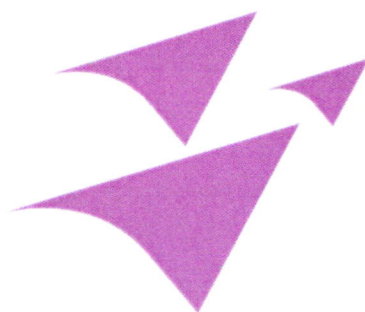


# NOVA ŽIČARA SLJEME

---

ANALIZA CIJENE I POVRATIVOSTI ULAGANJA  
(ZA POTREBE ODLUČIVANJA O STRUKTURI  
FINANCIRANJA PROJEKTA)

FINAL



RUJAN, 2019.

## SADRŽAJ

Popis tablica .....	2
Izjava o odricanju od odgovornosti .....	3
I SAŽETAK .....	4
II PODACI O PROJEKTU .....	5
2.1. Opis projekta .....	6
2.2. Cilj projekta .....	6
2.3. Rezultati prethodne studije izvodljivosti .....	7
III ANALIZA TRŽIŠTA .....	8
3.1. Analiza zone obuhvata .....	8
3.2. Analiza strukture postojećih dolazaka .....	9
3.3. Analiza stope penetracije .....	12
3.3. Analiza prosječne cijene karata .....	15
IV ANALIZA STRUKTURE TROŠKOVA PROJEKTA .....	17
4.1. Analiza troškova odabranog tehničko-tehnološkog rješenja .....	17
4.2. Analiza troška zaposlenika .....	17
4.3. Analiza ostalih troškova .....	18
V DODATNA USPOREDBA SA SLIČNIM PROJEKTIMA .....	19
5.1. Analiza usporednih opsega obuhvata i stopa penetracije .....	19
5.2. Analiza usporedivih cijena karata .....	21
5.3. Usporedive politike cijena .....	22
VI IZRAČUN POTREBNE POTPORE GRADA .....	24

## Popis tablica

Tablica 1 Broj stanovnika 1971 - 2011.....	8
Tablica 2 Broj stanovnika po starosnoj strukturi 2011. godine .....	8
Tablica 3 Broj turista 2017 godine.....	9
Tablica 4 Kretanje broja turista 2014 - 2017 .....	9
Tablica 5 Broj korisnika nekog od programa neposredne edukacije PPM 2006 - 2013.....	10
Tablica 6 Procijenjeni broj posjetitelja PPM na različitim događanjima.....	11
Tablica 7 Rezultat brojača prometa – u razdoblju 2009 – 2012 godina.....	12
Tablica 8 Godišnji procijenjeni broj posjetitelja PPM 2009. godine .....	14
Tablica 9 Distribucija predložene cijene .....	15
Tablica 10 Distribucija ciljane populacije prema učešću .....	16
Tablica 11 Preračun cijene prema učešću ciljane populacija .....	16
Tablica 12 Usporedni prikaz opsega obuhvata, stope penetracije i cijene karte (inozemstvo) .....	19
Tablica 13 Usporedni prikaz broja stanovnika i turista (Hrvatska) .....	19
Tablica 14 Usporedba visine investicije u žičare (planirano i ostvareno) .....	20
Tablica 15 Usporedba karakteristika žičare (planirano i ostvareno).....	20
Tablica 16 Usporedba cijene karata žičare (planirano i ostvareno).....	21
Tablica 17 Cijene karte Pfanderbahn, Bregenz.....	22
Tablica 18 Cijene karte Schafbergbahn, St. Wolfgang .....	22
Tablica 19 Cijene karte Planina Tahtali, Kemer.....	22
Tablica 20 Cijene karte Planina Table, Kapstadt .....	23
Tablica 21 Cijene karte Vrh Sandia, Albuquerque .....	23
Tablica 22 Usporedni prikaz prihoda i rashoda (planiranih i ostvarenih) .....	24
Tablica 23 Projekcija prihoda i rashoda i potpora – pretpostavke Sljemenska žičara .....	25
Tablica 24 Projekcija prihoda i rashoda i potpora – model Sljemenska žičara .....	26
Tablica 25 Projekcija prihoda i rashoda i javnog doprinosa – garaža .....	27
Tablica 26 Udio troškova – grafički prikaz .....	28
Tablica 27 Trendovi kretanja broja putnika, prihoda i EBITDA .....	28
Tablica 28 Otplatni planovi.....	29

## Izjava o odricanju od odgovornosti

Društvo FACT savjetovanje d.o.o. (u daljnjem tekstu: Savjetnik) pripremio je ovaj dokument na temelju poslovnih i finansijskih podataka pripremljenih i dostavljenih od strane društva Zagrebački električni tramvaj d.o.o. (u daljnjem tekstu: Društvo ili Klijent) koji nisu bili podvrgnuti neovisnoj provjeri i zbog toga ne preuzima odgovornost za njihovu preciznost i točnost.

Ključne činjenice, pretpostavke i ostali detalji sastavni su dio ovog projekta i pripremljeni su od strane Savjetnika.

Sve ostale informacije koje su dobivene iz javnih izvora smatraju se pouzdanim i Savjetnik je uložio potreban trud za provjeru njihove preciznosti i točnosti, u koje se Savjetnik pouzdaje, međutim za njih ne jamči.

Poduzeto je sve potrebno kako bi se osiguralo da su napomene o činjeničnom stanju ispravne, a iskazana mišljenja istinita i fer, ali se ne daje eksplicitna ili implicitna garancija odnosno jamstvo na dio podataka ili cjelokupni dokument. Sva mišljenja i procjene uključuju našu prosudbu u ovom trenutku temeljenu na dobroj vjeri i sa pozicije nezavisnog savjetnika.

Niti Savjetnik, ni zaposlenici Savjetnika neće na bilo koji način biti odgovorni za sadržaj analize, niti moguće posljedice korištenja ove analize, te se odriču odgovornosti sukladno poslovnoj praksi i sklopljenom ugovoru sa Društvom.

Sve što je izneseno u prethodnom poglavlju odnosi se na cijeli dokument, te je navedeno potrebno provoditi konzistentno.

S poštovanjem,

FACT savjetovanje d.o.o.  
FACT Consulting L.t.d.  
ZAGREB, OIB: 27593193380

2

Jeni Krstičević

Direktor

FACT savjetovanje d.o.o.

U Zagrebu, rujna 2019. godine

## I SAŽETAK

- ▼ Vrijednost ulaganja u Novu žičaru na Sljemenu i javnu garažu iznosi ukupno **537.000.000 kuna**, uvećano za nabavu rezervnih dijelova u iznosu od procijenjenih 100.000 EUR i to za razdoblje nakon prve dvije godine uporabe;
- ▼ Operativni troškovi za žičaru obuhvaćaju zapošljavanje 24 osobe, troškove održavanja i koncesije iznose ukupno **6.516.834 kune**;
- ▼ Puni profil rada planiran je na razini **351.440 putnika, koji se očekuju 2027. godine**. Prva planirana godina poslovanja je 2021. kada je planirano ostvariti 40% očekivanih putnika, odnosno korisnika žičare među stanovništvom, te 20% među turistima;
- ▼ Puni profil korištenja žičare među stanovništvom očekuje se 2027. godine na razini od 239.618 putnika, dok se za putnika – turiste očekuje da će premašiti postojeći broj očekivanih putnike za 40%, budući da prosječan broj turista u Zagrebu i Zagrebačkoj županiji unazad 3 godine raste prosječno po stopi od 13%;
- ▼ Planirana cijena za stanovništvo (povratna karta do gornje postaje, vožnja oko 16 minuta, preko 5 km nagibne duljine, ali i prosječna ponderirana cijena) planirana je u iznosu od 50 kuna, a za turiste 100 kuna;
- ▼ Obračunati EBITDA je pozitivan, osim za prvu godinu, a troškove amortizacije žičara počinje u cijelosti pokrivati nakon 2024. godine. Planirani vijek uporabe i za građevine i za objekte iznosi 40 godina (**amortizacija 10.763.461 kunu**), a utvrđena je na način da se od građevinskih radova izdvojio dio od 75% i pribrojilo ulaganje u opremu;
- ▼ Uz očekivanu kamatu od 2%, otplatu u roku od 21 godinu, ulaganje u žičaru povrativo je nakon 36 godina, bez učešća bespovratna sredstva;
- ▼ Očekivani korisnici garaže na razini **26%** popunjenosti garaže i predviđenih **350** parkirnih mjesta, po cijeni od 6 kuna sat mogu ostvariti godišnje **4.458.781 kunu prihoda**, pri čemu se puni profil postiže 2027. godine.
- ▼ Usporedivi primjeri pokazuju da se planirana cijena karte u promatranim primjerima, ponderirano za standard plaća, kreće između **20 i 166 kuna**. Za usporedbu, vožnja žičarom traje 16,5 minuta, dok vožnja uspinjačom traje 64 sekunde a cijena karte iznosi 5 kuna (proporcionalno, cijena karte za Sljemensku žičaru iznosila bi 80 kuna).

## II PODACI O PROJEKTU

Analizu izradio:	FACT savjetovanje d.o.o., Radnička 45, 10000 Zagreb
Investitor:	Zagrebački električni tramvaj d.o.o. Ozaljska 105 10000 Zagreb
Projekt:	Nova žičara na Sljemenu Analiza cijene i povrativosti ulaganja
Nosioci projekta:	Grad Zagreb Zagrebački električni tramvaj d.o.o. (ZET)
Datum:	Rujan 2019. godine



## 2.1. Opis projekta

Žičara na Sljemeni osmišljena je kao infrastrukturni projekt koji će Sljeme, kao zeleni resurs, otvoriti Gradu Zagrebu i unaprijediti iskorištavanje njegovog potencijala u poboljšanju kvalitete života stanovnika Grada Zagreba i okolice, te proširiti turističku ponudu stalno rastućem broju turista koji posjećuju Zagreb, a ujedno ga rasteretiti automobilskeg prometa i time povećati razinu zaštite prirode.

