

Vodovod u Zagrebu

Od ideje do ostvarenja 1861.-1878.

“Vodomet na Jelačićevu trgu radi od jučer bez prestanka. Sinoć, do kasno doba noći, stajale su oko njega stotine občinstva, gledajući krasni prizor, kako voda brizga uz plinske svjetiljke; čovjek bi mislio, da su se najprotivnija dva elementa, voda i vatra izmirila. Svietli ban Ivan Mazuranić, praćen od predsj. savjetnika gosp. Makse Mihalića gledao je takodjer poslje 9. ure dugo ovaj prizor.”

“NN”, Zgb, XLIV/1878, 154, 2. (8. srpnja)

U razdoblju ranog historicizma u zagrebačkoj gradogradnji pristupilo se provedbi povezivanja donedavno mnogobrojnih nezavisnih poluurbanih jedinica u organiziranu gradsku cjelinu s jakom središnjom upravom, koja osigurava temeljni standard komunalnih usluga: vodovod, središnje groblje i kanalizaciju. Polazni element provedbe bila je izrada prve generalne regulatorne osnove grada iz 1865. godine. Pisc i osnove planiraju temeljne odrednice za tehničko ostvarenje osnovne urbane strukture te za uvođenje komunalne opreme koja je nužna za stvaranje suvremenog higijensko-zdravstvenog standarda gradskog prostora: “.../obškerbljenje celoga grada dovoljnom dobrom vodom za kuhanje, pitje, za pranje, pak za čišćenje ulic-

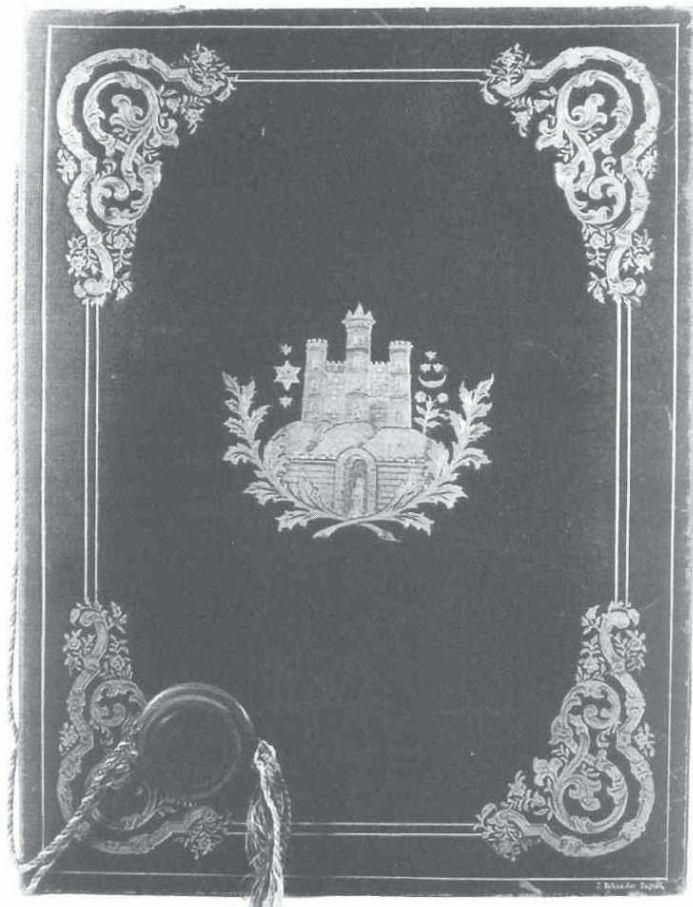
ah i za gašenje vatre; nadalje svim zdravstvenim odnosajem odgovarajući sustav proljevah /kanalah/ i gnojštah; pločanje, makadamovanje ili asfaltovanje ulicah, tergovah i hodnikah; pa konačno uređenje plinene razsviete na onih miestih, gdje dosele nije, ili pak razsvieta kamenim uljem, koja bi se tekar po vieštacih morala prosuditi.”¹ Nakon stvaranja zakonskih preduvjeta počelo se razmišljati o određivanju tehničke koncepcije provođenja komunalnog standarda i o postupnom uvođenju suvremenih elemenata komunalne gradske opreme. U Gradskom je zastupstvu 1861. godine formiran Vodovodni odbor od gradskih zastupnika: Vatroslava Egersdorfera, Mije Krešića, Guida Pongratza, Slavoljuba Suhina, dr. Alekse Vancaša i gradskog mjernika Janka Nikole Grahora. Izvjestitelj je

bio gradski vijećnik Adolf Hudovski.² Osnovni zadatak odbora bio je pronalaženje tehničkih i financijskih mogućnosti za gradnju vodovoda. Odbor je pozvao predstojnika Graditeljskog ravnateljstva Kr. zem. vlade Josipa viteza Boufflera da izradi prijedlog osnove vodovoda. Josip v. Bouffler odlučio se za varijantu gorskog vodovoda, gdje bi se voda crpila iz vrela na obroncima Zagrebačke gore i pomoću cijevi vodila do glavnog spremnika u Jurjevskoj ulici. Razvod vode po gradu vršio bi se lijevanoželjeznim cijevima. Na prijedlog Josipa viteza Boufflera građevnu su osnovu po njegovoj zamisli izradili mjernik Franjo Greutter uz pomoć Kamila Bedekovića, gradskog mjerničkog pristava.³ Josip vitez Bouffler predložio je brz i tajan otkup sve potrebne zemlje u privatnom vlasništvu na kojoj se nalaze gorska vrela predviđena u osnovi kao vodocrpilište.⁴ Osnovni je razlog strah od budućeg povećanja cijena zemljišta, što bi ga mogli izvesti brojni vlasnici mlinova duž potoka kad se objavi namjera o gradnji vodovoda. Rad na građevnoj osnovi, koja se sastojala od 33 nacрта i tehničkog opisa na njemačkom i hrvatskom jeziku, završen je negdje krajem ožujka 1862. godine.⁵ Troškovi gradnje cjelokupne vodovodne mreže procijenjeni su na 153.340 forinti i 56 novčića.⁶ Vodovodni odbor prihvatio je Bouffler-Greuter-Bedekovićevu osnovu 1863. godine. Na prijedlog izvjestitelja Vodovodnog odbora gradskog vijećnika Adolfa Hudovskog stupilo se u prethodne pregovore s poduzetnikom L. A. Riedingerom iz Augsburga. Osnovni je cilj bila dobava kvalitetno izrađene financijske ponude za gradnju vodovoda.⁷ Poduzetnik L. A. Riedinger svojedobno je uveo plin za potrebe gradske rasvjete u Zagrebu. Članovi Graditeljnog odbora, gradski vijećnik Adolf Hudovski i gradski mjernik Rupert Melkus, ponovno su u kolovozu 1863. godine obavili pokusno istraživanje izdašnosti vrela Ribnjak u ljetnim mjesecima, kad je najmanja količina vode.⁸ Početkom rujna 1863. godine posebni odbor Gradskog zastupstva izradio je prijedlog ugovora za pregovore s poduzetništvom L. A. Riedinger.⁹ Istovremeno se zatražilo od Visokog kralj.

namjesničkog vijeća izdavanje građevne dozvole za gradnju vodovoda, te priznavanje prava korištenja javnoga dobra, što bi omogućilo pravno razvlašćivanje potrebnih privatnih zemljišta i korištenje potoka u gospodarske svrhe. Krajem rujna dr. J. F. Tkalac objavljuje u dnevnim novinama vrlo opširan tekst u kojem raspravlja o potrebnom kemijskom sastavu i fizikalnim svojstvima vode u sustavu gradskog vodovoda. Izraženo je osnovno uvjerenje o dovoljnoj količini vode u gorskim vrelima, ali je istaknuta nedvosmislena sumnja u financijsku sposobnost Gradske općine da izgradi vodovodnu mrežu i postigne povoljnu financijsku nagodbu s brojnim mlinarima.¹⁰ Poduzetništvo L. A. Riedinger podnijelo je ponudu prema Bouffleur-Greuter-Bedekovićevoj osnovi, uz određeno pojednostavljenje, pri čemu je izostavljena izgradnja glavnog spremnika i javnih zdenaca. Ukupni trošak gradnje i pedesetogodišnjeg korištenja u ponudi je procijenjen na 537.500 forinti.¹¹ Gradsko zastupstvo otklonilo je ponudu zbog neprihvatljivih financijskih uvjeta. Zamisao o izgradnji gradskog vodovoda mirovala je daljnjih sedam godina. Opskrba grada vodom svela se na održavanje i tehničko osuvremenjivanje postojećih javnih i privatnih gradskih bunara.¹²

"Zato gospodo na stran s kriomcarenjem! Izadjite na vidjelo s vašim djelom, pa ako je dobro, kao što od srca zelimo, tada cemo vas isto tako pohvaliti, kao što smo Vam sada odrješito naše nepovjerenje izrekli." - "Obzor" 19. listopada 1872.

Ideju o osnivanju gradskog vodovoda na sjednicama gradskog zastupstva ponovo pokreće gradonačelnik Dragutin pl. Cekuš sredinom 1870. godine. Gradski zastupnici ovlastili su ga za započinjanje prethodnih razgovora s poduzetnicima dr. Oskarom Pongratzom i Johnom Mooreom, koji su izveli vodovod u Grazu.¹³ Na sjednicama Gradskog zastupstva 1871. godine u raspravama o gradnji vodovoda odustalo se od mogućeg korištenja gorskih vrela u Gračanima zbog očitog pomanjkanja vode.¹⁴ Na zahtjev Gradskog zastupstva gradski mjernik je tijekom srpnja detaljno



Korice povelje izdane u povodu otvaranja vodovoda u Zagrebu dana 7. srpnja 1878. / Covers of the Chart issued on occasion of opening water supply system in Zagreb on 7 July 1878

istražio dnevnu količinu vode u "Kraljičinu zdencu" na obroncima Zagrebačke gore.¹⁵ Nakon obavljenih pregleda gradski mjernik Rupert Melkus početkom kolovoza podnio je izvještaj, u kojem je objavio rezultate detaljnih istraživanja gorskih vrela, koja ne zadovoljavaju za opskrbu grada zbog nedovoljne količine vode.¹⁶ Gradsko se zastupstvo nije željelo previše baviti izvješćem i uputilo ga je na stručnu raspravu s kr. građevnim ravnateljem barunom Leonhardom Zornbergom. Nakon rasprave trebalo je podnijeti pismeni prijedlog alternative umjesto gorskog vodovoda. Na sjednici Gradskoga zastupstva početkom prosinca 1871. godine ponovo se raspravljalo o izvještaju iz kolovoza, ali ovaj put gradski mjernik Rupert Melkus predlaže novu zamisao gradnje vodovoda, prema kojoj bi se "(...) voda parostrojem tjerala u gornji grad iz savske ravnice, koja ima, kao što je poznato posve zdravu

vodu".¹⁷ Gradsko je zastupstvo načelno prihvatilo prijedlog. Osnovna nedoumica bila je da li čitav poduhvat izvesti izdavanjem potpune koncesije građevnom poduzetništvu raspisom javnog natječaja ili se isključivo osloniti na financijske i tehničke sposobnosti Gradske općine.¹⁸ Krajem godine napravljena je stručna anketa u kojoj su sudjelovali: kr. grad. ravnatelj barun Leonhard Zornberg, gradski mjernik Rupert Melkus, bilježnik August Šenoa, gradonačelnik Dragutin Cekuš; gradski zastupnici: Otto Geisler, Ivan Frankl, Stjepan Farkaš, Šandor Hondl i građani: Janko J. Jambrišak, Janko Nikola Grahor. Anketa je trebala raspraviti financijske i tehničke načine provedbe gradnje vodovoda. U potpunosti je prihvaćen prijedlog Ruperta Melkusa uz odluku da se izvođač gradnje traži davanjem koncesije poduzetniku.¹⁹ Prijedlog stručne ankete Gradsko je zastupstvo prihvatilo na sjednici središnjem svibnja 1872. godine, uz napo-

