



289 • март 2012.

БЕОГРАДСКИ

В О Д О В О Д

И К А Н А Л И З А Ц И Ј А



Тема броја

Наш окршај са ванредном зимом стр. 3, 8 и 9





Нови Центар за кориснике у Северном булевару

У сусрет корисницима

У кругу „Пионира“ на Северном булевару број 3 отворен је крајем 2011. године нови Центар за кориснике. Тако су потрошачи добили прилику да и у овом делу града лично на шалтеру уложе рекламацију, информишу се о свему што је у домену продаје и наплате наших услуга, као и да плате своје рачуне. Подсећамо да овакви центри већ годинама стоје на услузи нашим потрошачима у Кнеза Милоша и Данијеловој а током ове године реновираће се центар у Барајеву и отворити нови пункт за грађане са подручја Земуна и Новог Београда у склопу погона мреже у улици Светозара Милетића. Оно што издваја нови центар на Пиониру јесте могућност сервисирања, контроле и овере водомера уз одговарајућу надокнаду. Потребно је да потрошачи предају водомер на шалтеру, а уколико желе комплетну услугу скидања старог и постављања новог водомера, захтев могу предати и у осталим центрима. Ова услуга односи се искључиво на водомере произвођача EWT и INSA. Подсећамо да је у оквиру сталних напора нашег предузећа да унапреди квалитет и обезбеди што праведнију наплату наших услуга од јесенас уведено месечно читавање и фактурисање воде за 50 хиљада корисника, који су у систему директне наплате. Поред могућности да своје обавезе измирују чешће у мањим износима, потрошачима је на овај начин осигурана и ефикасна контрола исправности кућних инсталација. То се обезбеђује тако што референти реагују на сваку већу промену потрошње и упозоре грађане да провере инсталације. Ово је најлакше обавити тако што се ноћу, када нема потрошње утврди да ли водомер стоји или читава неко скривено цурење.

Најспремнији у Србији

Наше колеге из Сектора безбедности и здравља на раду биле су у периоду од 21. до 24. фебруара 2012. године домаћини групе инспектора из Министарства одбране Републике Србије, који су прегледали планове и објекте најбитније за одбрану ЈКП БВК. У питању је редовна инспекција, која се због наше делатности од посебног интереса обавља сваке године, а судећи по констатацијама инспектора у овом домену смо и 2012. године задржали примат најспремнијих у целој Србији.



Инспектори са домаћинима у Служби санитарне контроле



Марица Тодоровић
руководилац Центра за КУБВКС

И вода је женског рода

Минули 8. март био је повод да се „разбројимо“. Када је о старосној и полној структури реч, Београдски водовод и канализација претежно је мушко, средовечно предузеће. Од укупно 2442 запослена на дан 1. 03. 2012. године, жена је округло шест стотина, а просечна старост износи 45,57 година. Ово не треба да чуди, обзиром на делатност, која се добрим делом своди на одржавање техничких система. Са аспекта родне равноправности, жене немају разлога за протест, јер су заступљене на свим радним местима, осим оних која подразумевају екстремне услове и физичке напоре, као што је одржавање водоводне и канализационе мреже. По жене је повољна

и вертикална проходност, с тим што и у менаџменту по традицији држе ресоре који су, иако важни и одговорни, нешто „комфорнији“, као што су право, економија, финансије, маркетинг,.... Изузетак који потврђује правило је **Марица Тодоровић**, која је скоро четврт века успешна на типично мушким пословима. Руководила је погонима одржавања водоводне мреже, а две године и Сектором дистрибуције воде. Крајем 2011. године преузела је кормило Центра за контролу и управљање београдским водоводним и канализационим системом. Овај, физички лакши, али нипошто мање одговоран посао, Марица је прихватила на себи својствен начин- са жаром и посвећеношћу радозналост почетника и искуством прекаљеног оперативца.

БОЉЕВЦИ, 09. 02 2012.

На фотографији је Јован Срећков пословођа на Рени бунарима од 63 до 98. Његов колега Миша Кличко, машиниста на посади бунара 69 снимом га је 9. фебруара на путу до бунара 75 у Бољевцима, тридесетак километара од Београда. Јован на леђима носи калорифер којим ће у бунару одмрзнути фреквентни регулатор, који регулише брзину обртаја електро мотора на електро црпном агрегату. Радна температура овог уређаја је од 0 до 40 степени, а тог дана је било минус 20, па се приликом прекида у напајању електричном енергијом у трајању од двадесетак минута регулатор смрзао. Током фебруарског леденог таласа било је много сличних примера пожртвовања запослених, којима посвећујемо 8. и 9. страну овог броја.



ИЗДАЈЕ: ЈКП БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

Служба за маркетинг и информисање
Шеф службе Зденка Анђелковић
Главни уредник Вукосава Штрomar
Новинар Владислав Стојановић

Београд
Делиградска 28

тел +381 11 3 606 858
факс +381 11 3 606 790

e-mail info@bvk.rs
www.bvk.rs

Дизајн
Душан Радулашки

Јубиларац пред којим је будућност



ВЛАДИМИР МИЛОЈЕВИЋ

помоћник генералног директора за водоводни систем

Екстремни услови рада, који су нам наметнути на самом почетку године великог јубилеја, били су прилика да потврдимо шта можемо и колико смо као систем способни да одговоримо свим изазовима.

БИОГРАФИЈА

Рођен: 1969.

