

Izgradnja prvog crikveničkog vodovoda u početnom razdoblju turističke urbanizacije Crikvenice

Duško Katnić dipl.oec.
Ljube Stipanića 1
51260 Crikvenica
095 913 25 67
dusko.katnic@gmail.com

UDK 628.14(497.561Crikvenica)
pregledni članak - review

Sažetak

Autor donosi pregled jednog dijela arhivske građe i literature o prvom crikveničkom vodovodu, uz paralelni prikaz povijesti turističke urbanizacije Crikvenice na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće. U članku je predstavljena dosad neobjavljena arhivska građa o izgradnji prvog crikveničkog vodovoda, pronađena u Državnom arhivu u Rijeci. Građa je predstavljena po godinama, onako kako je arhivistički sređena i strukturirana u arhivskom fondu. Stvaratelji najvećeg dijela građe su Hrvatska zemaljska vlada u Zagrebu, Kotarski tehnički ured Sušak i Županija Modruško-riječka i grada Bakra. U tekstu su citirani podaci o ispitivanju lokalnih izvora u Vinodolu, izgradnji kaptažnih bunara, crpkama za vodu, kolaudaciji vodovoda, stalnom porastu potrošnje i nedovoljnom kapacitetu vodovoda, te o dodatnom kaptiranju. Sve to ukazuje na nisku funkcionalnost toga prvog vodovodnog sustava u Crikvenici. Nije se moglo utvrditi točno mjesto prvih crpilišta u Triblju ni lokacija velikog i malog rezervoara. Nije u potpunosti utvrđena trasa prvog vodovoda.

Ključne riječi: Crikvenica, prvi gradski vodovod, Hotel Nadvojvode Josipa, Kotarski tehnički ured Sušak, inženjer Vjekoslav Horaček, izvor Kučina, kaptažni bunari, potok Dubračina

Uvod

Nakon uspostave Austro-Ugarske države¹, uglednici iz Monarhije i ostalih dijelova Europe dolaze na oporavak, kupanje i odmor u Crikvenicu. Tada se u Crikvenici počela okupljati europska aristokracija i društvena elita koja povratkom u svoje krajeve promiče mogućnosti i prednosti Crikvenice širom Europe. Godine 1887. osnovano je dioničko društvo *Crikvenica* za izgradnju prvog morskog kupališta i klimatskog lječilišta. Razvoj mjesta i njegov napredak koji je posebno potencirao turizam nije mogao ovisiti o dotadašnjoj opskrbi vodom.

1857	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2001	2011
2.007	2.238	2.364	2.635	3.248	3.553	3.997	3.836	3.380	3.469	3.684	5.352	6.348	6.907	7.121	6.860

Broj stanovnika mjesta Crikvenice od 19. do 21. stoljeća

Podaci za razdoblje od 1857. do 1948. sadrže i pokazatelje za bivše naselje Dvorska. U 2001. područje uključuje naselja Benići, Dolac Crikvenički, Draga Crikvenička, Kotor, Ladvić, Sopaljska, Šupera i Zoričići koja su se prestala voditi kao samostalna. Za ta bivša naselja sadrži podatke od 1857. do 1991. Izvor: Wikipedija.

Iz priložene tablice vidljivo je da je uža Crikvenica, krajem 19. st. imala oko 3000 stanovnika. Stanovništvo je za opskrbu vodom koristilo bunare i cisterne (štirne). Postojalo je nekoliko izvora u blizini morske obale, a neki su bili izvan mjesta.

Prvi pansioni, pa i Hotel *Nadvojvodkinje Klotilde* izgrađen 1891. godine kao prvi hotel u Hrvatskom primorju (Krištafor, Jurdana, Uremović 1988), nisu imali tekuću vodu, iako se hotel u središtu mjesta dičio zavidnim konforom. Uvođenje tekuće vode u mjestu još nije bilo u planu, a niti kanalizacije. Posluzi je vjerojatno najvažniji posao bio neprestano dopunjavanje zaliha vode u sobama gostiju. Nepoznato je gdje je bio glavni izvor vode, ali zacijelo je morao biti u blizini hotela. Prije početka uvođenja vodovoda u Crikvenici su izgrađeni hoteli: pension *Bedenk* (1887), Hotel *Nadvojvodkinje Klotilde* (1891), Hotel *Seidel* (1895), Hotel *Nadvojvode Josipa* (1895). Posebno mjesto u ovoj priči o vodovodu u Crikvenici ima Hotel *Nadvojvode Josipa*. Zato ćemo sa nekoliko riječi opisati nastanak ovog značajnog objekta.

¹ Austro-Ugarska Monarhija stvorena je 1867. godine na temelju austro-ugarske nagodbe, dok je 1868. godine sklopljena hrvatsko-ugarska nagodba kojom su uređeni odnosi između Hrvatske i Ugarske.

Hotel *Therapia*

Već nakon dvije godine *društvo Josip Holub et. Consorten* zbog novčanih neprilika oglašava prodaju hotela. Hotel 1897. god. kupuje nadvojvoda Josip osuvremenjuje ga i u njemu osniva hidropatski institut te hotel postaje prvorazredno turističko lječilište, ne bolničko. (Krištafor, Jurdana, Uremović 1988) Od 1900. hidropatski institut mijenja naziv hotela u *Therapia*. Hotel je radio cijele godine i u njemu su bila zaposlena zvučna zdravstvena imena tadašnje Europe, kao balneolog dr. Hans Ebers. Godine 1904. zastupnik hotela postaje Mađar Alexander von Csillery, a voditelj sanatorija postaje dr. Bela Groo. Cjelokupno medicinsko osoblje sačinjavaju njemački, austrijski i mađarski djelatnici.

Brigu o velikom parkovnom prostoru (30000 čhv) sa zoološkim vrtom preuzima vrtlar Franjo Brož poznat i kao njegovatelj parkovne arhitekture u Crikvenici. U raskošnom parku podignut je muzički paviljon, kursalon s nekoliko stotina mjesta u zatvorenom prostoru za glazbu, razonodu, muzičku poduku, psetarnica sa čuvarima, teniska igrališta, igrališta za djecu i odrasle. Pored glavne zgrade uređene su i dvije dodatne zgrade, a u hotelu još i zatvoreni bazen s toplom i hladnom vodom.

Spomenimo još ortopedsku i gimnastičku dvoranu. Hotel je opremljen kvalitetnim kanalizacijskim sustavom. Hotel-lječilište raspolagao je uređajima za fizikalnu terapiju najnovije tehnologije. Od ostalih sadržaja spomenimo hidroterapiju, kinezioterapiju, elektroterapiju, kupke u vrućem pijesku i blatu, fotote-



Hotel *Therapia* s kursalomom i velikom kupališnom zgradom na razglednici s kraja 19. stoljeća. Izvor: Centar za kulturu Dr. Ivan Kostrenčić.



Nacrt arhitekta S. Höflera iz 1893. godine za Hotel *Nadvojvode Josipa* (Hotel *Therapia*).
Izvor: Hrvatski državni arhiv u Rijeci.

rapiju, polivalentnu masažu i razne vrste gimnastičkih vježbi (kozmetička, švedska, korektivna i ortopedska). Bile su omiljene dijetetske kure, kure debljanja i mršavljenja, kure odvikavanja, sunčane i zračne kupelji. Imućnim i otmjenim gostima, aristokraciji i članovima Kraljevskih i carskih porodica, na raspolaganju su rendgenski kabinet, dijagnostički i terapijski centar. Bio je to tada najveći i najotmjeniji hotel na Kvarneru, a najvjerojatnije na čitavom Jadranu. Ovako veliki objekt sa zahtjevnom tehnologijom i otmjenom gospodom, nije se mogao u svom poslovanju zadovoljiti vodom koju je pomoćno osoblje donosilo iz okolnih bunara. Hotel je morao u svakom trenutku raspolagati s dovoljnim količinama vode koja se, osim za uobičajene svrhe, koristila i u terapijske svrhe. U hotelu sa 126 soba i apartmana za zahtjevne posjetitelje te za medicinsko i pomoćno osoblje vodom se svakodnevno koristilo barem 300-400 ljudi. (Jurdana, Uremović, 2010.).

Godina 1892. – počeci izgradnje vodovoda

U skladu s europskim ugostiteljskim standardima, daljnji napredak Crikvenice ovisio je o kvalitetnoj opskrbi tekućom vodom. Sve nadležne ustanove i istaknuti pojedinci uložili su napore da bi Crikvenica dobila vodovod. Pošto samo mjesto nije raspolagalo izdašnim izvorima pitke vode koji bi zadovoljili rastuće potrebe mjesta, izvorište je trebalo pronaći u nedalekoj okolici. Količina kvalitetne vode morala je zadovoljiti i rastući broj turista, ali i građanstvo. Crikvenica je proglašena klimatskim lječilištem i morskim kupalištem. Želju za ulaganjem u suvremene ugostiteljske objekte iskazivali su i povratnici iz inozemstva, koji su zarađeni novac odlučili pretvoriti u unosni kapital. Odluku o gradnji vodovoda zahtijevali su budući investitori, najviše Mađari, koji su ocijenili da bez tekuće vode neće biti moguće zadovoljiti profinjene zahtjeve imućne gospode.

Ispred svih tih zahtjeva prepriječio se problem opskrbe vodom. Ali krenimo redom po godinama.