Projekt obuhvaća:

- ▼ izračun cijene koštanja izgradnje žičare i pripadajućih sadržaja,
- ▼ izračun očekivanog povrata kroz prodaju cijene karata i druge sadržaje,
- ▼ razinu duga koju investicija može snositi iz vlastitih prihoda te
- ▼ izračun razlike eventualnog manjka izvora financiranja koje investitor treba nadoknaditi.

Polazna postaja žičare biti će na lokaciji Dolje i nalaziti će se na 276 metara nadmorske visine, imati će međupostaju Brestovac na nadmorskoj visini od 877 metara, a koja će se nalaziti kod nekadašnjeg Sanatorija Brestovac, dok će gornja postaja biti na 1030 metra nadmorske visine. Međupostaja će imati mogućnost ulaska i/ili izlaska putnika odnosno kontinuiranog transporta do visinske postaje.

Zbog potrebe približavanja nizinske postaje krajnjoj tramvajskoj stanici i izravnjanja trase na cca 150 m od početka nizinske postaje nalaziti će se kutna postaja na kojoj neće biti ulaska i/ili izlaska putnika.

Trajanje vožnje biti će 16,5 minuta, a voziti će između 21 i 22 km/h. Kapacitet žičare biti će 1500 ljudi na sat jer će žičara imati 84 gondole sa 10 sjedećih mjesta.

Zbog nedostatka parkirnih mjesta u Gračanima, a posebno kod ulaza na Sljemenske planinarske staze, u okviru projekta izgradnje Nove žičare na Sljemeni, izgraditi će se i odgovarajući parkirališni kapaciteti.

## 2.2. Cilj projekta

Zbog specifičnosti položaja Sljemena, njegove naseljenosti i značaja za Grad Zagreb, ciljevi projekta su:

- ▼ Procijeniti zone obuhvata, strukture postojećih dolazaka i stopu penetracije
- ▼ Izračun potencijala vlastitih prihoda kroz prodaju cijene karata i druge sadržaje,
- ▼ Izračun cijene koštanja izgradnje žičare i pripadajućih sadržaja,
- ▼ Razinu duga koju investicija može podmirivati iz vlastitih prihoda te
- ▼ Izračun razlike eventualnog manjka izvora financiranja koje investitor treba nadoknaditi.

Obavljena je i usporedba sa sličnim projektima kako bi se utvrdila stopa penetracije primjenjiva na projekt Nove žičare na Sljemenu.

### *2.3. Rezultati prethodne studije izvodljivosti*

Studiju izvodljivosti sa analizom troškova i koristi izradilo je u studenom 2014. godine društvo EUfondia d.o.o. iz Zagreba čiji je investitor bio Grad Zagreb.

Studija izvodljivosti obuhvatila je opis izvedbenog projekta i analizu rezultata istraživanja.

Polazna postaja žičare planirana je na lokaciji Dolje na 273 metara nadmorske visine, a visinska postaja na lokaciji Sljeme na 1.023 metara nadmorske visine. Na trasi je predviđena međupostaja s mogućnošću ulaska i/ili izlaska putnika, kao i nastavka vožnje do visinske postaje. Na 150 metara od početne nizinske postoje planirana je kutna postaja, na kojoj ne bi bilo ulaska i/ili izlaska putnika, već je planirana zbog izravnjanja trase.

Izgradnjom donje postaje žičare u zoni okretišta Dolje, željelo se osigurati kvalitetan prijevoz građana uz cjelovitost javnog gradskog prijevoza. Time bi se omogućio brzi transfer putnika, praktički iz tramvaja u žičaru, uz osiguranje odgovarajućih parkirališnih kapaciteta u pripadajućim građevinama. Nadalje, zbog potrebe za pružanjem što kvalitetnije usluge građanima, cilj je bio navedenu žičaru dovesti na sam plato Sljemena.



## III ANALIZA TRŽIŠTA

### 3.1. Analiza zone obuhvata

#### Analiza obuhvata - stanovništvo

Prema raspoloživim podacima u Gradu Zagreb i Zagrebačkoj županiji prikupljenim u popisu provedenom u 2011. godini, u Gradu Zagrebu (30 minuta udaljenosti) ima 790.017 stanovnika i Zagrebačkoj županiji (60 minuta udaljenosti) bilo je ukupno 317.606 stanovnika prikazanih kako slijedi:

Tablica 1 Broj stanovnika 1971 - 2011

Opis	Broj stanovnika				
	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.
Grad Zagreb	629.896	723.065	777.826	779.145	790.017
Zagrebačka županija	232.836	259.429	282.989	309.696	317.606

Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2018

Zbog veličine Grada Zagreba uzeto je da se iz bilo kojeg dijela Grada Zagreba može do Sljemena stići za 30 minuta, dok se iz Zagrebačke županije stiže za 60 minuta. Razlikovanje zone obuhvata bitno je zbog različitih stopa penetracije ali i zbog temeljne težnje da se centar Zagreba i vrh Medvednice povežu javnim prijevozom i omogući, prosječno sve starijem stanovništvu, jednostavniji dolazak na Sljeme i uključivanje većeg broja građana u projekte poboljšanja javnog zdravlja građana. Analizom strukture stanovnika Grada Zagreba utvrdili smo kako slijedi:

Tablica 2 Broj stanovnika po starosnoj strukturi 2011. godine

Red. Br.	Opis	Broj stanovnika		
		broj	ukupno	%
1	Stanovništvo 0 - 6 godina	1	56.048	7%
2	Stanovništvo 0 - 14 godina	2	116.059	15%
3	Stanovništvo 0 - 17 godina	3	140.060	18%
4	Stanovništvo 0 - 19 godina	4	156.901	20%
5	Radno sposobno stanovništvo 15 - 64 godine	5	537.188	68%
6	Stanovništvo 65 i više godina	6	136.770	17%
7	Ukupno = 2+5+6	7=2+5+6	790.017	100%

Statistički ljetopis Grada Zagreba 2018.

Udio stanovništva do 19 godina iznosi 20%, dok odnos djece do 14 godina u odnosu na stanovništvo od 19 do 64 godine iznosi 1 : 3,3 iz čega slijedi da na 1 odraslu osobu otpada 0,3 djece. Struktura stanovništva primijenjena je prilikom preračuna prosječne ponderirane cijene karte za žičaru na način da je definirano učešće dobnih skupina u prosječnoj prodajnoj cijeni.

## Analiza obuhvata - turisti

Od ukupno 1.286.087 turističkih dolazaka na područje Grada Zagreba u 2017. godini 1.082.222 odnosi se na strane turiste, a 203.865 na domaće turiste, dok se u Zagrebačkoj županiji od ukupno 86.501 turistički dolazak 61.923 odnosi se na strane turiste, a 24.578 na domaće turiste.

Tablica 3 Broj turista 2017 godine

Opis	Dolasci turista			Noćenja		
	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno
Grad Zagreb	203.865	1.082.222	1.286.087	362.605	1.901.153	2.263.758
Zagrebačka županija	24.578	61.923	86.501	47.810	101.122	148.932

Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2018

Analizom strukture turističkih dolazaka kroz vrijeme u Gradu Zagrebu utvrdili smo kako slijedi:

Tablica 4 Kretanje broja turista 2014 - 2017

Opis	2014.		Pov./ Sm.	2015.		Pov./ Sm.	2016.		Pov./ Sm.	2017.	
	Dolasci	noćenja	%	dolasci	noćenja	%	Dolasci	noćenja	%	dolasci	noćenja
Domaći turisti	197.648	326.715	<b>11%</b>	218.638	375.739	<b>-4%</b>	210.584	373.497	<b>-3%</b>	203.865	362.605
Inozemni turisti	770.254	1.275.705	<b>12%</b>	859.140	1.428.551	<b>5%</b>	898.016	1.598.612	<b>21%</b>	1.082.222	1.901.153
<b>Ukupno</b>	<b>967.902</b>	<b>1.602.420</b>	<b>11%</b>	<b>1.077.778</b>	<b>1.804.290</b>	<b>3%</b>	<b>1.108.600</b>	<b>1.972.109</b>	<b>16%</b>	<b>1.286.087</b>	<b>2.263.758</b>

Statistički ljetopis Grada Zagreba 2018.

Analizirajući kretanja inozemnih turista može se uočiti da je prosječni rast godišnje približno 13%, što je zbog potencijala rasta korišteno kod izračuna budućeg rasta potencijala turističkih posjeta.

Ukupan obuhvat iznosi 1.107.623 stanovnika (Tablica 1) i 1.372.588 turista (Tablica 3) koji su posjetili Grad Zagreb i Zagrebačku županiju.

## 3.2. Analiza strukture postojećih dolazaka

Kako je Sljeme kao destinacija dobro prihvaćena među stanovništvom i postoje već uhodane aktivnosti koje koriste dio resursa Sljemena, poznati su podaci o postojećim dolascima. Za potrebe analize potencijalnih korisnika žičare, odnosno putnika, obavljena je analiza usporednih destinacija. Ipak projekt Sljemenske žičare je specifičan, budući da je temeljni cilj projekta u biti njegova integracija u javni prijevoz Grada Zagreba i život Grada Zagreba, a ne samo stvaranje destinacije u zdravstveno-turističke svrhe.