- Дипломирао на Машинском факултету у Београду 1996. год.,
- Завршена средња Математичка школа у Београду 1988. год.,
- Поседује лиценце Инжењерске коморе Србије за одговорног пројектанта као и лиценцу одговорног извођача радова
- Од 2009. год. ради на пословима Помоћника генералног директора за водоводни систем
- Од 2000. год. у Сектору одржавања на пословима шефа Погона машинског одржавања;
- Од 1999. до 2000. год. у Сектору одржавања на пословима заменика шефа Службе техничке припреме;
- Од 1997. до 1999. год. ради у Пројектном бироу фабрике ИМТ-Београд на пословима самосталног конструктора сложених склопова;

• *Како би украјинко представили Београдски водовод у његовој 120. години и који су му главни правци развоја?*

- Као што већ знамо, 1892. године, пуштањем у рад изворишта и црпне станице „Беле воде“ почело је организовано водоснабдевање становника нашег главног града.

Ако би хтели да направимо пресек у години јубилеја, можемо комотно рећи да је БВС (београдски водоводни систем) гигант који снабдева питком водом готово све грађане Београда, велики део индустрије и све институције у граду.

Почев од изворишта, укупне дужине око 120 km, са близу 150 каптажних објеката, пет производних погона, 35 резервоара, 31 црпне станице и 7 хидрофорских, па све до разгранате магистралне и дистрибутивне мреже, чија се дужина са спојевима процењује на преко 4000 km, БВС представља јединствен систем у читавом региону.

Главни правци развоја огледају се у непрестаном ширењу водоводног система са једне стране, као и у побољшању квалитета услуга које пружамо грађанима. Новим генералним решењем, које ће, надам се бити урађено у току ове и почетком следеће године, БВС треба јасно да се одреди ка будућој регионализацији и да прецизно дефинише циљеве и границе водоводног система у будућности.

• *Ваши коментари производње воде и одржавања система, а посебно водоводне мреже у ванредним условима током фебруара?*

- У Београду скоро нису забележене тако ниске температуре и велике количине снега, који захваљујући ванредним напорима људи из јавних служби није успео да паралише град.

Делови водоводног система задужени за производњу, одржавање, транспорт и дистрибуцију воде, спремно и организовано су дочекали све проблеме на које смо наишли у току ванредне ситуације.

На учестале кварове, због ниских температура, на изворишту, производњи и улицама града, одговорили смо непрестаним радом у три смене и што је најважније, успели смо да обезбедимо нормално функционисање свих наших система и уредно снабдевање наших грађана водом.

Највећи терет урађеног посла током хладног фебруара поднели су радници Сектора дистрибуције воде и Сектора транспорта. Свакодневно се отклањало између 25 и 30 већих кварова, који захтевају интензивне ископе, а поједини кварови су отклањани и у више смена. Како свака невоља има и своју добру страну, ово је била прилика да потврдимо шта можемо и колико смо као систем способни да одговоримо свим изазовима.

• *Који су „редовни“ проблеми у овим сејменјима БВК и како их превазилазимо?*

- Сама околност да у процесу прераде воде сирову воду хватамо са најнижих тачака и да је дистрибуирамо у пет висинских зона, као и чињеница да за процес прераде



ВЛАДИМИР МИЛОЈЕВИЋ
помоћник генералног директора за водоводни систем

користимо поред подземне и речну воду, говори у прилог томе колико је наш систем сложен.

Сви смо свесни тешких времена, одсуства улагања у капиталне инвестиције, старости водоводне мреже и потребе за модернизацијом и обнављањем средстава за рад. Наш највећи адут у превазилажењу наведених проблема је стручност и плански рад.

У свим технолошким целинама које водимо, основ доброг пословања је добар стручни кадар и професионализам који нам не недостају.

Потребно је да у наредном периоду радимо на променама у организационој структури оперативних сектора, побољшању професионалних капацитета запослених, подмлађивању кадра и даљем увођењу савремених метода управљања на свим нивоима.

• *Каква је тренутно ситуација на градилишту Макиш 2 и које су процене за завршетак ове капиталне инвестиције?*

- Изградња ППВ Макиш 2 је једна од највећих инвестиција на нашим просторима и од виталног је интереса за континуитет квалитетног водоснабдевања Београда.

Више од две трећине посла на изградњи је готово. Већина грађевинских радова је

завршена и у току је монтажа процесно-технолошке и електро опреме.

Уколико обезбедимо потребна средства за завршетак радова, процена је да ћемо да краја године пустити погон у рад.

• *Шта Макиш 2 генерално значи за Београдски водовод, а шта са аспекта технолошке модернизације шрејмана воде?*

- Изградњом ППВ Макиш 2, БВК обезбеђује потрошачима додатних 2000 lit/s питке воде, тј. укупни производни капацитет комплекса Макиш, биће 5000 lit/s.

Убрзано опадање издашности изворишта подземне воде и тежња за ширењем конзума, показују да нам је нови погон преко потребан и да је у овом моменту важно да га завршимо и пустимо у рад. Са аспекта технолошке модернизације третмана воде, постројење ће имати побољшану озонизацију. Поред тога, унапредиће се поступак бистрења увођењем постројења за дозирање угљен диоксида. Оно ће обухватити и постојеће погоне (ППВ Макиш 1 и ФП Језеро), дакле свих 5000 lit/s. Пуштањем у погон Макиш 2, квалитет воде који је неспоран, додатно ће се побољшати и завршним третирањем питке воде УВ реакторима за УВ дезинфекцију.

