

Priprema projekta i provedba međunarodnog javnog natječaja za CUPOVZ

Ivan Višić, Robert Kartelo

Ključne riječi

CUPOVZ,
provedba natječaja,
projekt,
koncesija,
ponuda,
ponuditelj

Key words

CUPOVZ,
implementation of
bidding,
project,
concession,
bid,
bidder

Mots clés

CUPOVZ,
mise en oeuvre
de l'appel d'offres,
projet,
concession,
offre,
soumissionnaire

Schlüsselworte:

CUPOVZ,
Wettbewerbs-
durchführung,
Projekt,
Konzession,
Angebot,
Bewerber

I. Višić, R. Kartelo

Priprema projekta i provedba međunarodnog javnog natječaja za CUPOVZ

Kronološki su prikazane aktivnosti pripreme Projekta infrastrukturnih objekata za potrebe izgradnje CUPOVZ-a i provedbe međunarodnog natječaja prvoga BOT-modela u Hrvatskoj, od razloga odabira koncesije kao najprimjerenijega modela financiranja i izgradnje do konačnog usvajanja najpovoljnije ponude. Međunarodni natječaj počeo je pozivom za pretkvalifikaciju, nakon kojeg je slijedio poziv kvalificiranim ponuditeljima za predaju ponuda i na kraju je izabrana najpovoljnija ponuda.

I. Višić, R. Kartelo

Project preparation and public international bidding for CUPOVZ

Authors present, in chronological order, the activities aimed at preparing the Plan of infrastructure facilities needed for the construction of the CUPOVZ, as well as those for implementation of international bidding which is, for the first time in Croatia, based on BOT model. In this respect, reasons for selecting concession as the most appropriate model for the financing and construction of this project are given, and the final selection of the most favorable bid is presented. The international bidding started with the invitation for prequalification, after which qualified bidders were invited to submit bids and, finally, the process ended with the selection of the most favorable bid.

I. Višić, R. Kartelo

Préparation du projet et mise en oeuvre d'un appel d'offres international pour CUPOVZ

L'article donne une présentation chronologique des activités liées à la préparation du Projet des installations de l'infrastructure pour les besoins de la construction du CUPOVZ et à la mise en oeuvre d'un appel d'offres international pour le première modèle B.O.T. en Croatie, depuis les raisons de choix de la concession en tant que modèle le plus adapté de financement et de construction jusqu'à l'adoption définitive de la meilleure offre. L'appel d'offres international a commencé par un appel de présélection, au terme de laquelle les soumissionnaires sélectionnés ont été invités à déposer leurs offres. Enfin, la meilleure offre a été retenue. leurs offres. Enfin, la meilleure offre a été retenue.

I. Višić, R. Kartelo

Projektvorbereitung und Durchführung des internationalen öffentlichen Wettbewerbs für die CUPOVZ

Chronologisch sind die Tätigkeiten dargestellt für die Vorbereitung des Projekts der Infrastruktureobjekte für die Ausbauerfordernisse der CUPOVZ und der Durchführung des internationalen Wettbewerbs des ersten BOT – Modells in Kroatien, von den Gründen der Auswahl der Konzession als optimalen Finanzierungs- und Ausbaumodells bis zur endgültigen Annahme des günstigsten Angebots. Der internationale Wettbewerb begann mit der Aufforderung zum Befähigungsnachweis, darauf folgte der Aufruf an qualifizierte Bieter die Angebote zu überreichen und zuletzt wurde das günstigste Angebot ausgewählt

Stručni rad

Professional paper

Ouvrage professionnel

Fachbericht

Autori: Mr. sc. **Ivan Višić**, dipl. ing. građ., voditelj Projekta; **Robert Kartelo**, dipl. ing. građ., Hrvatske vode, Zagreb

1 Uvod

O tome zašto se uređaj za pročišćavanje treba i mora izgraditi već je dosta napisano. Cilj je ovog članka da informira stručnu javnost kako je došlo do odluke da započne provedba međunarodnoga javnog natječaja po modelu koncesije te kako je on pripremljen i proveden. Činjenica da stanovništvo plaća naknadu za zaštitu voda više od 30 godina, a da se uređaj za pročišćavanje voda nije niti počeo graditi, nametnula je problem neodgodivosti izgradnje.

O tom rješenju mnogi su dvojili s obzirom na osiromašenje društva te stalnu prijepornost izbora tehnologije.

Činjenica je da svaki stanovnik Zagreba za m^3 pitke vode plaća približno 0,96 kn/ m^3 (0,23 DEM) za zaštitu voda, i da nema nekog utjecaja na program ulaganja tih namjenskih sredstava.