menu da nakon isteka koncesije vodovod dode u vlasništvo grada.²⁰ Gradsko zastupstvo stvorilo je poseban odbor za pregovore s poduzetništvom dr. Pongratz & Moore.²¹ Članovi odbora za pregovore bili su: gradonačelnik Pavao Hatz, Mirko Božurić, Ivan Frankl, Franjo Cerovac, Ivan Makovec, Julije Krcivoj, Đuro Deželić kao izjavitelj, Šandor Hondl i Stjepan Vrabčević.²² Poduzetništvo dr. Pongratz & Moore tražilo je koncesiju na gradski vodovod u trajanju od pedeset godina. Nakon isteka koncesije grad može otkupiti cjelokupni vodovodni sustav po cijeni koja je dvadeset puta veća od prosječnog čistog dobitka posljednjih triju godina.²³ Pošto je Vodovodni odbor predložio svoj nacrt mogućeg ugovora, poduzetništvo dr. Pongratz & Moore sredinom rujna 1872. godine odustalo je od daljnjeg pregovaranja.²⁴ Rasprava o gradnji vodovoda postupno se proširila izvan sjednica Gradskog

zastupstva i postala je predmet dvaju vrlo opširnih novinskih članaka u dnevnim novinama "Obzoru". U prvom tekstu objavljenom početkom kolovoza 1872. godine, "Obzor" se opredjeljuje za gorski vodovod s izvornom vodom, umjesto kako neprecizno kaže, s vodom iz rijeke Save.²⁵ Iz teksta nikako nije jasno da li se radi o namjernoj ili slučajnoj zamjeni teza. Bez pozivanja na dokaze unaprijed se tvrdi kako ima dosta izvorske vode u gorju. Tekst objavljen u listopadu daleko je oštiji.²⁶ Ponovo se osuđuje planirana gradnja vodovoda s riječnom vodom. Temeljno obrazloženje je razlika u kvaliteti. Dok je riječna voda po okusu mlitava a po temperaturi mlaka, dotle je izvorna voda hladna i bistra. Kategorički se traži nepristrano vještačenje poznatih europskih stručnjaka u gradnji vodovoda, te temeljito pripremljene znanstvene i tehničke predradnje. Predlažu raspisivanje javnog natječaja za izbor najboljeg načina gradnje. Posebno naglašavaju značenje vođenja cijeloga postupka u javnosti, omogućavanjem javnog uvida građanstva i raspravom u dnevnim novinama. Tek kad se sve opisane pripremne radnje završe, može se započeti postupak traženja građevnog poduzetnika. Tekst u "Obzoru" zapravo je prilično izravna optužba pregovaranja Gradske općine i poduzetništva dr. Pongratz & Moore. Osnovni je prigovor stručna traljavost u izvedbi pripremnih radova i aljkavost vođenja čitavog procesa. Gradsko se poglavarstvo nije previše obaziralo na pisanje u novinama, te je tijekom listopada 1872. godine raspisalo javni natječaj za izradu osnove i izvedbu vodovoda grada Zagreba.²⁷ U uvjetima raspisa natječaja je izbor mjesta crpljenja vode: ili gorski vodovod iz vrela na obroncima Zagrebačke gore ili nizinski vodovod iz zdenaca s podzemnom vodom iz Savske nizine, ostavljen na volju pojedinim natjecateljima. U općim uvjetima natjecaja Gradska općina je upozorila da ne može jamčiti fiksni godišnji prihod od korištenja vodovoda. Na natječaj, koji je zaključen negdje početkom 1873. godine, došlo je dvadeset ponuda. U užu izbor izabrane su ponude: poduzetništva Antona Gabriellija, graditelja bečkog gorskog vodovoda; Njemačkog Vodovodnog društva iz Franfurta n/M; poduzetništva A. Mogyoródyja iz Budimpešte. Svi natjecatelji zahtijevali su od

gradske općine jamčenje godišnjeg prihoda i isplatu nadoknade prilikom konačnog prelaska vodovoda u vlasništvo grada. Najpovoljnija ponuda na natječaju bila je poduzetništva Antona Gabriellija. Predložen je gorski tip vodovoda, s uzimanjem vode iz potoka Blizneca na obroncima Zagrebačke gore.²⁸ Pregovori su trajali cijelu 1873. godinu, ali su završeni bezuspješno zbog financijskih razloga, budući da su troškovi procijenjeni na golemih 830.000 forinti.²⁹

"Čitajući ovo sve, već smo osobito mi, koji za vodovodi toliko fantaziramo, sanjali, da će nam se izvor Save neposredno ispod Triglava u sried Zagreba prenijeti, pa da ćemo se srkajući vrlo nasladjivati i kriepti naše poremećeno i odapeto živčevlje."

Dr. Čačković - "Obzor" 7. siječnja 1875.

Sredinom travnja 1874. godine Gradsko zastupstvo osnovalo je Vodovodni odbor sa zadatkom obavljanja svih temeljnih tehničkih i ekonomskih predradnji za gradnju. Predsjednik odbora je podnačelnik Đuro Crnadak, a članovi su: Antun Jakić, Josip Siebenschein, Ferdo Šaj, Janko J. Jambrišak, Samuel Weiss, dr. Aleksa Vancaš.³⁰ U svibnju 1874. godine raspravljalo se o ponudi engleskog poduzetništva Charlesa Loewingera & viteza Thomasa Russella Cramptona, graditelja berlinskog vodovoda. Predstavnik tvrtke mjerinik John Lawson u pratnji podnačelnika Đure Crnadka i gradskog mjernika Ruperta Melkusa obišao je izvor Ribnjak kod Gračana i vrela kod Sv. Šimuna iz kojih izvire potok Bliznica. Zaključio je da gorska vrela nisu pogodna zbog velikih godišnjih oscilacija u dnevnoj količini vode. Predložio je ideju uzimanja riječne vode iz Save iznad savskog mosta i procjeđivanje posebnim uređajima prije puštanja u gradsku mrežu.³¹ Financijski uvjet poduzetništva Loewinger & Crampton bilo je jamstvo Gradske općine na godišnji prihod od 35.000 forinti i koncesija na pedeset godina, što ukupno iznosi 1.750.000 forinti. Nakon pedeset godina i isteka koncesije vodovod prelazi u vlasništvo Gradske općine uz odštetu jednaku dvadesetostukom prosječnom prihodu posljednje tri godine, približno oko 700.000 forinti. Gradsko zastupstvo nije donijelo nikakav precizan ili konačan odgovor na ponudu poduzetništva Loewinger & Crampton. Nakon svega u



Naslovna stranica povelje s imenima cara, bana, gradskog načelnika i gradskih zastupnika /
Cover page of the Chart with the names of the Emperor, Ban, Mayor and city representatives

srpnju 1874. godine uslijedila je lavina tekstova o vodovodu u dnevnim novinama.

Početkom srpnja "Obzor" je u nešto skraćenom obliku prenio pismeno izvješće mjernika Johna Lawsona Zagrebačkom zastupstvu.³² Izvješće je prilično objektivno, jer pri usporedbi predložene zamisli uzimanja vode iz rijeke Save sa slučajem Berlina i rijeke Spree, precizno opisuje nezadovoljstvo stanovništva s provedenom zamisli. Krajem srpnja 1874. godine nizom opširnih tekstova javlja se dr. Đuro Deželić u "Narodnim novinama".³³ Poznatom erudicijom i pedantnošću propagandno je istaknuto zdravstveno značenje vodovoda za gradsko stanovništvo. Detaljno je opisan geografski položaj svih mogućih potoka i vrela. Minuciozno su pobrojani svi javni i privatni zdenci. S prilično velikom točnošću iznesena je sva kronologija događanja oko vodovoda. Usprkos priznavanja opravda-

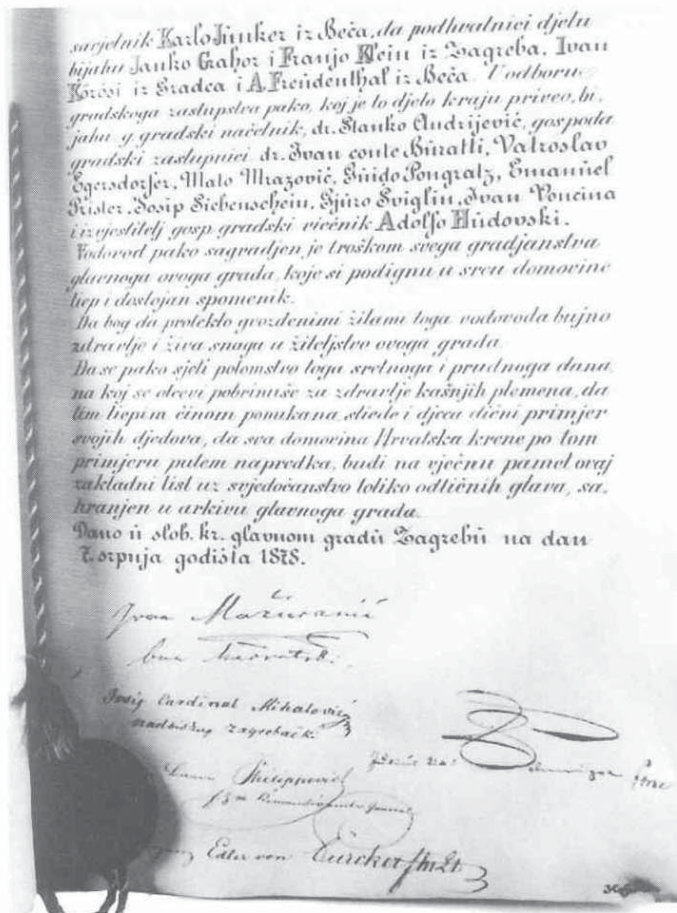
nosti analiza u korist izvedbe vodovoda crpljenjem podzemne vode iz Savske doline, Đuro Deželić ne može nikako preža-

liti mogućnost izvedbe gorskog vodovoda. Nakon razmatranja svih ponuda na prijedlog Vodovodnog odbora Gradske je zastupstvo krajem kolovoza 1874. godine zaključilo:

"...1) Za vodovod gradski ima se voda uzeti iz zdenca u Savskoj dolini, koji bi se smjestio na prikladnoj točki između kolodvora i Ljubljane. 2) Cjevi vodovodne imaju se položiti po svih gradskih ulicah uključivo Potok i Novu ves. Reservoir ima se smjestiti u Cmroku, od ovuda ima jedna cjev vodu u grad voditi po cesti kraj sv. Jurja a druga kroz Tuškanac. 3) Za izvedenje vodovoda ima se potražiti podhvatnik uz garanciju kamatah ili stalnoga paušalnoga prihoda, a odbor vodovodni ovlašćuje se ugovarati na tomu temelju uz to, da nastoji dokučiti što povoljniju ponudu, koja se zastupstvu na odobrenje predložiti ima. ..."34

Nakon glasovanja u Gradskom zastupstvu Vodovodni je odbor pozvao poduzetnike: Antona Gabriellija iz Beča, braću dr. Oskara i Guidu Pongratza iz Zagreba i poduzetništvo Loewinger & Crampton iz Londona da naprave kvalitetne ponude za gradnju vodovoda prema posljednjim zaključcima odbora.³⁵ Sva poduzetništva su se požalila na kratkoću postavljenog vremenskog roka za izradu ponude. Osnovni zahtjev poduzetništva Antona Gabriellija bila je garancija Gradske općine na godišnji dohodak od 6% na uloženu glavnici i koncesija na pedeset godina. No kako veličina uložene glavnice nije bila određena, Vodovodni je odbor otklonio ponudu. Braća Pongratz su predložila izradu cjelovite osnove za gradnju vodovoda samo ako im grad nadoknadi sve troškove njezine izrade u slučaju da izgube posao. Budući da nisu bili jasno određeni nikakvi nov-