разговарала: Вукосава ШТРОМАР

БВС У БРОЈЕВИМА

120 km

цевовода сирове воде

150

каптажних објеката

5

производних погона

35

резервоара

31

црпна станица

4253 km

цевовода чисте воде

Грађани задовољни радом БВК

Учесници у истраживању задовољства грађана позитивно оценили рад нашег предузећа, а сугестије које су притом навели биће нам драгоцен путоказ за додатно побољшање квалитета услуга.

Према резултатима истраживања задовољства грађана радом БВК, које је крајем 2011. године извршено на узорку од 1000 испитаника, добили смо збирну оцену 7,41, која нас сврстава на трећу позицију, између десет градских комуналних система. Испред нас су Чистоћа и Зеленило. Позитивна асоцијација коју грађани имају у односу на БВК јесте „уредно снабдевање водом“, док њих 15,5 посто међу негативним асоцијацијама издваја „лош квалитет воде“. Од свих резултата овог истраживања највише пажње привлачи неочекивано слаба обавештеност грађана о надлежностима нашег предузећа. Чак 40,8 посто анкетираних сматра да смо надлежни за одржавање вертикалних инсталација у зградама, а нешто мањи број испитаника, њих 34,7

посто „приписује“ нам и септичке јаме, које су иначе у надлежности Градске чистоће. Што се информисања грађана тиче, најчешће се о радовима на водоводној и канализационој мрежи обавештавају путем ТВ-а (62,5 посто), затим из новина (31,7), док најмањи проценат (5,8) овакве информације проналази на нашем сајту, који иначе посећује 12 процената испитаника. Скоро половина је задовољна доступношћу сервисних информација (44,6 посто) и њих је чак десет пута више од оних који уопште нису задовољни (4,3). Када су у прилици да морају да нам се обрате због квара, рекламације или информације, судећи по резултатима овог истраживања, грађани то најчешће чине путем телефона (30,8 посто), док само један проценат користи



За стручност, брзину и опремљеност екипе БВК добиле су врло добру оцену

електронску пошту, а контакт форми на сајту 0,2 процента. Битно је да су анкетирани грађани добили одговор на постављено питање, или решили проблем због кога су нам се обратили. То се догодило одмах у чак 58 посто случајева, док је само један проценат наших корисника чекао дуже од месец дана. Занимљиви су и одговори на питања о цени воде. Више од половине испитаника заокружило је да не зна цену кубика воде, а 37,7 посто изабрало је тачан одговор – 37 динара. Било је и оних који су проценили да је вода десет пута скупља, а чак стотину испитаника од понуђених одговора изабрало је 3700 динара, што актуелну цену воде премашује сто пута. Иначе 37,5 процената грађана који су учествовали у овом истраживању пије „чесмовачу“, флаширану воду 21,5 посто, а обе воде комбинује 36,3 посто испитаника. Грађани су оцењивали различите аспекте рада и услуга БВК. Када је у питању њихов утисак о раду људи на терену, брзина изласка екипа

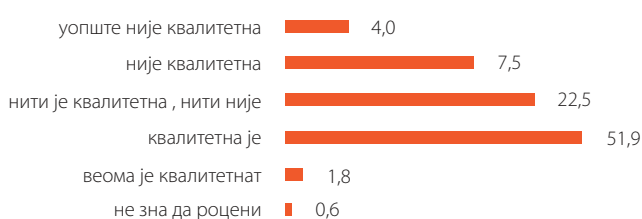
оцењена је просечно са 3,49, њихова стручност са 3,63, а техничка опремљеност са 3,53.

Надлежност БВК

Резултати овог истраживања биће нам драгоцен путоказ у свакодневним напорима да побољшамо квалитет и обим услуга које пружамо нашим корисницима. Биће ту посла за разнолике стручне службе, а оно у чему сви заједно можемо да допринесемо јесте обавештеност наших корисника о надлежностима БВК. Зато је корисно да сви знамо и другима пренесемо да су водоводске екипе надлежене за одржавање уличне мреже и споја, закључно са другим вентилом непосредно иза водомера. Људи из канализационе мреже поправљају уличну цев и потез од улице до прве ревизије, а септичке јаме, као што смо поменули празни Градска чистоћа. Кућне инсталације од другог вентила на водомеру у стамбеним зградама одржава Градско стамбено или неко други са ким је скупштина станара склопила уговор.



Задовољство односом особља БВК - читачи водомера, екипе на терену, у разговору преко телефона, на шалтеру (%)



Квалитет воде (%)

Чесмовачи у Београду није потребна додатна филтрација

Вода из београдског водоводног система је проверено доброг квалитета. Ова тврдња заснива се на резултатима непрекидне провере, коју у свим фазама прераде и дистрибуције врше стручни тимови БВК и Градског завода за јавно здравље. Бројне анализе потврђују да је вода санитарно хигијенски исправна и да својим квалитетом задовољава све услове Правилника о хигијенској

исправности воде за пиће. Из овога логично следи да чесмовачи није потребна никаква додатна обрада или филтрација. **Недоумице и сумње у квалитет воде са чесме код неких Београђана ствара агресивна понуда апарата за филтрацију воде. Огледима који се изводе на презентацијама ових уређаја оспорава се квалитет воде из водовода да би се подстакла куповина апарата за филтрацију.**