Cilj analiza nije trošenje spomenute naknade, nego ih treba promatrati isključivo kao osnovu i podlogu svakog planiranja izgradnje centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Zagreba.

2 Studije i analize za uređaj

2.1 Financijske mogućnosti

Ako stanovništvo Zagreba zajedno s gospodarstvom plaća godišnje oko $80 \cdot 10^6 m^3$ pitke vode po cijeni 0,23 DEM, onda je ukupan godišnji prihod za zaštitu voda otprilike 18 400 000 DEM.

Kako će s vremenom gotovo sigurno doći do primjerenog povećanja naknade, mnogi će reći, a i kažu, da vlastitim sredstvima možemo izgraditi uređaj. Dvojbe nestaju kada se zna da Hrvatske vode koje ubiru spomenutu naknadu imaju pravo na solidarnost u određenom postotku naknade za zaštitu voda. Taj postotak nije definiran i upravo se radi financiranja centralnog uređaja očekuje utvrđivanje postotnog odnosa naknade za Hrvatske vode i uređaj.

Osim navedene naknade za zaštitu, kao poznatih sredstava za izgradnju uređaja, postoje također kreditna sredstva različitih financijskih institucija i privatnog sektora.

U vrijeme pripreme Projekta prikupljene su osnovne informacije o nekim financijskim kreditnim institucijama. To su:

- Svjetska banka (WB)
- International Development Association (IDA)
- International Finance Corporation (IFC)
- Europska banka za razvoj (EBRD)
- Europska zajednica (EZ)
- Europska banka za investicije (EIB)
- Zajednički financijski nastup Njemačke (FZ)

Slijede podaci o tome što financiraju nabrojene institucije i pod kojim uvjetima

- **Svjetska banka (WB)**
 - Kreditira velike projekte infrastrukture (električne centrale, luke, komunalna vodoopskrba, kanalizacija, promet).
 - Vraćanje zajma unutar 20 godina.
 - Povrat novca od 6. godine projekta, polugodišnje.
 - Kamatni udio veći od 0,5% od vlastitih troškova Svjetske banke (oko. 7%).
- **International Development Association (IDA)**
 - Kreditira samo najsiromašnije zemlje svijeta, sa prihodom *per capita* manjim od 940 \$ p. a.
 - Povrat novca unutar 50 godina.
 - Grace period od 10 godina.
 - Kamatni udio 1,5 – 3 %.
- **International Finance Corporation (IFC)**
 - Daje zajam privatnim poduzećima samo u zemljama u razvoju
- **Europska banka za razvoj (EBRD)**
 - Zadaci za srednju i istočnu Europu.
- **Europska zajednica (EZ)**
 - EZ – program – PHARE.
 - Program za zemlje istočne Europe: Mađarska, Poljska, CSFR, Bugarska, Rumunjska, Albanija.
 - Ciljna područja su poljoprivreda, industrija, energija, obrazovanje, zaštita okoliša, trgovina, uslužne djelatnosti.
 - Manje financiranje investicijskih troškova projekta, veća tehnička pomoć, institucijska podrška.
 - Novčana pomoć je bez povrata novca i kamata.
- **Europska banka za investicije (EIB)**
 - Zadaci unutar EZ, razvojna pomoć unutar EZ.
 - Osim EZ, zajednički rad s 12 zemalja Sredozemlja i 66 zemalja potpisnica Lome – sporazuma.
 - Financiranje projekata poljoprivrede, industrije i privredne infrastrukture.
 - Kofinanciranje.
 - Trajanje zajma kod projekata u industriji: 10-15 godina.
 - Trajanje zajma kod infrastrukturnih projekata: 15-20 godina.
 - Vrijeme nepodmirivanja duga: do puštanja u pogon.

- Udio kamata određen tržištem kapitala uz doprinos pokriću za EIB
- Feasibility studija je uvjet
- Naplata kamata od 1,5% – 2% može biti utvrđena financijskim protokolom.

