

Ekonomsko-financijska analiza Projekta za CUPOVZ

Jadranko Bendeković

Ključne riječi

ekonomsko-financijska
analiza, projekt,
koncesija,
koncesionar,
koncedent, kapital,
rentabilnost

J. Bendeković

Stručni rad

Ekonomsko – financijska analiza Projekta za CUPOVZ

Prikazana je ekonomsko-financijska analiza Projekta za CUPOVZ u kojoj se pošlo od temeljnih pretpostavki koje vrijede za cjelinu, a one koje vrijede za pojedine dijelove analize navedene su kod dijela analize na koji se odnose. Obrađena su sva relevantna pitanja nužna za procjenu prihvatljivosti za pregovaračke strane i ocjenu rentabilnosti. Istaknuta je zanimljivost prikazanog modela analize, stoga što je primjenljiv i za slične projekte i za druge infrastrukturne objekte.

Key words

economic and financial
analysis, project,
concession,
concessionaire,
grantor, capital,
cost-effectiveness

J. Bendeković

Professional paper

Economic and financial analysis of the CUPOVZ project

The economic and financial analysis of the CUPOVZ project, as presented in the paper, starts with some basic assumptions applicable to the project as a whole, while those applicable to individual parts of the analysis are given in relevant sections of the analysis. All elements indispensable for estimating acceptability criteria for the negotiating parties, and those used in profitability analysis, are discussed. It is emphasized that an additional interest of the presented analysis model lies in the fact that it can be applied on similar projects and on other infrastructure facilities.

Mots clés

analyse économique
et financière,
projet,
concession,
concessionnaire,
concedant,
capital, rentabilité

J. Bendeković

Ouvrage professionnel

Analyse économique et financière du Projet pour le CUPOVZ

L'article donne une présentation de l'analyse économique et financière du Projet pour le CUPOVZ, qui partait des hypothèses fondamentales valables pour l'ensemble du projet, tandis que celles relatives à différentes parties de l'analyse sont citées dans les parties concernées de l'analyse. L'étude a porté sur toutes les questions pertinentes, indispensables à l'évaluation de la plausibilité pour les parties en négociation et pour l'évaluation de la rentabilité. On souligne l'intérêt du modèle présenté de l'analyse, parce qu'il peut être utilisé pour d'autres projets similaires et pour d'autres installations de l'infrastructure.

Schlüsselworte:

wirtschaftlich –
-finanzielle Analyse,
Projekt,
Konzessionär,
Konzedent,
Kapital,
Einträglichkeit

J. Bendeković

Fachbericht

Wirtschaftlich – finanzielle Analyse des CUPOVZ – Projekts

Dargestellt ist die wirtschaftlich – finanzielle Analyse des CUPOVZ – Projekts in der man von den für die Gesamtheit geltenden Grundannahmen ausgeht, während Annahmen die für einzelne Teile der Analyse gelten in dem Teil auf den sie sich beziehen angeführt werden. Bearbeitet sind alle relevanten Fragen die für die Abschätzung der Annehmbarkeit für die Unterhandlungsseiten und für die Einträglichkeitsbewertung notwendig sind. Hervorgehoben ist das Interessante des dargestellten Analysenmodells, da es auch für ähnliche Projekte und andere Infrastrukturobjekte anwendbar ist

Autor: Prof. dr. sc. **Jadranko Bendeković**, dipl. oec., Ekonomski institut Zagreb

1 Uvodne napomene

Ekonomsko-financijska analiza projekta centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Zagrebu se odvijala u okviru pretpostavljenog pravnog modela projekta, tj. da će za izgradnju i poslovanje uređaja biti odobrena koncesija. Stoga se u procesu analize pojavljuju dva temeljna subjekta: Grad Zagreb kao davatelj koncesije (koncedent) i ZOV (suvlasnici SHW, RWE, AQUA, VO-DOPRIVREDA) kao primatelj koncesije (koncesionar).

Ciljevi projekta s gledišta Grada Zagreba, su identificirani kako slijedi:

- izgradnja uređaja za pročišćavanje, radi podizanja zaštite okoliša u urbanoj sredini na modernu europsku razinu;
- korištenje stranog kapitala za financiranje investicija, jer je domaći kapital oskudan;
- uvoz i korištenje moderne tehnologije za pročišćavanje otpadnih voda, koja ne postoji na domaćem tržištu;
- prihvatljiv udjel naknade za odvodnju otpadnih voda u obiteljskom budžetu stanovnika Zagreba.

Ciljevi projekta s gledišta koncesionara su identificirani kako je niže navedeno:

- izvoz opreme;
- izvoz tehnologije;
- izvoz kapitala;
- ostvarenje primjerene dobiti na uloženi kapital.

Na operativnoj se razini, pored koncedenta i koncesionara, javljaju i ostali subjekti zainteresirani za projekt, kao što su stanovnici Zagreba, Republika Hrvatska, izvođači radova i financijeri projekta.