Љиљана Васиљевић шефица Службе санитарне контроле

ОЦЕНА ИЗ ПРВЕ РУКЕ

Када људе питамо на чему заснивају свој суд о квалитету воде из slavine, у највећем броју случајева или немају одговор или се ослањају на неко своје чуло, а не ретко и на „поверљиве информације добро обавештених извора“. Када исто питање поставите Љиљани Васиљевић, шефици Службе санитарне контроле Београдског водовода, можете бити сигурни да њену оцену квалитета чесмоваче поткрепљују егзактни резултати анализа бројних узорака воде. Ове анализе најсавременијим методама и уређајима врши тим од преко 40 стручњака, међу којима су технолози, хемичари, лекари, специјалити микробиологије,... На самом почетку Љиљана истиче да се у њеној породици одувек пије вода са чесме:

- Чесмовачу пију и моје две мале унуке и то од рођења, стим што смо је за њих првих месеци прокуавали, што педијатри препоручују за било коју воду. Вода из београдског водоводног система је иначе врло питка и умерено минерализована и ја препоручујем свим нашим потрошачима да је користе без резерве, а да евентуалне сумње у њен квалитет преко кол центра БВК пријаве нашој Служби санитарне контроле. Минерали растворени у води неопходни су људском организму, а упркос честим паушалним оценама да је вода тврда, анализе показују тврдоће између 12 и 17 степени (по немачкој скали), што је сврстава међу умерено тврде воде.

С обзиром на то да просечан грађанин најчешће није упознат са суштином огледа, на основу драматичног визуелног утиска постиже се крајњи циљ, а то је обмана. О чему се заправо ради и како то филтерције муте воду ?!

Током огледа врши се електролиза водоводске воде, која природно садржи растворене минералне материје, па самим тим проводи струју. Електролиза се, међутим не изводи на егзактан начин, са паром инертних електрода, већ се користе електроде од метала, чији материјал може да учествује у реакцији и улази у воду. Због реакције метала из електроде са природно присутним (и пожељним) минералним материјама из водоводске воде добија се застрашујући ефекат јаког замућења. С друге стране, у води која је прошла кроз апарат за филтрацију минерала има врло мало, па се електролиза практично

не врши и у чаши не можемо уочити никакве промене. Презентер је постигао свој циљ. Јефтиним триком посејао је семе сумње у квалитет водоводске воде, за разлику од филтриране и преостаје још само да узме новац за свој филтер. На тај начин, грађани не само да се излажу непотребном трошку, већ дугорочно могу да угрозе своје и здравље својих укућана. Наиме, Служба санитарне контроле воде ЈКП БВК, као другостепена контрола квалитета воде у Београдском водоводу, реагујући на пријаве грађана, утврдила је у више наврата да је вода третирана овим апаратима за филтрацију микробиолошки неисправна, недопустиво деминерализована, са веома ниском проводљивошћу и промењене рН вредности. Таква вода не задовољава услове Правилника о хигијенској исправности воде за пиће и није здрава за свакодневну употребу.



На погону Беле Воде смрзла се вода у таложници

Од како је 2. фебруара почео да пада, снег у Београду није престајао наредних једанаест дана, а са краћим прекидима продужио је и даље током фебруара. Температура се данима није дизала изнад минус 10, а на ободима града спуштала се и до минус 20, а снежни покривач достигао је 70см. Чињеница да је град све време функционисао, чему је велики допринос дало наше предузеће, обавезује нас да макар у кратком осврту сликом и речју поменемо подухват људи који су за то најзаслужнији.



Обилазак Рени 35



Пословођа са 3. стр. у Рени 75

ПОТРОШАЧИ ПОРУЧУЈУ: СВАКА ЧАСТ

Јоца Јорданов поручује 13. 02: „Живим у насељу Медаковић 3, Вождовац и само хоћу да вас похвалим јер сте хитно поправили на два места пуклу цев. Свака част.“

Истог дана Александра Жижић шаље мејл са Врачара у коме стоји: „У време када се грађани често жале на услуге јавних служби, ја желим да вам се захвалим на брзом и ефикасном отклањању квара на Врачару (није било воде пар сати) у недељу 12. 02, а нарочито ме је одушевило што сам увече добила позив из вашег центра да проверите да ли је вода стигла. Још једном хвала што се по оваквом времену трудите да све буде у најбољем реду. Поздрав.“

Дејан Кнежевић са Бањице 3. фебруара нам пише: „Надам се да ће вам на овој хладноћи бар мало значити ова порука захвалности интервентној екипи за ноћашње отклањање квара у Црнотравској улици. Поздрав јунацима – заслужили су бонус.“

Окршај са ванр

Производња у корак са потрошњом

Осим неопходних локалних затварања воде због поправке кварова, Београд је све време уредно снабдеван водом проверено доброг квалитета. При том су људи из производње били суочени са отежаним одржавањем система, прекидима у снабдевању објеката електричном енергијом, ниским водостајем река и осиромашеним подземљем из кога је, због ниских температура, смањен доток воде у окна бунара. Упркос свему, производња је покривала потрошњу, коју су у овом периоду повећала учестала пуцања цеви, као и ванредни школски распуст.