- **Zajednički financijski nastup Njemačke (FZ)**

- Obavlja posao putem Kreditnog zavoda za obnovu (KfW).
- Projekti pomoći razvoja male do srednje veličine s malom rentabilnošću narodne privrede.
- Projekti seoskog razvoja, opskrbe energijom, infrastrukturna zaštita prirodnih resursa, obrta i male industrije, odgoja i obrazovanja.
- Trajanje zajma od 20 godina na više .
- Naprednije zemlje u razvoju (više od 887 US\$ bruto nacionalni dohodak *per capita*), udio kamata 4,5%.
- Srednja grupa zemalja u razvoju.
Udio kamata 2%, trajanje 30 godina, 10 godina nepodmirivanja duga.
- Od Ujedinjenih naroda posebno označene zemlje (MSAC).
Udio kamata 0,75 %, trajanje 40 godina, 10 godina nepodmirivanja duga.
- Za najslabije razvijene zemlje (LLDC) daje se doprinos financiranju.
- KfW – svjetski fondovi za projekte u pograničnim

područjima Njemačke za očuvanje čistog zraka, čiste vode i zaštitu tla i zemlje.

Navedeni se podaci odnose na 1996. godinu

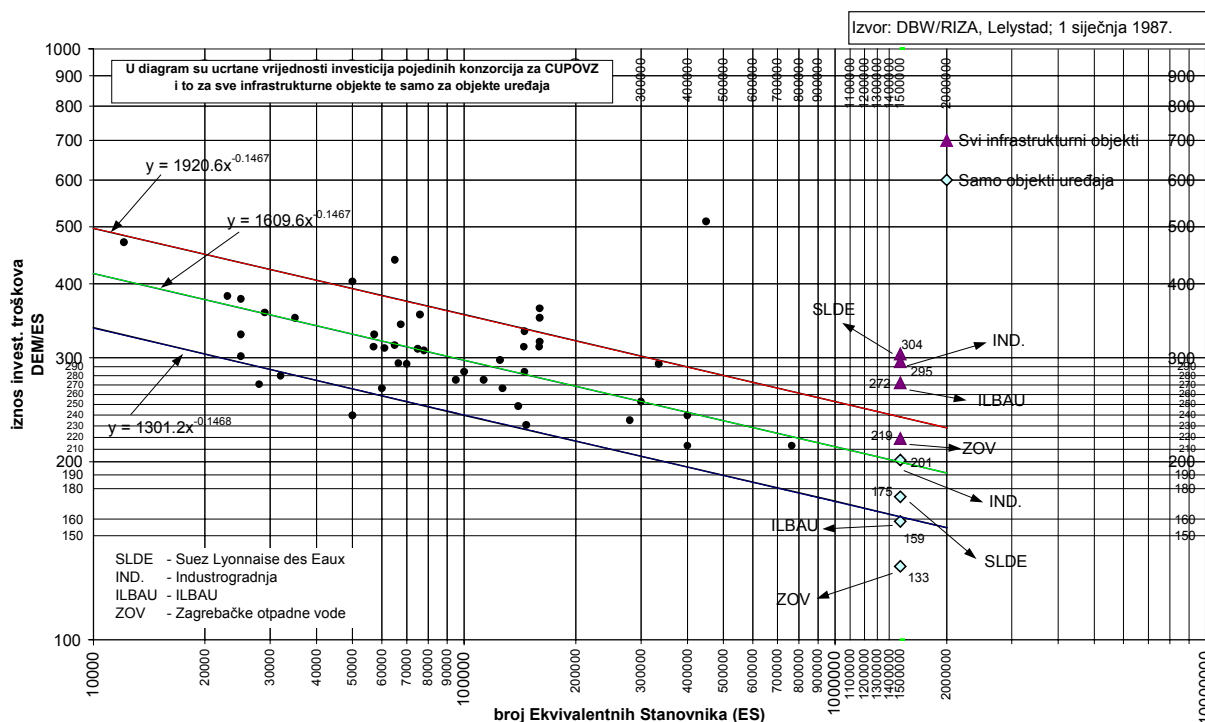
2.2 Financiranje iz privatnog sektora

Poznate i velike tvrtke koje osim tehnologije uvelike proizvode opremu ili su u sustavu vlasništva proizvođača opreme svakodnevno su nudile svoja tehnološka rješenja kao najbolja, a financiranje jednim dijelom iz vlastitih sredstava, a drugim dijelom zajmovima od prije spomenutih financijskih institucija.

Na adresu Grada dolazile su različite ponude iz Francuske, Engleske, Njemačke i Austrije. Ponude su uglavnom bile nedovoljno obrađene i otvarale su dosta mogućih pitanja, uz vjerovanje jedne i druge strane kako će netko od ministara odnosno vlade pogurati takav prijedlog projekta, i sl.

U pripremi i analizi mogućeg načina financiranja misli se kako dio novih tajkuna može uložiti svoj dio kapitala, jer bi to bio najbolji način generiranja novih radnih mjesta, vlastiti bi se kapital obrtao u domaćim okvirima, a profit odnosno zarade ne bi bile izložene neumjerenoj kritici. Na žalost, prije odluke o raspisivanju međunarodnog natječaja za Projekt CUPOVZ prijedlozi kako će tajkuni investirati u zaštitu okoliša pokazali su se neutemeljenim.