Cilj ekonomsko-financijske analize je da identificira i izmjeri ekonomsko-financijske preduvjete i posljedice projekta na sve potencijalne sudionike, te na taj način pruži ekonomsko-financijsku podlogu za pregovore s koncesionarima. Stoga je model ekonomsko-financijske analize koncipiran tako da omogućiti ostvarenje njegovog cilja.

U skladu s odvijanjem pregovora između koncedenta i koncesionara, ekonomsko-financijska analiza je provedena u 18 varijanata, od kojih su završne 3 navedene u nastavku teksta.

2 Polazište ekonomsko-financijske analize

Ekonomsko-financijska analiza izvedena je polazeći od sljedećih temeljnih pretpostavki koje vrijede za sve pojedinačne dijelove analize:

- u ekonomsko-financijskoj analizi primijenjene su stalne cijene *inputa* i *outputa* na lokalnom i međunarodnom tržištu, i to iz 1999. godine, što znači da u

analizu nije uključen porast cijena zbog eventualne inflacije

- u ekonomsko-financijskoj analizi su cijene i domaćih i stranih *inputa* izražene u DEM, a isto tako i rezultati analize, kako bi se vrijednosti izrazile u čvrstoj valuti i bile stabilne
- vrijednosti izražene u kunama su pretvarane u DEM po tečaju 1 DEM = 3,6877 kn;
- cijene na domaćem tržištu ne uključuju porez na dodanu vrijednost na investicijske i materijalne rashode, te na naknadu za odvodnju, koja čini ukupni prihod projekta, pa je porez na dodanu vrijednost neutralan u odnosu prema projektu
- ostatak vrijednosti projekta procijenjen je po knjigovodstvenoj vrijednosti za koju se očekuje da će na kraju posljednje godine vijeka projekta biti niža od tržišne. Prema tome, procijenjeni iznos ostatka vrijednosti projekta je minimalan i očekuje se da će u stvarnosti biti veći, čime je u projekt implicitno uvedena rezerva
- pretpostavlja se vijek projekta u trajanju od 28 godina, i to od 1. 1. 2000. do 1. 12. 2027. godine, kako bi se u njega uključilo cijelo razdoblje koncesije
- planirano je razdoblje izvedbe od 1. 1. 2000. godine do 31. 12. 2005. godine i razdoblje poslovanja od 1. 10. 2002. do 31. 12. 2027. godine.

Pretpostavke koje vrijede samo za pojedine dijelove analize navedene su u nastavku, i to kod onog dijela analize na kojeg se odnose.

3 Osnovna sredstva i obrtna sredstva

Iznosi, tehnička struktura i dinamika investicija u osnovna sredstva u okviru ovog projekta navedeni su u tablici 1.

Predviđa se da će 70,85% investicija u osnovna sredstva ili 249 388 000 DEM obaviti domaći izvođači, što bi djelovalo poticajno na poslovanje građevinskih poduzeća u našoj zemlji.

Međutim, treba istaknuti da se u razdoblju izvedbe pojavljuju i troškovi pokretanja proizvodnje i troškovi financiranja (*commitment fee, success fee*). Prema tome, izvorima financiranja potrebno je pokriti i investicije u osnovna sredstva i pridružene troškove, te ulaganja u obrtna sredstva, pa su potrebe što se toga tiče kako je to navedeno u tablici 2.

Godišnje stope amortizacije su različite za različite grupe osnovnih sredstava. Kod građevinskih su objekata primijenjene stope od 3,92 do 12,50%, kod opreme 7,50%, te kod ostalih ulaganja od 3,85% do 5,00%.