Рововска битка за воду

Без обзира на незапамћену хладноћу и снег, приоритет је био да сви Београђани имају добољно пијаће воде. Зато је у Сектору дистрибуције воде, током критичног периода број екипа више него удвостручен, са циљем да се кварови што пре отклоне. Да би то било могуће поред несебичне подршке Транспорта у помоћ су прискочиле колеге из Погона за изградњу и реконструкцију, Погона челичних цевовода и Погона превентивних послова. На тај начин формирано је по потреби од 22 до 38 екипа за отклањање кварова са ископом, а кварове у шахтовима, који не изискују копање одклањало је од 2 до 6 екипа. Радило се без прекида у све три смене, без обзира на ниске температуре



и обимне падавине, па чак и онда када су машине посустајале, људи који су квар започели продужили би наредну смену, све док се посао не оконча. Поред отежавајућих околности које је наметао мраз и снег, као што је учестало пуцање водоводних цеви, отказивање механизације, исказање пумпи и агрегата, мукотрпно трагање за затрпаним затварачима и отежан приступ кваровима у споредним улицама, у оваквим условима теже су се подносиле и редовне муке, са којима се свакодневно суочавају у овом сектору. То је пре свега мањак стално запослених људи, опреме и ручног алата.

У описаним условима у периоду од 6. 02 па закључно са првом сменом 24. 02 укупно је отклоњено 440 кварова са ископом, што



Поправка квара у Светозара Марковића 8. фебруа

редном зимом



просечно дневно износи 23,1 квара. Поједини кварови су се понављали и више пута, а поправке су понекад трајале десет и више сати.

Одбрана канализационог система

За разлику од других јавних служби у граду, чије су муке због зиме и снега, иако огромне, макар биле једнозначне, наше предузеће било је у проблему, како год да се окрене. Наиме, први топлији талас, који је температуре подигао изнад нуле, уз већ постојеће проблеме са водоводном мрежом, акценат је усмерио - на канализациону. Да би систем био у стању да прими додатне количине воде од отопљеног снега, благовремено је формирано 30 тимова људи, који су



јануар 2012.

ослобађали сливнике од снега и леда, а механизација је упоредо радила интервентна одгушења. Већ за кратко време 1000 до тада затрпаних сливничких решетки било је спремно за прихват воде. Иако није очекивано нагло отапање снежног покривача, у Београдској канализацији припремљен је сценарио за случај повећања нивоа река, који је подразумевао блиндирање колектора да би се осујетило утицање река у систем и постављање провизорних црпних станица.

Фокусиране су раније препознате критичне тачке са којих су људи и сва расположива механизација непрекидно евакуисали воду.

Добра комуникација са корисницима

За првих 20 дана фебруара ове године оператери центра БВК примили су 29.675, а у истом периоду прошле године 8.028 позива. Најдуже чекање које је у овом ударном периоду забележено износило је 18,41 минута и то 05. фебруара (недеља) у периоду од 20 до 20:30 часова, а узроковано је великим бројем позива. Иначе, за првих 20 дана фебруара просечно време чекања на јављање оператера је било 43 секунди.

Служба за маркетинг и информисање је радила и током викенда и празника, како би правовремено информисала грађане о кваровима на мрежи. У ту сврху је два пута дневно ажуриран сајт БВК и постављане су актуелне информације о кваровима и времену њиховог отклањања.



Успешна потрага за затварачем



Са једног од бројних састанака Градског кризног штаба

ПОРУКА ГЕНЕРАЛНОГ ДИРЕКТОРА ЦВИЈЕ БАБИЋА

Запослени у Београдском водоводу и канализацији показали су за време ванредне ситуације велику одговорност према послу који обављају.

Захваљујући, између осталих и њиховом залагању град је несметано функционисао и у најтежим условима. Кварови на водоводној мрежи отклањани су у три смене, на веома ниским температурама и у изузетно тешким условима. Због огромних напора које су уложиле екипе на терену мали број наших суграђана је био привремено без воде у овом изузетно хладном и за водоводни систем напорном периоду.

Када је дошло до пораста температуре и отапања снега, запослени из канализационог система, уз помоћ колега из других сектора, учинили су све да не дође до задржавања велике количине воде на улицама.

Свима њима дугујемо захвалност за труд и напор који су уложили, а ми из менаџмента предузећа учинићемо све да их адекватно наградим и обезбедимо им најбоље могуће услове за рад.

Контрола и управљање канализационим системом

У систему београдске канализације црпне станице имају значајну улогу препумпавања и одвођења употребљених и атмосферских вода. Због конфигурације и положаја града канализација вода представља комплексан и веома одговоран посао. Опрема је због дуготрајног рада у тешким условима и агресивној средини прилично дотрајала, с обзиром да је старост објеката од 30 до 40 година. У протеклих десет година реконструисано је 13 црпних станица, а заостатак у занављању опреме за сада се успешно компензује искуством и посвећеношћу људи.