Analizom svih problema i mogućih načina financiranja Projekta došlo se do zaključka da je model koncesije najprihvatljiviji.



Slika 1. Pregled cijena izgradnje uređaja po ekvivalent stanovniku u Nizozemskoj (ubačene su cijene za ponuditelja CUPOVZ)

2.3 Analiza prakse europskih zemalja

Već izgrađeni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda u nekim europskim zemljama, ne samo glede tehnologije, nego i načina financiranja i održavanja, a posebno veličine potrebne investicije i iznosa naknada za pročišćavanje, uvelike su pomogli pri analizama i odlukama kako pripremiti zagrebački Projekt.

Modeli privatnoga (koncesijskog) financiranja izgradnje uređaja dobro su poznati i razrađeni, posebno u Engleskoj, Francuskoj i Njemačkoj.

Statističku obradu podataka odnosno cijene izgradnje uređaja po ekvivalent stanovniku (ES) moglo se dobiti samo u Nizozemskoj i Njemačkoj. Ova tvrdnja odnosi se na 1995. i 1996. godinu.

Slika 1. prikazuje podatke iz Nizozemske. Nije na odmet reći kako su Nizozemci glede vlastitog pročišćavanja voda na visokom stupnju razvoja, a organiziranost vodoprivrede daje sve mogućnosti i nameće obveze pročišćavanja, velike kontrole te specifičnog načina odlaganja mulja.

Slika 2. prikazuje cijenu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Njemačkoj po ekvivalent stanovniku (ES). U grafički prikaz unesene su i cijene ponuda koje su ponuditelji dali na temelju međunarodnog natječaja.

U Njemačkoj, poznato je, djeluje posebno udruženje ATV koje prati problematiku u praksi te predlaže nove propise. Propisi glede pročišćavanja otpadnih voda u Njemačkoj

nešto su strožiji nego propisi usvojeni od EZ.

S obzirom na veliki broj gradova, u Njemačkoj su u relativno kratkom roku morali izgraditi veliki broj uređaja, što je rezultiralo znatnim brojem stručnjaka, institucija i tvrtki proizvođača opreme za tehnologiju pročišćavanja otpadnih voda. Usput napominjemo da je prvi uređaj u Münchenu izrađen i pušten u pogon 1926. godine.

3 Koncepcija projekta

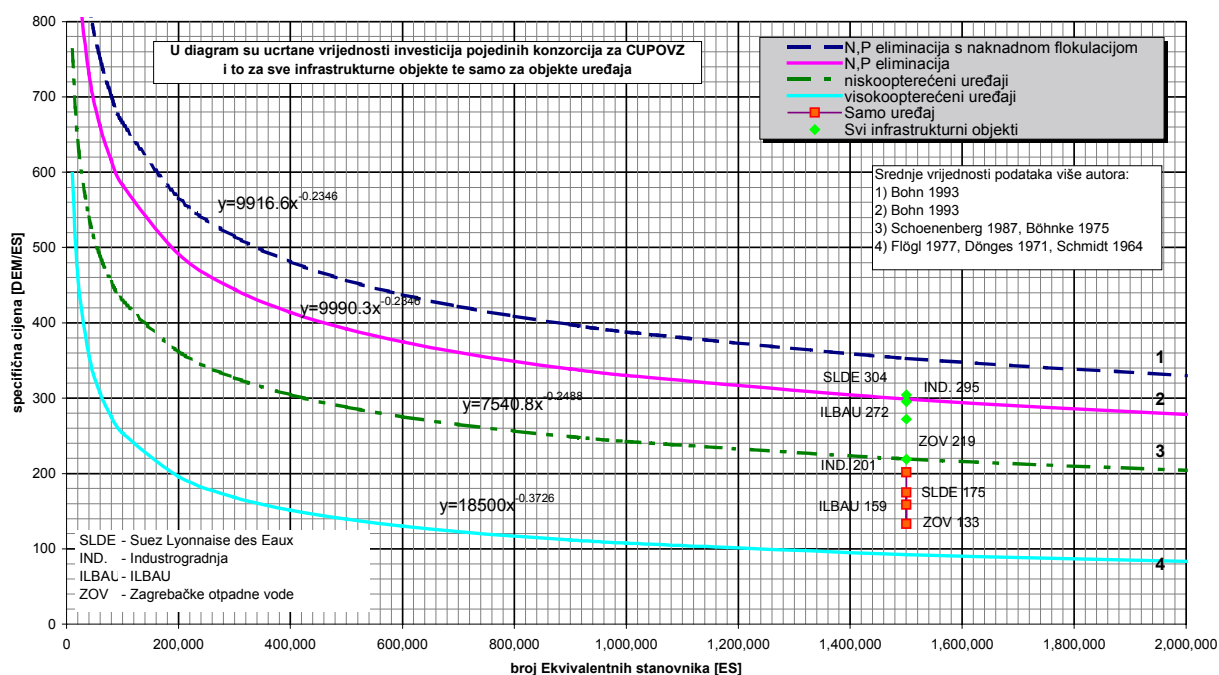
Koncepcija Projekta obuhvaćala je kompleksnost problematike pročišćavanja otpadnih voda, i to s više aspekata, a osnovni su:

- prostorni problemi
- tehnička rješenja
- financiranje.

3.1 Prostorna rješenja

Prostorni plan i GUP grada Zagreba, uključujući i vodoprivrednu osnovu, jednoznačno su usvojili rješenje o izgradnji središnjega uređaja na lijevoj obali rijeke Save.

Analize više mogućih varijanti rješenja, među kojima je razmatrana i mogućnosti izgradnje dvaju uređaja (sa svake strane Save po jedan), pokazale su da je najpovoljnije izgraditi jedan središnji uređaj. Osnovni je razlog što je financijski znatno povoljnije izgraditi jedan veći uređaj nego graditi dva manja na lijevoj i desnoj obali rijeke Save.



Slika 2. Pregled cijena uređaja voda u Njemačkoj po ekvivalent stanovniku (ubačene su cijene ponuditelja za CUPOVZ)

Ta činjenica potiče na daljnje promišljanje i analize kako dovesti otpadne vode Velike Gorice, Samobora, Sesveta i drugih naselja na središnji uređaj. Dijagrami odnosa cijena izgradnje uređaja s brojem ES (podaci iz Nizozemske i Njemačke) najbolje ilustriraju opravdanost izgradnje jednoga većeg središnjeg uređaja.

3.2 Tehnička rješenja

Važno je istaknuti da izbor tehnologije treba vrjednovati isključivo prema mogućnostima domicilnog stanovništva. Svaka je tehnologija prihvatljiva ako daje rezultate pročišćavanja otpadnih voda u zahtjevanim standardima.

Namjera je ostaviti prostor i mogućnost potencijalnim ponuđačima da ponude vlastita tehničko-tehnološka rješenja primjenjiva na zagrebački slučaj, koja bi osigurala optimalnu i primjerenu tehnologiju pročišćavanja otpadnih voda, dok bi se institucijom javnog natječaja dobila i prihvatljiva cijena.

Jedini uvjet u izboru tehničko-tehnološkog rješenja bio je provjereni postupak koji je u praktičnoj primjeni najmanje 6 godina u istim ili prihvatljivo sličnim uvjetima.

Na taj se način osigurava pouzdanost postupka pročišćavanja i sprječava iskorištavanje Zagreba kao pokusnog poligona za nove, nedovoljno provjerene ili eksperimentalne postupke, odnosno postupke primjenjive samo na uređaje znatno manjeg kapaciteta od zagrebačkog.

3.3 Financiranje Projekta

Različite analize, prijedlozi, stručni radovi i studije uglavnom su upućivali na jedinstveni zaključak, da se Projekt može izgraditi modelom koncesije. Ovaj oblik financiranja odnosno realizacije omogućio je Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95- čl. 10).

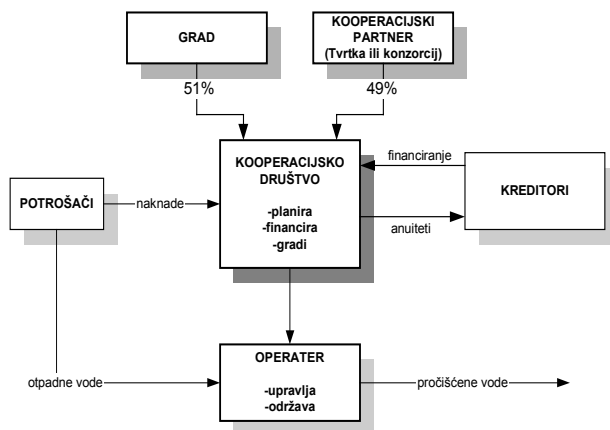
U analizama izrađenih studija došlo se do zaključka kako je potrebno pripremiti Projekt tako da zadovolji četiri uvjeta koji počinju sa "što":

- što više izgraditi
- što manje investirati
- što manja cijena m³ pročišćene vode
- što prije otplatiti dug (investiciju).