Izgradnji crikveničkog vodovoda pristupilo se na osnovi projektne dokumentacije koju je izradio inženjer Vjekoslav Horaček po usmenom naređenju bana Khuena Hédervárya, odnosno pismenom naređenju Zemaljske vlade, Odjela za unutrašnje poslove br. 58108 od 4. siječnja 1892. godine. Kraljevski veliki župan Županije modruško-riječke i grada Bakra Gjuro Stipetić, šalje dopis *Kraljevskoj kotarskoj oblasti na Sušaku* 24. veljače 1892. godine. U ovom najstarijem dokumentu koji govori o budućem crikveničkom vodovodu spominje se usmeni nalog *Njegove preuzvišenosti bana Khuena Hedervarya* koji je naložio već rečenu izgradnju:

Usljed usmenog naloga Njegove Preuzvišenosti bana imade se što prije izraditi osnova za naumljenu gradnju vodovoda za liečilište u Cirkvenici.

Usljed toga i pozivno na visokovladni odpis od 4. siječnja 1892. djela za unutarne poslove br. 58108 priobćen nalednjicom kr. županijske oblasti u Ogulinu od 13. siječnja 1892. br. 292, pozivljem tu kr. kotarsku oblast da po dodijeljenom njoj civilnom inžinjiru Vjekoslavu Horačku prije svih ostalih povjerenih mu radnja sastaviti daje generalnu osnovu za gradnju uvodno spomenutog vodovoda, koji se imade obložiti sa aproksimativnim troškovnikom. Ova osnova imade se meni predložiti, ter će se prije nego li dodje do izgradbe operata visokoj kr. zemaljskoj vladi na načelno odobrenje i radi možebitne odredbe izvida na licu mjesta, podastrijet

Odjel za unutrašnje poslove Zemaljske vlade već je 4. siječnja 1892. godine uputio dopis br. 58108 Kraljevskoj županijskoj oblasti u Ogulinu. Ona pak dopisom od 13. siječnja 1892. godine odgovara da je za ove poslove određen civilni inženjer Vjekoslav Horaček koji treba sastaviti generalnu osnovu za gradnju spomenutog vodovoda i k tome priložiti aproksimativni troškovnik. Prepiska između velikog župana Gjura Stipetića i Vjekoslava Horačka nastavljena je u vezi istraživanja izdašnosti griških izvora u Barcima i glavnog izvora *Kučina* u Mavrićima.

Dokument br. 332 od 30. ožujka 1892. godine sastavljen u Ogulinu donosi sljedeći tekst:

Kretom pošte neka me izvesti ta kr. kotarska oblast, kako napreduje odnosno u kojem je stadiumu, te kada će biti gotova izradba generalne osnove za gradnju vodovoda u Cirkvenici što sam ja mojim odpisom od 24. veljače t. g. gornji broj odredio da ju izvede toj kr. kot. oblasti dodijeljeni inžinjer Vjekoslav Horaček. Dokument potpisuje Kraljevski veliki župan županije Modruško Riečke i grada Bakra.

Godina 1892. ključna je, zapravo inicijalna godina, u kojoj se po prvi puta spominje potreba za izgradnjom vodovoda koji bi opskrbljivao Crikvenicu. Već je tada u planu bila izgradnja hotela, kasnije nazvanog *Therapia*.

Mjerenje kapaciteta nekih izvora u Grižanama izvršeno je 10. ožujka 1892. godine. Dokument datiran 17. svibnja iste godine svjedoči o još jednom mjerenju na istim izvorima. S obzirom na udaljenost od Crikvenice i glede izdašnosti pojedinih izvora u Grižanama, ispitivani su izvori u Barcima (*Grabolje, Franina voda, Matina voda*), a u Mavrićima izvor *Kučina*. Ovaj posljednji dugo je vremena važio kao potencijalno glavno izvoriste za opskrbu mjesta Crikvenice. Ustanovljeno je da izvor *Barci* daje 88 l u minuti, dok izvor *Lokvica* 33 l/min. Izvor *Franina voda* svega 3,6 l/min. Ukupno ova tri izvora daju 125 l/min. Izvor u selu Saftići daje na isti dan 18 l/min. Ispitivanjem izdašnosti izvora *Kučina* ustanovljena je količina od 240 l/min, pa taj podatak govori da je izvor *Kučina* jači od svih prethodnih izvora zajedno. Spominje se seoski starješina Šarar Mate koji je izjavio da izvor u Saftićima po ljeti gotovo presušuje pa se ljudi opskrbljuju vodom u Barcima. U daljnjoj izjavi naglašava da su stanovnici sela u kojima su ispitivani spomenuti izvori, nezadovoljni činjenicom da će se najveći dio *njihove* vode odvojiti za Crikvenički vodovod, a da će ostatak raspoložive vode biti za njih nedovoljan. Komentar autora toga spisa omalovažava izjave seljana koje po njemu nisu mjerodavne i zaključuje da su uostalom u ljetnim mjesecima svi stanovnici u planini pa im ova voda ionako nije niti potrebna. Iz istog teksta saznajemo da žitelja sela Barci ima 762, a izvoru *Kučina* gravitira



Izvor Kučina u selu Mavrići. Snimio: Duško Katnić.

506 stanovnika. Na blagdan sv. Ana 26. srpnja okupi se na sajmu u sv. Ani oko 800 ljudi iz mjesta i šire okolice kojima je u toj ljetnoj vrućini neophodna voda. Od ovog najaktivnijeg izvora pa do crikveničkog Kaštela trebalo bi izgraditi vodovod dužine 3.600 metara.

Izaslanik Zemaljske vlade Valentin Lapaine mišljenja je da se pored ovih izvora trebaju pronaći dodatni izvori kojima bi se namaknula potrebna količina vode, budući da je izvor *Kučina* u ljetno doba preslab. Spomenuti gospodin na kraju svog dopisa od 22. svibnja 1892. godine, pesimistično zaključuje da nakon pokrića potreba stanovništva glede ovih izvora, izgradnja vodovoda za potrebe Crikvenice nije izgledna. Inženjer Antun Freudenthal iz Beča daje prijedlog za izvođenje predradnji za izgradnju vodovoda u Crikvenici.

Inženjeri Ivan Doljak i Vjekoslav Horaček u svome tehničkom izvješću od 28. kolovoza 1892. godine, izjavljuju da bi količina vode iz izvora *Kučina* mogla davati 150 m³ na dan. To bi bilo dovoljno za 1000 stanovnika. Ustanovili su da je ta količina premalena, a još bi se i više smanjila u sušnom periodu. Kapacitet izvora trebao bi biti barem 225 m³ na dan. Za sušni period bilo bi potrebno izgraditi rezervoar od 180 m³ u koji bi se pohranjivala voda u kišnom periodu. Budući da nije izgledno da će se skoro pronaći dovoljno snažan izvor, predložili su da se u okolici Podbadnja oko potoka Dubračine izbuše probni bunari i tako poveća količina vode u vodovodnom sustavu. Inženjer Freudenthal računao je i na nekoliko izvora u samom mjestu, ali oni su u sušnom periodu vrlo malog kapaciteta. Za tlačenje vode do rezervoara (vodospreme) koristili bi se elektromotori. Po mišljenju navedenih inženjera čitava bi investicija stajala oko 25.000 forinta. Tvornica *Franz & Kranz vorm. Schnabl & and Co. SUCC.* iz Trsta dala je prikaz crpke koja bi usisavala vodu iz izvora i dizala ju u rezervoar na određenoj visini. Crpku bi pokretao parni stroj na ugljen.

Još za vrijeme donošenja odluke o gradnji hotela *Nadvojvode Josipa* bilo je jasno da se mora pronaći i cjevovodom dopremiti količina voda puno veća nego što je potrebna za domicilno stanovništvo (po glavi stanovnika). U užem mjestu, dakle bez okolice, živjelo je tada oko 2600 stanovnika. S pravom možemo reći da budućnost suvremene opskrbe vodom u Crikvenici počinje u trenutku izgradnje hotela *Nadvojvode Josipa*. U tom početnom razdoblju, iz raspoložive dokumentacije nije posve jasno je li izvor *Kučina* zaista kaptiran za vodovodnu mrežu. Mnogo vremena utrošilo se na ispitivanje izdašnosti tog ali i nekih drugih izvora u Grižanama. Spominju se još izvori *Dobrovica*, *Bačevo*, *Orihovič*. Izvor *Kučina* prisutan je u prepisci na mnogim adresama, u raznim spisima između 1892. i 1895. godine, a i kasnije. Nismo, međutim, pronašli ni jedan dokument iz kojeg bi se posve jasno moglo ustanoviti da je izvor *Kučina* bio prvo mjesto odakle je potekla voda za opskrbu mjesta Crikvenica.

Što se događalo 1893. godine oko vodovoda ne možemo saznati jer spisi iz te godine u riječkom arhivu nisu pronađeni.

Godina 1894. – kopanje bunara u koritu Dubračine

Dokument br. 25359 od 1. srpnja 1894. god. spominje izvor *Kučina kod Mavrića* kao mjesto inicijalnog početka vodovoda za lječilište u Crikvenici.