Руководилац Сектора КЦС **Саша Радојичић** објашњава да је поред постојећих 39 канализационих црпних станица у изградњи и подсистем Авала са 10 објеката, од којих је пет већ изграђено, као и станице у насељима Школско добро, Сурчин и Крњача. Саша говори о новим изазовима и проблемима са којима се суочавају „Иако се систем последњих година проширио на нова насеља, нисмо имали набавку нове опреме за постојеће црпне станице. Циклус реконструкција КЦС је на 20 година, а неопходне су минимум две реконструкције годишње. Сматрам да је најбоље када је одржавање организовано у оквиру предузећа, што се и показало у нашем досадашњем раду. Зато би било потребно да се сектор појача са још електро и машинских инжењера, као и ВКВ мајстора електро струке.“
Реконструкцијом моста Газела и изградњом Моста на Ади, у наредном периоду се очекује повећање количине кишних вода за додатних

два до три кубика. Управо и због тога руководилац сектора Радојичић размишља о новим изазовима „**До сада смо посао обављали на најбољи могући начин, великим делом и због професионалног односа запослених. Никада до сада није било инцидентата у раду канализационих црпних станица и ниједан посао није остао неодражан до краја. Због тога би добру традицију одличних мајстора који полако одлазе у пензију свакако требало наставити.**“

Искусни и посвећени мајстори

Служба одржавања канализационих црпних станица брине се о раду свих 39 објеката. **Радован Радосављевић**, шеф је Службе одржавања у којој ради 22 запослених. Иако мање видљив од других, посао одржавања црпних станица је од изузетног значаја, јер су оне незаменљиви део канализационог система града.

Без обзира на врсту кварова, електро-машински погон је спреман у сваком тренутку за њихово отклањање и обезбеђивање неометаног рада црпних станица. Недостатак нових делова превазилазе тако што стару опрему ремонтују сами или уз помоћ колега из Одржавања на Белим водама. **Радосављевић посебно истиче људе, без којих би рад КЦС био немогућ „Мајстори који раде у нашој служби одлично су обучени и имају богато искуство. Зато за њих не постоји непознаница када су у питању кварови. Ради се током 24 часа по сменама, тако да не постоји могућност да се неки квар не отклони правовремено.“** Колега Радосављевић говори о једном од свакодневних проблема са којима се сусреће ова служба „Систем је често угрожен због неодговорног понашања појединих грађана који бацају у канализацију арматуре, пластику и разне врсте грађевинског материјала. Тада долази до пороблема са загушењима, јер тамо где нема решетака материјал улази у црпилиште. Решетке су некада биле предвиђене,

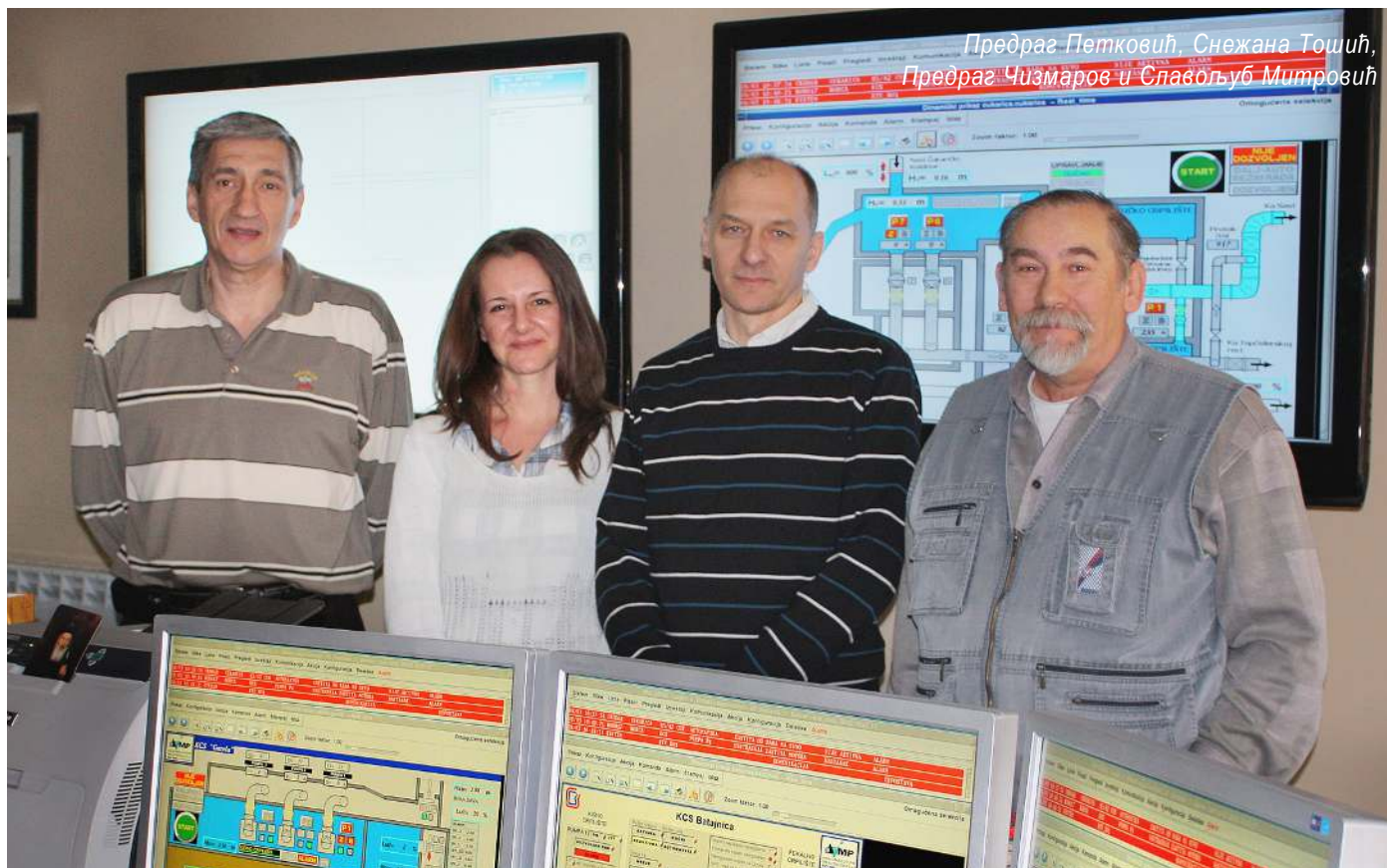
али се сматрало да су грађани довољно савесни и одговорни, па су временом уклањане да би се убрзао рад канализационих црпних станица. Поред тога, у новије време постављане су и јаче пумпе, које могу да црпе већу количину воде.“
На питање како су се недавно припремали за могућност наглог отапања великог снега у Београду, Радојичић и Радосављевић кажу да су без обзира на ситуацију, у сваком тренутку спремни за ванредно стање. Увек су у приправности и мобилне пумпе, око 40 дизел агрегата, као и обучени људи, како би од већих количина воде заштитили грађане и имовину.