čani iznosi, Vodovodni je odbor i ovu ponudu otklonio. Englesko poduzetništvo Loewinger & Crampton u studenom 1874. godine predložilo je ugovor u kojem je tražilo od grada garanciju godišnjeg prihoda od 38.000 forinti i koncesiju na 52 godine. Ukupna svota početne gradnje, održavanja i širenja vodovoda iznosila bi 1.976.000 forinti. Nakon isteka koncesije grad je obavezan otkupiti vodovod za svotu od 600.000 forinti.³⁶ Predloženi ugovor s financijskim zahtjevima Vodovodni je odbor predložio na temeljit pretres Pravnom i Tehničkom odboru Gradskog zastupstva.³⁷ Osnovni prigovor Pravnog odbora bio je nepostojanje precizne građevne osnove i detaljnog troškovnika svih građevinskih i vodotehničkih radova. O raspravi u Gradskom zastupstvu vrlo su detaljno izvještavale dnevne novine.³⁸ Dr. Aleksa Vancas i Ferdo Šaj osporili su tehničku i pravnu pripremljenost predloženog ugovora. Pokušali su cijelu gradnju vratiti na početnu raspravu o gorskom vodovodu. Đuro Crnadak, Adalbert Schauff, Vatroslav Egersdorfer, Nikola Krestić i Matija Mrazović zahtijevali su dopunu predloženog ugovora prema zahtjevu Pravnog odbora prije bilo kakva konačnog glasovanja. Na sjednici Gradskog zastupstva tijekom rasprave gradski zastupnik Emanuel Priester ponudio je da će izvesti vodovod ili jeftinije ili po ponuđenoj cijeni engleskog poduzetništva. Ferdo Šaj, Nikola Krestić i Adalbert Schauff ponudu su ocijenili kao podvalu. Kad bi ju zastupstvo prihvatilo "(...) blamiralo bi se pred celim svijetom, i postalo plienom intrigue, a to bi bilo sramotnije, što ponuditelj sjedi taj ovdje u vieću s nami."³⁹ U raspravu se vrlo lucidnim komentarom uključio i "Obzor".⁴⁰ Posebno je pohvalio Pravni odbor zbog postavljanja preciznih zahtjeva s jasnim ciljem zaštite interesa Gradske općine. Pravni odbor zahtijevao je uzimanje podzemne vode iz dubinskog zdenca, a ne procjeđivanje tekuće riječne vode. Grad daje ze-



Završna stranica s imenima projektanata, izvođača, članova vodovodnog odbora i potpisima prisutnih uglednika / Final page with the names of architects, constructors, members of the water supply system board and signatures of the attending dignitaries

mljište besplatno za potrebe gradnje pratećih zgrada, dok potpuni trošak izvlašćivanja privatnih zemljišta plaća isključivo poduzetništvo. Radovi na gradnji vodovoda započinju najkasnije šest mjeseci od potpisa ugovora i završavaju se za dvije godine. Uvedena je obveza novčane kazne u slučaju prekoračenja zadanih ugovorenih vremenskih rokova. Poduzetništvu je dopušteno ustupanje ugovora o gradnji bilo kojem drugom poduzetništvu ili dioničkom društvu, uz istaknuti uvjet da gradski predstavnik u Upravnom odboru ima pravo veta. "Obzor" u raspravu unosi i jednu izuzetno važnu novost. Predlaže Gradskoj općini da dade iskusnom vodotehničkom stručnjaku izraditi preciznu projektnu osnovu i detaljni troškovnik svih radova prije nego što se upusti u potragu za građevinskim poduzetnikom. Grad kao naručitelj nikad se potpuno ne mo-

že pouzdati u projektnu osnovu koju izrađuje poduzetnik. "Obzor" procjenjuje trošak izrade projektne osnove na 2.000 do 10.000 forinti. Novost je odlučno inzistiranje na nezavisnom projektantu, jer se dosada uvijek u raspravama podrazumijevalo da projektnu osnovu i troškovnik radi poduzetnik. Poduzetnici nisu htjeli započeti rad na osnovi bez potpisanog ugovora, jer to za njih predstavlja financijski gubitak. Za Gradsku općinu sklapanje ugovora o gradnji bez preciznog projekta i detaljnog troškovnika svih radova znači ogroman financijski rizik. Iako je Vodovodni odbor inzistirao na sklapanju ugovora bez izradene osnove i troškovnika, u Gradskom zastupstvu prevladao je oprez na koji su upozoravali Pravni odbor i novinski komentatori. Nakon svega englesko je poduzetništvo odustalo od daljnjeg pregovaranja.

"Pošto u našem gradu žalibože još uvijek imade takovih mračnjaka, koji se vodovodu iz zahrdjelih razloga opiru, to je od prieko nužde, da svi napredni za dobrobit grada zauzeti zastupnici dodju sutra u sjednicu, te osujete spletkarenje i neznanstvu krila podrežu. Ta neima tomu ni 15 godina, što su se ovi isti ljudi svimi silami opirali, da se u Zagrebu uvede plin, a bilo ih je dosta, koji nisu pod živu glavu dopuštali, da se sa Zrinskoga trga ukloni marvinski sajam." - "Obzor" 13. kolovoza 1875.

Tijekom siječnja 1875. godine velikom serijom napisa u "Obzoru" javlja se gradski liječnik dr. Čačković.⁴¹ Tekstovi imaju dvije osnovne odlike. Prva je vrlo detaljna kronologija događaja od 1859. godine sa zanimljivim subjektivnim tumačenjima pojedinih zbivanja. S neskrivenom količinom poruge opisana je gorljivost pristaša gradnje vodovoda koji bi se koristio vodom iz rijeke Save. Druga je odlika određena sumnja u odabir položaja zdenaca s podzemnom vodom za gradnju nizinskog vodovoda i inzistiranje na temeljnim geološkim, fizikalnim i tehničkim analizama, koje bi možda mogle dokazati postojanje dovoljne količine vode u gorskim vrelima. Vrlo su zanimljive analize koncepcija dosadašnjih zamisli o provedbi gradnje vodovodnog sustava. Davanje čitave izgradnje vodovoda, od izrade projektnih osnova, troškovnika, preko izvedbe i nadziranja, u ruke jednom poduzetniku prilično je negativno

ocijenjeno na temelju analize prakse zadnjih godina, koja je u mnogih slučajevima pokazala "... da je ovaj način navlastito kod gradnje željeznica i to onih, koje su više u interesu podhvatničkih društva građane, doista veoma probitačan bio, naravno za one poduzetnike, koji su se pobrinuli samo da zadobiju od države dobro zajamčenu koncesiju, pa ju dobrim dobitkom drugim ustupiše. Nu pokazalo se je (...), da u mnogih eklatantnih slučajevih ova praksa baš ništa nevalja. Osobito da u onih poslovih koji imadu udešeni biti na njeku obću humanitarnu a ne na prividnu novčanu korist, nerodi dobrim i trajnim plodom."⁴² Dr. Čačković predlaže drugačiju zamisao provedbe čitave gradnje. Ponavlja već ranije izrečene prijedloge u "Obzoru" o potrebi pozivanja uglednih evropskih stručnjaka poput: Hobrecha, (graditelj vodovoda u Berlinu i Dresdenu) i Henocha (graditelj vodovoda u Gdanjsku) da obave stručnu procjenu o načinu uzimanja vode te izrade preciznu projektnu osnovu i detaljan troškovnik. Izrađene projektne osnove i troškovnik trebalo bi ispitati posebno strukovno povjerenstvo, koje bi imenovao grad. Priređivanjem izložbe s osnovama za gradnju bio bi omogućen javni uvid građanstvu. Dr. Čačković unosi bitnu novost promatrajući sustav gradskog vodovoda ne samo s humanitarne strane već kao izvor financijske koristi za Gradsku općinu. Osnova je prijedloga da Gradska općina podigne bankovni kredit s rokom otplate od 32 ili 50 godina i sama preuzme vođenje i nadziranje čitave gradnje. Raspisivanjem javnih natječaja potrebno je poduzetnicima povjeriti samo gradnju, a nakon toga grad preuzima daljnje širenje vodovoda i upravljanje njime. Dr. Čačković je usporednom analizom troškova gradnje vodovoda u Gdanjsku približno odredio trošak čitave gradnje u zagrebačkom primjeru na 200.000 do 250.000 forinti.⁴³ Koliko su bile velike stručne nedoumice o mjestu i načinu dobave vode, najbolje svjedoči, što su gradonačelnik Ivan Vončina i pročelnik gospodarskog odbora dr. Aleksa Vancaš iskoristili boravak arhitekta Friedricha von Schmidta u Zagrebu za savjet o izboru vodovodnog sustava.⁴⁴ Arhitekt Friedrich von Schmidt se nedvosmisleno i odlučno izjasnio za varijantu gorskog vodovoda. Osiguranje od mogućih nestašica vode arhitekt Friedrich

von Schmidt riješio je lakonskim bezgraničnim povjerenjem u svemoć suvremenih tehničkih rješenja. Nakon svojedobno iskazanih teških optužbi u Gradskom zastupstvu zastupnik Emanuel Priester, da bi sačuvao društveni ugled, sredinom lipnja 1875. godine izradio je zajedno s Guidom Pongratzom idejnu projektnu osnovu nizinskog vodovoda i poklonio je bez ikakvih uvjeta i financijske naknade Gradskoj općini.⁴⁵ Osnovna ideja bila je crpljenje podzemne vode iz zdenca iskopanoga u nizini između Save i Južnoga kolodvora. Glavni spremnik trebao se nalaziti u Jurjevskoj ulici na visinskoj razlici od +67 metara. Za dizanje vode poslužila bi dva parna stroja i četiri crpke, od kojih je jedna rezervna crpka za slučaj nezgode. Ukupni dnevni kapacitet crpki bio je 51000 hl vode. Vodovodni odbor proslijedio je Priester-Pongratzovu projektnu osnovu gradskom mjerniku Rupertu Melkusu na stručnu procjenu, a on ju je prihvatio uz neznatne izmjene i dopune. Definitivno razrješenje dvojbe da li graditi gorski ili nizinski vodovod ostavljeno je građevnom savjetniku Karlu Junkeru, kojem se Gradsko poglavarstvo obratilo s molbom za stručno mišljenje.⁴⁶ Građevni savjetnik Karl Junker je nakon obilaska zemljišta u srpnju u cijelosti odbacio mogućnost gorskog vodovoda zato što vrela Kraljičin zdenac, Ribnjak i Bliznec nemaju ni dovoljne ni stalne količine vode, dok je stalno procjeđivanje pomoću filtera riječne vode iz Save previše složen i skup postupak.⁴⁷ Zbog ekonomičnosti i dostatne količine podzemne vode predložena je gradnja vodovoda s vodocrpilištima iz Savske nizine. Građevni savjetnik Karl Junker pažljivo je proučio troškovnik što ga je izradio gradski mjernik Rupert Melkus na ukupni iznos od 250.000 forinti i potvrdio je točnost financijskog proračuna. Izvršio je usporedbu troškova na pedeset godina, koji za korištenje gorskog vodovoda iznose približno 600.000 forinti, a za nizinski vodovod iznose približno 450.000 forinti. Na osnovi izvješća građevnog savjetnika Karla Junkera Vodovodni je odbor sredinom kolovoza 1875. godine poslao prijedlog zaključaka u svezi s gradnjom vodovoda na glasanje u Gradsko zastupstvo.⁴⁸ Gradski zastupnik Andrija Jakcin podržao je zamisao izgradnje vodovoda, ali je potpuno protiv gradnje nizinskog vodovoda.