Tablica 1. Investicije u osnovna sredstva

Stavka	Godine						DEM	
	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	DEM	%
							DEM	%
1. Građevine	40.567.000	54.254.000	74.795.000	30.773.000	26.625.000	11.829.000	238.843.000	67,85
1.1. Objekti tehnološkog procesa	18.452.000	5.416.000	18.860.000	16.841.000	15.514.000	9.051.000	84.134.000	23,90
1.1.1. Faza 1	2.570.000	5.416.000	3.734.000	0	0	0	11.720.000	3,33
1.1.2. Faza 2	9.394.000	0	15.126.000	16.841.000	1.476.000	0	42.837.000	12,17
1.1.3. Faza 3	1.562.000	0	0	0	5.561.000	0	7.123.000	2,02
1.1.4. Faza 4	4.373.000	0	0	0	8.478.000	7.083.000	19.934.000	5,66
1.1.5. Faza 5	553.000	0	0	0	0	1.968.000	2.521.000	0,72
1.2. Upravno-pogonski objekti	0	11.287.000	11.287.000	2.822.000	0	0	25.396.000	7,21
1.3. Glavni dovodni cjevovod	5.366.000	9.184.000	6.888.000	0	0	0	21.438.000	6,09
1.4. Domovinski most	15.606.000	18.500.000	13.875.000	0	0	0	47.981.000	13,63
1.5. Čulnečka cesta	1.143.000	8.516.000	12.775.000	0	0	0	22.434.000	6,37
1.6. Glavni odvodni kolektor	0	1.351.000	11.110.000	11.110	11.110	2.778	12.485.998	3,55
2. Oprema	5.506.000	3.647.000	8.830.000	9.290.000	19.504.000	5.571.000	52.348.000	14,87
2.1. Faza 1	1.205.000	3.647.000	6.605.000	0	0	0	11.457.000	3,25
2.2. Faza 2	2.189.000	0	2.225.000	9.290.000	7.112.000	0	20.816.000	5,91
2.3. Faza 3	835.000	0	0	0	7.101.000	0	7.936.000	2,25
2.4. Faza 4	1.277.000	0	0	0	5.291.000	5.571.000	12.139.000	3,45
2.5. Faza 5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
3. Ostalo	32.519.000	11.977.000	6.586.000	4.404.000	4.104.000	1.219.000	60.809.000	17,28
3.1. Najam zemljišta	15.000.000	5.000.000	0	0	0	0	20.000.000	5,68
3.2. Monitoring	1.730.000	270.000	0	0	0	0	2.000.000	0,57
3.3. Tendersko jamstvo	1.200.000	0	0	0	0	0	1.200.000	0,34
3.4. Projektna dokumentacija	5.000.000	0	0	0	0	0	5.000.000	1,42
3.5. Ostalo	9.589.000	6.707.000	6.586.000	4.404.000	4.104.000	1.219.000	32.609.000	9,26
4. Ukupno (1..3)	78.592.000	69.878.000	90.211.000	44.467.000	50.233.000	18.619.000	352.000.000	100,00
4.1. Domaći dio	36.532.000	53.297.000	80.240.000	33.928.000	32.079.000	13.312.000	249.388.000	70,85
4.2. Strani dio	42.060.000	16.581.000	9.971.000	10.539.000	18.154.000	5.307.000	102.612.000	29,15

Tablica 2. Osnovna sredstva, pridruženi troškovi i obrtna sredstva

DEM

Stavka	Godine						Ukupno
	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	
1. Osnovna sredstva	78.592.000	69.878.000	90.211.000	44.467.000	50.233.000	18.619.000	352.000.000
2. Pridruženi troškovi	2.698.000	6.798.000	10.572.000	8.759.000	4.882.000	74.000	33.783.000
3. Ukupno (1+2)	81.290.000	76.676.000	100.783.000	53.226.000	55.115.000	18.693.000	385.783.000
4. Obrtna sredstva	-	-	733.652	1.584.609	728.280	839.576	3.886.117
5. Ukupno (3+4)	81.290.000	76.676.000	101.516.652	54.810.609	55.843.280	19.532.576	389.669.117

4- Izvori financiranja

Izvori financiranja u ovom projektu obuhvaćaju vlastita sredstva koncesionara, sredstva iz dugoročnih kredita te u razdoblju 2002.-2005. godine i vlastite fondove poduzeća (amortizacija i zadržana dobit), a njihova očekivana struktura i dinamika korištenja navedeni su u tablici 3.

Podaci iz tablice 7. pokazuju da dugoročni krediti čine 59,02% od ukupnih izvora financiranja, što znači da se

dobiti ostvarene u poslovanju projekta. Odobravanje dugoročnih kredita očekuje se pod uvjetima otplate koji su navedeni u tablici 5.

Podaci iz tablice 5. upućuju na to da financijski rashodi vezani na spomenute kredite uključuju kamate, ali i naknade bankama (*commitment fee, success fee*), pa se postavlja pitanje efektivne kamatne stope.

Tablica 3. Izvori financiranja

000 DEM

Stavka	Godine						Ukupno	
	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	DEM	%
1. Vlastita sredstva	19.173	15.947	25.356	36.853	40.433	28.535	166.298	40,98
1.1. Dionički kapital	19.173	15.947	18.582	6.205	12.333	3.276	75.516	18,61
1.1.1. SHW	9.299	7.734	9.012	3.009	5.982	1.589	36.625	9,03
1.1.2. RWE AQUA	9.298	7.734	9.012	3.009	5.982	1.589	36.625	9,03
1.1.3. Vodoprivreda	575	478	557	186	370	98	2.265	0,56
1.2. Vlastiti fondovi	-	-	6.774	30.648	28.100	25.259	90.782	22,37
1.2.1. Amortizacija	-	-	3.544	14.034	16.542	19.624	53.745	13,24
1.2.2. Zadržana dobit	-	-	3.230	16.614	11.558	5.635	37.037	9,13
2. Dugoročni zajmovi	67.156	59.889	74.006	19.710	18.745	-	239.506	59,02
2.1. KfW	54.544	48.709	60.107	15.746	14.944	-	194.050	47,82
2.2. EBRD	12.612	11.180	13.899	3.964	3.801	-	45.456	11,20
3. Ukupno (1+2)	86.329	75.836	99.362	56.563	59.178	28.535	405.804	100,00

ovaj projekt uglavnom oslanja na financiranje iz tuđih izvora.