## Analiza broja posjeta postojećim sadržajima

Medvednica, a time i Sljeme oformljeno je i kao dio turističke ponude grada Zagreba, stoga i postojeća Turistička ponuda Medvednice privlači određeni broj turista. Najznačajniji sadržaji prikazane su kako slijedi:

- ▼ Skijanje na Sljemenju
- ▼ Planinarske staze
- ▼ Biciklističke staze
- ▼ Medvedgrad
- ▼ Rudnik Zrinski
- ▼ Špilja Veternica
- ▼ Lugarnica Bliznec
- ▼ Činovnička livada (Željezničar)
- ▼ Horvatove stube
- ▼ Kameni svatovi
- ▼ Poučne staze

Prema raspoloživim podacima zbog svih nabrojanih i drugih sadržaja značajan je broj postojećih posjetitelja Parka prirode Medvednica, koji je u stalnom porastu a prikazan je kako slijedi:

Tablica 5 Broj korisnika nekog od programa neposredne edukacije PPM 2006 - 2013

Posjetitelji PPM (Parka prirode Medvednica)	Broj posjetitelja kroz razdoblja							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Broj posjetitelja u Rudniku Zrinski	4.551	5.045	7.128	6.918	5.667	5.546	4.463	4.719
Broj posjetitelja u špilji Veternici	3.489	4.882	4.223	2.912	3.247	3.085	3.967	4.001
Broj posjetitelja na Medvedgradu	0	0	0	0	5.954	11.632	12.065	10.246
Broj djece obuhvaćenih edukativnim programom	2.300	1.700	1.548	427	619	291	235	502
Broj posjetitelja u programima stručnog vođenja	382	500	153	151	237	302	180	108
Besplatni posjeti (u svim programima)	200	800	1.200	900	600	420	410	984
Korporativno volontiranje	0	0	0	0	800	530	300	0
<b>Ukupno</b>	<b>10 922</b>	<b>12 927</b>	<b>14 252</b>	<b>11.308</b>	<b>17.124</b>	<b>21.806</b>	<b>21.620</b>	<b>20.560</b>

Studija izvodljivosti sa analizom troškova i koristi, studeni 2014. godine

## Analiza broja posjeta postojećim programima i događajima

Osim nabrojanih sadržaja, postoji i niz programa i događaja koji se redovito organiziraju na Medvednici a najznačajniji su:

- ▼ Snježna kraljica i Snježni kralj (slalomske FIS utrke) na kojima prisustvuje 15 - 20 tisuća gledatelja

- ▼ Putovima Neandertalca
- ▼ Mali čuvari prirode
- ▼ Zagrebački cener
- ▼ Obilježavanje Dana planeta Zemlje
- ▼ Međunarodna noć šišmiša
- ▼ Srednjovjekovni dani na Medvednici

Prema raspoloživim podacima, broj posjetitelja na ovim manifestacijama procjenjuje se na preko 67.100 posjetitelja, budući da točan broj posjetitelja nije moguće utvrditi zbog velikog broja ulaza na Medvednicu.

Tablica 6 Procijenjeni broj posjetitelja PPM na različitim događanjima

Događanja (kulturno turističke manifestacije)	Broj posjetitelja
FIS Snowqueen utrke (2), Hrvatski skijaški savez	15 000
Srednjovjekovni dani na Medvednici (2 dana), JUPPM	6 000
Gljivarenje v Stubakima (Općina Stubičke toplice)	2.500
Bajkovito ljeto na Medvednici (Rudnik, Medvedgrad) JU PPM	1.500
Medvedgradske glazbene večeri (JUPPM)	1.000
Rally Stubičke toplice (Općina Stubičke toplice)	1 000
Seljačka buna (2 vikenda), Donja Stubica	6.000
Križni put (Šumska staza Bliznec)	1 500
Proštenje svetog Jakoba (južna strana)	2 000
Proštenje Kapelica Majke Božje Sljemenske	2 000
Proštenje svetog Jakoba (sjeverna strana)	1.000
Europska noć šišmiša (Veternica), JUPPM	1.500
Obilježavanje Dana planeta Zemlje, akcija čišćenja, JUPPM	500
Green devil, duatlon utrka,	600
Tradicionalna kestenijada (Hunjka)	500
Tradicionalna Gupčeva kestenijada, G. Stubica	500
Planinarski pohodi, tradicionalni, razl. Planinarska društva (4)	2.000
Trekking (2)	1.000
Biciklijade; sjeverna strana (2)	1.000
Natjecanja (lokalna, nacionalna, međunarodna)-skijanje, skijaško trčanje, rolanje, brdska autotrka, i drugo). Različiti organizatori. (cca. 20-tak)	5.000
Ostala događanja (maratoni, Rudijevi susreti, Dan sv. Mihovila, Dani Perunike, niz manjih manifestacija poput kulinarskih radionica, Dani štrukli, fašnik i.t.d.)	15 000
<b>Ukupno</b>	<b>67.100</b>

Studija izvodljivosti sa analizom troškova i koristi, studeni 2014. godine

## Analiza broja posjeta postojećim sadržajima i događajima prema brojačima

U studenom 2008. godine postavljeni su brojači prometa (pješački i cestovni) koji su upotpunili sliku o broju i kretanju posjetitelja. Brojači prometa postavljeni su i bilježili su promet od kraja 2008. do kraja 2012. godine. Brojač cestovnog prometa bilježio je kod lugarnice Bliznec (sjedišta Javne ustanove) broj vozila, dok je drugi brojač pješačkog prometa postavljen na ulazu na Bikčevićevu stazu, jednu od najposjećenijih planinarskih staza. Sredinom siječnja 2012. godine premješten je na geološku poučnu stazu Miroslavec, jednu od tri najposjećenije staze u Parku. U prosincu 2012. godine uslijed oštećenja od vremenskih prilika pješački brojač prometa bio je izvan funkcije.

Tablica 7 Rezultat brojača prometa - u razdoblju 2009 - 2012 godina

Događanja (kulturno turističke manifestacije)	Broj posjetitelja			
	2009	2010	2011	2012
Cestovni brojač prometa - Lugarnica Bliznec	50.000	53.309	64.750	66.823
Pješački brojač prometa – Bikčevićeva staza tijekom 2010. i 2011. godine te poučna staza Miroslavec tijekom 2012. godine	80.000	106.415	101.514	103.662
<b>Ukupno</b>	<b>130.000</b>	<b>159.724</b>	<b>166.264</b>	<b>170.485</b>

Studija izvodljivosti sa analizom troškova i koristi, studeni 2014. godine

### 3.3. Analiza stope penetracije

Prema provedenim istraživanjima iz 2009. godine o strukturi i stavovima posjetitelja Parka prirode Medvednica utvrđene su slijedeće karakteristike posjetitelja:

- ✦ **Park priroda Park prirode Medvednicu uglavnom posjećuju domaći posjetitelji (99,53%)**
- ✦ **stanovništvo iz neposredne okolice (Grad Zagreb i Zagrebačka županija) najveći je izvor potražnje za PPM (91,72%)**
- ✦ većina posjetitelja Parka je mlađe i srednje životne dobi, srednje (42,9%) i visokoobrazovana (40,52%), te zaposlena (67%)
- ✦ većina posjetitelja u Park dolazi vikendom (80,5%), nekoliko puta godišnje (37,4%). Svega 5,3% ispitanika odgovorilo je da je u Parku po prvi puta.
- ✦ **većina posjetitelja Park posjećuje u društvu prijatelja (50%) i obitelji (34%)**
- ✦ čak 42% posjetitelja informaciju je dobilo putem neformalnih izvora (usmenom preporukom prijatelja i rođaka), a od službenih kanala slijede Internet (12,4%, članci u novinama (10,5%), te RTV prilozima (2,7%)
- ✦ **74% posjetitelja u parku se zadržava pola dana, a gotovo četvrtina ispitanika u Parku ostaje cijeli dan.**

- ▼ Tri najposjećenija lokaliteta u Parku su Puntijarka, Vidikovac-TV toranj i Grafičar
- ▼ **43% posjetitelja do podnožja Parka ili u Park dolazi osobnim vozilom**
- ▼ Većina posjetitelja bila je zadovoljna ponudom u parku, razina zadovoljstva ponudom za koju je odgovorna Javna ustanova „Park prirode Medvednica“ je nešto viša, osim u slučaju Info punkta i Infomata (samostojeći info kiosk)
- ▼ 57% posjetitelja zadovoljno je općom signalizacijom Parka
- ▼ među ispitanim posjetiteljima sljedeći su motivi primarni: boravak u prirodi, druženje s obitelji i prijateljima, te odmor i rekreacija
- ▼ **ukupan broj procijenjenih posjetitelja u godini dana u Parku prirode Medvednica iznosi 1.005.000 posjetitelja**
- ▼ prosječna potrošnja po ispitaniku iznosi 48,76 kn
- ▼ ukupna potrošnja za procijenjeni broj posjetitelja iznosi 49 mio kn.

Procjena govori da je ukupan broj posjetitelja PP Medvednice u jednoj godini oko 1.000.000 posjetitelja.

Na temelju obavljenog istraživanja moguće je zaključiti da je Sljeme vrlo atraktivno kod stanovnika Grada Zagreba, te da se ciljana populacija korisnika žičare nalazi unutar potencijalnih 35% ispitanika, a ciljana populacija korisnika garaže unutar 43% posjetitelja, koji do podnožja parka dolaze osobnim vozilom.

S obzirom na visok koeficijent penetracije, porast broja posjetitelja i posljedično korisnika žičare baziran je isključivo na porastu broja turističkih posjeta.