Otplata duga planira se od unaprijed plaćenih korisničkih naknada i/ili iz drugih izvora financiranja koje osigura Grad.

Analizirani koncesijski modeli u okvirima postojećih zakona u Hrvatskoj nisu primjenjivani u praksi, pa se iz te činjenice javljalo dosta dvojbi pri odlučivanju o izboru prikladnog modela. U razmatranju je dugo bio kooperacijski model prikazan na slici 3. Sam izbor privatnog

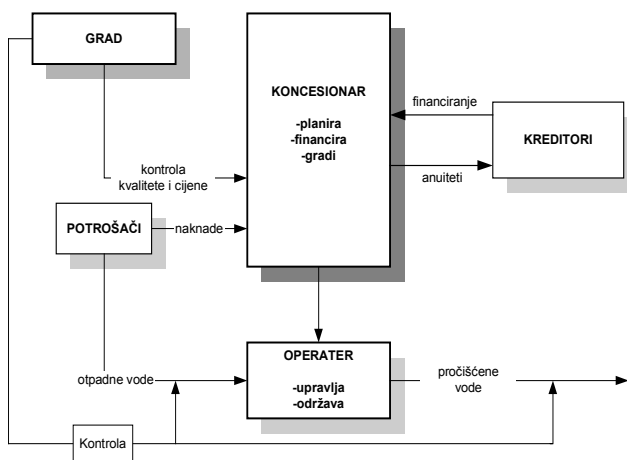
artnera uglavnom bi bio bez natječaja i nosio bi u sebi niz problema glede potreba sklapanja različitih ugovora. Od niza složenih ugovora potrebno je istaknuti ugovor o vlasništvu.



Slika 3. Kooperacijski model

BOT model, kao najjednostavniji oblik koncesije, prikazan na slici 4., usvojen je iz više razloga, a osnovni su sljedeći:

- nedovoljno iskustvo u tehnologiji pročišćavanja
- nedostatak financijskih sredstava
- najsigurniji oblik financiranja, jer proračun ne preuzima nikakve rizike
- mogućnost obučavanja domaćih stručnjaka u projektiranju i upravljanju tehnologije pročišćavanja otpadnih voda
- dulji rok otplate investicije uz malo opterećenje naknade
- stanovništvo već plaća naknadu za zaštitu voda.



Slika 4. Koncesija BOT model

4 Priprema dokumentacije

Na pripremi dokumentacije sudjelovalo je 60-100 stručnjaka i znanstvenika različitih profesija, posebno u pripremi Studije za okoliš te njezinu usvajanju uz provedenu javnu raspravu.

Stručni savjet formiran radi uključivanja svih zainteresiranih institucija u gradu i uključivanja posebnih eksperata konzensusom donosi zaključke o potrebi izgradnje uređaja te o usvojenim osnovnim elementima, kao što su protok Q, broj ES i opterećenja otpadnih voda s usvojenim kriterijima i uvjetima budućeg čišćenja.

Nakon usvojenih i usuglašenih potrebnih parametara pristupilo se izradi ponudbene dokumentacije.

U ponudbenoj dokumentaciji bili su sljedeći elaborati:

- Pretkvalifikacijska dokumentacija
- Poziv za natječaj (PZN)
- Nacrt ugovornih odredaba (NUO)
- Tehničke specifikacije
- Podloge (karte, istraživanja, i dr.).

Poglavarstvu Grada predana je dokumentacija na ocjenu i usvajanje. Poglavarstvo je, između ostalog, dokumentaciju dalo i na pregled EBRD-u. Nakon provedbe tih postupaka nije više bilo prepreke za objavu natječaja.

5 Provedba međunarodnog natječaja

Međunarodna pretkvalifikacija objavljena je 15.2.1998. godine (u Vjesniku i na internet stranicama Hrvatskih voda). U zahtjevanom roku na pretkvalifikaciju se prijavilo 17 konzorcija.

Povjerenstvo koje je imenovala gradonačelnica grada Zagreba prema traženim kriterijima predložilo je 9 konzorcija koji mogu podići ponudbenu dokumentaciju i dati ponudu.