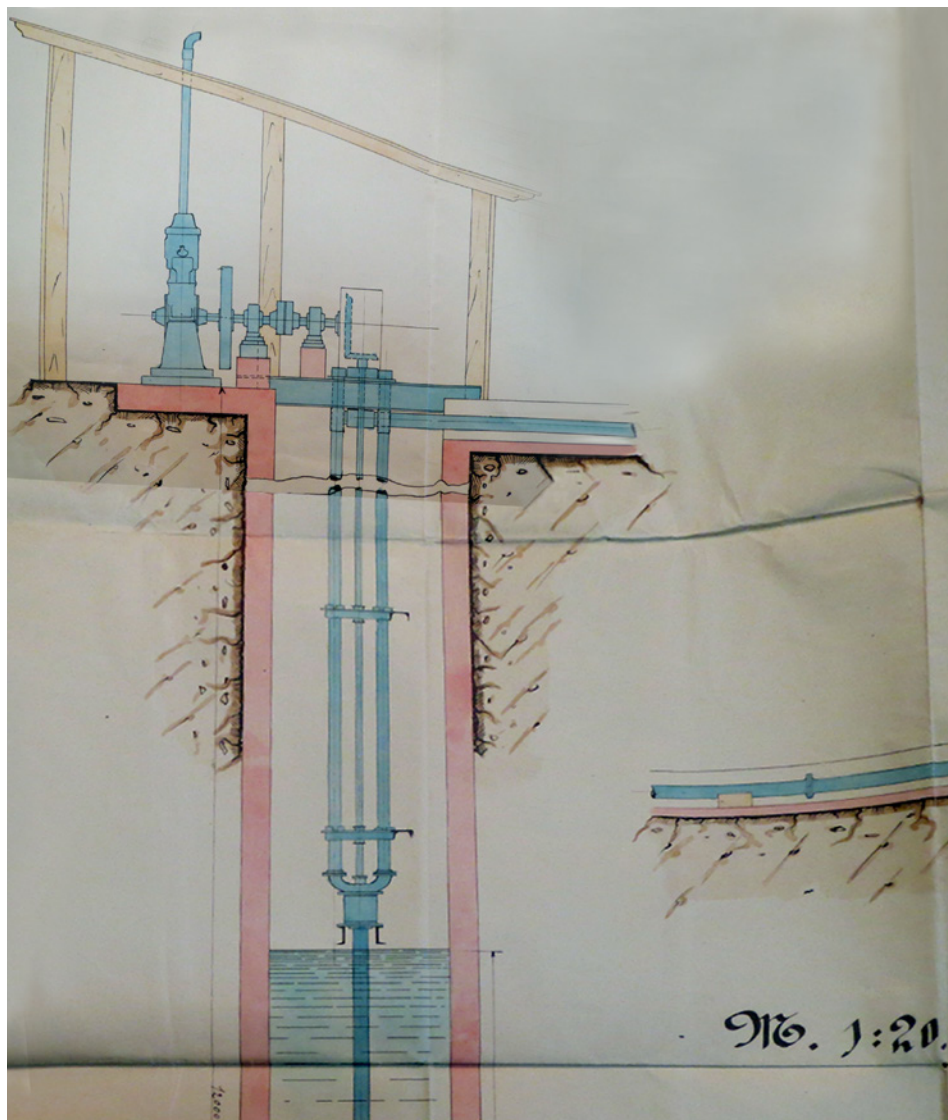
Sljedeći spis poziva se na 6. srpanj 1894. i broj 35906 iz kojega se može pročitati (lošim rukopisom) da bi izvor *Kučina* mogao davati 35 m³ vode na dan (od prijašnjih 240 m³, op.a.) U istom tekstu razmatra se mogućnost priključenja cijevi od izvora *Kučina* do glavne cijevi u blizine strojarnice, dužine 1700 metara. Vrijednost tih radova procijenjena je na 10-12000 forinti. Tada se po prvi puta spominje strojarnica (1894.). Takav vodovod bi imao višestruke koristi, jer bi osim dobre vode omogućio u zimsko doba opskrbu mjesta Crikvenice i uštedu od 1000-1500 forinti, a to bi bilo u korist kupališnog društva u Crikvenici. Razmišljanja o vodovodu iz izvora *Kučine* idu i u smjeru podmiirenja potreba za vodom lokalnog stanovništva, koje bi bilo bolje opskrbljeno vodom nego prije. U tom slučaju čak bi se izgradio i jedan rezervoar koji bi sakupljao višak vode. Optimizam autora je na visini jer sada govori i o drugim izvorima u Grižanama, ne spominjući ih, koji bi u kombinaciji s izvorom *Kučina* pridonijeli boljoj opskrbi mjesta Crikvenice *za dugo vremena*, kako se ističe.

20. srpnja 1894. godine Kraljevska kotarska oblast u Ogulinu određuje raspravu u kojoj će biti riječi i o eventualnim bunarima u koritu potoka Dubračina. Tada se po prvi puta spominje točan naziv ovog potoka.

U dokumentu od 22. srpnja 1894. godine ban Khuen Héderváry potpisuje dokument br. 35700 kojim Kraljevska zemaljska vlada, Odjel za unutrašnje poslove, odobrava Kotarskoj oblasti u Rijeci kredit od 4000 forinti za podmiirenje troškova oko kopanja pokusnih bunara u dolini *Riečine kraj Cirkvenice*. Potanko se opisuje kredit od 4000 forinti u dolini potoka *Riečina* (Dubračina) u svrhu opskrbe kupališta Crikvenice vodom: kopanje jednog bunara bi koštalo 2200 forinti, drugog bunara 1600 forinti, a za nepredvidljive izdatke trebat će još 200 forinti.

Na isti dan, tj. 22. srpnja 1894. pronalazimo zanimljiv dokument (nije zapi-san broj). U njemu se spominje Kraljevski poduzetnik Juraj Augustin po čijim se uputama treba odmah započeti s kopanjem pokusnih bunara u blizini profila 26+30. U dokumentu stoji: *Radnje se imadu izvesti dati po poduzetniku A. Freudenthalu u izvanrednoj samoupravi odnosno putem pogodbah. Ako se bude potreba pokazala ima se i drugi bunar prema Pod Badanj po prilici kod mjesta B. iskapati, u koju svrhu je odmah veći kredit doznačen nego li je potrebno za kopanje jednog bunara.*

Zemaljska vlada, Građevni odsjek u Zagrebu šalje dopis inženjeru Horačeku u Senj 30. srpnja 1894. godine. U spisu je riječ o razgovoru s glavnim poduzetnikom inženjerom Freudenthalom o tome koliko će se vode iz izvora *Kučina* prepustiti općinskom puku u Grižanama. Pokusno istraživanje izvora vode treba požuriti prije početka dugotrajnijih kiša. Spominje se i novi detaljni projekt za



Nacrt crpke za vodu iz godine 1894. godine koju je konstruirala tvornica
Franz & Kranz vorm. Schnabl & and Co. SUCC. iz Trsta.
Izvor: Hrvatski državni arhiv u Rijeci.

gradnju izvora *Kučina*. Što nam o tome može reći dokument pod brojem 41231? U ovom dokumentu upućenom Kraljevskoj kotarskoj oblasti na Sušaku, pozivaju se na dokument br. 36993 od 26. srpnja 1894. godine. U njemu je riječ o naloženim radnjama za izvlašćenje zemljišnih čestica potrebnih za izgradnju bunara i spremišta za budući vodovod iz Grižana, iz izvora *Kučina*. Spominje se i kredit od 10 000 forinti za otkup parcela i za vođenje otkupnih rasprava. Dokument potpisuje 22. kolovoza 1894. godine ovlašteni službenik u ime bana.

Kraljevska kotarska oblast u Sušaku zaprima banski dokument 25. kolovoza 1894. u kojem odgovara da će dana 31. kolovoza 1894. započeti s eksproprijacijom zemljišta za vodovod. U istom odgovoru spominje se i rasprava za izvlašćenje u Novom na isti dan.

Kraljevskoj građevnoj upravi u Crikvenici stigao je dopis od 2. listopada 1894. godine u kojem se spominju tehnički problemi vezani uz crpljenje bunara I, II i III i problem s centrifugalnom crpkom.

Spis iz mjeseca studenog 1894. godine spominje pokusno crpljenje bunara br. III, dana 7 studenog. Traži se da se, nakon točnog ustanovljenja količine vode, pokusi zaključiti i podnese izvješće s nacrtima. Naređuje se da se ustanovi je li se kod ovih pokusa smanjila količina vode u izvorima koje koristi obližnje stanovništvo. Na 19 rukom pisanih stranica detaljno se opisuje tok crpljenja vode u bunaru br. III u dolini potoka Dubračina koje je provedeno od 30. listopada do 3. studenog i od 7. do 10. studenog 1894. godine. Dopis je sastavljen u Senju 11. studenog 1894. godine. Prijepis zapisnika dostavlja inženjer Horaček glavnoj Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku 13. studenog 1894. godine.



Nacrt malog rezervoara iz 1894. godine. Izvor: Hrvatski državni arhiv u Rijeci.

Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku prispio je sljedeći dokument od 21. studenog 1894. godine potpisan banskom rukom. U njemu se spominje Kraljevski sveučilišni lučbeni (kemijski) zavod koji dostavlja račun od 140 forinti i 35 novčića za istraživanje voda iz izvora *Belgrad-Kučina-Barci* i bunara kraj Crikvenice. Priopćuje se da voda iz općinskih bunara u Crikvenici ne odgovara uvjetima zdrave pitke vode jer je slana, ima puno otopljenih mineralnih soli i vrlo je tvrda. Za razliku od ove vode, vode ispitivane u Grižanama zdrave su i pitke. Voda iz izvora u Belgradu i iz *Kučine* bolja je nego u Barcima, dok se za podzemne vode iz bunara u dolini *Riečine* još čeka na rezultat analize.

U prvom pronađenom dokumentu iz 1895. godine od 4. travnja br. 2188. spominju se troškovi uz imena inženjera Antuna i inženjera Oskara Freudenthala, vezanih uz pokusne bunare u Crikvenici. Zanimljiv detalj u ovom spisu tiče se onih težaka koji su radili nedjeljama i blagdanima te se autor spisa pita jesu li imena tih težaka u platnim listama.

U istom mjesecu iste godine 19. travnja, pod brojem 19117 iz Zagreba upućen je dopis Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku, u kojem je zanimljiva ova rečenica: *Posljednik istraživanja jest povoljan pošto ispitana voda odgovara uvjetima dobre i zdrave pitke vode*. Ovim nalazom sveučilišnog kemijskog zavoda potvrđuje se da je analizom vode iz crpilišta u bunaru III. ustanovljena ispravnost vode za piće koja će ući u dovršeni vodovod šest mjeseci poslije.