Budući da je broj turističkih posjeta Gradu Zagrebu porastao, osobito nakon ulaska u EU, pri čemu je potencijal rasta broja posjetitelja, a time i opsega obuhvata u stalnom porastu, broj korisnika žičare procijenjen je u visini od 351.440 korisnika u ciljanom 2027. godini.

Vezano uz procjenu potencijala korištenje garaže proizlazi da bi približno godišnje 430.000 posjetitelja trebalo koristiti garažu, u prosječnom trajanju posjeta od 10 sati, pri čemu je dodano još 3,5 sati zbog uvećanja za ostale korisnike. Prosječna popunjenost garaža izvan centra grada kreće se oko 90% pri čemu je oko 30% popunjenosti generirano prodajom jediničnog sata, a ne preplate. U planu je predviđena popunjenost od maksimalno 26%.

Razmatranjem prosječnog broja posjetitelja od 430.000 koji bi potencijalno trebali koristiti garažu, a temelju obavljenog brojanja preuzetom iz Studije izvodljivosti utvrđena je slijedeća struktura dolazaka:

- ▼ Radnim je danom prosječno bilo 343 vozila sa prosječno 2,2 osobe u vozilu (i 529 pješaka)
- ▼ Nedjeljom i praznikom prosječno je bilo 566 vozila sa 3,17 osoba u vozilu (i 2312 pješaka).

Uzimajući u obzir broj posjetitelja koji dolazi s vozilom i brojem osoba koje su u prosječno utvrđene u vozilu, te okvirnom strukturom broja radnih dana (250 radnih dana) i broja neradnih dana (90 neradnih dana), uz pretpostavku da se garaža koristi gotovo isključivo za potrebe odlazaka na Sljeme, proizlazi da je uz prosječan boravak od 8 sati na Sljemenu, uvećano za druge potrebe od dodatnih 5,5 sata, te uz cijenu parkinga od 6 kuna, planirana popunjenost oko 26% i to na način da se kapacitet računa na 24 sati dnevno za 350 parkirnih mjesta.

**Posebno naglašavamo kako je plan očekivanog korištenja garaže baziran na obvezi zabrane prometovanja zonom Sljeme sa vozilima.**

Ukupan broj posjetitelja prikazan je kako slijedi:

Tablica 8 Godišnji procijenjeni broj posjetitelja PPM 2009. godine

Ulazni podaci	Broj posjetitelja
Brojač prometa – cestovni	200.000
Brojač prometa – pješački	
a) Bikićeva staza	155.000
b) Leustekova staza	125.000
c) staza Miroslavec	140.000
Ostale 64 planinarske staze	240.000
Biciklističke staze	80.000
Korisnici edukativnih programa JU PPM	15.000
<i>Događanja</i>	
FIS utrke	20.000
Srednjovjekovni dani na Medvednici	5.000
INA delta relly	2.000
Seljačka buna	2.500
Križni put	2.500
Proštenje Sv. Jakoba	2.000
Proštenje Kapelica Majke Božje Sljemenske	2.000
Ostala događanja (15)	14.000
<b>Ukupno</b>	<b>1.005.000</b>

Studija izvodljivosti sa analizom troškova i koristi, studeni 2014. godine

### 3.3. Analiza prosječne cijene karata

Iz dobne strukture stanovništva obuhvaćenog popisom iz 2011. godine vidljivo je da se najveći dio stanovništva odnosi na radno sposobno stanovništvo, pri čemu:

- ▼ Djece od 0-6 godina ima 56.048
- ▼ Djece od 0 do 14 godina 116.059
- ▼ Djece od 0-17 godina 140.060
- ▼ Djece od 0-19 godina 156.901, odnosno ukupno 19,9%
- ▼ Radno sposobnog stanovništva ima 68%
- ▼ Stanovništva od 65 i više godina 136.770 ili 17,3%.

Prema provedenom istraživanju, proizlazi da se 20% odnosi na mlade, pa je procijenjeno da će polovica koristiti obiteljski paket, što je bitno koristiti kod izračuna prosječne cijene karte.

Predložena cijena iznosi **50 kuna** (prosječno ponderirano 50 kuna zbog različite cjenovne politike po skupinama) i predstavlja učešće od 0,78% u prosječnoj hrvatskoj plaći, pri čemu se najniža učešća u usporednim primjerima kreću od 0,32%, a najviša do 2,61%.

Za turističke posjete predložena cijena iznosi **100 kuna**, struktura turističkih posjeta nije analizirana već je prihod utvrđen prema procijenjenom broju korisnika koja je pomnožena sa 100 kuna kao predloženom cijenom.

Analiza predložene jedinične i prosječne ponderirane cijene:

Tablica 9 Distribucija predložene cijene

Kategorija	Nominalna vrijednost			
	Gornja postaja 2 smjera	Gornja postaja 1 smjer	Međupostaja 2 smjera	Međupostaja 1 smjer
	HRK	HRK	HRK	HRK
Odrasli	50,00	40,00	40,00	30,00
Mladi (14 do 19)	40,00	30,00	30,00	20,00
Djeca (5 do 14)	25,00	20,00	20,00	10,00
Obiteljska karta (roditelji i djeca)	100,00	80,00	80,00	60,00
<b>Prosječno</b>	<b>53,75</b>	<b>42,50</b>	<b>42,50</b>	<b>30,00</b>



Tablica 10 Distribucija ciljane populacije prema učešću

Kategorija	Ukupno	Nominalna vrijednost			
		Dva smjera do 2. stanice	Jedan smjer do 2. stanice	Dva smjera do 1. stanice	Jedan smjer do 1. stanice
		%	%	%	%
Odrasli	60%	60%	20%	10%	10%
Mladi (14 do 19)	10%	40%	20%	30%	10%
Djeca (5 do 14)	10%	60%	20%	10%	10%
Obiteljska karta (roditelji i djeca)	20%	50%	10%	30%	10%
<b>Prosječno</b>	<b>100%</b>	<b>53%</b>	<b>18%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>

Tablica 11 Preračun cijene prema učešću ciljane populacija

Kategorija	Ukupno	Nominalna vrijednost			
		Dva smjera do 2. stanice	Jedan smjer do 2. stanice	Dva smjera do 1. stanice	Jedan smjer do 1. stanice
		HRK	HRK	HRK	HRK
Odrasli	<b>27,00</b>	30,00	8,00	4,00	3,00
Mladi (14 do 19)	<b>3,30</b>	16,00	6,00	9,00	2,00
Djeca (5 do 14)	<b>2,20</b>	15,00	4,00	2,00	1,00
Obiteljska karta (roditelji i djeca)	<b>17,60</b>	50,00	8,00	24,00	6,00
<b>Prosječno</b>	<b>50,10</b>	<b>27,75</b>	<b>6,50</b>	<b>9,75</b>	<b>3,00</b>

Cijena uspinjače u Zagrebu utvrđena je u iznosu od 5 kuna (vožnja traje 64 sekunde), dakle za 15 puta manje od planirane vožnje žičare.

U prethodnoj studiji izvodljivosti planirana je cijena od 12 kuna.

## IV ANALIZA STRUKTURE TROŠKOVA PROJEKTA

### 4.1. Analiza troškova odabranog tehničko-tehnološkog rješenja

Nova žičara Sljeme imati će karakter prijevoznicike usluge. Unutar donje stanice žičare predviđen je i prostor za parkiralište maksimalnog kapaciteta 350 osobnih automobila.

Prihodi će se ostvarivati od prodanih ulaznica za prijevoz putnika na vrh Medvednice, parkirališnih karata za korištenje garaže unutar donje stanice, i najmom od strane ugostiteljskih i smještajnih objekata u blizini vrha Medvednice koji će realizacijom ovog projekta povećati svoje prihode.

U okviru troškova analizirane su vrijednosti pripremnih radova i uklanjanje trenutnih objekata, izgradnja građevina, stupova žičare i opreme. Prema sklopljenim ugovorima potpisanim sa društvima:

- ▼ GIP Pionir d.o.o. temeljem provedenog javnog nadmetanja za izgradnju u iznosu od 425.846.301 kunu, rok izvršenja radova do 15 mjeseci
- ▼ Doppelmayr Seilbahnen GmbH temeljem provedenog javnog nadmetanja za dobavljača opreme u iznosu od 111.153.699 kuna, rok izvršenja 10 mjeseci
- ▼ Odnosno ukupno 537.000.000 kune.

Prema procjenama 25% troška građenja odnosi se na garažu, a ostatak troška građenja na žičaru.

Javno nadmetanje provedeno je krajem 2018. godine i konačne vrijednosti investicije veće su od prvotno planiranih, zbog povećanja cijena građevinskih radova, uslijed rasta cijena željeza i ostalih inputa, posebno plaća radne snage, ali i zbog smanjenja konkurencije uslijed sloma većine građevinskih tvrtki.

Dodatno, oprema koja je planirana u studiji bila je tehnički i tehnološki manje kvalitetna od iste koja je bila predmet javne nabave.

### 4.2. Analiza troška zaposlenika

Sveukupno će se zaposliti 24 stalnih djelatnika sa srednjom ili visokom stručnom spremom elektrotehničkog i strojarskog usmjerenja. Oni će raditi na pozicijama koji su neophodni za nesmetan rad žičare. Za izračun troška uzeta je ukupan trošak plaće po zaposleniku od 15.000 kuna.

### 4.3. Analiza ostalih troškova

U okviru troškova analizirane su vrijednosti pripremnih radova i uklanjanje trenutnih objekata, izgradnja građevina, stupova žičare i opreme.