Vlastita sredstva uključuju kapital što ga ulažu poduzeća SHW, RWE AQUA i Vodoprivreda, a njihovi su udjeli navedeni u tablici 4. SHW i RWE AQUA imaju jednak udjel, i to svaki po 48,50% od ukupnog kapitala projekta, a Vodoprivreda 3,0%. Ovi će postoci poslužiti za raspodjelu

Tablica 4. Struktura vlastitih sredstava

Stavka	DEM	[%]
1. SHW	36 625 260	48,50
2. 2RWE AQUA	36 625 260	48,50
3. Vodoprivreda	2 265 260	3,00
4. Ukupno	75 515 780	100,00

Tablica 5. Uvjeti otplate dugoročnih kredita

Uvjet I	KfW kredit	EBRD kredit
Način otplate	jednak anuitet	jednak anuitet
Razdoblje otplate	15 godina	13 godina
Otplaćivanje	polugodišnje	polugodišnje
Početak otplate duga	1.01.2006.	1.01.2006.
Početak otplate kamata	1.01.2001.	1.01.2001.
Kamatna stopa – 1	8.30%	9.05%
Primjena k. stope – 1 od	1.01.2001.	1.01.2001.
Kamatna stopa – 2	7.80%	8.55%
Primjena k. stope – 2 od	1.01.2006.	1.01.2006.
Commitment fee	0.25	0.50
Success fee	1.00	1.50

Efektivna kamatna stopa zapravo je interna stopa rentabilnosti kredita, a može se izračunati prema izrazu

$$0 = \sum_{n=1}^t NP_n \times \left(\frac{1}{1 + \frac{p}{100}} \right)^n$$

gdje je

$$NP = I - K_I - O - K_r - N_r - N_o,$$

a simboli označavaju

NP - neto primici za korisnika kredita

I - iznosi kredita koje je korisnik kredita iskoristio

K_I - iznos interkalarnih kamata

O - iznosi otplate kredita

K_r - iznos redovnih kamata

N_r - naknada za *commitment fee*

N_o - naknada za *success fee*

p - efektivna kamatna stopa kredita (interna stopa rentabilnosti kredita)

n - godina u razdoblju korištenja i otplate kredita, a $n = 1, \dots, t$.

Primjena prednjeg izraza pokazala je da stvarna kamatna stopa KfW kredita iznosi 8,34% i EBRD kredita 9,17% godišnje, te da prosječna kamatna stopa na KfW i EBRD kredite, uzevši zajedno, iznosi 8,50% godišnje.

Prosječna kamatna stopa od 8,50% ocjenjuje se kao povoljna, to više što se radi o dugoročnim kreditima. Potrebno je istaknuti, da će banke potencijalni zajmodavci pristupiti detaljnijoj analizi projekta tek pošto Grad Zagreb i koncesionari obostrano prihvate temeljne odredbe sporazuma o koncesiji. Tada se mogu pojaviti dodatne mogućnosti za pregovaranje o uvjetima financiranja, ovisno o kretanju dugoročnih kamatnih stopa na svjetskom tržištu kapitala i kreditnog rejtinga Republike Hrvatske.

5 Formiranje ukupnog prihoda

Ukupan prihod projekta u pojedinoj godini poslovanja formiran je tako da je količina otpadne vode pomnožena s jediničnom naknadom za odvodnju.

Količina otpadne vode za pročišćavanje u ovoj varijanti iznosi predvidivo u svakoj godini vijeka projekta 130 milijuna m³/godina.

Jedinična naknada za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda uključuje tri različite naknade, a to su:

- kapitalna naknada,
- naknada za upravu i pogon – fiksni dio,
- naknada za upravu i pogon – varijabilni dio.

Kapitalna naknada nadoknađuje troškove investiranja u projektiranje, izgradnju i financiranje projekta (otplate zajmova, kamate, dobit, bankarske pristojbe, porezi, ...), ne ovisi o količini otpadne vode i njezini je godišnji iznos konstantan u svim godinama vijeka projekta.

Naknada za upravu i pogon – fiksni dio nadoknađuje fiksne troškove poslovanja, koji postoje bez obzira radi li postrojenje ili ne (obrotna sredstva, plaće, održavanje, zamjena, ...), što znači da ti troškovi ne ovise o količini otpadne vode, ali se razlikuju po godinama vijeka projekta. Zbog toga i ta naknada ne ovisi o količini otpadne vode i različita je u pojedinim godinama vijeka projekta.