Račun koji je u rujnu 1895. ispostavilo poduzeće *Actiongesellschaft für Wasserleitungen, Beleuchtung und Heizungs Anlagen – Wien–Budapest* Kraljevskoj Zemaljskoj vladi Hrvatske, Slavonije i Dalmacije u Zagrebu odnosi se na isporučenu vodovodnu opremu u vrijednosti od 205 forinti. Pored popisa opreme spominje se i *Quellen Igar (Mühle)*, tj. izvor *Igar* (mlin). Izvor *Igar* smješten je u blizini naselja Mužinići, u blizini potoka Dubračine, u sastavu većeg naselja Kostelj. Još su i danas vidljivi ostaci ovog mlina. Iako postoji skica na kojoj je označen izvor *Igar* s užom okolicom, nigdje se u spisima ne opisuje izgradnja cjevovoda koji bi se priključio na magistralni cjevovod između Triblja i Crikvenice, osim na spomenutom računu.

Između rujna i listopada pristigla su od istog poduzeća još tri računa za isporučenu vodovodnu opremu. U jednom od njih u vrijednosti od 350 forinti navedena je crpka za cijevi promjera 80 mm.

U dokumentu bez broja i datuma riječ je o računu za otpremu *sisaljki* (crpki) iz Rijeke u Crikvenicu potrebnih za gradnju vodovoda u Crikvenici u iznosu od 4 forinti i 8 novčića.

Godina 1895. – završetak izgradnje vodovoda

Vodovod je konačno završen koncem rujna 1895. o čemu postoji dopis iz Zagreba upućen Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku u dokumentu br. 53272 od



Kroz ovaj kamenjar, na kojem tada još nije bilo borove šume, provučena je preko brda vodovodna cijev 80 mm iz strojarnice *Podbadanj* koja je smještena ispod stazice na slici i ceste Crikvenica-Tribalj. Strojarnica je tlačila vodu koja je dolazila iz crpilišta u Triblju preko brda do vodospreme iznad hotela *Therapia*. Od te vodospreme gravitacijskim tlakom voda je dopremana do hotela. Vodosprema je još i danas u funkciji.

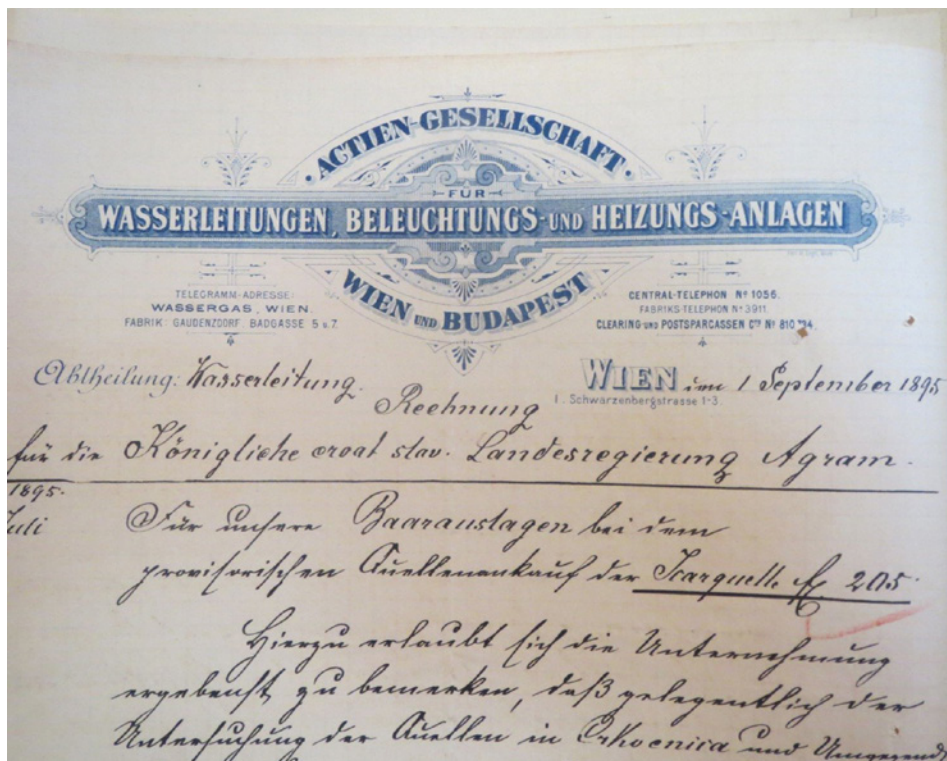
Snimio: Duško Katnić.

4. listopada 1895: *Kraljevska građevinska uprava u Crikvenici izvijestila je dne 30. rujna t.g. br. 253 da će radnje oko vodovoda u Crikvenici izvedene po poduzetničkom 'Actiengesellschaft für Wasserleitungen Beleuchtungs und Heizungs-anlagen Wien' ovog tjedna biti dovršene ter bi se mogla pohvalba (tehnički pregled) istih preduzeti. Određuje se da tehnički izvjestitelj te Kr. kotarske oblasti inžinier Doljak preduzme tu pohvalbu na dan 9. listopada 1895. godine na temelju dotičnog ugovora. Zanimljiva je završna rečenica u tom spisu u kojoj stoji da prije toga riješenja ne smije se voda iz toga vodovoda nikome davati.*

Iz istog dokumenta vidljivo je da se inženjeru Doljaku ostavlja mogućnost da tehnički prijem izvrši i neki drugi dan, svakako što prije, ako je u nemogućnosti prijem izvršiti 9. listopada.

Iz Sušaka je poslano pismo 17. listopada 1895. godine iz kojega je vidljivo da je kolaudacija vodovoda započela 10. listopada 1895. ali nije na vrijeme završena zbog *nenadanih radnjah* koje su morali poduzeti. U ovom spisu nema podataka o tome iz kojeg se izvora distribuirala voda u Crikvenicu ni koja se oprema koristi za crpljenje. Nema ni podataka tko je izvođač radova.

Zanimljiv je i zapisnik sastavljen u Crikvenici dana 17. listopada 1895. godine. U njemu stoji da su inženjeri Ivan Doljak, Vjekoslav Horaček i A. Morlek



Račun iz rujna 1895. u kojem se spominje Igarquelle – izvor Igar.
Izvor: Hrvatski državni arhiv u Rijeci.



Današnji izgled strojarne Podbadanj. Snimio: Duško Katnić.

od 10. do 15. listopada izvršili tehnički prijem vodovoda u Crikvenici. Tom je prilikom građevinska uprava sastavila popis radnji oko istraživanja podzemnih voda u okolici sagrađene vodovodne strojarnice. Naglašava se da su rezultati tih istraživanja *žalibože nepovoljni*. Od izvedenih triju bunara koji daju vodu za vodovod, bunar br. III daje 0,28 lit. u sekundi. Bunar br. IV daje 0,25 lit/sek. Ili ukupno zajedno 45 m³ na dan. U drugim pokusnim bunarima nigdje se nije pro-našlo trajne tekuće podzemne vode. Nacrte je izvela bečka tvrtka *Actiengesellschaft für Wasserleitungen Beleuchtungs und Heizungs-anlagen* – Wien-Budapest. *Isto poduzeće dostavljalo je i pojedinu opremu. Vrlo zahtjevnu opremu za strojarnicu i strojeve za crpljenje izradila je tvornica Franz & Kranz vorm. Schnabl & and Co. SUCC. iz Trsta.*

Mnogo važnih pojedinosti nije pronađeno u arhivi. Tako nismo doznali točno izvorište, dužinu cjevovoda, trasu od izvorišta do strojarnice i trasu od strojarnice do hotela *Nadvojvode Josipa*. Nigdje se ne spominju vodospreme. Podaci su zasigurno negdje zapisani, ali previše spisa nedostaje.

Vjekoslav Horaček se žali da je voda u bunaru br. IV *blatna* uslijed kiša te da dimnjak strojarnice *ne vuče* već se dim vraća uslijed jake bure pa predlaže da se dimnjak na strojarnici povisi za 10 metara. Ovaj dokument ujedno je dokaz da je strojarnica *Pod Badanj* u to vrijeme već izgrađena i u upotrebi (listopad 1895.). Kako se daje pročitati dalje u tekstu, svim tim manjkavostima bi se do-skočilo kada bi se izgradio vodovod iz izvora *Kučina*. Pošto je kolaudacija vo-dovoda završena između strojarnice i Triblja, iako se ime Tribalj ne spominje, očigledno je da kaptaža iz izvora *Kučina* još nije započela, a pitanje je i hoće li. Autor dovodi u sumnju istraživanja bunara u dolini Rječine / Dubračine, pa u istom tekstu još jednom potvrđuje svoju uvjerenost u izvor *Kučina* kao najkva-litetnijeg rješenja.