Prema studiji izvodljivosti ostali troškovi, bez PDV-a, planirani su kako slijedi:

#### Troškovi električne energije

Kako je navedeno u prethodnoj studiji, jakost motora žičare iznositi će 1100 kW, te je predviđena iskoristivost motora u prosjeku 25%, s obzirom na veću i manju posjećenost Medvednice, što u velikoj mjeri ovisi i o vremenskim uvjetima. Planiran je rad 360 dana godišnjeg rada žičare, što je ukupno 1.188.000 kWh godišnje. S obzirom na očekivanu cijenu kWh struje (koju je ZET plaćao za svoje potrebe tada 0,60 kn sa PDV-om), ukupni godišnji trošak električne energije za pogon žičare planirani su u iznosu od 712.800 kuna sa PDV-om. Prema podacima Eurostata, prosječna cijena električne energije u Republici Hrvatskoj 2014. godine iznosila je 0,0903 EUR, dok je 2018 godine iznosila 0,0867 EUR za korisnike koji nisu domaćinstva. Stoga je cijena električne energije zadržana kako je prethodno planirano.

#### Održavanje, koncesija i ostali operativni troškovi

Ostali troškovi planirani su u iznosu od 617.634 kune, što zajedno s ostalim operativni troškovima čini 28% ukupno planiranih prihoda.

## V DODATNA USPOREDBA SA SLIČNIM PROJEKTIMA

### 5.1. Analiza usporednih opsega obuhvata i stopa penetracije

Kako su podaci o integraciji prostora pod gradskim javnim prijevozom u koju je uključena i žičara kao jedinstven resurs grada, nepoznati, usporedni podaci obuhvatili su primjere iz Austrije, Turske, Južne Afrike i SAD, sve raspoloživo u pred-investicijskoj studiji projekta žičare na Učku i prikazanih kako slijedi:

Tablica 12 Usporedni prikaz opsega obuhvata, stope penetracije i cijene karte (inozemstvo)

Opis	Zemlja	Ukupni broj dolazaka (stanovništvo i turisti)		Stopa penetracije %	Prosječna ponderirana cijena karte EUR	Način rada	Broj gondola	Trajanje vožnje minute	Broj sjedećih mjesta	Među-stanica
		Broj putnika godišnje	godišnje							
Pfanderbahn, Bregenz	Austrija	575.000	4.800.000	12,0%	10,60	I-XII	2	6	80	ne
Schafbergbahn, St. Wolfgang	Austrija	250.000	1.400.000	17,9%	35,72	V-X	2	45	60 i 105	1
Planina Tahtali, Kemer	Turska	720.000	9.900.000	7,3%	18,75	I-XII	2	10	80	ne
Planina Table, Kapstadt	Južna Afrika	800.000	5.300.000	15,1%	13,08	I-XII	2	5	5	ne
Vrh Sandia, Albuquerque	SAD	275.000	3.500.000	7,9%	11,10	I-XII	2	15	55	ne
<b>Prosječno</b>		<b>524.000</b>		<b>12,0%</b>	<b>17,85</b>					

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, Hrvatska, 2009.

Usporedbom zone obuhvata i stope penetracije utvrdili smo kako slijedi:

Tablica 13 Usporedni prikaz broja stanovnika i turista (Hrvatska)

Opis	Broj stanovnika i turista				Napomena
	Učka**	Dubrovnik*	Zagreb	Prosječno	
Broj dolazaka stanovnika i turista u krugu 30 min	825.000	1.271.657	1.872.239	1.322.965	Zona obuhvata
Broj dolazaka stanovnika i turista u krugu 60 min	2.300.000	1.864.114	371.619	1.511.911	Zona obuhvata
Broj dolazaka stanovnika i turista na lokaciju	430.000	429.927	1.005.000	621.642	Penetracija

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009, Hrvatska

Izvor: Financijski izvještaji za 2017. Excelsa nekretnine d.d. Dubrovnik

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2017

Podaci za Grad Dubrovnik za 2017. godinu izračunati su na način da su prihodi podijeljeni sa prosječnom cijenom karte, koja je dobivena na način da je uzeto 80% cijene karte za odrasle i 20% cijene karte za djecu.

Usporedba broja dolazaka stanovnika i turista na primjeru Hrvatske, i to u Dubrovniku, temelji se prvenstveno na turistima koji dolaze u Dubrovnik, koji se intenzivno koriste žičarom usprkos cijeni karte i koja je za standard inozemnih turista prihvatljiva. S druge strane, budući da su preko 99,53% svih posjetitelja Sljemena domaći posjetitelji i to 91,72% iz Zagreba i Zagrebačke županije, proizlazi da

Zagreb uopće nije iskoristio potencijal velikog broja inozemnih turista, čiji broj u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji stalno raste.

Analizirajući strukturu i visinu ulaganja (Capex) u žičare utvrdili smo kako slijedi:

Tablica 14 Usporedba visine investicije u žičare (planirano i ostvareno)

Struktura investicije	Planirano ulaganje Učka*	Ostvareno ulaganje Dubrovnik	Planirano ulaganje Zagreb (žičara + garaža)	Planirano ulaganje Zagreb (žičara)
	EUR	tisuća HRK	HRK	HRK
<i>Broj gondola</i>	15 ili 2	2	84	84
<i>Broj sjedećih mjesta</i>	8 ili 60	30	10	10
Građevinski radovi	1.530.000		425.846.301	
Infrastruktura	630.000			
Oprema žičare	9.300.000		111.153.699	111.153.699
Razni troškovi	790.000			
Ostala ulaganja	1.000.000			
<b>Ukupno</b>	<b>13.250.000</b>	<b>38.136</b>	<b>537.000.000</b>	<b>111.153.699</b>

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.

Izvor: Financijski izvještaji za 2017. Excelsa nekretnine d.d. Dubrovnik

\* Cijena sa međustanicom

S obzirom da je koncept žičare koji se planira postaviti na Sljeme bitno drukčiji od usporednih primjera u Dubrovniku i planiranog na Učki, razlika u kapacitetima prikazana je kako slijedi:

Tablica 15 Usporedba karakteristika žičare (planirano i ostvareno)

Opis	Broj sjedećih mjesta	Broj gondola	Trajanje vožnje minute	Brzina m/sek	Cijena karte	Cijena karata	Cijena karata	Broj putnika
					prosječno EUR	odrasli	djeca	
Planirana žičara Učka – 1. pravac	8	15	-	-	10,02	-	-	413.612
Planirana žičara Učka – 2. pravac	60	2	-	-	-	-	-	-
Žičara Dubrovnik*	30	2	4	6,50	13,42	18,79	8,05	429.927
Žičara Zagreb	10	84	16,50	6	6,68	6,71	3,36	351.440

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, Hrvatska

Izvor: Wikipedia\*, www.dubrovnikcablecar.com

Prosječna cijena investicije po gondoli kreće se od 883 tisuće kuna (po Pred-investicijskoj studiji iz 2009. godine za žičaru na Učki) do 19.068 tisuća kuna (za žičaru u Dubrovniku), dok je prosječna cijena investicije po gondoli realizirana u Zagrebu 2019. godine u iznosu od 1.323 tisuće kuna po gondoli.

## 5.2. Analiza usporedivih cijena karata

Ovisno o prosječnoj plaći i učešću cijene karte u prosječnoj plaći utvrđen je raspon cijena iz kojih je evidentno da:

- ▼ % penetracije ovisi o postavljenoj cijeni karte (Turska vs. Austrija - Bregenz), pri čemu
- ▼ Cijena karte, iako nije eksplicitno istaknuto u pred-investicijskoj studiji, viša je od prosjeka u uvjetima rada tijekom cijele godine u odnosu na one koji rade samo kad za to postoji izniman interes (npr. kao u Austriji zbog skijaške sezone);
- ▼ Usporediva cijena karte za Republiku Hrvatsku kreće se u rasponu od **20 do 166 kuna**, pri čemu vožnje za karte po cijeni od usporedivih 25 kuna traje tri puta manje od vožnje koja je planirana za žičaru na Sljemenu, što znači da bi u uvjetima jednakog trajanja vožnje cijena trebala iznositi **oko 75 kuna**
- ▼ Cijena usporedive karte jednakog komfora (5 sjedećih mjesta) ali ne i učestalosti vožnje (broj gondola) iznosila je **oko 90 kuna**
- ▼ Najnižu cijenu ima žičara u USA koja usprkos najnižoj cijeni ima vrlo malu stopu penetracije.

Predložena cijena iznosi 50 kuna (prosječno ponderirano 50 kuna zbog različite cjenovne politike po skupinama) i predstavlja učešće od 0,78% u prosječnoj hrvatskoj plaći, pri čemu su najniža učešća od 0,32%, a najviša 2,61%. Usporedne cijene prikazane su kako slijedi:

Tablica 16 Usporedba cijene karata žičare (planirano i ostvareno)

Naziv zemlje	Nominalna vrijednost			Usporediva vrijednost			Usporediva vrijednost			Usporedno Sljemenska žičara
	Prosječna plaća	Oznaka valute	Koeficijent preračuna	Prosječna plaća	Informacija iz razdoblja	Preračunata plaća	Prosječna cijena karte	Preračunato učešće u plaći	Broj posjetitelja	
	valuta			Valuta		EUR	EUR	EUR	HRK	
Croatia	6.369	HRK	7,43	6.369,00	vlj.19	857,20	<b>6,68</b>	<b>0,78%</b>	<b>1.005.000</b>	<b>50</b>
Austrija	2.689	EUR	1,00	2.688,92	pro.17	2.688,92	10,60	<b>0,39%</b>	575.000	<b>25</b>
Austrija	2.689	EUR	1,00	2.688,92	pro.17	2.688,92	35,72	<b>1,33%</b>	250.000	<b>84</b>
Turska	2.850	TRY	6,69	2.850,00	srp.18	426,01	11,10	<b>2,61%</b>	275.000	<b>166</b>
JAR	21.190	ZAR	16,05	21.190,00	pro.18	1.320,25	18,75	<b>1,42%</b>	720.000	<b>90</b>
SAD	23	USD	1,12	4.563,49	ožu.19	4.060,05	13,08	<b>0,32%</b>	800.000	<b>20</b>
<b>Prosječno</b>							<b>15,49</b>	<b>1,08%</b>	<b>604.167</b>	<b>69</b>

\* preračun sati u mjesec rada = sati\*40\*4 i svedeno na 11 mjeseci rada (bez GO)

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.