Odabrani su konzorciji za preuzimanje ponudbene dokumentacije sa sljedećim tvrtkama kao voditeljima konzorcija:

Tablica 1. Pregled cijena pojedinih objekata prema obrascu B2

R. br.	Naziv objekta	SLDE	ILBAU	SHW	Industrogradnja
1	Uređaj	959,255,694	824,975,685	645,031,095	1,014,750,000
2	Upravno pogonski objekti	9,775,223	54,882,838	93,648,380	102,960,733
3	Glavni dovodni cjevovod	120,552,643	125,084,326	79,056,727	112,541,439
4	Domovinski most	322,836,295	178,853,374	176,945,849	178,654,715
5	Pokrivanje GOK-a	159,965,533	241,876,287	138,144,256	69,237,223
6	Čulinečka cesta	116,568,732	84,181,114	82,726,137	160,992,718
	UKUPNO	1,688,954,120	1,509,853,624	1,215,552,443	1,639,136,828

1. SHW Hölter Wassertechnik GmbH
2. Suez Lyonnaise des Eaux
3. Bechtel
4. Montmontaža d.d.
5. Bouygues
6. Ilbau GmbH
7. Preussag Noell Wassertechnik GmbH
8. Industrogradnja d.d.
9. Strabag Croatia d.o.o.

Kako je PZN-om propisana uplata 300 000 DEM u gotovini na ime ozbiljnosti ponude, neki su konzorciji odustali te su za jamstvo ponude uplatili:

1. SHW Hölter Wassertechnik GmbH
2. Suez Lyonnaise des Eaux (SLDE)
3. Bouygues
4. Ilbau GmbH
5. Industrogradnja d.d.

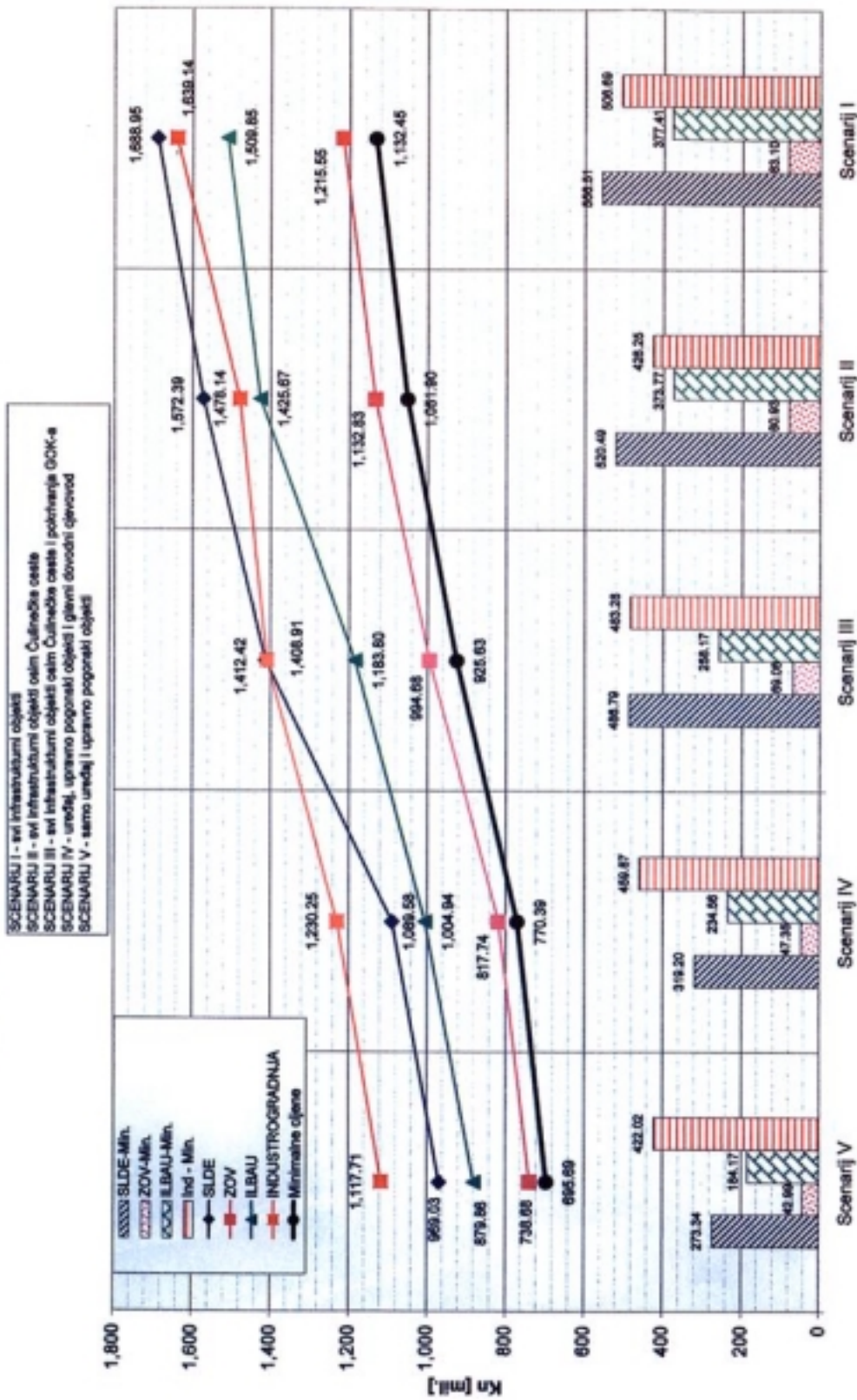
Rok predaje ponuda bio je 20.10.1998. godine. Na molbu Suez Lyonnaise des Eauxa i Bouygues odobren je novi termin predaje ponuda 6.11.1998. godine. Ta dva koncorzija su 21.10.1998. godine, dan nakon prvog planiranog termina predaje ponuda, zahtijevala spajanje u jedan.