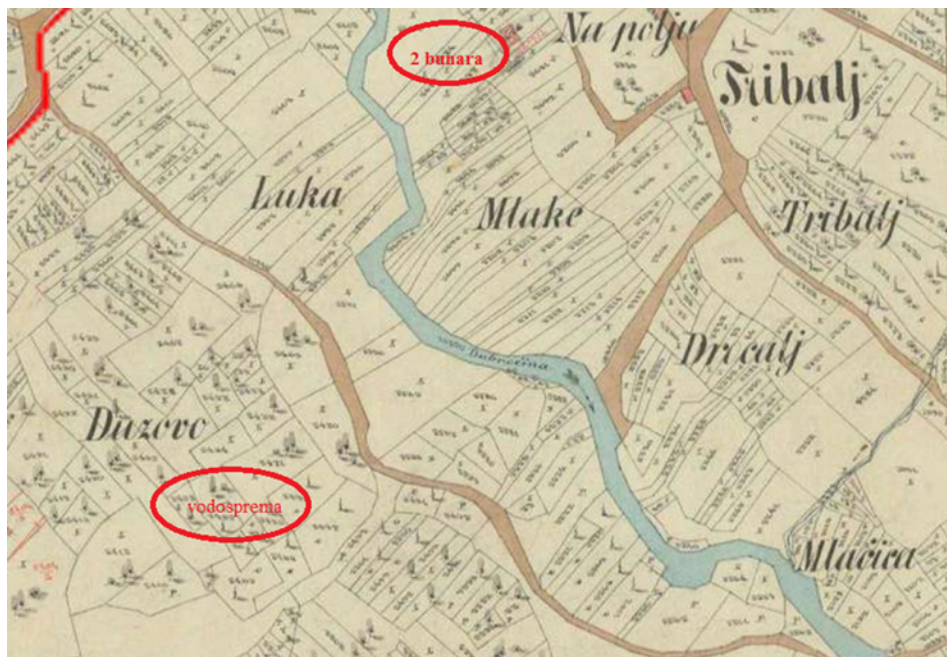
Poteškoće u opskrbi vodom

Dokument od 27. siječnja 1896. godine govori o tome kako *nema nikakvih teh-ničkih poteškoća da se crikveničkoj općini daje voda iz novosagrađenog izvora pošto se vodovodne cijevi mogu tako zatvoriti da se voda ne daje nikome dru-gome.*

Kraljevski banski savjetnik potpisuje 5. svibnja 1896. godine dopis upućen Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku. Kupališno društvo u Crikvenici pozva-no je da uplati iznos od 3707,60 forinti od 22. veljače do konca ožujka kao od-govarajući trošak *za tjeranje vodovoda.*

Dokumenti 6588 i 7586 iz lipnja 1896. bave se financijama odnosno troško-vima pokusnih iskopa bunara.

U isplatnoj listi se između ostalih stavki vidi i iznos plaće za *mašinistu za ožujak 1896. u iznosu 112,96 F.*



Na karti označeno izvorište *Mlake* na području Triblja. Fotografija: Duško Katnić.



Stara vodosprema *Sopaljska*, sagrađena u prvoj fazi vodovoda, koristi se i danas i ograđena je žičanom ogradom. Snimio: Duško Katnić

Inženjer Horaček izvješćuje 14. ožujka 1896. da se u strojarnici toga dana nalazila količina od 10 tona ugljena i bačvica ulja. U spisu je prikazan grafički prikaz i matematički izračun.

Kraljevski banski savjetnik piše dopis Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku dana 11. prosinca 1897. godine. U njemu se potvrđuje da je jamčevni rok za izgradnju crikveničkog vodovoda istekao 15. listopada 1897. godine, pa se povodom toga ovlašćuje izaslanik vladinog građevnog odsjeka inženjer Vjekoslav Horaček kao voditelj *pohvalbe* tj. tehničkog prijema. To je jedini pronađeni dokument iz 1897. godine.

Poglavarstvo općine Crikvenice sastavlja dopis 8. siječnja 1898. godine upućen Kraljevskoj kotarskoj građevnoj oblasti u Sušaku. U njemu se izvješćuje da je *Njegova carska i Kraljevska visost nadvojvoda Josip* spreman financirati izgradnju crikveničkog vodovoda *od obćinske piae do Kaštela u visini 1/3 troškova*. To znači da je hotel *Therapia* već tada opskrbljen tekućom vodom, pa se daljnja opskrba vodom nastavlja za građanstvo mjesta. Inače, u arhivu nisu pronađeni dokumenti u kojima se spominje hotel *Therapia*, izgradnja vodospreme za hotel, ni količina vode koja se dnevno dopremala.



Pročelje vodospreme *Therapia* okrenuto cesti, na kojem stoji ploča s 1929. godinom. Vodosprema je morala postojati još u vrijeme kada je hotel *Therapia* izgrađen (1895.) jer je bila podignuta upravo za potrebe hotela. Na vrhu vodospreme vidljivo je prazno mjesto na kojem se vjerojatno prvobitno nalazila ploča s godinom njene izgradnje. Može se pretpostaviti da je tijekom vremena ploča ispala iz ležišta i uništena. Snimio: Duško Katnić.

Dopis Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku potpisan u ime bana dostavlja se 2. rujna 1900. godine. Ovaj spis, koji se nastavlja na prethodni od 6. rujna, po prvi puta spominje poteškoće u opskrbi vodom, tj. jasno navodi riječ *nestašica vode*. To je znak da je ban upućen u probleme s vodom u Crikvenici koja je u to vrijeme puna turista, najviše mađarskih.

Drenažni bunari u Triblju

Mate Vidović u knjizi o Triblju tvrdi da je vodovod izgrađen u dvije etape. Prva, 1895. Tribalj–Podbadanj završena je 9. listopada 1895. To se poklapa s izvršenom kolaudacijom 10. listopada 1895. godine, dok je hotel *Nadvojvode Josipa* otvoren 20. lipnja 1895. godine. Izgradnja druge etape (proširenje) Podbadanj–Tribalj odobrena je rješenjem Zemaljske vlade br. 20296 od 14. ožujka 1902. Građena je tijekom 1902. Po obračunu od 20. studenog 1902. koštala je 628,48 kuna za bunar s drenažom na predjelu Drocaltj, a kopanje kanala s postavljanjem cjevovoda i s rješenjem imovinsko-pravnih odnosa ukupno 38.119,48 kruna. Ova druga faza izvodila se za potrebe proširenja postojećeg vodovoda.

Limar-poduzetnik A. Maruzzi iz Zagreba dostavlja 12. ožujka 1902. svoju ponudu za radove i opremu na proširenju crikveničkog vodovoda. Cijena jednog metra cijevi promjera 100 mm iznosi 6 kruna i 40 filira bez zemljanih radova. Prvobitni cjevovod koristio je cijevi profila 80 mm. Ponuda obuhvaća lijevane željezne cijevi na tlak od 20 atmosfera. Svaka cijev teška je 25 kg po dužnom metru, zabrtvljena konopljom i zalivena olovom. Cjevovod prije upotrebe mora biti još i testiran. Radovi na postavljanju cjevovoda moraju biti gotovi do kolovoza 1902. godine. U vrijeme proširenja vodovoda građena je i cesta od Crikvenice do Triblja.

Dokument od 30. rujna 1902. godine izvješćuje nas o završetku proširenja crikveničkog vodovoda. Za te radove treba Kraljevska zemaljska blagajna isplatiti poduzetniku A. Maruzziju 11.000 kruna.

Kraljevska županijska oblast u Ogulinu šalje dana 14. veljače 1903. godine Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku dopis u vezi tehničkog prijema novoprosirenog dijela vodovoda od Podbadnja do Triblja koji će se održati u Podbadnju dana 26. veljače 1903. godine. Glavnim tehničkim izvjestiteljem imenovan je nadinženjer Adolf Seifert. Ovo je prvi puta da se u spisima spominje Tribalj kao mjesto početka vodovoda, doduše proširenog.

Za naredne dvije godine nisu pronađeni spisi na tu temu.

Najava uvođenja vodomjera

Zanimljiv dokument datiran je 7. siječnja 1906. godine. Pozamašan tekst donosimo u cijelosti:

Kraljevsko kotarskoj oblasti u Cirkvenici,

Obzirom na deficit što ga vodovod cirkvenički godinama iskazuje, namjerava Kraljevska hrvatsko-slavonsko-dalmatinska zemaljska vlada, odjel za unutrašnje poslove, promijeniti dosadašnje uvjete glede podavanja vode iz spomenutog vodovoda.

Voda potrebna za Cirkvenicu mora se, kako je poznato, strojem dići do stanovite visine, da se tako dobije potreban tlak za razdiobu vode u vodovodnoj mreži.

Dizanje vode uslijedi sisaljkom koju tjera parni stroj.

Prema tome treba za dizanje svake litre vode stanovita količina ugljena za proizvodnju pare, odnosno dizanje svake litre vode stoji određenu svotu novaca.

Dosad se je prodavala voda iz cirkveničkog vodovoda uz paušalne doprinose nekolicine glavnih interesenata. Sa ovim doprinosima nije bilo moguće pokriti troškove režije, jer su stranke više vode trošile nego li se ubranim doprinosima dići moglo i tako je nastao deficit.

Za namirenje troškova tjeranja vodovoda plaćali su interesenti godišnje:

1. društvo za polijevanje	180 K
2. općina crikvenička.	1440 K
3. Hotel Therapia	1920 K
4. Pomorska oblast	720 K
5. Lječilište za bolesnu djecu	2 K
6. UKUPNO	4262K

Pošto je pomorska oblast u godini 1904. otkazala doprinos, to iznaša danas doprinos samo 3542 K.

Troškovi oko tjeranja vodovoda iznosili su pako:

Godine 1896.	3.885,18 K
Godine 1897.	5.342,38 K
Godine 1898.	6.277,78 K
Godine 1900.	5.122,94 K
Godine 1902.	7.986,89 K

Preko toga isplaćeno je u razdoblju 1896-1902. za namirenje dugova 11.477,03 K.

U ovoj svoti nisu uračunati troškovi popravka strojeva, vodovodne mreže i proširenja vodovodne uradbe, već samo faktični troškovi oko dobave ugljena, ulja, plaće strojara itd.

Godine 1903. poskočila je režija na 6.512 K.

Godine 1904. pak na 10.536 K.

Dočim je prvih 7 godina deficit iznosio prosječno 1.400 K, poskočio je god. 1904. na 8.500 K.

Godine 1903. podigao je stroj ukupno 66.118 m³ vode.

Režijska cijena iznosila je god 1903. okruglo 15 filira.

Prema bilješkama tehničkog izviestitelja kr.kotarske oblasti troši se voda:

u siječnju 120 m³.

u kolovožu 280 m³.

u prosincu 130 m³.