Cijena uspinjače u Zagrebu utvrđena je u iznosu od 5 kuna (vožnja traje 64 sekunde).

### 5.3. Usporedive politike cijena

Usporedne cjenovne politike prikazane su kako slijedi:

Tablica 17 Cijene karte Pfanderbahn, Bregenz

Kategorija	Nominalna vrijednost		
	Dva smjera	Jedan smjer	Zimska cijena
	EUR	EUR	%
Odrasli	10,60	6,10	-15%
Stariji od (65+)	9,50	5,50	-15%
Mladi (16 do 19)	8,50	4,90	-15%
Djeca (6 do 15)	5,30	3,10	-15%
Vođene grupe (15 ili više)	8,50	5,60	-15%
Obiteljska karta (roditelji i sva djeca do 19)	21,20	12,20	-15%
<b>Prosječno</b>	<b>10,60</b>	<b>6,23</b>	

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.

Tablica 18 Cijene karte Schafbergbahn, St. Wolfgang

Kategorija	Nominalna vrijednost	
	Dva smjera	Jedan smjer
	EUR	EUR
Odrasli	27,80	19,00
Djeca (6 do 14)	13,90	9,50
Vođene grupe (20 ili više)	25,00	17,50
Obiteljska karta (roditelji i sva djeca do 14)	69,50	
Obiteljska karta (1 roditelj i sva djeca do 14)	42,40	
<b>Prosječno</b>	<b>35,72</b>	<b>15,33</b>

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.

Tablica 19 Cijene karte Planina Tahtali, Kemer

Kategorija	Nominalna vrijednost	
	Dva smjera	Jedan smjer
	EUR	EUR
Odrasli	25,00	12,05
Djeca (6 do 14)	12,50	6,50
<b>Prosječno</b>	<b>18,75</b>	<b>9,28</b>

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.

Tablica 20 Cijene karte Planina Table, Kapstadt

Kategorija	Nominalna vrijednost	
	Dva smjera	Jedan smjer
	EUR	EUR
Odrasli	12,40	6,30
Stariji građani (samo JAR)	6,50	3,30
Studenti	8,40	4,30
Djeca (4 do 17)	6,50	3,30
Obitelj (2 odrasla i 2 djece)	31,60	
<b>Prosječno</b>	<b>13,08</b>	<b>4,30</b>

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.

Tablica 21 Cijene karte Vrh Sandia, Albuquerque

Kategorija	Nominalna vrijednost	
	Dva smjera	Jedan smjer
	EUR	EUR
Odrasli	13,50	7,00
Stariji od (62+)	11,60	7,00
Mladi (13 do 20)	11,60	7,00
Djeca (5 do 12)	7,70	7,00
<b>Prosječno</b>	<b>11,10</b>	<b>7,00</b>

Izvor: Pred-investicija Projekt žičara na Učku, 2009.



## VI IZRAČUN POTREBNE POTPORE GRADA

Tablica 22 Usporedni prikaz prihoda i rashoda (planiranih i ostvarenih)

Opis	Zagreb		Učka		Dubrovnik	
	HRK	%	HRK	%	HRK	%
<i>Zona obuhvata (0-30 min)</i>	1.872.239		919.975		1.271.657	
<i>Stopa penetracije stanovništvo</i>	12,19%		12,50%		27,05%	
<i>Stopa penetracije turisti</i>	4,06%					
<i>Broj stanovništva</i>	228.290					
<i>Broj turista</i>	76.097					
<i>Zona obuhvata (0-60 min)</i>	371.619		2.543.592		1.864.114	
<i>Stopa penetracije stanovništvo</i>	0,00%		12,50%		0,00%	
<i>Stopa penetracije turisti</i>	0,00%					
<i>Broj stanovništva</i>	11.328					
<i>Broj turista</i>	3.776					
<b>Očekivani putnici</b>	<b>351.440</b>	<b>16%</b>	<b>413.612</b>	<b>12%</b>	<b>429.927</b>	<b>14%</b>
<i>od toga stanovništvo</i>	239.618					
<i>realizacija u odnosu na bazni potencijal</i>	100					
<i>od toga turisti</i>	111.822					
<i>realizacija u odnosu na bazni potencijal</i>	140%					
<b>Prosječna cijena u EUR</b>	<b>8,86</b>		<b>10,22</b>		<b>13,42</b>	
<i>za stanovništvo</i>	6,72					
<i>za turiste</i>	13,45					
Prihodi od karata	23.209.409		31.497.444		43.226.000	
<i>od toga stanovništvo</i>	12.004.867					
<i>od toga turisti</i>	11.204.542					
Ostali prihodi	0		3.084.300		656.000	
<b>Ukupni prihodi</b>	<b>23.209.409</b>	<b>100%</b>	<b>34.581.744</b>	<b>100%</b>	<b>43.882.000</b>	<b>100%</b>
Trošak zaposlenika	(4.320.000)		(4.782.900)		(3.091.000)	
Trošak energije	(1.052.800)		(2.510.650)			
Trošak održavanje	(526.400)		(1.355.900)			
Ostali troškovi	(617.634)		(14.147.550)		(15.586.000)	
<b>Ukupno rashodi</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>-28%</b>	<b>(22.797.000)</b>	<b>-66%</b>	<b>(18.677.000)</b>	<b>-43%</b>
<b>EBITDA</b>	<b>16.692.575</b>	<b>72%</b>	<b>11.784.744</b>	<b>34%</b>	<b>25.205.000</b>	<b>57%</b>
<b>Trošak amortizacije</b>	<b>(10.763.461)</b>		<b>(2.467.150)</b>		<b>(2.226.000)</b>	
<b>Građevina</b>	<b>(7.984.618)</b>					
<b>Oprema</b>	<b>(2.778.842)</b>					
<b>EBIT</b>	<b>5.929.115</b>		<b>9.317.594</b>		<b>22.979.000</b>	
<b>Očekivani trošak kamate</b>	<b>2%</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>Očekivana kamata</b>	<b>(5.022.823)</b>					
<b>OPERATIVNA DOBIT</b>	<b>906.292</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>Otplata kredita</b>	<b>21.526.921</b>					
<b>Ukupna otplata</b>	<b>26.549.744</b>					
<b>Potencijal za povrat</b>	<b>16.692.575</b>					
<b>Državna potpora ili dokapitalizacija</b>	<b>9.857.169</b>					

Bazni model pripremljen je bez inflatornog učinka na cijene. Prema baznoj za povrat investicije u razini očekivanih prihoda biti će potrebna ili potpora Grada Zagreba ili dokapitalizacija od **12.719.488 kuna** godišnje sve dok traje otplata kredita, od čega na žičaru otpada 9.857.169 kuna, a na garažu 2.862.319 kuna.

Tablica 23 Projekcija prihoda i rashoda i potpora - pretpostavke Sljemenska žičara

Opis	2021 HRK	2022 HRK	2023 HRK	2024 HRK	2025 HRK	2026 HRK	2027 HRK	2028 HRK	2029 HRK	2030 HRK	...od 2031 do 2060... 40 g	UKUPNO HRK
<i>Zona obuhvata (0-30 min)</i>	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239	1.872.239		
<i>Stopa penetracije stanovništvo</i>	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%	12,19%		
<i>Stopa penetracije turisti</i>	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%	4,06%		
<i>Broj stanovništva</i>	228.290	228.290	228.290	228.290	228.290	228.290	228.290	228.290	228.290	228.290		
<i>Broj turista</i>	76.097	76.097	76.097	76.097	76.097	76.097	76.097	76.097	76.097	76.097		
<i>Zona obuhvata (0-60 min)</i>	371.619	371.619	371.619	371.619	371.619	371.619	371.619	371.619	371.619	371.619		
<i>Stopa penetracije stanovništvo</i>	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%	3,05%		
<i>Stopa penetracije turisti</i>	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%	1,02%		
<i>Broj stanovništva</i>	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328		
<i>Broj turista</i>	3.776	3.776	3.776	3.776	3.776	3.776	3.776	3.776	3.776	3.776		
<b>Očekivani putnici</b>	<b>111.822</b>	<b>151.759</b>	<b>191.695</b>	<b>231.632</b>	<b>271.568</b>	<b>311.504</b>	<b>351.440</b>	<b>351.441</b>	<b>351.441</b>	<b>351.441</b>		
<i>od toga stanovništvo</i>	95.847	119.809	143.771	167.733	191.694	215.656	239.618	239.618	239.618	239.618		
<i>realizacija u odnosu na bazni potencijal</i>	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%		
<i>od toga turisti</i>	15.975	31.949	47.924	63.898	79.873	95.847	111.822	111.822	111.822	111.822		
<i>realizacija u odnosu na bazni potencijal</i>	20%	40%	60%	80%	100%	120%	140%	140%	140%	140%		
<b>Prosječna cijena u EUR</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>	<b>8,86</b>		
<i>za stanovništvo</i>	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72		
<i>za turiste</i>	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45		
Prihodi od karata	6.402.596	9.203.731	12.004.867	14.806.003	17.607.138	20.408.274	23.209.409	23.209.409	23.209.409	23.209.409		869.552.530
<i>od toga stanovništvo</i>	4.801.947	6.002.433	7.202.920	8.403.407	9.603.894	10.804.380	12.004.867	12.004.867	12.004.867	12.004.867		454.984.457
<i>od toga turisti</i>	1.600.649	3.201.298	4.801.947	6.402.596	8.003.245	9.603.894	11.204.542	11.204.542	11.204.542	11.204.542		414.568.072
Ostali prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
<b>Ukupni prihodi</b>	<b>6.402.596</b>	<b>9.203.731</b>	<b>12.004.867</b>	<b>14.806.003</b>	<b>17.607.138</b>	<b>20.408.274</b>	<b>23.209.409</b>	<b>23.209.409</b>	<b>23.209.409</b>	<b>23.209.409</b>		<b>869.552.530</b>
Trošak zaposlenika	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)		(172.800.000)
Trošak energije	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)		(42.112.000)
Trošak održavanje	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)		(21.056.000)
Ostali troškovi	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)		(24.705.367)
<b>Ukupno rashodi</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>		<b>(260.673.367)</b>
							-28%					
<b>EBITDA</b>	<b>(114.238)</b>	<b>2.686.897</b>	<b>5.488.033</b>	<b>8.289.168</b>	<b>11.090.304</b>	<b>13.891.440</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>		<b>608.879.163</b>