Управљање и праћење рада КЦС

Из Центра који се налази на КЦС „Мостар“ успостављена је контрола и даљински надзор 26 канализационих црпних станица, а са њих неколико могуће је и директно управљати из овог центра. Центар има улогу да пратећи рад црпних станица, у комуникацији са машинистима и пословођама са погона, омогући



Радован Радосављевић



Предраг Петковић, Снежана Тошић,
Предраг Чизмаров и Славољуб Митровић

правовремено реаговање у свим ситуацијама. Постоје три начина комуникације Центра и станица: 1) повезивањем оптичким кабловима, које је уједно и најпоузданије, 2) „GPRS“ комуникација и 3) повезивање мобилном телефонском мрежом – унитроникс. У случајевима када су црпне станице ван комуникације са Центром, пословођа са одговарајућег погона одлази да директно провери стање. Комуникација путем оптичких каблова омогућава и командовање, односно манипулацију и промену рада пумпи на станицама. Таква комуникација је омогућена на КЦС „Железничка станица“, „Газела“ и „Ушће“. У Центру се дежура током 24 часа, а запослене савремени систем обавештава о свим врстама промена на КЦС. Славољуб Митровић, инжењер у смени, нам објашњава „Постоје црпне станице које су од посебног интереса, као

што је „Чукарица“, а велики капацитет поред ње има и „Железничка станица“, која је прва осавременена даљинским командовањем.“ Из Центра се прати рад фекалних и кишних црпних станица. Славољуб додаје „Неке станице попут „Газеле“ и „Галовице“, које су за обе врсте вода, имају и ретензије које примају кишну воду ван станице и изливају је директно у водотокове. На тај начин се штеди струја која би била употребљена за препумпавање воде. Тако се и на КЦС „Дорћол“ користи слободан пад, док се пумпе укључују само када су веће количине воде.“

Праћење канализационе мреже

Управљање и праћење рада КЦС од недавно је обједињено са Центром који прати рад Сектора канализационе мреже у јединствену Службу за контролу и управљање

канализационим системом. Ова организациона јединица је непосредно у функцији помоћника генералног директора за канализациони систем Владимира Јанковића. И канализациона мрежа се са Мостара прати непрекидно 24 часа, уз комуникацију са Центром за контролу и управљање БВКС и Контакт центром БВК. Информације о загушењима, дефектима, као и разне врсте пријава грађана (пријава недостајућих решетака и поклопаца) прослеђују се управама погона канализационе мреже и рејонима канализације. Повратном информацијом са терена затвара се круг, који је започет отварањем налога што значи да је посао обављен. Снежана Тошић, диспечер у Центру, задовољна је сарадњом са колегама из Контакт центра. Она каже да се све спорне ситуације са странкама решавају у договору. Реализује се и мониторинг

– праћење свих возила из система специјалних возила. Шеф новоформиране Службе Предраг Чизмаров истиче одличну комуникацију Центра са Републичким хидрометеоролошким заводом, од кога свакодневно добијају информације о прогнози и количини падавина и каже „Очекују се неопходни подаци од Службе ГИС-а, који ће се преклапати са информацијама о падавинама и на тај начин ће се значајно унапредити превентивно деловање и припрема за периоде када је повећана количина кишних вода“. Он додаје да је дефинисањем критичних тачака у граду и њиховим праћењем током периода отапања снега избегнуто стварање веће количине воде на улицама Београда. У плану је побољшање опреме, због све више интервенција, које се непрестано прате у свим сменама.

Владислав Стојановић

Здрава средина предуслов успешног рада

Сложеност послова које у нашем предузећу свакодневно обавља скоро 2.500 запослених, као и економске и друштвене околности у последњих двадесет година узрочници су све већег стреса и проблема са којима се запослени све чешће сусрећу. Зато у Кадровској служби Београдског водовода и канализације постоји стручно обучен тим људи за пружање преко потребне помоћи онда када је запосленима најтеже и када не могу сами да изађу на крај са проблемима.

У тиму за подршку запосленима у ЈКП БВК раде психолог **Радмила Николић**, специјални педагози **Сандра Ђорић** и **Мирјана Обреновић**, андрагог **Љиљана Басарић** и социјални радник **Маријана Форца Поповић**.

