvodljivosti, naš rad fokusirao se na sljedeće oblasti.

Sa **tehničke** tačke gledišta:

- Sa ukupnom dužinom od više od 15 km, žičara koja povezuje Kotor (Dub) i prijestonicu Cetinje će biti **najduža žičara na svijetu** i samim tim postati turistička atrakcija
- Pregledali smo i ažurirali tehnički projekat (opremu i prolazne stanice). Projekat je tehnički izvodljiv.
- Procijenili smo kapitalne i operativne troškove. Ukupna investicija se procjenjuje na 46,6 miliona eura, dok se godišnji rashodi kreću od 820 000 do 850 000 eura.

Sa tačke gledišta **potražnje i prihoda**:

- Počevši od postojećih podataka o turizmu, napravili smo model potražnje i prihoda kao prognozu za nekoliko alternativa .
- Cijena karte bi se kretala u rasponu od 20 do 30 eura za povratnu kartu (u zavisnosti od opcija), a generisala bi procijenjene prihode, između 3,7 do 4,7 miliona eura godišnje sa PDV-om u toku prve godine rada, sa prosječnom vrijednošću tokom trajanja projekta između 7,5 do 9,5 miliona eura godišnje.
- Tačnost ishoda će umnogome zavisi od intervencije i promotivnih aktivnosti koje sprovodi privatni investitor, ali i od Vlade koja će raditi na marketingu za žičaru.

Sa **ekonomske** tačke gledišta :

- Takođe smo procijenili prednosti investicije kojom se očekuje značajno povećanje (+40%) turističke potrošnje na Cetinju i u Nacionalnom parku Lovćen i poboljšanje pristupačnosti prijestonice Cetinje svim turistima koji posjete obalu oko Budve.
- Kotor će takođe imati koristi kroz manje zastoja u blizini grada jer će gosti sa kruzera moći da izbjegnu centar grada i umjeto Kotora posjete Cetinje i Nacionalni park Lovćen.

Sa **finansijske** tačke gledišta :

- Rađena je procjena glavnih finansijskih pokazatelja (TNV, ISP, PO) i glavnih izvora finansiranja projekta, identifikujući šta bi moglo da napravi projekat još privlačnijim za privatne investitore
- Preporučujemo da davalac grantova provjeri spremnost i mogućnost da **finansijski učestvuje** u projektu sa **grantovima za izgradnju i plaćanjima kojima se stavlja na raspolaganje infrastruktura**

kako bi poboljšao finansijske vrijednosti u smislu TNV, ISP, PO a time i privlačnost za privatne investitore.

- Detaljna kalkulacije stvarnih iznosa i vrste šeme koje se odnose na finansijsko učešće davaoca granta će zavisiti od potražnje, duga/kapitala strukturiranja i slično i biće predmet rada posle ove studije izvodljivosti.

Opšti zaključak je da se projekat može vidjeti kao tehnički i finansijski izvodljiv i veoma atraktivan zbog svoje jedinstvenosti, zbog ekonomske i spoljne koristi za zajednicu, zbog sposobnosti da razvije i poboljša turizam u regionu i, na kraju, zbog svoje finansijske atraktivnosti za privatne investitore.

Od najveće je važnosti da davalac granta brzo interveniše na pravnim aspektima i gorepomenutim okvirima, održava projekat sa odgovarajućim finansiranjem i na početku i tokom rada, kao i sa promotivnim akcijama i aktivnostima tokom trajanja projekta u cilju podizanja svijesti o projektu.