Zahtijevao je nastavljanje daljnjih istraživanja svih varijanata gorskog vodovoda. Zastupnici Nikola Badovinac i Janko Gorenec posumnjali su u opravdanost gradnje kad postoje brojne druge potrebe u gradu. Nakon kratke ali dovoljno djelotvorne rasprave Šandora Hondla, Đure Crnadka, dr. Mirka Račkog otklonjeno je bilo kakvo dalje istraživanje gorskih vrela. Gradonačelnik Ivan Vončina, dr. Lavoslav Šram i Vatroslav Egersdorfer zatražili su prihvatanje i brzi početak radova zbog povoljnih kretanja cijena na tržištu građevnog materijala. Nakon glasanja u Gradskom zastupstvu prihvaćena je stručna ocjena građevnog savjetnika Karla Junkera o Priester-Pongratzovoj projektnoj osnovi i o Melkusovu proračunu ukupnog troška gradnje od 250.000 forinti. Definitivno je odlučeno da će Gradska općina snositi financijski trošak izvedbe i nadzora gradnje. Vodovodni odbor ovlašten je pregovarati o zajmu Gradskoj općini u iznosu od 250.000 forinti uz 6% kamate. Gradsko zastupstvo ovlastilo je vodovodni odbor za vođenje svih poslova oko gradnje vodovoda, a krajem lipnja 1876. godine izabrani su članovi: gradonačelnik Ivan Vončina; gradski vijećnik Adolf Hudovski; gradski mjernik Rupert Melkus; zastupnici dr. Ivan conte Buratti, Vatroslav Egersdorfer, Mavro Hoenigsberg, Matija Mrazović, Guido Pongratz, Emanuel Priester, Josip Siebenschein, Đuro Šviglin, dr. Aleksa Vancas.⁴⁹ Prihvaćen je ukupni troškovnik gradnje vodovoda od 160.000 forinti. Kr. zem. vlada pristala je podijeliti zajam uz 6% kamata u iznosu od 106.000 forinti. Razlika od 54.000 forinti do potrebnog iznosa trebala bi se pokriti iz viška prihoda Gradske općine u 1876. i 1877. godini.

Građevni savjetnik Karl Junker izradio je detaljnu projektnu osnovu i precizni troškovnik za gradnju. Voda se trebala crpiti iz zdenca koji bi bio iskopan u blizini željezničkog kolodvora, na udaljenosti 2400 metara od Save.⁵⁰ Zdenac je bio predviđen u području podgorskih vrela kako bi se izbjegla bilo kakva prisutnost savskih voda. Zamišljena dubina zdenca je 9,6 metara a promjer 5,6 metara. U neposrednoj blizini predviđena je izgradnja strojarnice, kotlovnice i spremišta za ugljen. U strojarnici su zamišljena dva nezavisna parna stroja, svaki s crpkom koja bi trebala dnevno podi-

zati 23.000 hl vode. Strojevi bi tlačili vodu prema glavnom spremniku u Jurjevskoj ulici. Volumen spremnika je 15.600 hl, a visinska razlika između poda strojarnice i spremnika je 64 metra. Spojna cijev između strojarnice i spremnika predviđena je smjerom Vodovodna ulica, Ilica, Mesnička ulica, Demetrova ulica, Jurjevska ulica. Uskladjivanje između količine vode koju bi trebali dnevno crpiti strojevi i postojeće količine vode u rezervoaru trebalo se neprestano obavljati. Tijekom srpnja 1876. godine započeli su radovi na ogleđnoj bušotini i pripremni radovi na iskopu glavnog zdenca u nizini ispod željeznickog kolodvora. U kolovozu su započeli radovi na glavnom spremniku u Jurjevskoj ulici.⁵¹

"A kad je napokon uvidio, da su realni odnošaji jači od njegovih napora za ideali, volio je povratiti sugrađanom častnu zadaću, koju su mu povjerili, nego li podnositi muke Prometea, prikovana na visokoj skali kavkazskoj, prikovana na častnoj stolici zagrebačkog načelnika." - "Obzor" 6. prosinca 1876.

Početkom rujna 1876. godine na sjednici Gradskog zastupstva Vodovodni je odbor predložio povećanje troškovnika radova sa 160.000 forinti na 243.300 forinti.⁵² Razlika od 83.300 forinti opravdavala se povećanjem kapaciteta crpki, parnog pogonskog stroja i volumena glavnog spremnika za slučaj ubrzanog udvostručenja broja stanovnika. Gradsko zastupstvo je prijedlog prihvatilo i činilo se za trenutak da je beskonačno raspravljanje završilo i da je na redu neposredna praktična provedba zamisli nizinskog vodovoda. No pobornici gorskog vodovoda nisu mirovali. Dr. Aleksa Vancaš uručio je pismo namjere francuskog poduzetništva A. P. Dubois. Poduzetništvo predlaže izvedbu gorskog ili nizinskog vodovoda uz pedesetogodišnju koncesiju i traži jamstvo Gradske općine na ukupni prihod od 1.500.000 forinti. Nakon isteka koncesije prepušta vodovodni sustav besplatno u vlasništvo grada. U prvom trenutku opće zbunjenosti rasprava je odgođena za sljedeću sjednicu Gradskog zastupstva u rujnu 1876. godine, koja će biti uvod u vrlo burna jesenska zbivanja. Sjednica je trajala šest dana.⁵³ Vodovodni odbor predložio je da se započeta gradnja vodovoda nastavi ali da se istovremeno stupi

u prethodne pregovore s poduzetništvom A. P. Dubois. Za početak razgovora Odbor je postavio neke preduvjete radi ispitivanja poslovne pouzdanosti francuskog poduzetništva. Prvi uvjet pri izvedbi gorskog vodovoda je sakupljanje sve izvorske vode u središnjem spremniku i umjetno procjeđivanje prije distribucije. Poduzetništvo bi preuzelo u koncesiju samo spremnik i cijevnu mrežu, dok bi crpke, pogonski parni strojevi i zgrada ostali u vlasništvu Gradske općine. Posljednji je uvjet poduzetništvu izrada o vlastitu trošku cjelovita izvedbenog projekta gorskog vodovoda. Iako član vodovodnog odbora, dr. Aleksa Vancaš je na sjednici izišao s potpuno suprotnim prijedlogom. Tražio je započinjanje pregovora bez ikakva uvjetovanja i posvećenu obustavu svih radova. Predložio je da se ponuda francuskog poduzetništva dađe tiskati i objaviti općinstvu. Zastupnik dr. Lavoslav Šram podržao je prijedlog uz određenu dvosmislenu dopunu. Radovi se obustavljaju ali svi dobavljači potrebnog materijala i opreme, te izvođači radova ostaju naredna dva mjeseca u obavezi isporuke po prethodno dogovorenim cijenama. Iako je predsjednik Vodovodnog odbora Ivan Vončina svojim autoritetom gradonačelnika nedvosmisleno zagovarao prijedlog Vodovodnog odbora, prilikom glasovanja Zastupstvo se odlučilo za Vancaš-Šramov prijedlog. Jedan od mogućih razloga takvu ishodu glasovanja je neprisustvovanje odborskih članova: Mavre Hoenigsberga, Matije Mrazovića i Guide Pongratza. Vancaš-Šramov prijedlog svesrdno su podržali zastupnici Nikola Badovinac, Anton Jakić, Andrija Jakcin, Janko Gorenc, koji su se uglavnom opirali gradnji bilo kakva vodovoda. Gradonačelnik Ivan Vončina, iznerviran što je Gradsko zastupstvo odbilo prijedlog odbora kojemu je predsjednik i što ga je odbilo zastupstvo kojemu predsjedava, podnosi trenutačnu i neopozivu ostavku na dužnost gradonačelnika. Nakon njegova napuštanja dvorane sjednica je prekinuta zbog meteža.⁵⁴

Nakon ostavke gradonačelnika Ivana Vončine i potpunog zaustavljanja radova, početkom studenog 1876. godine u Zagreb dolazi mjernik J. J. Revy, predstavnik francuskog poduzetništva A. P. Dubois-a sa zadatkom da ispita gorska vrela i prikupi sve podatke za

izradu izvedbenog projekta vodovoda. O delikatnosti cjelokupnog stanja izazvanog iznudenom ostavkom gradonačelnika Ivana Vončina najbolje govori oprezno ponašanje podnačelnika Đure Crnatka, koji je na dvije sjednice Zastupstva zahtijevao da mu se glasovanjem potvrdi ovlaštenje razgovora i davanja potrebnih podataka francuskom poduzetništvu.⁵⁵ Jedini čovjek koji je u Gradskom poglavarstvu koliko-toliko ljubazno dočekao mjernika J. J. Revya je podnačelnik Đuro Crnadak, zaštićen izglasanom ovlasti gradskog zastupstva.⁵⁶ Izvjestitelj Adolf Hudovski, gradski mjernik Rupert Melkus i članovi Vodovodnog odbora morali su se očito vrlo nevoljko pokoriti rezultatima glasovanja u Gradskom zastupstvu, koji su u potpunosti doveli u pitanje čitav njihov uloženi napor na pripremi gradnje vodovoda. Ali nitko im nije mogao narediti bilo kakvu susretljivost i ljubaznost u poslovnim susretima s predstavnicima francuskog poduzetništva. Atmosferu tih susreta najbolje opisuje dijalog koji se vodio na sjednici Gradskog zastupstva između dr. Alekse Vancaša, koji tvrdi "... da se je tim vještakom još malo išlo na ruku, zna se bo, da su pitali za broj dušah, a da jim se odgovorilo, neka idu s milim bogom; kad su molili za osnove i nivelizaciju, reklo se da toga neima i onda da su jim jedva dali pristup katastralnim mapam".⁵⁷ Vijećnik Adolf Hudovski je u raspravi nehajno odgovorio "... da je on g. Revya, koji mu se nije predstavio, a niti mu je po poglavarstvu predstavljen, odpravio, a to s toga, što nije htio odgovarat za točnost podatakah. Da nivelacije neima, to stoji, a plan Revyu nije mogao dati; buduć da je to stvar skupa, u ostalom da mu je jedan mali plan poklonio."⁵⁸ Zlosretni mjernik J. J. Revy ipak je nekakve službene podatke uspio dobiti i otišao je natrag u Francusku izraditi projektnu osnovu gorskog vodovoda. Sredinom studenog 1876. godine Vodovodni odbor je ponovo započeo složene manevre s ciljem izazivanja prekida razgovora s poduzetništvom A. P. Dubois.⁵⁹ Naime, u pismu namjere poduzetništvo je obećalo položiti svaku jamčevinu koju bi Gradsko zastupstvo zahtijevalo, ali tek onda kada započnu poslovni pregovori. Umjesto položene jamčevine poduzetništvo je u naknadno pripisanom pismu Gradskom zastupstvu zahtijevalo da se prvo pismeno pri-

hvate izrađene projektne osnove, pa bi tek onda položilo jamčevinu. U takvu zahtjevu Vodovodni je odbor vidio svoju priliku i izišao je pred Zastupstvo s oštrim prijedlogom da do 25. studenog A. P. Dubois položi jamčevinu ili se prekidaju pregovori. Zastupstvo je glasovanjem podržalo prijedlog.

Drugi dan u nastavku sjednice Gradskog zastupstva podnačelnik Đuro Crnadak izvješćuje o pristiglom pismu poduzetništva A. P. Dubois, kojim se obavještava o gotovosti projektne osnove i o dolasku ovlaštenih predstavnika početkom prosinca u Zagreb. Tražena je jamčevina, prema izjavi, uplaćena kod banke u Beču. U posebnom zahtjevu poduzetništvo "... moli gradsko zastupstvo, da izabere poseban odbor, koji bi imao dotične planove nepristrano prosuditi".⁶⁰ Zastupnik dr. Aleka Vancaš je odmah žustro podržao zahtjev za sastavljanjem posebnog odbora budući da se postojeći odbor "... sastoji od licah, koja hoće da su uvjerena, da se vodovod nemože iz gorskih vrelah izvesti".⁶¹ Usprkos takvim pritiscima Gradsko zastupstvo je ipak pokazalo veliku mjeru kolektivne opreznosti jer nije stvorilo potpuno novi, već je samo dodanim članovima proširilo postojeći Vodovodni odbor.