Hoće li se vodovod postaviti na zdravu podlogu, to nema inog sredstva, nego pristupiti podavanju vode uz vodomjer prema potrošku.

U Cirkvenici imade tri načina uporabe vode:

1. Voda za piće
2. Voda za javne svrhe
3. Voda za poljevanje nasada

Troškovi tjeranja vodovoda iznosili su god. 1904. . . . 12.000 K

Popravak strojeva i strojarnica 200 K

Za proširenje mreže godišnje 2.500 K

Za vodomjere 2.500 K

Za kontrolu, ako se uvedu vodomjeri 2.000 K

Ukupno 21.000 K

Kod potroška 66000 m³ na godinu ili 180 m³ dnevno, dnevno će stajati prema tome 1000 lit., 30 filira.

Uvađa li pak koja stranka vodovod u kuću, to bi se takovoj stranki udarila za potrošak vode dvojaka pristojba i to:

Za neophodnu nužnu količinu vode do 50 lit. po danu i glavi za 1000 lit. 30 filira, a preko 50 lit. pak 100 filira za 1000 lit.

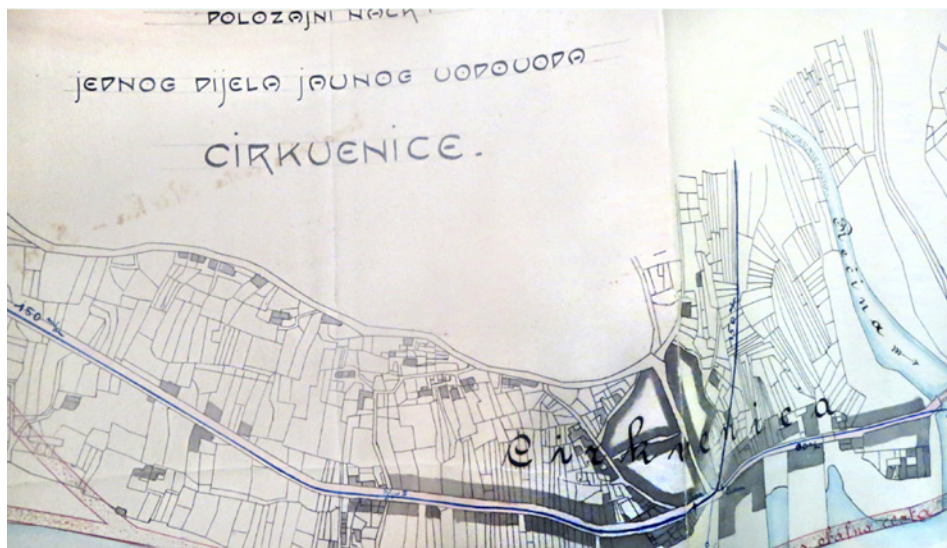
U tom smislu izrađena je po vladinom kulturno tehničkom odsjeku pri-
vita osnova statuta za cirkvenički vodovod.

Poziva se Kr.kotarska oblast, da glede namjeravanog novog načina po-
davanja vode iz cirkveničkog vodovoda uporabom vodomjera sa interesen-
tima u dogovor stupi, te da o uspjehu u svoje vrijeme izvesti, priloživ izvi-
ješću, iskaz onih, koji bi voljni bili uz uvjete sadržane u statutu, uvadjeti
vodu u stanbene prostorije.

Za bana

Kr. Banski savjetnik

Dr. Ivo Mallin



Položajni nacrt iz 1908. godine s prikazom jednog dijela crikveničkog javnog vodovoda.
Izvor: Hrvatski državni arhiv u Rijeci.

Visoki troškovi vodoopskrbnog sustava

Crikvenica je službeno proglašena morskim kupalištem i klimatskim lječilištem 25. ožujka 1906. Očekivanja u vezi poboljšane opskrbe vodom bila su još veća. Godine 1908. donosi se *Štatut za porabu vode iz općinskog vodovoda u Crikvenici*.

Banski tehnički savjetnik 30. travnja 1911. potpisuje akt koji se dostavlja Kraljevskoj kotarskoj oblasti u Sušaku, od koje se traži da ispita izdašnost netom pronađene bunarske vode u crikveničkom biljevištu (rasadniku). I ovom prilikom vidi se zainteresiranost mađarskih vlasti da se pojača vodovod za opskrbu kupališnog mjesta.

Kraljevska kotarska oblast u Crikvenici izvješćuje 19. listopada 1912. godine da su svi bunari očišćeni i uređeni, pa za sljedeću godinu neće više biti potrebno provoditi takve radove. *Zemaljski vodovod* u Crikvenici ustupila je zemlja (država) besplatno upravnoj općini i doprinijela 200.000 kruna, dok je upravna općina sa svoje strane doprinijela 100.000 kruna za istraživanja izvora u Orihoviku, Beograd. *Pošto imade opravdane nade da će to izvor biti tako jako, e da bi moglo cijelu općinu opskrbiti vodom, pa bi tako i najzadnja kuća mogla imati vodovod a time i dobru pitku gorsku vodu u dostatnoj mjeri, to bi onda daljnje izdržavanje bunara otpalo. Trošak restauracije vodovoda biti će 1.000.000 K.*

Od 1913. i ratnih godina do 1917. nisu pronađeni u arhivu spisi na temu vodovoda u Crikvenici.

Dopis Kraljevskoj zemaljskoj vladi, Odjelu za narodno gospodarstvo, upućen je iz Sušaka 14. svibnja 1917. godine. Izvještava se o dopremi 1,5 vagona ugljena za potrebe strojarne u Podbadnju. Umoljava se Kraljevska zemaljska vlada da

dopremi još 3-4 vagona ugljena *da ne nastane zastoj na podavanju vode za mjesto Cirkvenicu*, jer će sadašnja količina dostajati za samo 14 dana. Ujedno se izvješćuje da je provedeno ispitivanje nepropustivosti vodospreme i vodovodne pruge sa sljedećim rezultatom:

- Vodosprema vodovoda u Crikvenici je posvema nepropustiva.
- Vodovodna pruga između zasuna 2-3 ima gubitak na vodi dnevno 10,7 m³.
- Vodovodna pruga između zasuna 3- 6 ima gubitak na vodi dnevno 2,6 m³.
- Vodovodna pruga između zasuna 6 (*Ladislavovac*) i zasuna kod klaonice ima najveći dnevni gubitak – 19,7 m³. U travnju 1917. potrošeno je 8300 kg ugljena.

U 1918. godini, posljednjoj ratnoj godini, smanjila se potrošnja vode uslijed značajnog smanjenja priliva turista. Građevni ured u Sušaku predlaže da se *izvođenjem spoja kod strojarnice u Podbadnju, može opskrbljivati mjesto Crikvenica gravitacionom vodom direktno iz Triblja, bez umjetnog dizanja vode u vodospremu, ležeću na vis. koti od 80 m. Svi predjeli kuda prolazi mjesna vodovodna mreža posve su opskrbljeni sa vodom, osim hotela 'Therapia' koji nije sada nastanjen. Prema tome otpada za sada dizanje vode u vodospremu. Vodosprema će se držati za svaki slučaj puna, za slučaj loma cjevovoda, te će se svaka 3 tjedna prazniti da voda za piće ostane upotrebljiva.*

Sljedeći spisi nastali su u novoj državi, Kraljevstvu SHS. Dokument od 28. svibnja 1920. godine govori o povećanju naknada za korištenje javnog vodovoda, a posebno za tlačanje vode iz strojarnice do vodospreme Sopaljska. Cijelu stvar treba raspraviti s interesentima u svrhu donošenja odluke o *namaknuću potrebitog troška*. Traži se barem približan iznos koji treba namaknuti za tlače-



Ostaci starog vodovodnog sustava u Triblju. Snimio: Duško Katnić

nje vode iz strojarnice u vodospremu za vrijeme kupališne sezone i to radi nestalnih cijena raznog materijala i nadnica, pa se na duže vrijeme ne može postaviti troškovnik. Očito da je nakon pada Monarhije Kraljevstvo SHS zapalo u ekonomske probleme, točnije, inflaciju. Ovdje se spominju zanimljiv podatak da mjesečna potrošnja ugljena iznosi 15 tona. Od lipnja do rujna prosječni potrošak vode iznosi 3200 m³ mjesečno. Od toga otpada na *javne izljeve* 800 m³, a na privatne interesente 2400 m³. Za pokriće troškova javnih mjesta potrošnje vode, općina naplaćuje 50 filira po m³. Zanimljivo je da je mađarska valuta bila u upotrebi još neko vrijeme i nakon raspada Monarhije. Planirano povećanje naknade iznosi 2 krune po m³. Privatni korisnici plaćali bi za uobičajeni potrošak 5 kruna po m³, a za povećani potrošak 7 kruna po m³. Rashod se planiralo pokriti vodovodnim pristojbama, sredstvima Lječilišnog povjerenstva i doprinosom zemaljskih sredstava.

Iz Sušaka upućen je 20. kolovoza 1920. godine spis Generalnoj direkciji voda u Zagrebu u predmetu nabave vodovodnih cijevi za crikvenički vodovod. Vodovodne cijevi u Crikvenici koje su položene kroz korito potoka Dubračina posvema su trošne te propuštaju u znatnoj mjeri vodu, tako da je apsolutno potrebno izmjestiti ih na *zemaljskoj riečko-senjskoj cesti*. Zamjena cijevi je tim više potrebna što bi ne samo izmjena u dosta dubokoj vodi bila povezana s velikim poteškoćama, nego također i njihovo kasnije održavanje.