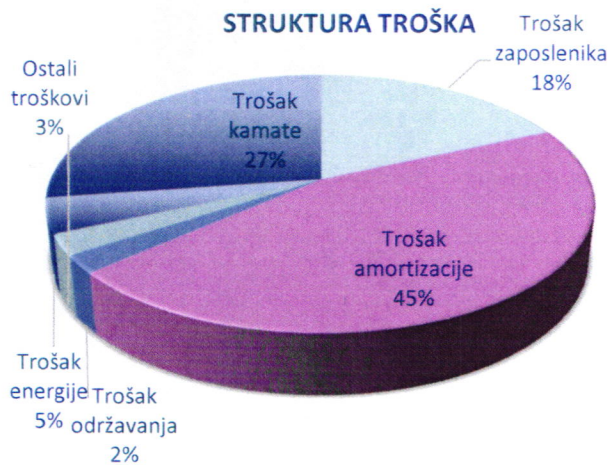
Tablica 24 Projekcija prihoda i rashoda i potpora - model Sljemenska žičara

Opis	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	...od 2031	UKUPNO
	HRK	HRK	HRK	HRK	HRK	HRK	HRK	HRK	HRK	HRK	do 2060... 40 g.	HRK
Prihodi od karata	6.402.596	9.203.731	12.004.867	14.806.003	17.607.138	20.408.274	23.209.409	23.209.409	23.209.409	23.209.409		869.552.530
od toga stanovništvo	4.801.947	6.002.433	7.202.920	8.403.407	9.603.894	10.804.380	12.004.867	12.004.867	12.004.867	12.004.867		454.984.457
od toga turisti	1.600.649	3.201.298	4.801.947	6.402.596	8.003.245	9.603.894	11.204.542	11.204.542	11.204.542	11.204.542		414.568.072
Ostali prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
<b>Ukupni prihodi</b>	<b>6.402.596</b>	<b>9.203.731</b>	<b>12.004.867</b>	<b>14.806.003</b>	<b>17.607.138</b>	<b>20.408.274</b>	<b>23.209.409</b>	<b>23.209.409</b>	<b>23.209.409</b>	<b>23.209.409</b>		<b>869.552.530</b>
Trošak zaposlenika	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)	(4.320.000)		(172.800.000)
Trošak energije	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)	(1.052.800)		(42.112.000)
Trošak održavanje	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)	(526.400)		(21.056.000)
Ostali troškovi	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)	(617.634)		(24.705.367)
<b>Ukupno rashodi</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>	<b>(6.516.834)</b>		<b>(260.673.367)</b>
							-28%					
<b>EBITDA</b>	<b>(114.238)</b>	<b>2.686.897</b>	<b>5.488.033</b>	<b>8.289.168</b>	<b>11.090.304</b>	<b>13.891.440</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>		<b>608.879.163</b>
Trošak amortizacije	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)	(10.763.461)		(430.538.425)
Građevina	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)	(7.984.618)		(319.384.726)
Oprema	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)	(2.778.842)		(111.153.699)
<b>EBIT</b>	<b>(10.877.699)</b>	<b>(8.076.563)</b>	<b>(5.275.428)</b>	<b>(2.474.292)</b>	<b>326.843</b>	<b>3.127.979</b>	<b>5.929.115</b>	<b>5.929.115</b>	<b>5.929.115</b>	<b>5.929.115</b>		<b>178.340.738</b>
Očekivani trošak kamate	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%		
Očekivana kamata	(8.610.768)	(8.276.802)	(7.936.156)	(7.588.697)	(7.234.289)	(6.872.793)	(6.504.066)	(6.127.966)	(5.744.343)	(5.353.048)		(100.952.714)
<b>DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA</b>	<b>(19.488.468)</b>	<b>(16.353.365)</b>	<b>(13.211.584)</b>	<b>(10.062.989)</b>	<b>(6.907.445)</b>	<b>(3.744.814)</b>	<b>(574.952)</b>	<b>(198.851)</b>	<b>184.772</b>	<b>576.067</b>		<b>77.388.024</b>
Otplata kredita	16.698.333	17.032.300	17.372.946	17.720.405	18.074.813	18.436.309	18.805.035	19.181.136	19.564.759	19.956.054		430.538.425
<b>Ukupna otplata</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>	<b>25.309.102</b>		<b>531.491.139</b>
<b>Potencijal za povrat</b>	<b>(114.238)</b>	<b>2.686.897</b>	<b>5.488.033</b>	<b>8.289.168</b>	<b>11.090.304</b>	<b>13.891.440</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>	<b>16.692.575</b>		<b>608.879.163</b>
Dokapitalizacija/javni doprinos	25.423.340	22.622.205	19.821.069	17.019.933	14.218.798	11.417.662	8.616.526	8.616.526	8.616.526	8.616.526		(77.388.024)
<b>Kumulativ dokapitalizacije</b>	<b>25.423.340</b>	<b>48.045.545</b>	<b>67.866.614</b>	<b>84.886.547</b>	<b>99.105.345</b>	<b>110.523.007</b>	<b>119.139.533</b>	<b>127.756.060</b>	<b>136.372.586</b>	<b>144.989.113</b>		<b>(77.388.024)</b>

Tablica 25 Projekcija prihoda i rashoda i javnog doprinosa - garaža

Opis	2021 HRK	2022 HRK	2023 HRK	2024 HRK	2025 HRK	2026 HRK	2027 HRK	2028 HRK	2029 HRK	2030 HRK	...od 2031 do 2060... 40 g.	UKUPNO HRK
<b>Očekivani korisnici garaže</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>	<b>55.047</b>		<b>55.047</b>
Prosječna popunjenost - sati	440.373	495.420	550.467	605.513	660.560	715.607	743.130	743.130	743.130	743.130		743.130
Raspoloživi kapacitet	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000	2.856.000		2.856.000
Stopa popunjenosti garaža	15%	17%	19%	21%	23%	25%	26%	26%	26%	26%		26%
<b>Prosječna cijena u EUR</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>		<b>0,81</b>
Prihodi od garaže	2.642.240	2.972.520	3.302.800	3.633.080	3.963.360	4.293.641	4.458.781	4.458.781	4.458.781	4.458.781		172.406.181
<b>Ukupni prihodi</b>	<b>2.642.240</b>	<b>2.972.520</b>	<b>3.302.800</b>	<b>3.633.080</b>	<b>3.963.360</b>	<b>4.293.641</b>	<b>4.458.781</b>	<b>4.458.781</b>	<b>4.458.781</b>	<b>4.458.781</b>		<b>172.406.181</b>
Trošak zaposlenika	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)	(432.000)		(17.280.000)
Trošak energije	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)		(4.320.000)
Trošak održavanje	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)		(4.320.000)
Ostali troškovi	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)		(4.320.000)
<b>Ukupno rashodi</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>	<b>(756.000)</b>		<b>(30.240.000)</b>
<b>EBITDA</b>	<b>1.886.240</b>	<b>2.216.520</b>	<b>2.546.800</b>	<b>2.877.080</b>	<b>3.207.360</b>	<b>3.537.641</b>	<b>3.702.781</b>	<b>3.702.781</b>	<b>3.702.781</b>	<b>3.702.781</b>		<b>142.166.181</b>
Trošak amortizacije	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)	(2.761.539)		(110.461.575)
Građevina	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)	(2.661.539)		(106.461.575)
Oprema	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)	(100.000)		(4.000.000)
<b>EBIT</b>	<b>(875.299)</b>	<b>(545.019)</b>	<b>(214.739)</b>	<b>115.541</b>	<b>445.821</b>	<b>776.101</b>	<b>941.241</b>	<b>941.241</b>	<b>941.241</b>	<b>941.241</b>		<b>31.704.606</b>
Očekivani trošak kamate	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%		
Očekivana kamata	(2.129.232)	(2.046.650)	(1.962.416)	(1.876.498)	(1.788.862)	(1.699.473)	(1.608.296)	(1.515.295)	(1.420.435)	(1.323.677)		(24.963.126)
<b>DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA</b>	<b>(242.991)</b>	<b>169.871</b>	<b>584.384</b>	<b>1.000.582</b>	<b>1.418.499</b>	<b>1.838.168</b>	<b>2.094.485</b>	<b>2.187.485</b>	<b>2.282.346</b>	<b>2.379.103</b>		<b>6.741.480</b>
Otplata kredita	4.129.088	4.211.669	4.295.903	4.381.821	4.469.457	4.558.846	4.650.023	4.743.024	4.837.884	4.934.642		106.461.575
<b>Ukupna otplata</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>	<b>6.258.319</b>		<b>131.424.701</b>
<b>Potencijal za povrat</b>	<b>1.886.240</b>	<b>2.216.520</b>	<b>2.546.800</b>	<b>2.877.080</b>	<b>3.207.360</b>	<b>3.537.641</b>	<b>3.702.781</b>	<b>3.702.781</b>	<b>3.702.781</b>	<b>3.702.781</b>		<b>142.166.181</b>
Dokapitalizacija/javni doprinos	4.372.079	4.041.799	3.711.519	3.381.239	3.050.959	2.720.679	2.555.539	2.555.539	2.555.539	2.555.539		(10.741.480)
<b>Kumulativ dokapitalizacije</b>	<b>4.372.079</b>	<b>8.413.877</b>	<b>12.125.396</b>	<b>15.506.635</b>	<b>18.557.593</b>	<b>21.278.272</b>	<b>23.833.810</b>	<b>26.389.349</b>	<b>28.944.888</b>	<b>31.500.426</b>		<b>(10.741.480)</b>