Vodovodni odbor dopunjen je Ivanom Mudrovčićem, Nikolom Badovincom, Eugenom Sablićem, Andrijom Jakcinom i Mirkom Božurićem, koji su svi pri svojedobnom glasovanju podržali Vancaš-Šramov prijedlog. Dr. Stanko Andrijević i Samuilo Weiss nisu sudjelovali pri glasovanju, pa se nije moglo pretpostaviti za koju će se stranu opredijeliti. Ukupan broj članova Odbora povećan je na sedamnaest. Pobornika Vancaš-Šramova prijedloga bilo je šest; pristaša Vončina-Mrazovićeve prijedloga bilo je također šest; dva prijašnja člana, Guido Pongratz i Mavro Hoenigsberg, nisu bila na glasovanju, dva nova nisu sudjelovala, a pretpostavlja se da su četiri bila neutralna.⁶² Takovim izborom novih članova osigurana je relativno krhka ali ipak nekakva ravnoteža sukobljenih interesa, koja osigurava nezavisnost i kvalitetu izbora Gradskoj općini, a ne njezino pretvaranje u pasivni servis poduzetništva.

Zagovornici vodovoda iz Savske nizine nisu mirovali. Od 4. do 6. prosinca 1876. godine objavljena su u "Obzoru" tri teksta o zagrebačkom vodovodu sa zna-

čenjem uvodnog polemičkog upozorenja neposredno uoči sjednice Gradskoga zastupstva. U uvodnom tekstu obavještava se čitateljstvo o postojanju prijedloga ugovora što ga je francusko poduzetništvo A. P. Dubois dostavilo Gradskom zastupstvu na uvid. Uvijeno se sumnja u istinitost objavljene vijesti o položenoj kauciji. Izraženo je mišljenje da bi po takvu prijedlogu ugovora grad lako mogao ostati i bez vode i bez novaca.⁶³ Drugi dan objavljen je tekst citavog ugovora.⁽⁶⁴⁾ Neke točke ugovora posebno su naglašene kao izrazito nepovoljne za grad. Za potrebe izgradnje vodovoda grad vlastito zemljište posve besplatno ustupa poduzetništvu i jamči pravo besplatnog izvlašćivanja privatnih zemljišta. U neposrednoj provedbi to je značilo da grad od privatnika odkupljuje zemljište, a zatim ga besplatno daje poduzetniku. Poduzetništvo je zahtijevalo garanciju monopola u trajanju od pedeset godina na bilo kakvu gradnju vodovoda na čitavu prostoru grada. Voda bi se predloženim sustavom u kućama podizala samo do visine od osam metara, što znači opskrbu vodom samo prizemlja i prvoga kata. Posebno su za grad nepovoljne odredbe o širenju vodovodne mreže. Grad ne bi mogao zahtijevati širenje vodovodne mreže sve dok ne bi imao više od 30.000 stanovnika, ukupni godišnji prihod bar od 30.000 forinti i dok se proširenjem ne bi garantiralo godišnje povećanje prihoda od 6%. Famosna klauzula o besplatnom preuzimanju vodovoda nakon isteka koncesije, kako je glasila u pismu namjere, sada je u prijedlogu ugovora dobila dodatak o potpunoj nadoknadi svih troškova proširenja mreže u posljednjih dvadeset i pet godina od početnog ugovorenog opsega. Poduzetništvo može bez ikakve konzultacije i obveza prema Gradskoj općini prenijeti pravo gradnje na drugo poduzetništvo ili dioničko društvo.

Posljednji tekst pažljivo analizira značenje ostavke Ivana Vončina na položaj gradonačelnika.⁶⁵ Dva najvažnija poduhvata Gradske općine pod načelnikom Ivanom Vončinom bila su početak gradnje vodovoda i kanalizacije. Obje su gradnje ostale nedovršene, ali su početni zamah dugovali idealističnom zanosu Ivana Vončine. Nasljednik na mjestu gradonačelnika dr. Stanko Andrijević ocijenjen je kao čovjek velikog znanja i

marljivosti, a u svakodnevnoj politici daleko veći pragmatik i realist nego prethodnik. Na kraju napisa efektno je iskazano upozorenje zastupničkoj većini u Gradskom zastupstvu "...radi koje je Vončina odstupio, i koja je izabrala Andrijevića, mora dokazati gradjanstvu i novomu načelniku, da može imati različite misli o sredstvih, ali da joj je jedan cilj: dobro grada Zagreba i njegova gradjanstva, koje nebira u zastupstvo niko-ga, jer je odlučujući član ovoga ili onoga novčanoga zavoda, već jer mu je na srcu dobro gradjana".⁶⁶

"Za ovih 5 mjeseci, što dangubite s g. Revyjem, što ste postignuli? Ništa nego osvjedočenje, koje je u svakoga seljaka okoline zagrebačke, da je Ribnjak potočna voda, neprikladna u svakom obziru, da se dovede u grad." - Ivan Vončina "Obzor" 5. ožujka 1877.

Na sjednici Gradskog zastupstva od 6. prosinca izviješteno je o izboru dr. Alekse Vancaša za predsjednika Vodovodnog odbora.⁶⁷ Koliko je dr. Stanko Andrijević kao gradonačelnik kompromisno rješenje, najbolje pokazuje činjenica da prvi put predsjednik jednog tako važnog odbora za Gradsku općinu nije gradonačelnik. O potpuno ravnopravno podijeljenom odnosu snaga unutar Odbora govori činjenica da su dr. Aleksa Vancaš i Ivan Vončina dobili jednak broj glasova. Nakon glasanja se Ivan Vončina odrekao kandidature. Dr. Ivan conte Buratti i Andrija Jakčin izabrani su za potpredsjednike, po jedan iz oba suprotstavljena tabora. Poduzetništvo A. P. Duboisa poslala je opunomoćenika Vilaina i mjernika J. J. Revya sa izrađenom osnovom i prijedlogom ugovora, pa je Zastupstvo odu-stalo od zahtjeva za polaganjem kaucije. Očito osnova nije bila dovoljno precizna razrađena kad je mjernik J. J. Revy zatražio dopuštenje za obavljanje dodatnih istraživanja vrela Ribnjaka. Poduzetništvo A. P. Duboisa je po ovlaštenim predstavnicima dostavilo pismeno izvješće u kojem analizira geografski i hidrografske položaj Zagreba i zato predlaže izvedbu gorskog vodovoda. Dr. Alekse Vancaš, upozoren usklađenom i precizno naciljanom medijskim pripremom u dnevnim novinama, predlaže da se javno objave oba izvješća - i mjernika J. J. Revya i građevnog savjetnika Karla Junkera - u dnevnim novinama. Ako se njegov prijedlog ne prihvati, "... ograđuje se proti razdraživanju štam-

pe”.⁶⁸ Iz izvješća mjernika J. J. Revya razabire se osnovna zamisao da bi se hidrotehničkim radnjama kod vrela Ribnjak sakupilo dovoljno vode, koja bi neprekidnim prirodnim dotjecanjem dolazila u prvi spremnik na Jurjevskoj cesti, pa sve do drugog spremnika na Strossmayerovu šetalištu.⁶⁹ Voda bi se dalje razvodila cijevnim sustavom zahvaljujući visinskoj razlici. U izvješću građevnog savjetnika Karla Junkera ponovljeni su njegovi prijašnji stavovi.⁷⁰ Početkom ožujka 1877. godine održana je neobično važna sjednica Gradskog zastupstva.⁷¹ Na prijedlog izmijenjenog ugovora što ga je izradila Gradska općina mjernik J. J. Revy odgovorio je pismom s ultimativnom tvrdnjom da nije moguće ni u najmanjoj sistnici promijeniti prijedlog ugovora poduzetništva A. P. Dubois. Priprijetio je da prijedlog ugovora veže poduzetništvo samo do početka travnja. Ako se ugovor ne prihvati do tada, zaprijetio je sudskom tužbom Gradskoj općini radi troškova prouzročenih radom na ponudi. Nezahvalne zadaće obrane poslovne časti i društvenog ugleda dr. Alekse Vancaša morao se prihvatiti Nikola Badovinac. Započela je intelektualna gimnastika, u kojoj je osnovna zamisao da ultimatum nije ozbiljno mišljen, a mjernik J. J. Revy nije pravi opunomoćenik. Navodno je bio ovlašten samo dogovarati, a ne i sklopiti ugovor. Zato pregovore treba nastaviti izravno s poduzetništvom A. P. Dubois. Zastupnici Ivan Vončina i Matija Mrazović hitro su iskoristili ponuđenu priliku za konačno izravnavanje svih razmimoilaženja sa zastupnicima koja su dovela do ostavke i zaustavljanja gradnje vodovoda. Matija Mrazović je za odrješito odbijanje bilo kakva ultimatum. Ivan Vončina smatra da “... pogrda, bacena na gradsko zastupstvo, bačena je u lice građanstva, pak ako nebi bilo drugoga razloga, ovaj je dovoljan, da prekinete obćenje s ljudmi, od kojih je ovaj ultimatum došao, s ljudmi, koji sveudilj smatraju, da je Hrvatska zemljište, plodno za njihove vrtoglave podhvate”.⁷² Matija Mrazović smatra da ultimatum treba odbiti i prekinuti svako dogovaranje s poduzetništvom Dubois. Podnačelnik Đuro Crnadak posebno ističe ton pisma, po kojem izgleda “... kao da je općina njega /J. J. Revya/ molila, da potraži francezku gospodu, dočim je upravo protivno istina, a dozvoljava si sumnjičiti one,

koji su proti njegovu predlogu, sbog sebičnih privatnih težnjah”.⁷³ Situaciju u odnosu snaga u Vodovodnom odboru i gradskom zastupstvu u potpunosti je preokrenuo prijedlog dr. Lavoslava Šrama koji je odbacio ultimatum i podrzao trenutačni prekid dogovaranja. Prijetnje mjernika J. J. Revya parnicom označio je ispraznim govorenjem, prijedlog Nikole Badovinca kao ponižavanje časti i ugleda ovog zastupstva. Prijedlog su trenutačno podržali Matija Mrazović i Ivan Vončina, jer su s dr. Lavoslavom Šramom dočekali toliko željeni glas prevage kojim je u konačnici poražena struja okupljena oko dr. Alekse Vancaša. Cijela ova halabuka na sjednicama Gradskog zastupstva nije se mogla desiti u nezgodnije vrijeme, budući da su se u ožujku odvijali izbori za trećinu Gradskog zastupstva.

“U obće on nevidja, da bi mogla voda zdravlju škoditi ili koristiti, jer on sam da je pio takovu vodu, u kojoj je bilo, buduć tik kraj zahoda, toliko odlučaka ljudskih odpadaka, da je onda sasvim crvena bila, pa mu ipak nije naškodila. On je proti vodovodu” - Đuro Šviglin “Obzor 12. ožujka 1877.