U prilog raširenog mišljenja da je dio vodovodnih cijevi prolazio kroz korito Dubračine evo jednog spisa od 6. rujna 1920. godine upućenog iz Zagreba s potpisom Kraljevskog građevnog nadsavjetnika, u kojem stoji: *Pošto Dubračina u onom dijelu imade mnogo krupnog šljunka, to će cjevovod, dosta duboko položen, biti zaštićen i bez svakog daljnjeg osiguranja kako to dokazuje iskustvo od preko dvadeset godina, od kako vodovod postoji.*

Građevinskoj sekciji u Sušaku u Kraljevstvu Srba, Hrvata i Slovenaca upućen je dopis 16. studenog 1920. godine iz Zagreba, u kojem se traži izvješće koliko je popravljen vodovod u Crikvenici i što bi se moglo učiniti da se bar privizorno poveća njegova izdašnost. Traži se kontrola efikasnosti vodomjera.

Danas postoje tri vodospreme na području sela Sopaljska. Vodospreme 1 i 2 su jedna pored druge i ispod su naselja. Za pretpostaviti je da je vodosprema 1 ona koja se spominje 1920. godine, a izgrađena je za potrebe mjesta, a ne hotela *Therapia*. Ta je vodosprema ispod naselja Sopaljska, ali samo naselje tada nije bilo u planu vodoopskrbe. Za potrebe hotela *Nadvojvode Josipa* izgrađena je vodosprema 1894. godine. Vodospreme br. 2 i 3 su novijeg datuma.

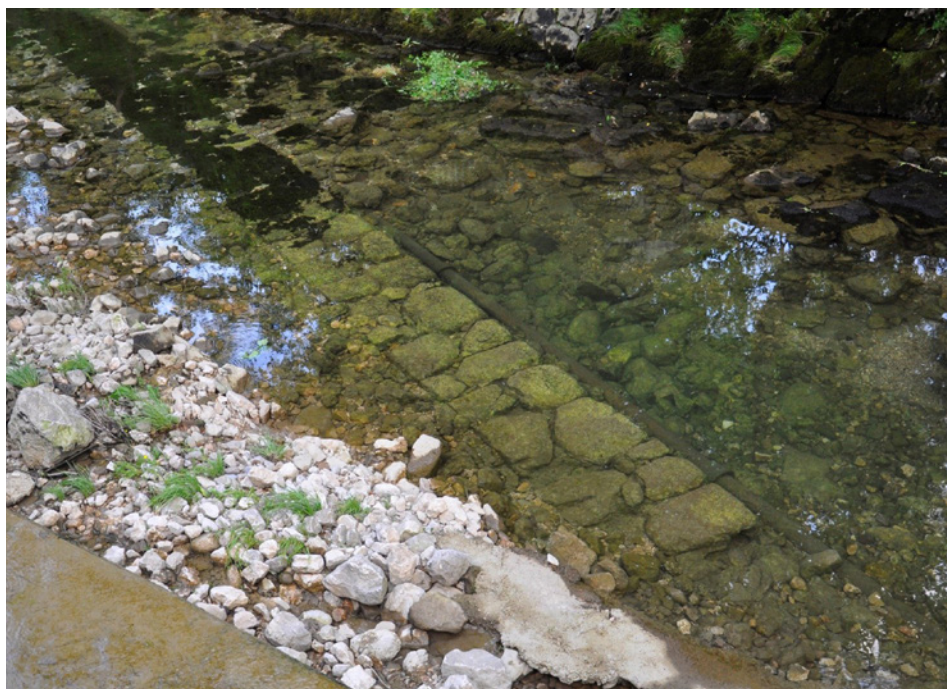
Trasa od strojarnice u Podbadnju izdizala se do tjemena brda, a onda se gravitacijskim tlakom spuštala do vodospreme iznad hotela. Ta je vodosprema i danas u upotrebi. Na pročelju se nalazi ploča iz 1929. godine. Ipak, za pretpostaviti je da je vodosprema izgrađena 1894. godine. U vrhu vodospreme nalazi se prazno mjesto gdje je vjerojatno nekada stajala ploča s tom godinom.

Alarmantne nestašice vode

Osim problema s financijama, stalno su se javljali i problemi s nestašicama vode. Bilježimo ovdje dopis Jadranskog kupališnog dioničkog društva Građevinskoj sekciji u Sušaku 30. kolovoza 1920. (više se ne koristi, kao u spisima za vrijeme Monarhije, izraz kolovoz, već august): *Cijelo ljeto, a osobito u zadnje vrijeme, oskudjevamo posvema sa pitkom vodom iz ovdašnjeg vodovoda, tako da ne samo naši hoteli i naše gradnje, već i cjelokupno građanstvo uslijed ove nestašice vode ogromno trpi.*

Već sljedeći dopis od 21. studenog 1920. godine iz istog izvora govori o alarmantnom problemu u vezi nestašice vode: *Jučer, dne 20.ovog mjeseca, ostao je naš hotel 'Miramare' koji je polovicom popunjen gostima, a među njima i naš ministar Krizman, od 5 sati poslije podne pa do drugog dana u jutro, bez kapi vode, tako da gosti nisu imali vode za nakvasiti usta a kamo li za oprati se. Nakon višekratnog propitkivanja Vašeg strojovođu ovdje, dobismo odgovor da trpimo nemoguće zbog nestašice vode ili zbog kojeg sličnog razloga, već samo zato što cijevi propuštaju vodu na sto mjesta, a da on, naime strojovođa, sam ne može da to popravi i da tome na kraj stane.*

Spis bez datuma također govori o vodnim problemima: *Vodovodna cijev koja opskrbljuje vodom cijelu Frankopansku ulicu, dječje sklonište u Crikvenici, zatim Dvorsku i klaonicu, pušta već ravni 7 godina vodu, a to na onom mjestu ispod*



Cijev starog crikveničkog vodovoda. Snimio: Duško Katnić



Kamena ploča na vodospremi Tribalj koja je sagrađena na 80 m n/v na predjelu Duševo. Ploča je postavljena 1929. Snimio: Duško Katnić.

potoka Dubračina kod crkve, odnosno dječjeg skloništa. Odskora, valjda uslijed potresa (1916. god, op. a.), ta se je cijev tako prošupila, da poput vodoskoka ključa u samom potoku, što prouzrokuje veliki gubitak vode.

Mjerenje izdašnosti izvora u Grižanama stalno se pratilo. Jedan od zapisa mjerenja provedenih 3, 11. i 17. prosinca 1921. godine navodi slijedeće podatke:

Orihovit	0,11 l/sec
Kučina	0,10 l/sec
Mavrići	0,04 l/sec
Dobrovica	0,08 l/sec
Bačevo	0,07 l/sec
Antovo	0,06 l/sec
Tribalj	1,00 l/sec

Kolika se pozornost davala vodovodu u Crikvenici svjedoči i slijedeći telegram. Nažalost godina se ne može ustanoviti. U telegramu stoji ovo: *Rasprava o crikveničkom vodovodu zakazana u Zagrebu na četrnaestoga, odgađa se na dva-deset i trećega siječnja. Vlada.*

Godine 1921. sastavljen je troškovnik za izvođenje priključka izvora *Igar* na vodovodnu prugu. Nejasno je zašto se ovaj troškovnik spominje 1921. godinu kada je već 1895. godine ispostavljen račun za vodovod iz izvora *Igar*. Priložena je i topografska karta na kojoj je ucrtan priključak izvora *Igar* na vodovodnu prugu crikveničkog vodovoda.

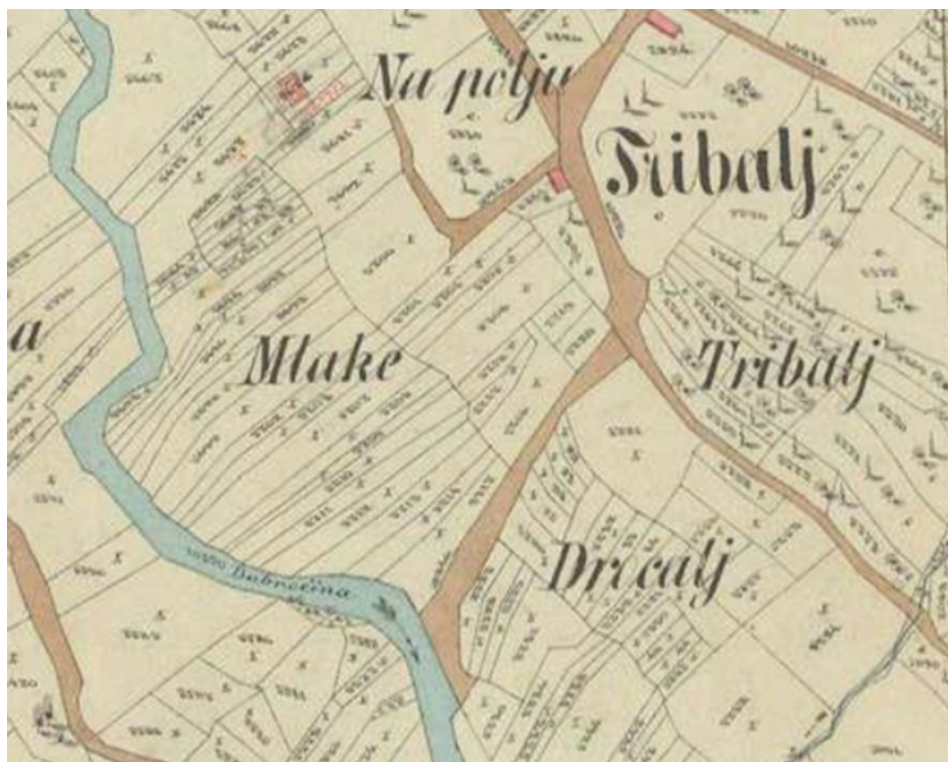
Iz godine 1922. imamo popis javnih i privatnih korisnika vodovoda u Crikvenici po mjesečnoj i ukupnoj potrošnji.