Naknada za upravu i pogon – varijabilni dio pokriva varijabilne troškove poslovanja (električna energija, kemikalije, ...), obračunava se po jedinici svakog tretiranog elementa u procesu pročišćavanja, pa se po logici stvari razlikuje po godinama.

Dakle, količina otpadne vode i kapitalna naknada su konstantne po godinama vijeka projekta, dok se ostale dvije naknade mijenjaju. Ukupna naknada za odvodnju i pročišćavanje otpadne vode stoga se razlikuje po godinama vijeka, pa se i ukupni prihod projekta razlikuje po godinama, iako je godišnja količina otpadne vode konstantna i iznosi 130 milijuna m³.

Prosječna jedinična naknada u razdoblju 2002.-2027. godine i njezini sastavni dijelovi navedeni su u tablici 6.

Tablica 6. Prosječna jedinična naknada (2002.-2027.)

Naknada	Prosječna jedinična naknada u DEM/m ³
1. Kapitalna naknada	0,370
2. Naknada za upravu i pogon	0,129
2.1. Fiksni dio	0,082
2.2. Varijabilni dio	0,047
3. Ukupna naknada (1+2)	0,499

Prema tome, prosječna jedinična ukupna naknada za pročišćavanje otpadne vode iznosi 0,499 DEM/m³, dok će u stvarnosti po godinama biti različita zbog promjena naknade za upravu i pogon.

6 Rashodi poslovanja

Proračun rashoda proizvodnje temelji se na predviđenoj količini otpadne vode od 130 000 000 m³/godina, koju je potrebno pročititi i koja ostaje konstantna po godinama vijeka projekta.

Radi lakšeg razumijevanja proračuna rashoda poslovanja, potrebno je imati na umu i sljedeće polazne pretpostavke:

- primijenjeni su normativi i cijene materijala do kojih se došlo u analizi tehničko-tehnoloških aspekata projekta

- primijenjeni su normativi rada koji su određeni analogno normativima materijala, a cijene rada određene su prema situaciji na tržištu rada u Zagrebu
- u obračunu amortizacije primijenjena je linearna amortizacija, i to prema stopama koje su navedene kod pregleda investicija u osnovna sredstva
- financijski su rashodi obračunani prema uvjetima financiranja koji su navedeni kod prikaza izvora financiranja.

7 Struktura ukupnog prihoda

Godina 2007. ili 8. godina poslovanja izabrana je za reprezentativnu godinu, budući da poslovanje teče i traju oplate svih kredita. Podaci o strukturi ukupnog prihoda navedeni su u tablici 7.

Tablica 7. Struktura ukupnog prihoda u 2007. godini

Stavka	[%]
1. Materijalni troškovi	21,195
2. Amortizacija	32,392
3. Bruto plaće	3,337
4. Rashodi proizvodnje (1+2+3)	56,924
5. Proizvodni profit (15-4)	43,076
6. Financijski rashodi	26,013
7. Rashodi poslovanja 1 (4+6)	82,937
8. Bruto dobit (15-7)	17,063
9. Porez	5,972
10. Rashodi poslovanja 2 (7+9)	88,909
11. Neto dobit (15-10)	11,091
12. Rezerve	0,000
13. Rashodi poslovanja 3 (11+12)	88,909
14. Ostatak dobiti (15-13)	11,091
15. Ukupni prihod/prodajna cijena	100,000

U Tablici 7. navedena je struktura ukupnog prihoda ako se razmatra ukupna proizvodnja. No, ta struktura vrijedi i za prodajnu cijenu pročišćavanja po m³ otpadne vode ako se gleda samo jedan m³ otpadne vode. Ti podaci upozoravaju na nekoliko temeljnih zaključaka:

- amortizacija je najveći rashod proizvodnje u projektu (32,392%), što je uobičajeno u kapitalno intenzivnim djelatnostima kao što je komunalna infrastruktura. Zbog toga je izuzetno važno da se odredi optimalni kapacitet sustava za pročišćavanje, jer se na taj način ujedno određuje i veličina amortizacija i rashoda poslovanja
- financijski troškovi su po veličini drugi rashod poslovanja (26,013%), budući da se radi o kapitalno intenzivnoj djelatnosti čiji se razvoj uobičajeno financira kreditima

- materijalni troškovi čine nešto manji, ali još uvijek značajan dio rashoda proizvodnje u projektu (21,195 %)
- neto dobit projekta iznosi 11.091% od vrijednosti ukupnog prihoda projekta, što je primjereno infrastrukturi, budući da je njezina temeljna korist unapređenje okoliša te uvjeta života i rada gradskog stanovništva. Do 2006. godine dobit se upotrebljavala za financiranje izgradnje, što je znatno smanjilo potrebu za vanjskim izvorima financiranja. Tek se u toj godini predviđa isplaćivanje dividenda, što znači da se ne radi o težnji za brzom zaradom na kratki rok, već o orijentaciji na razvoj i zaradom na dugi rok.