Situaciju je najbolje opisao “Obzor”, koji je predviđao okretanje javnog mnijenja protiv gradnje vodovoda.⁷⁴ Povišeni su gradski porezi, baš zbog najavljene gradnje vodovoda, vode se beskonačne rasprave o kojima općinstvo čita poimenične detaljne izvještaje u dnevnim novinama, a nema nikakva pozitivnog pomaka. Čak se sumnja da je dosad uloženih 34.000 forinti u početak gradnje prije započinjanja pregovaranja s poduzetništvom A. P. Dubois možda uludo i nepotrebno potrošen novac Gradske općine. Novinski izvještaji iz Gradskog zastupstva kad se raspravlja o vodovodu ispunjeni su neslogom, neodlučnosti i ostavljaju dojam da ni sami zastupnici ne znaju što hoće. Naslućuje se nepovjerenje da pojedini zastupnici iza borbe za opće dobro skrivaju isključivo borbu za osobne interese. U zaključku se predviđa okretanje općinstva na kraju potpuno protiv gradnje vodovoda. Izborne sjednice protekle su u napadima zastupnika Đure Šviglina na nepotrebnost gradnje vodovoda, u čemu su mu zdušno pomagali E.F. Bothe, Ferdo Šaj, Max Štern.⁷⁵ U potrebu gradnje vodovoda uvjeravali su Ivan Vončina, Matija Mrazović, gradski liječnik dr. Švr-

Ijuga, dr. Šime Mazzura, podnačelnik Đuro Crnadak. Na sjednici Gradskog zastupstva u ožujku 1877. godine glasovalo se o prijedlogu Vodovodnog odbora kako osigurati potrebna novčana sredstva za nastavljanje gradnje u vlastitom poduhvatu.⁷⁶ Osnovna zamisao bila je uzimanje bankovnog zajma. No to se nije moglo bez natpolovičnog broja glasova. Pobornici gorskog vodovoda teško su se mirili s porazom svoje zamisli. Dr. Aleksa Vancaš uporno je isticao nepostojanje pouzdanih dokaza o nedostatku vode u gorskih izvora. Janko Gorenec je optuzivao da je Zastupstvo bilo zavedeno kad je glasovalo za povećanje troškova od 160.000 na 248.000 forinti. Anton Jakić je odlučno protiv bilo kakve gradnje dok se sa sigurnošću ne osigura izvor financiranja. Zastupnici Ivan Vončina i Matija Mrazović su se dosta uspješno suprotstavljali. Pri odlučivanju o povećanju ukupnih troškova Gradsko je zastupstvo moglo odbaciti prijedlog jer gradnja još nije ni započela. Na brojnim primjerima drugih evropskih gradova dokazano je da je za Gradsku općinu najpovoljnija gradnja komunalne infrastrukture u vlastitom poduhvatu. Dr. Lavoslav Šram donio je konačnu prevagu u prihvaćanju prijedloga Vodovodnog odbora. Naglasio je da je jedino važno pitanje graditi ili u vlastitom poduhvatu ili koncesijom građevnom poduzetniku, a ne dovoditi u pitanje gradnju iz Savske nizine. Odlučno je podržao gradnju u vlastitom poduhvatu ali uz naglašenu financijsku kontrolu javnosti nad gradnjom. U travnju 1877. godine na sjednici Gradskog zastupstva raspravljalo se da li popuniti postojeći ili izabrati potpuno novi Vodovodni odbor.⁷⁷ Zastupnik Mavro Hoenigsberg predlaže izbor potpuno novog odbora, kako bi se izbjeglo neplodno natezanje ili nepotrebno odugovlačenje. Dr. Aleksa Vancaš priznao je potpuni poraz, budući da je u potpunosti podržao ideju stvaranja novog odbora. Za predsjednika Vodovodnog odbora izabran je dr. Ivan conte Buratti, zamjenik je Josip Siebenschein, izvijestitelj je vijećnik Adolf Hudovski, a članovi odbora su Guido Pongratz, Vatroslav Egersdorfer, Josip Siebenschein, Emanuel Priester, Matija Mrazović, dr. Ivan conte Buratti, Ivan Vončina i Đuro Šviglin.⁷⁸

Oko određivanja djelokruga povelu se žustra ras-

prava. Iskristalizirala su se dva suprotna prijedloga. Zbog bržeg odvijanja tijeka same gradnje Šandor Hondl je zastupao potpunu slobodu djelovanja Odbora unutar zadanog proračuna. Nikola Urica bi pristao na takav prijedlog samo kad bi pojedini odbornici svojim imetkom jamčili da neće prekoračiti procijenjene troškove. Predložio je što veće ograničenje djelokruga Odbora kako bi se spriječilo nepotrebno povećanje troškova gradnje. Podnačelnik Đuro Crnadak je objavio prijedlog koji je na kraju izglasan. Sve poduzetnike za pojedine gradnje treba izabrati javno raspisanim natječajem. Odbor može samostalno odlučivati o odobravanju radova u vrijednosti do 3000 forinti, a za više iznose mora tražiti suglasnost od Gradskog zastupstva. Vodovodni odbor uspio je ishoditi i zajam kod Hrvatske eskomptne banke od 150.000 forinti uz 7% kamata. Zajam je odobren na tri godine i počinje se vraćati tek početkom siječnja 1879. godine.⁷⁹ Preostala potrebna razlika do 250.000 forinti pokrivena je s 15.000 forinti predviđenih za uređenje gradske vijećnice, s 15.000 forinti predviđenih za radove na gradskoj klaonici. Pridodan je još ostvareni višak za 1877. godinu iz gradske blagajne od 16.000 forinti. Preostalih 37.000 forinti namirilo bi se iz predvidivog viška gradske blagajne za 1878. godinu. Pri glasovanju zastupnik Nikola Urica istaknuo je postojanje sukoba interesa kod pojedinih zastupnika koji su ujedno članovi ravnateljstva Hrvatske eskomptne banke. Gradski zastupnici su jednoglasno prešli preko primjedbe Nikole Urice i natpolovičnom većinom, koja je potrebna po statutu, odobrili sklapanje ugovora o zajmu. U srpnju 1877. godine raspravljalo se o raspisanim jeftimbama za izvođenje radova.⁸⁰ Jedan od osnovnih kriterija odlučivanja bila je jeftinoća ponuđene cijene, dok se relativno zanemarilo stručno mišljenje građevnog savjetnika Karla Junkera. Za izvedbu zdenca s kućicom, strojarnice, dimnjaka, temelja parnog stroja i građevna zgrade za činovnike odabrano je građevno poduzetništvo Grahor & Klein uz ponuđenu cijenu od 43.000 forinti. Za polaganje čitave cijevne mreže umjesto Dioničarskog društva za gradnju vodovoda iz Beča s cijenom od oko 124.000 forinti, što ga je preporučio građevni savjetnik Karl Junker, Zastupstvo se odlučilo

za puno jeftinije poduzetništvo A. Freudenthala iz Beča s cijenom od 109.000 forinti.⁸¹ Zbog relativne nepoznatosti tvrtke oslonili su se na preporuku arhitekta Friedricha von Schmidta, a osim toga podigli su iznos za jamčevinu s 5% na 10% od ukupnog iznosa i zatražili garanciju od godinu dana za sve izvedene radove.

Za dostavu parnih strojeva, umjesto od građevnog savjetnika Karla Junkera preporučenog poduzetništva G. Siegla iz Beča, koji je imao skuplju ponudu, izabrana je ponuda poduzetništva J. Koeroesija iz Graza po cijeni od 27.000 forinti. Ta pretjerana štednja i odabiranje isključivo najjeftinije ponude nauštrb ponekad skuplje tehničke kvalitete pokazat će sve svoje odlike nakon početka rada vodovoda u čestim i brojnim kvarovima.

Konačno su radovi započeli u kolovozu i odvijali su se čitav rujan, listopad i studeni 1877. godine.⁸² Glavni projektant i ravnatelj cjelokupne gradnje bio je građevni savjetnik Karl Junker iz Beča s tehničkim suradnicima koji su nadzirali kvalitetu i obračune svih izvršenih radova. Ukupan isplaćeni honorar iznosio je 21.650 forinti, negdje oko 7,5% od ukupne svote. Radovi na uvođenju vodovoda nastavljeni su u veljači, ožujku i travnju 1878. godine.⁸³

“Što se tiče predloga, da se potrošak uzme za ključ, to bi bez dvojbe bilo najpravednije, nu za sad je neizvedivo, pošto tako zvani Wassermesseri nisu pouzdani.” - Matija Mrazović, “Narodne novine” 13. svibnja 1878.

Krajem ožujka 1878. u Gradskom zastupstvu raspravljalo se o ustrojstvu uprave vodovoda, prijedlogu nadarbenika (pravilnika o radu) i cjenika.⁸⁴ Oko teme ustrojstva uprave dogovor je postignut i brzo i jedno-glasno. Vodovodom upravlja Gradsko poglavarstvo preko odabranog gradskog vijećnika, kojemu su suradnici perovoda i gradski mjernik, koji će biti dodijeljeni gradskom građevnom uredu. Financijske knjige vodovoda vodilo bi gradsko računarsvo. Inkasaciju novaca od korisnika gradskog vodovoda obavljaju sluzbenici uprave gradskih dača. Najživlja rasprava je uslijedila oko načina kako provesti naplaćivanje potrošene vode od pojedinih korisnika. Osnovni problem bio je u dinamici naplate i o njoj ovisne nadoknade troškova

izgradnje vodovodnog sustava, te vremenski početak donošenja prihoda Gradskoj općini. Vodovodni odbor je predložio da se korištenje vode iz gradskog vodovoda naplaćuje prema potrošnji. Zastupnik Nikola Badovinac je predložio besplatno korištenje vode, a trošak gradnje vodovoda rasporedio bi se na vlasnike kuća ovisno broju soba. Zastupnik Mavro Hoenigsberg napravio je usporedbu s naknadom koja se plaća za korištenje gradskih cesta, a na sličan način bi se morala plaćati i potrošnja vode. Raspravu je pokušao usmjeriti Josip Siebenschein zahtjevom da se prvo glasanjem odluči o besplatnom korištenju ili naplaćivanju potrošene vode. Ako se Zastupstvo odluči za plaćanje, trebalo bi glasanjem odlučiti između nekoliko načina naplate: po stanovniku neovisno o osobnoj potrošnji; po potrošnji izmjerenoj vodomjerom, po aritmetičkoj progresiji po broju stanova. Nakon rasprave svi su prijedlozi nadarbenika i cjenika ponovo upućeni u Vodovodni odbor na temeljitu raspravu. Od kraja travnja do sredine svibnja 1878. godine zastupstvo je najviše raspravljalo o nadarbeniku i cjeniku za uporabu vode iz gradskog vodovoda.⁸⁵ Vodovodni odbor predložio je takav pravilnik koji ne prisiljava nikoga na uvođenje vodovoda u kuću, već je to stvar dobrovoljne odluke svakog pojedinog kućevlasnika. Uz takav način nije moguće besplatno korištenje vode i prebacivanje cijelog troška gradnje samo na kućevlasnike. Naplaćivanjem potrošene vode samo u industriji i obrtu nije moguće nadoknaditi sav trošak gradnje i budućeg održavanja i širenja vodovoda. Odbor je predložio plaćanje potrošene vode po stanovima, ovisno o broju soba i kuhinji. Tijekom sjednice razvila se veoma žustra rasprava. Zastupnik Nikola Badovinac, koji je bio glavni pobornik besplatne potrošnje vode, napokon je odustao od prijedloga kad je uvidio da je uvođenje dobrovoljno. Mavro Hoenigsberg je zahtijevao da se plaća 2% od najamnine, no nakon dugotrajnog raspravljanja prijedlog je otklonjen jer bi najviše opteretio siromašno stanovništvo. Zastupnici Nikola Krešić i Matija Mrazović predlagali su kao najpravedniji način plaćanje na osnovi potrošene vode, što nije bilo moguće zbog nepouzdanosti i nepreciznosti vodomjernih uređaja. Na kraju sjednice prihvaćen je glasanjem pri-

jedlog cjenika Vodovodnog odbora. Raspravu o dobrovoljnom ili obvezatnom uvođenju vodovoda konačno je dovršila Kr. zemaljska vlada. Kad je pravilnik s cjenikom dostavljen na potvrdu, proglasila je dodatak članu pravilnika kojim je prijašnju raspravu u Gradskom zastupstvu jednostavno učinila besmislenom. U sve novogradnje obvezatno se mora uvesti vodovod, a u postojeće kuće ako se ustanovi nezdrava voda u postojećem bunaru. U svibnju i lipnju 1878. godine neprestano se radilo na širenju vodovodne mreže, čak su raspisani natječaji za izbor voditelja i ložitelja parnog stroja, te dva nadglednika vodovodnih hidranata.⁸⁶