Iz spisu od 30. kolovoza 1922. doznajemo da izdašnost izvora u Triblju iznosi 1,2 l/sec. Za usporedbu, izvori *Žrnovnica* danas daju sljedeće minimalne količine vode u sekundi: Novi izvor 65 l/sec, Stari izvor 220 l/sec, *Čardak* 130 l/sec. (ukupno 395 l/sec). Današnja izdašnost izvora u Triblju iznosi 10 l/sec. Mjesto Crikvenica prosječno godišnje troši oko 190.000 m³ vode. Ukupno iz izvora *Žrnovnica* distribuira se 455.000 m³.

Potvrdu razmišljanju da izvor *Kučina*, unatoč silnim prepiskama i razgovorima, nije uključen u crikvenički vodovod, svjedoči sljedeći dokument. Generalni inspektor voda u Zagrebu dopisom iz 1922. godine postavlja pitanje Hidrotehničkom odjelu u Sušaku postoji li mogućnost da se vodovod u Crikvenici pojača iz izvora *Kučina*.

Da je pitka voda i dalje problem u Crikvenici te da se i dalje radi na pronalazanju novih izvora vode govori nam i spis od 19. travnja 1923, u kojem stoji da se za istraživanje voda u Triblju općinskom poglavarstvu u Crikvenici dostavlja 7500 dinara od Ministarstva poljoprivrede i voda.

Posebno je kritična bila sušna godina 1925. Ni 1927. godine, nakon 32 godine od uspostave vodovoda za Crikvenicu, nisu riješeni problemi opskrbe vodom.



Voda se crpila kod Triblja na predjelu Drocaj, a kasnije i Mlake te cjevovodom transportirala u Crikvenicu.

Tako iz spisa od 3. kolovoza 1927. godine saznajemo da općina Crikvenica upućuje Franji Bouši, inspektoru voda u Sušaku, poziv da hitno dođe u Crikvenicu i da sagleda sve probleme oko opskrbe vodom u mjestu. Najveće su potrebe oko produljenja vodovodne mreže i izgradnje vodospreme u Triblju.

Dokument objavljen 12. srpnja 1929. godine nosi naslov *Crikvenica – proširenje vodovoda – koncesija za elektropostrojenje*. Riječ je o dozvoli gradnje kabelskog električnog voda na potezu Crikvenica–Tribalj koji će služiti za davanje električne struje elektromotorima za pogon vodovoda crpne stanice u Triblju, tj. strojarne za vodene crpke. Električna energija dovedena je u Crikvenicu 1927. godine.

Godine 1929. izgrađena je vodosprema² kapaciteta 300 m³ u Podsoplju Driveničkom (kod Triblja) na predjelu Duševo. Vodosprema na Duševu postoji i danas u šumovitom predjelu na putu za Katriće (Podsopalj Belgradski). Iste su godine izgrađena i dva bunara na predjelu Mlake s crpnom stanicom.

Crikvenica se i dalje razvijala kao turističko mjesto. Izgrađeni su brojni hoteli, restorani, pansioni, a brojni mještani iznajmljivali su sobe u svojim kućama. Potrebe za vodom sve su više rasle. Godine 1931. tiskan je još jedan *Statut za uporabu vode iz općinskog vodovoda u Crikvenici*, u tiskari Vilima Kneza u Crikvenici.

Godina 1931. posljednja je godina opskrbe vodom iz Triblja. Već sljedeće, 1932. godine 3. srpnja, voda je u Crikvenicu stizala iz izvora *Žrnovnica* pa je tako započela nova i kvalitetnija faza u rješavanju problema pitke vode. Uslijedio je još jači turistički zamah. Opskrbu vodom Crikvenice i susjednih mjesta iz izvora *Žrnovnica* opisao je Josip Ježić u Vinodolskom zborniku 9/2004.

Zaključak

U prethodnom tekstu kronološki smo pratili sve etape na poslovima izgradnje vodovoda u Crikvenici.

Do 1894. godine svi su se ugostiteljski objekti opskrbljivali izvorskom ili bunarskom vodom te vodom iz cisterni (štirni). Tek je ostvarenjem ideje o gradnji hotela *Therapia* postepeno započela opskrba mjesta tekućom vodom. U početku je bilo podosta uzaludnog traganja za najboljim izvorom. Utrošene su godine u bezuspješnim ispitivanjima preslabih izvora, potrošeni su novci i naposljetku je ipak pronađeno rješenje koje je od početka bilo bremenito tehničkim problemima i oskudicama vode, posebno u ljetnim mjesecima kad je potreba za vodom bila najizraženija.

² Taj i mnogo drugih podataka zahvaljujemo gospodinu Žarku Gašparoviću iz Gornjeg Triblja

Sve navedene spise pronašli smo u Državnom arhivu u Rijeci u prosincu 2017. godine. Podosta spisa i nacрта nedostaje, posebice iz prvih godina kada su građeni vodovod, strojarnica i vodospreme. I sama trasa vodovoda nije još u potpunosti objašnjena. Mora se znati da u tom vremenu još nije bila izgrađena cesta Crikvenica –Tribalj od grižanskog mosta. Struja još nije bila uvedena. Nije poznato točno prvotno mjesto crpilišta u Triblju, ni oprema za crpljenje. Također, nije se moglo utvrditi gdje su bili smješteni rezervoari, veliki i mali, koji su vidljivi iz nacрта. Iako je prvobitni razlog za uvođenje vodovoda bila izgradnja hotela *Therapia*, hotel se ne spominje gotovo u nijednom spisu. Ne znamo, primjerice, koliko je hotel trošio dnevno vode. Mađari su tek deset godina kasnije sagradili hotel *Miramare* kada je već vodovod bio postavljen. Kao što smo primijetili, u izgradnji vodovoda svesrdnu pomoć pružao je mađarski ban.

Na sreću, tehnološka rješenja potrebna za izgradnju vodovoda već su tada postojala. Doznali smo imena nekih tadašnjih političara i inženjera, državnih službi, pojedinih dobavljača, cijene, majstore i imena običnog puka koji je sudjelovao u radovima. Prepiska se odvijala na relaciji Zagreb – Ogulin – Sušak – Senj – Crikvenica. Već nakon sedam godina (1902.) potražnja za vodom toliko se povećala da se moralo pristupiti proširenju postojeće mreže, ali i izmjeni vodovodnih cijevi. Zahvati u vodovodni sustav i proširenje mreže neprestalno su se povećavali.

Pronađena, iako nepotpuna dokumentacija, omogućila je da upotpunimo sliku o izgradnji najvažnijeg infrastrukturnog objekta na području tadašnje Crikvenice. U nepunih 40 godina, zahvaljujući vodovodu, u mjestu je izgrađen ogroman turistički potencijal koji je bio solidna osnova za daljnji razvitak mjesta sve do današnjih dana.

Literatura i izvori

- CAR, Andrea. MALATESTINIĆ, Ivica. STARAC, Ranko. ŠKRGATIĆ, Sanja. 2008. *Grad Crikvenica: Kamik, more i čovik*, Grad Crikvenica.
- Habsburg Empire – Cadastral maps (XIX. century).
- Hrvatski državni arhiv Rijeka. Fond HR-DARI-56 (JU-49). Kutija 19.
- JEŽIĆ, Josip. 2004. Vodoopskrba Vinodola kroz povijest. Vinodolski zbornik 9. Centar za kulturu *Dr. Ivan Kostrenčić*. Crikvenica. 103-120.
- JOKOVIĆ, Roko. 1913. *Morsko kupalište i zimsko klimatičko lječilište Crikvenica*.
- JURDANA, S. i UREMOVIĆ, V. 2010. *Prilozi za povijest zdravstvene kulture crikveniškog kraja i šire*, Hrvatsko znanstveno društvo za povijest zdravstvene kulture i Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci. Rijeka.
- KRIŠTAFOR, Vladimir. JURDANA, Stanko. UREMOVIĆ, Vladimir. 1988. *Turistička Crikvenica 1888. – 1988*. Turističko društvo Crikvenica. Crikvenica.
- VIDOVIĆ, Mate. 1981. *Tribalj - stvaranje radničke klase i njena borba za oslobođenje*. Tribalj

Duško Katnić dipl.oec.
Ljube Stipanića 1
51260 Crikvenica
095 913 25 67
dusko.katnic@gmail.com

UDC 628.14(497.561Crikvenica)
review

Construction of the first water supply system of Crikvenica in the initial period of Crikvenica tourism urbanization

Summary

The author provides a sort of an overview into one section of the archival material and literature regarding the first water supply system in Crikvenica, alongside a parallel account of the facts from the history of the tourism urbanization of Crikvenica at the turn of the 19th into the 20th century. Hitherto unpublished archival material regarding the construction of the first water supply system in Crikvenica, found in the State Archive in Rijeka, is being presented in the article. The material is presented by year, in the way it was arranged and structured in the archival fund. The creators of the largest part of the material are the Croatian National Government in Zagreb, the District Technical Office Sušak and the Modruška-Rijeka County and the city of Bakar. The text contains data that quotes the research of the local sources in Vinodol, the construction of groundwater collection wells, water pumps, the qualitative acceptance of finished works of the water supply, the constant increase in consumption and insufficient capacity of water supply system, as well as about the additional groundwater collection. All of those point to a low functionality of that first water supply system in Crikvenica. The exact location of the first pumping stations in Tribalj or the location of the large and small reservoirs could not be determined. The route of the first water supply system is not fully identified.

Keywords: Crikvenica, the first water supply system of the city, the Hotel of the Archduke Joseph, District Technical Office Sušak, the engineer Vjekoslav Horaček, the spring in Kućine, groundwater collection wells, the creek Dubračina