Voditelj Projekta, unatoč različitim "pritislima", radi očuvanja korektnosti i profesionalnosti natječaja, ne odobrava spajanje jer bi to bila direktna povreda PZN-a i natječaj bi mogao doći u pitanje.

6 Rezultati natječaja

Natječajem (PZN) traženo je da se tehnologija i tehnička rješenja obrade minimalno na razini idejnog projekta. Ponuditeljima su ponudbenom dokumentacijom dani posebni obrasci koje su trebali i morali korektno popuniti. Primjera radi, obrazac B2 bio je jedini valjani obrazac za usporedbu cijena pojedinih ponuda. u tablici 1. prikazuju se cijene po pojedinom objektu i ukupnu ponudu svakog pojedinog ponuditelja.

Cijene izgradnje infrastrukturnih objekata po scenarijima



Slika 5. Cijene izgradnje infrastrukturnih objekata prema različitim scenarijima

Odnosi ponuda zorno su prikazani na slici 5. Osim cijena iz svake pojedine ponude prikazane su i najmanje cijene izgradnje svih objekata uz moguće odstupanje $\pm 5\%$.

Nakon preuzetih ponuda, a prema odluci Povjerenstva i uz suglasnost Ministarstva financija RH, ponude se daju na evaluaciju VA-projektu iz Stockholma, Švedska.

Domaće projekte analizirao je IGH Zagreb.

Povjerenstvo na temelju posebnih kriterija, koristeći se praksom i uputama WB i EBRD (30% cijena, a 70% ostali kriteriji) donosi zaključak o rangiranju ponuda.

Zaključkom 12. sjednice Povjerenstva od 21.4.1999. godine rangirane su ponude kako slijedi:

1. ZOV	87,80
2. ILBAU	66,78
3. SLDE	63,80
4. Industrogradnja	45,24

Povjerenstvo je 4. svibnja 1999. godine obavijestilo svakog ponuditelja o rezultatima natječaja.

7 Zaključak

U oskudnim gospodarskim uvjetima u Hrvatskoj, s jedne strane, te neodgovorne potrebe izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda s druge, predloženi koncesijski (BOT) model usvojen je kao najprihvatljiviji.

U mnogim europskim zemljama s velikom akumulacijom također egzistiraju koncesijski modeli i svakodnevno se doraduju u praksi radi kvalitetnog i neodložnog rješavanja komunalnog standarda stanovništva.

Provedeni međunarodni natječaj zbog važnosti i veličine Projekta zainteresirao je veliki broj tvrtki.

Neke su, i po cijenu kompromitiranja natječaja, provodile aktivnosti nespojive s općeprihvaćenim međunarodnim normama poslovnog ponašanja.

Prema pisanju dijela domaćeg tiska o Projektu moglo bi se zaključiti kako tehnika i struka nisu bitne, već su samo važni aktualni čelnici u politici kao eksponirani moćnici za donošenje odluka. Međutim, treba izraziti zadovoljstvo da je Projekt, prošavši sve Scile i Haribde, konačno dobio zeleno svjetlo, što će zasigurno u budućnosti biti od neprocjenjive koristi samom gradu Zagrebu.

IZVORI

[1] Poziv za natječaj (PZN); Zagreb, 1998.

[2] Nacrt ugovornih odredbi (NUO); Zagreb, 1998.

[3] Tehničke specifikacije; Zagreb, 1998.

[4] Studija o sagledavanju aktivnosti u području zaštite voda na primjeru uređaja Zagreb, 1997.