Od kraja lipnja "Narodne novine" počele su neprekidnu kampanju objavljivanja kratkih vijesti kontradiktorna sadržaja: jedanput su objavljivali da vodovod neće biti dovršen na vrijeme, a drugi put da će biti dovršen do početka srpnja.⁸⁷ Medijska taktika neprestanog pritiska urodila je plodom, pa je gradski vodovod svečano otvoren 7. srpnja 1878. godine uz veliku svitu uglednika na svečanosti: ban Ivan Mazuranić s tri odjelna predstojnika; kardinal-nadbiskup Josip Mihalović i biskup Pavlešić; zemaljski zapovjednik general barun Philipović s podmaršalima; gradonačelnik dr. Stanko Andrijević i svi gradski zastupnici.⁸⁸ Svečanost je započela u 9 sati ujutro obilaskom i pregledom vodocrpnog zdenca promjera 5,6 m i dubine 9,6 m; te strojarne s dva parna stroja po 40 KS i dvije crpke učinka 2.300 m³/24h. U cijeli vodovodni sustav položeno je ukupno oko 17.500 metara vodovodnih cijevi promjera 80-235 milimetara. Ukupan trošak gradnje iznosio je oko 291.000 forinti. Povećanje svote posljedica je otežanja radova zbog pregovaranja s poduzetništvom A. P. Duboisa i povećanja opsega izvedenih radova. Građevni savjetnik Karl Junker vodio je i tumačenjima popratio obilazak. U 10 sati otputila se svita uglednika u dugoj povorci kočija prema velikom spremniku na Jurjevskoj ulici. Novinarski su izvijestitelji ulazak u unutrašnji prostor spremnika opisali kao "... da se nalažiš u postojnskoj špilji. Osvietljen je bio kojom stotinom sviećah. Voda, ulazec u reservoir i zlazec iz nje, šumi, na površju vode ipak se mirno odsjeva svjetlost sviećah. Mjerilo pokazuje, da u reservoiru ima 15.000 hektolitarah vode."⁸⁹ Od glavnog spremnika

cjelokupna povorka je u 11 sati i 30 minuta krenula na središnje mjesto proslave na Jelačićevu trgu, "... na kojem su se bile hiljade občinstva sakupile. Po sriedi sjeverne strane bio je nad podignutim zdencem razapet liep šator, iznutra platnom narodnih boja obučen. Nutarnjost, gdje je na stolu bila izprava vodovoda na pergamentu, bila je urešena poprsji NJih. Veličanstvah, te eksotičnimi rastlinami. Desno od šatora postavilo se pjevačko društvo "Kolo", lievo društvo "Sokol" i društvo vatrogasno, pred samim šatorom namjestila se glasba."⁹⁰ Nakon uvodnog pozdravnog govora gradonačelnika dr. Stanka Andrijevića vijećnik Adolf Hudovski pročitao je svečanu izjavu ispisanu na pergamentu s kratkim prikazom povijesti donošenja odluke o gradnji vodovoda. Pošto je isprava bila pročitana, završnu riječ održao je ban Ivan Mazuranić, a nakon nje je gradonačelnik dr. Stanko Andrijević svečano proglasio gradski vodovod otvorenim.⁹¹

Nakon svečanog otvaranja za upravitelja vodovoda imenovan je privremeno gradski mjernički pristav Milan Lenuci, uz obećanje da će, ako bude pokazao primjereno zalaganje, biti definitivno imenovan.⁹² Milan Lenuci obavljao je dužnost ravnatelja gradskog vodovoda i nadgledao izvedbu radova na širenju vodovodne mreže sve do 1896. godine.⁹³

Krajem srpnja izvršeno je pokusno ispitivanje rada parnog stroja. Svojedoban izbor najjeftinijih ponuđača sada je pokazao i drugu stranu medalje.⁹⁵ Prekoračena je zajamčena mjesečna potrošnja ugljena i kotlovi su procurivali.⁹⁵ Kotlovi su konačno ispitani 1879. godine, a primopredaja je izvršena tek nakon mnogih poravaka 1882. godine.⁹⁶ U znak zahvalnosti za kvalitetno obavljene radove Gradsko zastupstvo je 1878. godine zamolilo Unutarnji odjel Kr. zemaljske vlade da kod Kr. austrijskog ministarstva za unutarnje poslove preporukom pomogne postizanje naslova c. kr. građevnog nadsavjetnika Karlu Junkeru. Usprkos zadivljenom i dugotrajnom promatranju i uživanju u ljepoti vodoskoka bana Ivana Mazuranića i odjelnih predstojnika dugo u noć nakon svečanog otvaranja, u odgovoru je prevladao birokratski osjećaj za vlastitu sigurnost i Kr. zem. vlada je kratko odgovorila da to nije u njezinoj nadležnosti. Molba Gradske općine 1880. godine da

se gradski vodovod nazove imenom cara i kralja Franje Josipa I. također je odbijena s obrazloženjem da "... pošto nije običaj, da se tako maleni objekti nazivlju prejasnim imenom vladara".⁹⁷ Gradnja jedinstvenog gradskog vodovodnog sustava označila je definitivno napuštanje ranijeg načina opskrbe vodom pomoću bunara u individualnom vlasništvu građana i početak uvođenja higijenski potpuno standardiziranog načina u opskrbi vodom. U narednom razdoblju visokog historizma zahvaljujući prethodno solidno obavljenim predradnjama, istovremeno se odvijaju planersko-regulatorno djelovanje, održavanje i proširivanje gradske vodovodne mreže.

Summary

Zlatko Jurić: Water supply in Zagreb - from an Idea to the Opening, 1861-1878

Having finished the legislative preparation, the Municipal Council of the city of Zagreb started to consider gradual introduction of the contemporary elements of the municipal equipment. In the Head of the Construction Board of the Royal Government, Esq. Josip Bouffler, was requested by the Municipal Council to make a draft of the plan of a mountain water supply from the well on the Zagrebačka gora. The L.A. Riedinger Enterprise from Augsburg gave an offer grounded on the basis of the Bouffler-Greuter-Bedeković plan, with some simplification. The approximated construction cost was 537.500,00 forintars. The Municipal Council declined the offer as financially unacceptable.

The idea of the construction of the municipal water supply was put aside till 1871 when the Municipal Council accepted the proposal for the water supply construction submitted by the geodetist Rupert Melkus who suggested the water should be provided from the wells in the Sava Lowlands. The construction was to be given through a tender invitation for the concession. The Municipal Council started negotiations with the enterprise Dr. Pongratz & Moore, which ended in failure by the end of September 1872. The tender invitation for the construction of the water su-

pply for the city of Zagreb was publicly announced in October 1872. The Anton Gabrielli Enterprise proposed the mountain type of the water supply and made the best offer. The negotiations were going on during the entire year 1873, but ended in failure since the approximated cost was 830.000 forintars.

In May 1874 the offer of the English firm Loewinger & Crompton was discussed. They suggested the use of the filtered Sava River water, before the Sava River Bridge, and the cost was approximated at 1.750.000 forintars. Having considered all tenders the Water Supply Committee of the Municipal Council decided in favour of the lowland water supply, by the end of August 1874. The Loewinger & Crompton Enterprise offered an agreement, which stated that all costs for the basic construction works, maintenance and construction of the water supply piping amount to 1.976.000,00 forintars. "Obzor" suggested that the basic construction blueprint and the expense draft for all work be requested from an expert waterpower engineer, before any further negotiations with the firm were continued. The Municipal Council was moved to caution, and the English firm refrained from further negotiations.

In June 1875 the city Councillor Emanuel Priester offered general design plan for the lowlands water supply with water wells in the River Sava Lowlands, with the total cost of 250.000,00 forintars. It was decided by vote of the Municipal Council that the municipality would cover the financial cost of the construction and surveillance of the works. The preliminary excavation works started in July and continued in August 1876. At the beginning of September 1876, Dr. Aleksa Vrancaš presented a letter of intentions of the French firm A. P. Dubois at the Municipal Council meeting. It was a proposal for the construction of either mountain, or lowland type of water supply, with the cost approximation of 1.500.000,00 forintars. The Municipal Councillor Dr. Lavoslav Šram, supported the offer with an ambiguous amendment. The vote of the council was in favour of the Vrancaš - Šram proposal, but the Mayor Ivan Vončina resigned his duty of the mayor as protest. His resignation was followed by

the break of all works. At the beginning of November the representative of the French firm A. P. Dubois arrived in Zagreb to make the implement project of the mountain water supply. At the beginning of March 1877 the proposal of the redrafting the contract caused the ultimate response of the French firm due to the unfeasibility of any changes. The situation in the Municipal Council was turned around by the Dr. Šram's proposal to reject the ultimatum and call off the negotiations. In future all enterprises for the construction were to be selected through a public tender invitation. The architect in charge and the manager of entire construction was a Construction Councillor Karl Junker from Vienna with his associates. The offers were discussed in July 1877, and the construction works were started in August 1877. By the end of March next year the Municipal Council decided that the water supply system was to be managed by the Municipal Board. Regulations were proposed, according to which connection to the water supply system was a free decision of individual house owners. The city water supply system was formally opened on July 7th 1878, in the presence of numerous people of high standing. Milan Lenuci, a municipal geodetic clerk was appointed as the manager of the water supply. The construction of the integral city water supply terminated the earlier way of supplying water by means of wells in individual citizen ownership and the beginning of a hygienically standardised way in the supply of water in Zagreb.

Bilješke

Posebno bih se želio zahvaliti gospođi Dubravki Čengić na preciznim savjetima i uputama u istraživanju arhivske i bibliografske građe o zagrebačkom vodovodu u Državnom arhivu u Zagrebu i Nacionalnoj i sveučilišnoj biblioteci u Zagrebu

1 DAZ, GPZ, GVO/GO, sv. 50, br. 1423 iz 1866. god. - "Obrazloženje potrebe i načina kako, da se uredi slobodni i kralj, glavni grad Zagreb; i kako da se ovo uređenje uz postupno razprostranjivanje grada sredstvom statuta olakhoti i osiegura" - 01.01.1865. g.

2 Mihajlo Ursiny; "Vodovod sl. i kr. glav. grada Zagreba"; "VDIA", Zagreb, XIX/1898, 3, 31 - 41.

3 Dopis sl. poglavarstvu kr. i sl. glavnoga grada od 19.09.1861. g. br. 2736

(u potpisu Bouffleur); DAZ, GPZ, Predsjedništvo, Opci spisi, 11159/1875

4 Isto kao (3).

5 Dopis Presvetlom gospodinu Miroslavu Grofu Kulmeru, članu stališah zemaljskih, c.k. pukovniku u vojsci, občinskom zastupniku 24.03.1862. g. br. 901 (u potpisu Bouffleur); DAZ, GPZ, Predsjedništvo, Opci spisi, 11159/1875.

6 Dragan Kreković, "Vodovod obćine grada Zagreba 1878-1938", Zagreb, 1938., str. 10.

7 a) Isto kao (2) str. 32-41; b) SGZ 09.03.1863.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 3; c) "NN", Zgb, XXIX/1863, 63, 2 (18. ožujka).

8 a) SGZ 03.08.1863.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 4; b) "Zagrebački vodovod", "Naše gore list", Zgb, II/1862, 13, 99-100; c) "NN", Zgb, XXIX/1864, 194, 2 (27. kolovoza).

9 SGZ 05.09.1863.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 3.

10 Dr. J. F. Tkalac; a) "NN", Zgb, XXIX/1863, 218, 1-2 (25. rujna); b) "NN", Zgb, XXIX/1863, 219, 1 (26. rujna).

11 Isto kao (6) str. 10. - Prema prijedlogu općina je trebala plaćati godišnje 750 forinti za amortizaciju i jamčiti mu godišnje 10.000 forinti čistog prihoda kroz vremenski period od 50 godina.

12 a) SGZ 12.11.1864.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 3; b) "NN", Zgb, XXX/1864, 279, 3 (6. prosinca).

13 a) SGZ 15.06.1870.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 4; b) "NN", Zgb, XXXVI/1870, 136, 2-3 (17. lipnja - petak).

14 a) SGZ 12-13.05.1871.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) "NN", Zgb, XXXVII/1871, 111, 3 (15. svibnja).

15 a) SGZ 24.07.1871.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) "NN", Zgb, XXXVII/1871, 168, 2-3 (25. srpnja).

16 SGO 08.08.1871.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, Opci spisi, 4285/1871.

17 a) SGZ 30.11.-06.12.1871.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) "NN", Zgb, XXXVII/1871, 276, 3 (1. prosinca).