Tablica 26 Udio troškova - grafički prikaz



Iz prikaza je vidljivo da najznačajnije učešće u ukupnim troškovima otpada na trošak amortizacije odnosno na godišnju participaciju u početnoj investiciji.

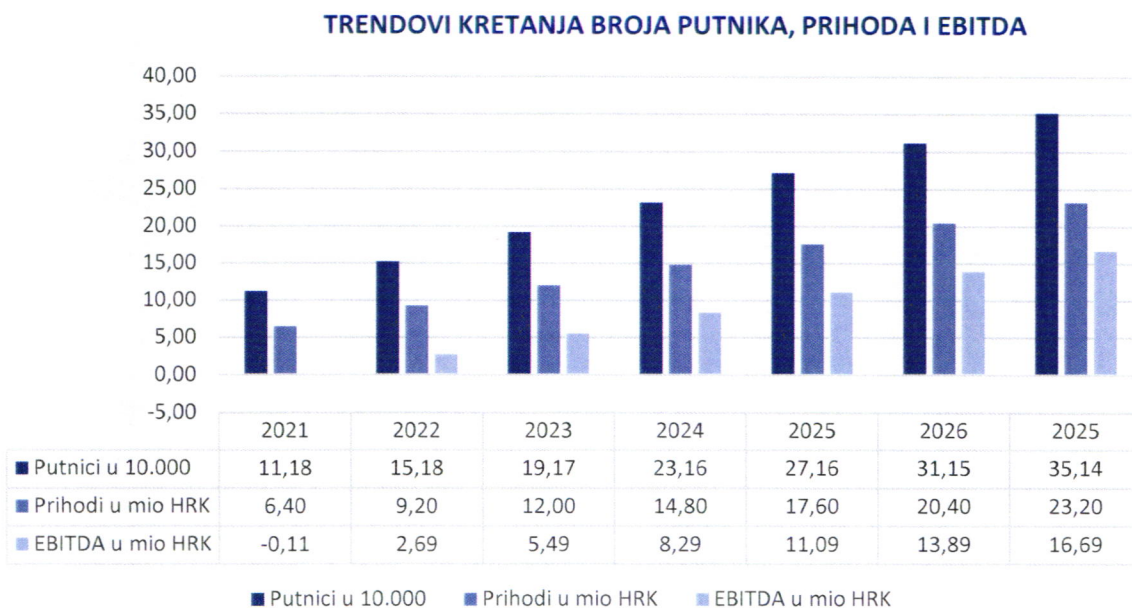
U okviru ostalih troškova uključeni su troškovi održavanja i troškovi koncesije.

Ono što je značajno kod modela Sljemenske žičare jest činjenica da društvo Zagrebački električni tramvaj

d.o.o., kao formirana tvrtka, projekt Sljemenske žičare može podržati u cijelosti sa postojećim kapacitetima, zbog čega se ne zahtjeva povećanje troškova poslovanja, osim za izravne troškove, što smanjuje učešće planiranih troškova u očekivanim prihodima u odnosu na konkurenciju.

Porast broja posjetitelja i to turista, odnosno njihovo sustavno uključivanje u razvoj Sljemena kao destinacije, ključno je za pitanje potrebe povrativosti ulaganja.

Tablica 27 Trendovi kretanja broja putnika, prihoda i EBITDA



Broj putnika 2021. godine planiran je u broju od 351 tisuću (u tablici zbog usporedivosti upisano 35,14) u punom profilu korištenja koje se očekuje 2027. godine, pri čemu je poseban naglasak stavljen na razvoj Sljemena i povezanu uporabu žičare od strane turista. U punom profilu korištenja od ukupno planiranih 351.440 putnika, očekuje se 239.618 stanovnika, a 111.820 turista.

Domaći korisnici planirani su u punom profilu na razini 239.618 putnika, pri čemu je radi usporedbe, staru žičaru koristilo do 120 tisuća korisnika, sa tendencijom pada (zbog zastarjelosti i obustava rada). Stara žičara imala je samo jednu postaju.

U baznom modelu potencijal rasta broja putnika iznad punog profila korištenja moguć je isključivo kroz porast broja turista koji u Gradu Zagrebu prosječno godišnje rastu za 13%.

Zbog jedinične cijene od 6 kuna ulaganja u garažu planirana su na razini od 26% prosječne popunjenosti kapaciteta, što je manje od standardnih popunjenosti garaža izvan centra Grada Zagreba jer se popunjenost kreće na razini od 80%, pri čemu se popunjenost osigurava kroz pretplatu stalnim korisnicima. Uz 2% kamata, povrativosti investicije očekuje se do 2047. godine, nakon 37 godina.

**Tablica 28 Otplatni planovi**

	2%					2%			
	Glavnica	Kamata	Anuitet	Otplata		Glavnica	Kamata	Anuitet	Otplata
	HRK	HRK	HRK	glavnice		HRK	HRK	HRK	glavnice
1	430.538.425	8.610.768	25.309.102	16.698.333	1	106.461.575	2.129.232	6.258.319	4.129.088
2	413.840.092	8.276.802	25.309.102	17.032.300	2	102.332.488	2.046.650	6.258.319	4.211.669
3	396.807.792	7.936.156	25.309.102	17.372.946	3	98.120.818	1.962.416	6.258.319	4.295.903
4	379.434.846	7.588.697	25.309.102	17.720.405	4	93.824.916	1.876.498	6.258.319	4.381.821
5	361.714.441	7.234.289	25.309.102	18.074.813	5	89.443.095	1.788.862	6.258.319	4.469.457
6	343.639.628	6.872.793	25.309.102	18.436.309	6	84.973.638	1.699.473	6.258.319	4.558.846
7	325.203.319	6.504.066	25.309.102	18.805.035	7	80.414.791	1.608.296	6.258.319	4.650.023
8	306.398.283	6.127.966	25.309.102	19.181.136	8	75.764.768	1.515.295	6.258.319	4.743.024
9	287.217.147	5.744.343	25.309.102	19.564.759	9	71.021.744	1.420.435	6.258.319	4.837.884
10	267.652.389	5.353.048	25.309.102	19.956.054	10	66.183.860	1.323.677	6.258.319	4.934.642
11	247.696.335	4.953.927	25.309.102	20.355.175	11	61.249.218	1.224.984	6.258.319	5.033.335
12	227.341.160	4.546.823	25.309.102	20.762.279	12	56.215.884	1.124.318	6.258.319	5.134.001
13	206.578.881	4.131.578	25.309.102	21.177.524	13	51.081.882	1.021.638	6.258.319	5.236.681
14	185.401.357	3.708.027	25.309.102	21.601.075	14	45.845.201	916.904	6.258.319	5.341.415
15	163.800.282	3.276.006	25.309.102	22.033.096	15	40.503.786	810.076	6.258.319	5.448.243
16	141.767.186	2.835.344	25.309.102	22.473.758	16	35.055.542	701.111	6.258.319	5.557.208
17	119.293.428	2.385.869	25.309.102	22.923.233	17	29.498.334	589.967	6.258.319	5.668.352
18	96.370.195	1.927.404	25.309.102	23.381.698	18	23.829.982	476.600	6.258.319	5.781.719
19	72.988.497	1.459.770	25.309.102	23.849.332	19	18.048.262	360.965	6.258.319	5.897.354
20	49.139.166	982.783	25.309.102	24.326.318	20	12.150.908	243.018	6.258.319	6.015.301
21	24.812.847	496.257	25.309.104	24.812.847	21	6.135.608	122.712	6.258.320	6.135.608

Zbog nedefinirane strukture financiranja u tablicama naprijed izračunat je javni doprinos ili dokapitalizacija kao oblika ulaganja Grada Zagreba kao osnivača društva Zagrebački električni tramvaj d.o.o., pri čemu se javni doprinos ostvaruje putem modela sufinanciranja javnih usluga, dok dokapitalizacija predstavlja ulaganje s ciljem povrata uz tržišnu premiju.

**FACT savjetovanje d.o.o.**  
**FACT consulting L.t.d.**  
ZAGREB, OIB: 27593193380

2

Jeni Krstičević

Direktor

FACT savjetovanje d.o.o.

U Zagrebu, rujan 2019. godine