Prema tome, projekt u 2007. godini, iako pod pritiskom velikih financijskih rashoda, posluje uspješno.

Kako projicirani prihodi projekta rastu tijekom vijeka projekta, a financijski rashodi padaju, može se zaključiti da će projekt uspješno poslovati tijekom svog cijelog vijeka.

8 Financijski tok - likvidnost projekta

Financijski tok pokazuje da je kumulativ neto primitaka pozitivan u svim godinama vijeka projekta, pa projekt može podmirivati svoje dospjele financijske obveze u svakoj godini svog vijeka. Valja istaknuti da se u razdobljima 2001.- 2002. i 2015.-2020. godine pojavljuju minusi, što znači da nema dovoljno likvidnih sredstava za podmirenje dospjelih financijskih obveza. Međutim, u razdobljima koja prethode navedenima projekt stvara dovoljno likvidnih sredstava da može pokriti te minuse, što pokazuje pozitivan kumulativ neto primitaka u svakoj godini.

Tijekom posljednjih šest godina vijeka projekta, tj. u razdoblju 2022.-2027. godine, koncesionari imaju namjeru povući svoje uloge. Projekt treba tada imati dovoljno novca da se koncesionarima mogu isplatiti njihovi ulogi te da još ostane dovoljno novca za podmirenje ostalih obveza u poslovanju. Pritom je potrebno uzeti u obzir novac koji je stečen u projektu do navedenog razdoblja, tj. kumulativ neto primitaka financijskog toka u 2021. godini te novac koji će se ostvarivati u razdoblju povlačenja uloga. Taj je proračun prikazan u tablici 8.

Podaci o stanju Neto primitaka Financijskog toka na kraju godine u tablici 8., redak 4., pokazuju da su neto primitci i nakon povrata uloga koncesionarima još uvijek pozitivni. To znači da ima dovoljno novca za financiranje i poslovanja i povrata uloga, pa je projekt likvidan u razdoblju 2022.-2027. i nakon povrata uloga.

Financijski tok pokazuje da projekt ostvaruje dovoljno novca da se, osim obveza iz poslovanja, koncesionarima omogući i povrat njihovih uloga krajem vijeka projekta, što znači da je projekt likvidan, te prihvatljiv za izvedbu i s gledišta likvidnosti, a Zagreb može očekivati da će nakon isteka koncesije dobiti poduzeće s izrazitom likvidnošću.

Tablica 8. Likvidnost projekta u razdoblju 2022.-2027. godina

Partner	Godine						
	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2022.- -2027.
1. NP početkom godine	54.308.427	54.741.722	53.260.718	50.544.116	46.044.480	40.480.744	-
2. Godišnji iznos NP	13.019.295	11.104.996	9.869.398	8.086.364	7.022.264	5.806.936	-
3. Povrat uloga	12.586.000	12.586.000	12.586.000	12.586.000	12.586.000	12.586.000	75.516.000
3.1. SHW	6.104.210	6.104.210	6.104.210	6.104.210	6.104.210	6.104.210	36.625.260
3.2. RWE AQUA	6.104.210	6.104.210	6.104.210	6.104.210	6.104.210	6.104.210	36.625.260
3.3. Vodoprivreda	377,580	377,580	377,580	377,580	377,580	377,580	2.265.480
4. NP krajem godine (1+2-3)	54.741.722	53.260.718	50.544.116	46.044.480	40.480.744	33.701.680	-

NP su neto primici financijskog toka.

9 Ocjena rentabilnosti projekta

Dinamična ocjena rentabilnosti projekta izvedena je na temelju podataka iz Ekonomskog toka projekta i kriteriji za donošenje investicijske odluke imaju vrijednosti koje su navedene u tablici 9.

Tablica 9. Rentabilnost projekta

Naziv kriterija	Vrijednost
Neto sadašnja vrijednost projekta [DEM]	3 290 491
Koeficijent relativne sadašnje vrijednosti	0,010
Interna stopa rentabilnosti [%]	10,140

Neto sadašnja vrijednost projekta je pozitivna i iznosi 3 290 491 DEM. To znači da će projekt u 28 godina poslovanja nadoknaditi svoje investicijske i proizvodne troškove, povratiti uložene uloge, te ostvariti višak u spomenutom iznosu. Stoga je prihvatljiv prema ekonomskim kriterijima.

Relativna sadašnja vrijednost projekta od 0,010 pokazuje da jedinica kapitala uložena u ovaj projekt ostvaruje 0,010 jedinica viška. Pri tome valja imati na umu da se taj višak pojavljuje nakon povrata uložениh uloga. Budući da je relativna sadašnja vrijednost veća od nule, projekt je prihvatljiv i po ovom kriteriju.