18 Isto kao (2) str. 32-41.

19 Isto kao (2) str. 32-41.

20 SGZ 16.05.1872.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5.

21 U zapisnicima i novinskim izvještajima: a) Pongratz je pisan kao Pongratz, Pongrac; b) John Moore je pisan kao Ivan Moore, Ivan Mare.

22 a) SGZ 05.06.1872.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) "NN", Zgb, XXXVIII/1872, 129, 3 (7. lipnja); c) SGZ 27.07.1872.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5.

23 Isto kao (6) str. 11.

24 SGZ 12.09.1872.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 5.

25 "O", Zgb, II/1872, 180, 1-2, (8. kolovoza).

26 "O", Zgb, II/1872, 240, 1 (19. listopada).

27 Isto kao (6) str. 11.

28 Isto kao (2) str. 32-36.

29 a) SGZ od 30.01. 1873.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) SGZ od 26.09. 1873.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; c) "NN", Zgb, XXXIX/1873, 222, 3 (27. rujna).

30 a) SGZ 15.04.1874. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) SGZ 02.05. 1874. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5.

31 SGZ 16.05.1874. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5.

32 a) "O", Zgb, IV/1874, 147, 1 (1. srpnja); b) "O", Zgb, IV/1874, 150, 3 (4. srpnja); predlaže se kopanje bunara na rubu Strossmayerova šetališta; c) "O", Zgb, IV/1874, 159, 1 (15. srpnja); traži da se u Donjem gradu bunari ne kopaju u blizini zahoda iz higijenskih razloga; d) "O", IV/1874, 162, 3 (18. srpnja); prijedlog kako se za kratko vrijeme obogatiti na trgovini vodom za vrijeme ljetne suše.

33 a) "NN", Zgb, XL/1874, 168, 3 (25. srpnja); b) "NN", Zgb, XL/1874, 169, 2 (27. srpnja); c) "NN", Zgb, XL/1874, 170, 3 (28. srpnja); d) "NN", Zgb, XL/1874, 171, 3 (29. srpnja); e) "NN", Zgb, XL/1874, 172, 3 (30. srpnja).

34 SGZ 31.08.1874. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5.

35 a) SGZ 16.11.1874.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; b) SGZ 25.11. 1874.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 5; c) "O", Zgb, IV/1874, 271, 3 (26. studenoga).

36 a) "O", Zgb, IV/1874, 272, 1-2 (27. studenoga); b) "O", Zgb, IV/1874, 273, 1-2 (28. studenoga); c) "O", Zgb, IV/1874, 274, 2 (30. studenoga).

37 Isto kao (35) b).

38 Isto kao (35) a).

39 Isto kao (35) a).

40 Isto kao (36) a).

41 a) "O", Zgb, V/1875, 2, 1 (4. siječnja); b) "O", Zgb, V/1875, 3, 1-2 (5. siječnja); c) "O", Zgb, V/1875, 4, 1-2 (7. siječnja); d) "O", Zgb, V/1875, 5, 1-2 (8. siječnja); e) "O", Zgb, V/1875, 7, 1-2 (11. siječnja); f) "O", Zgb, V/1875, 8, 1-2 (12. siječnja).

42 Isto kao (41) d).

43 "O", Zgb, V/1875, 14, 1-2 (19. siječnja).

44 "O", Zgb, V/1875, 23, 3 (29. siječnja).

45 a) Isto kao (2) str. 32-36; b) "NN"; Zgb, XLI/1875, 140, 3 (22. lipnja).

46 Isto kao (2) str. 32-36.

47 a) SGPO 17.02.1875; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, Opći spisi, 4029/1875; b) "O", Zgb, V/1875, 167, 1-2 (24. srpnja); c) "O", Zgb, V/1875, 168, 1 (26. srpnja).

48 a) "O", Zgb, V/1875, 184, 3 (13. kolovoza); b) "NN"; XLI/1875, 186, 2-3 (16. kolovoza); c) "O", Zgb, V/1875, 186, 2 (16. kolovoza).

49 a) SGZ 23.06.1876.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 143, 3 (24. lipnja); c) "NN", Zgb, XLII/1876, 145, 2 (27. lipnja).

50 a) "NN", Zgb, XLII/1876, 155, 3 (10. srpnja); b) "NN", Zgb, XLII/1876, 171, 3 (28. srpnja); c) "NN", Zgb, XLII/1876, 189, 3 (19. kolovoza).

51 "NN", Zgb, XLII/1876, 209, 3 (13. rujna).

52 a) SGZ od 05.09.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 204, 3 (6. rujna).

53 a) SGZ od 15.-21.09.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 212, 3-4 (16. rujna); c) "NN", Zgb, XLII/1876, 215, 3 (20. rujna); d) "NN", Zgb, XLII/1876, 216, 3 (21. rujna).

54 Isto kao (53) c).

55 a) SGZ 14.10.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 237, 3 (16. listopada).

56 a) SGZ 02.11.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 252, 2-3 (3. studenoga).

57 Isto kao (56) b).

58 Isto kao (56) b).

59 a) SGZ 15.-17.11.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 263, 2 (16. studenoga); c) "NN", Zgb, XLII/1876, 265, 2 (18. studenoga).

60 Isto kao (59) c).

61 Isto kao (59) c).

62 a) SGZ 21.11.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 268, 2 (22. studenoga).

63 "O", Zgb, VI/1876, 278, 4 (4. prosinca).

64 "O", Zgb, VI/1876, 279, 3 (5. prosinca).

65 "O", Zgb, VI/1876, 280, 1 (6. prosinca).

66 Isto kao (65).

67 a) SGZ 06.12.1876. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLII/1876, 281, 2-3 (7. prosinca); c) "O", Zgb, VI/1876, 281, 3 (7. prosinca).

68 Isto kao (67) b).

69 "NN", Zgb, XLII/1876, 288, 3 (16. prosinca) / "O", Zgb, VI/1876., 284, 3 (12. prosinca).

70 a) "NN", Zgb, XLII/1876, 292, 3 (21. prosinca) / "O", Zgb, VI/1876, 290, 2-3 (19. prosinca); b) "NN", Zgb, XLII/1876, 293, 3 (22. prosinca) / "O", Zgb, VI/1876, 290, 2-3 (19. prosinca); c) SGZ 15.01.1877. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6.

71 a) SGZ 03.03.1877. g.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "O", Zgb, VII/1877, 52, 3-4 (5. ožujka); c) "NN", Zgb, XLIII/1877, 52, 3 (5. ožujka); d) "O", Zgb, VII/1877, 53, 1 (6. ožujka).

72 Isto kao (71) b).

73 Isto kao (71) c).

74 Isto kao (71) d).

75 a) "O", Zgb, VII/1877, 58, 1-3 (12. ožujka); b) "NN", Zgb, XLIII/1877, 58, 3-4 (12. ožujka); c) "NN", Zgb, XLIII/1877, 62, 3 (16. ožujka) / "O", Zgb, VII/1877, 59, 2, (13. ožujka); d) "O", Zgb, VII/1877, 59, 1-2, (13. ožujka).

76 a) SGZ 12.03.1877.; DAZ , GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb,

XLIII/1877, 59, 2-3 (13. ožujka); c) "O", Zgb, VII/1877, 63, 1 (17. ožujka); d) SGZ 28.03.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6.

77 a) SGZ 07.04.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "O", Zgb, VII/1877, 81, 2 (9. travnja) / "NN", Zgb, XLIII/1877, 81, 2-3 (9. travnja); c) SGZ 17.04.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; d) "O", Zgb, VII/1877, 89, 3 (18. travnja) / "NN", Zgb, XLIII/1877, 89, 3 (18. travnja).

78 a) SGZ 12.06.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLIII/1877, 134, 2 (13. lipnja).

79 Isto kao (78) a).

80 a) "NN", Zgb, XLIII/1877, 159, 2 (13. srpnja); b) SGZ 16.07.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; c) "NN", Zgb, XLIII/1877, 162, 3 (17. srpnja); d) "O", Zgb, VII/1877, 74, 3, (30. ožujka).

81 a) SGZ 27.09.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLIII/1877, 222, 2-3 (28. rujna).

82 a) "NN", Zgb, XLIII/1877, 233, 3 (11. listopada); b) "NN", Zgb, XLIII/1877, 239, 3 (18. listopada); c) SGZ 10.11.1877.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6.

83 a) SGZ 05.02.1878.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) SGZ 13.03.1878.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; c) "NN", Zgb, XLIV/1878, 61, 3 (14. ožujak); d) "NN", Zgb, XLIV/1878, 74, 2 (30. ožujka); e) SGZ 15.04.1878.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; f) SGZ 15.04.1878.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; g) Dopis gradskog načelnika dr. Stanka Andrijevića Kr. zem. vladi od 16.10.1878. br. 56/Pr; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, Opći spisi, 56/Pr/1878; h) Dopis predstojnika Odjela za unutarnje poslove Kr. zem. vlade gradskom načelniku Matiji Mrazoviću od 14.02.1879. br. 21551 ex 1878.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, Opći spisi, 10/1879.

84 a) SGZ 26.03.1878.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLIV/1878, 71, 2-3 (27. ožujka).

85 a) SGZ 29.04.1878. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLIV/1878, 99, 2-3 (30. travnja); c) "NN", Zgb, XLIV/1878, 100, 3 (1. svibnja); d) "NN", Zgb, XLIV/1878, 101, 4 (2. svibnja); e) SGZ 11.05.1878. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; f) "NN", Zgb, XLIV/1878, 110, 3 (13. svibnja).

86 a) SGZ 15.05.1878. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLIV/1878, 129, 3 (5. lipnja); c) "NN", Zgb, XLIV/1878, 133, 3 (11. lipnja); d) "NN", Zgb, XLIV/1878, 138, 3 (17. lipnja).

87 a) "NN", Zgb, XLIV/1878, 142, 3 (22. lipnja); b) "NN", Zgb, XLIV/1878, 145, 3 (26. lipnja); c) "NN", Zgb, XLIV/1878, 147, 3 (28. lipnja); d) "NN", Zgb, XLIV/1878, 148, 3 (1. srpnja); e) "NN", Zgb, XLIV/1878, 151, 2 (4. srpnja); f) "NN", Zgb, XLIV/1878, 153, 2 (6. srpnja).

88 a) "NN", Zgb, XLIV/1878, 154, 2 (8. srpnja); b) SGZ 22.07.1878. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6.

89 Isto kao (88).

90 Isto kao (88).

91 Isto kao (88).

92 a) SGZ 15.07.1878. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 6; b) "NN", Zgb, XLIV/1878, 161, 3 (16. srpnja).

93 Milan Lenuci je objavio niz stručnih tekstova o gradskom vodovodu: a) "Izvešće ekspedijeri k vodovodu grada Zagreba", "Izvešće kluba inženjera i arhitekta", Zagreb, tiskom Karla Albrechta, 1879. g.; b) "O novoj zapornoj spravi vodovoda grada Zagreba", "VDIA", Zagreb, I/1880, 1, 14.; c) "Potrošak vode zagrebackog vodovoda u godini 1879.", "VDIA", Zagreb, I/1880, 1, 14-15; d) "Kako napreduje u Zagrebu uvadjanje vodovoda u kuće", "VDIA", Zagreb, II/1881, 1, 13-14; e) "Cievi od lievana željeza zagrebačkog vodovoda", "VDIA", Zagreb, IV/1883, 2, 5-6.

94 "NN", Zgb, XLIV/1878, 169, 3 (25. srpnja).

95 Isto kao (6) str. 11.

96 SGZ 19.02.1880. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 7.

97 SGZ 23.09.1880. g.; DAZ, GPZ, Predsjedništvo, kutija 7.

Popis kratica

VDIA - Vjesti društva inženjera i arhitekta

NN - Narodne novine

O - Obzor

SGZ - Sjednica Gradskog zastupstva

SGO - Sjednica Gospodarskog odbora

SGPO - Sjednica Gospodarsko-proračunskog odbora

DAZ - Državni arhiv u Zagrebu

GPZ - Gradsko poglavarstvo Zagreb

GVO - Građevno-vatrogasni odbor