Interna stopa rentabilnosti projekta od 10,14% je pozitivna i veća od prosječne kamatne stope na kredite od 8,50%, pa se projekt smije zadužiti jer može vratiti posuđeni kapital. Stoga, budući da je interna stopa projekta veća od kamatne stope na kredite, projekt je prihvatljiv i prema kriteriju interne stope rentabilnosti.

Dakle, analiza je pokazala da je projekt rentabilan prema svakom od kriterija, pa se može zaključiti da je projekt prihvatljiv za izvedbu s gledišta dinamične i razvojne rentabilnosti jer može nadoknaditi u njega uloženi kapital.

10 Ocjena rentabilnosti kapitala koncesionara

Već je prije istaknuto da su potencijalni koncesionari u ovom projektu poduzeća SHW, RWE AQUA i Vodoprivreda. Ti će potencijalni koncesionari uložiti dijelom vlastita sredstva, kako bi formirali kapital društva, a društvo će u dodatku na to uzeti kredite radi osiguranja potrebnih sredstava za financiranje investicija.

U tijeku poslovanja koncesionari će dijeliti i ostvarenu dobit, i to prema postotku njihova udjela u temeljnom kapitalu društva.

U posljednjih šest godina vijeka projekta, koncesionari će dobivati i povrat svog početnog uloga te predati društvo u vlasništvo onog subjekta koji odredi Grad Zagreb.

Dakle, koncesionari će uložiti u projekt svoj kapital, a iz projekta će dobivati dio dobiti tijekom poslovanja i povrat svog uloga pred kraj vijeka projekta. Njihov interes za ulaganje ovisit će o rentabilnosti njihova uložеноg kapitala, tj. hoće li oni putem udjela u dobiti i povratom uloga dobiti više nego što su uložili. Taj višak treba biti dovoljno velik da ih stimulira na ulaganje, što znači da ne smije biti manji nego pri ulaganju negdje drugdje. Zbog toga je potrebno ocijeniti rentabilnost kapitala koncesionara.

Tablica 10. Rentabilnost kapitala koncesionara

Naziv kriterija	Vrijednost kriterija		
	SHW	RWE Aqua	Vodoprivreda
Neto sadašnja vrijednost [DEM]	4 883 601	4 883 601	302 078
Koeficijent relativne sadašnje vrijednosti	0,157	0,157	0,157
Interna stopa rentabilnosti [%]	11,0	11,08	11,08

Ocjena rentabilnosti kapitala koncesionara pokazala je da kriteriji za donošenje investicijske odluke imaju vrijednosti koje su navedene u tablici 10.

Neto sadašnja vrijednost projekta je pozitivna kod svih koncesionara, jednaka kod SHW i RWE AQUA u iznosu 4 883 601 DEM, dok kod Vodoprivrede iznosi 302 078 DEM. To znači da će projekt u 26 godina poslovanja nadoknaditi svoje investicijske i proizvodne troškove te ostvariti svakom koncesionaru višak u spomenutom iznosu. Stoga je ovo ulaganje prihvatljivo prema ekonomskim kriterijima za svakog od tri navedena koncesionara.

Relativna sadašnja vrijednost projekta od 0,157 pokazuje da jedinica kapitala uložena u ovaj projekt ostvaruje svakom koncesionaru 0,157 jedinica viška. Budući da je relativna sadašnja vrijednost veća od nule, ulaganje je prihvatljivo i po ovom kriteriju.

Interna stopa rentabilnosti projekta od 11,08% je pozitivna i veća od prosječne kamatne stope na kredite od 8,50%, pa se koncesionari smiju zadužiti jer je rentabilnost ulaganja dovoljna da se vrati posuđeni kapital. Stoga, budući da je interna stopa projekta veća od kamatne stope na kredite, ulaganje je prihvatljivo i prema kriteriju interne stope rentabilnosti.

Dakle, analiza rentabilnosti kapitala koncesionara je je pokazala da ulaganje rentabilno za koncesionare u granicama standarda prema svakom od navedenih kriterija i prihvatljivo za izvedbu.

11 Udjel naknade za odvodnju u obiteljskom dohotku

Iskustvo upućuje na to da udjel troškova opskrbe vodom i odvodnje otpadnih voda u dohotku obitelji ne bi smio biti veći od 5%, jer postoji opasnost da tada potražnja pada. Stoga je važno procijeniti taj udjel i u Zagrebu, pri čemu se koriste slijedeće informacije:

- planirana dnevna potrošnja vode po stanovniku Zagreba iznosi 200 litara/dan ili 0,2 m³/dan
- planirana godišnja potrošnja vode u Zagrebu je po stanovniku 72,80 m³ (0,2 × 364)
- procjenjuje se da u Zagrebu u 2000. g. ima 1.050.000 stanovnika i 361.000 domaćinstava, što znači da je u prosjeku bilo 2,91 osobe/domaćinstvo
- potrošnja vode po domaćinstvu godišnje je 211,85 m³ (72,8 × 2,91)
- jedinična neto cijena odvodnje iznosi 0,499 DEM/m³ potrošene vode i porez na dodanu vrijednost iznosi 0,110 DEM/m³, što čini bruto cijenu za potrošače od 0,609 DEM/m³

- godišnja bruto naknada za odvodnju bila bi 129,02 DEM (211,85 × 0,609) ili 475,79 kuna, odnosno 10,75 DEM/mjesec ili 39,64 kuna/mjesec
- prosječan obiteljski dohodak u Republici Hrvatskoj iznosi 53.186 kuna/godina ili 14.423 DEM/godina, što znači 4.432 kune/mjesec ili 1.202 DEM/mjesec.

Procijenjeni udjel troškova odvodnje otpadnih voda u godišnjem obiteljskom dohotku u Zagrebu je ispod standardnog udjela u ostalim zemljama i iznosi 0,89% (129,02 × 100/14.423).

12 Analiza osjetljivosti projekta

Ekonomsko-financijska analiza u 15 varijanata pokazala je da su kritični parametri ovog projekta, koji u krajnjoj liniji imaju jak utjecaj na veličinu naknade za pročišćavanje:

- investicije u osnovna sredstva
- cijena kapitala
- porez na dobit.

Dosadašnji su pregovori s potencijalnim koncesionarima pokazali da su postignute vjerojatne vrijednosti investicija i cijene kapitala, pa je porez na dobit ostao najznačajniji kritičan parametar. Zbog toga su definirane dodatne varijante projekta, u okviru kojih se polazi od različitih pretpostavki što se tiče visine stope poreza na dobit, kako je navedeno u tablici 11.

S padom stope poreza na dobit, dok se naknada za upravo i pogon ne mijenja. Smanjenje kapitalne naknade do vodi do manje neto naknade za pročišćavanje, a to znači i manje bruto naknade za pročišćavanje (neto naknada + porez na dodanu vrijednost), koju bi plaćali korisnici usluga pročišćavanja. Zbog toga i udjel bruto naknade u obiteljskom dohotku pada. Međutim, u takvim kretanjima rentabilnost projekta blago raste, što znači da pad stope poreza na dobit ima jači utjecaj, nego smanjenje kapitalne naknade.

Tablica 11. Varijante projekta

Rezultati analize	Varijanta		
	16	17	18
Stopa poreza na dobit [%]	35	20	0
Neto naknada za pročišćavanje [DEM/m ³]	0,499	0,484	0,469
Neto naknada za pročišćavanje [kuna/m ³]	1,84	1,79	1,73
Bruto naknada za pročišćavanje u obiteljskom budžetu [%]	0,89	0,87	0,84
Interna stopa rentabilnosti projekta [%]	10,14	10,50	10,85

Dakle, smanjenje stope poreza na dobit uz istovremeni pad kapitalne naknade dovodi do manjeg udjela bruto naknade za pročišćavanje u obiteljskom dohotku i malo povećane rentabilnosti projekta.

13 Zaključak

Pregovori o koncesiji teško mogu uspjeti ako obje pregovaračke strane, uvažavajući svoj interes, ne zadovolje i interes druge strane.

U tijeku pregovora o koncesiji pojavljuju se komplementarni, neutralni i konfliktni interesi i ciljevi koncedenta i koncesionara. Komplementarni (uvoz stranog kapitala, moderne tehnologije i opreme) i neutralni (zaštita okoliša) ciljevi imaju pozitivan utjecaj na uspjeh pregovora. Konfliktni ciljevi (niska cijena odvodnje, maksimiranje dobiti) imaju negativan utjecaj na uspjeh pregovora, pa je tom pogledu potrebno procijeniti interval prihvatljivosti za obje pregovaračke strane.

Zadatak ekonomsko-financijske analize je da, pored ostalog, u kvantitativnom obliku izrazi taj interval prihvatljivosti u ekonomsko-financijskom području, da ga nastoji suziti i smanjiti rizik u budućnosti, te na taj način doprinese približavanju pregovoračkih strana.

Na prethodnim stranicama je navedena ekonomsko-financijska analiza na primjeru koncesije za izgradnju i poslovanje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Zagrebu. Međutim, taj model analize nije primjenjiv samo na slične projekte na ostalim lokacijama, već se njegova logika i metode mogu koristiti i kod ostalih infrastrukturnih objekata, kod kojih se namjerava primijeniti pravni model koncesije.

IZVORI

- [1] *The price of water – Trend in OECD countries*, OECD, Paris, 1999.
- [2] *Statistički ljetopis Zagreba 1998.*, t.2.2., str. 46.
- [3] *Državni zavod za statistiku*