Тим је обучен да помогне запосленима да на најбољи начин изађу на крај са стресом док су на радном месту. Сандра Ђорић каже да би поред подршке коју обезбеђује предузеће, сваки запослени требало да има личну стратегију против стреса. Постоје разне технике које помажу да се у кратком времену запослени релаксирају и радни дан наставе са више енергије. Савети за смањење стреса који се могу примењивати

у слободно време су: здрава исхрана, више одмора у току дана, коришћење паузе, вежбе опуштања на радном месту, физичка активност, причање и испољавање осећања, упражњавање хобија, волонтирање.

Љиљана Басарић, која са другим колегиницама помаже запосленима да препознају стресне ситуације, али и оне које позитивно утичу на продуктивност у раду напомиње: „Према теорији стрес на радном месту повећавају стална напетост, нереални временски рокови, изолација, конфликти и nelaгодна радна атмосфера, а добро расположење поспешују похвале, признања, флексибилност радног времена, могућност одлучивања и учествовања у одлучивању, угодна околнина и добра радна атмосфера.“

Мобинг и како га препознати

Колегинице из Кадровске службе пружају подршку запосленима и у случају мобинга на радном месту. Заштита од мобинга загарантована је свим запосленим лицима на основу Закона о спречавању злостављања на раду. Медијатор Љиљана Басарић пре свега предлаже како предупредити мобинг: „Обезбеђује се радна



Сандра Ђорић, Мирјана Обреновић и Љиљана Басарић

околнина у којој ће се послови обављати у атмосфери поштовања, сарадње, отворености и једнакости, уз могућност да запослени изнесу своје предлоге у вези са обављањем посла.“ Последице мобинга су вишеструке, како наводи Сандра Ђорић: „Мобингом се угрожава здравље на раду. Због боловања се чешће изостаје са посла, а радна атмосфера постаје све лошија. Крајњи резултат мобинга је велика штета за појединца и за предузеће, због угрожавања продуктивности и квалитета рада.“ Колегинице наглашавају да је мобинг злостављање на раду које се понавља у дужем временском периоду и представља повреду достојанства, угледа, личног и професионалног интегритета, здравља и положаја запосленог. Такође, мобинг је и изазивање страха или непријатељства, понижавајуће или увредљиво окружење, као и изолација запосленог и навођење на давање отказа на сопствену иницијативу. Запослени имају разлога да се стручном

тиму обрате у случајевима када постоје основана сумња на злостављање на раду, а не у случајевима неспоразума или несугласица које могу да буду изоловани случајеви у односу на свеукупну атмосферу и однос на раду. Стручни тим Кадровске службе спреман је да у случају потребе пружи подршку код проблема болести зависности. Овај тим је, такође, обучен и за област унапређења квалитета рада са странкама, односно да запосленима који су у сталном контакту са странкама пренесе вештине квалитетне комуникације са корисницима. Спремне су да врше обуку о раду са „тешким странкама“, али и релаксацији на радном месту. Истичу да од начина комуникације запослених са корисницима зависи и репутација предузећа. Сви запослени који сматрају да им је потребна подршка могу да се обрате Радмили, Сандри, Љиљани, Мирјани и Маријани. Њихов позитиван став, енергија, отвореност и жеља да помогну већ при првом сусрету не остављају човека равнодушним.

ШТА СМАЊУЈЕ СТРЕС

1. Здрава исхрана.
2. Више одмора у току дана.
3. Коришћење паузе у току рада.
4. Вежбе опуштања на радном месту.
5. Физичка активност.
6. Разговор и испољавање осећања.
7. Упражњавање хобија.

Развој Београдског водовода од оснивања до Првог светског рата

У првој етапи градње савременог београдског водовода, чији је завршетак обележен свечаним пуштањем у погон на Петровдан 1892. године, избушено је у Макишу испод извора Беле Воде 5 цевастих бунара пречника 800 mm. **Укупна дужина изведене водоводне мреже пречника 80 до 350 mm износила је 42.390 m, од које је главни довод пречника 300 mm дужине 12.026 m, а пречника 350 mm дужине 994 m.**

Резервоар од набијеног бетона запремине 1.700 кубних метара подигнут је на углу садашњих улица Жарка Зрењанина и Кнеза од Семберије.

Капацитет водовода био је 2.800 кубика на дан или 50 литара дневно по једном становнику ондашњег Београда.

Док су два бунара стално давала бистру воду без укуса, мириса и боје, из остала три долазила је гвожђевита вода, која се после краћег стајања замућивала. Да би се одстранило гвожђе, марта 1893. године пуштена је у рад провизорна инсталација за одгвожђавање.

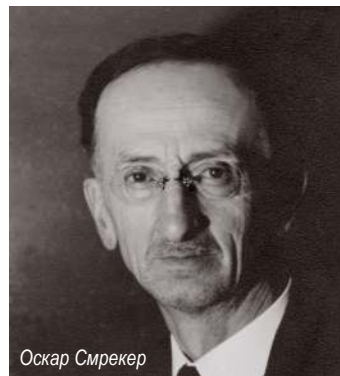
Упоредо са сумњама у квалитет воде, јавља се и проблем капацитета водовода услед знатног смањења

издашности бунара, па је 1898. године Суд општине београдске принуђен да пропише извесна ограничења употребе воде, уз апел грађанству да штеди. Позван је у помоћ и пројектант Смрекер, који предлаже доградњу још два бунара. Све до 1910. године бунари су бушени паралелно са Жарковачким подбрђем. Наредне године избушена су три бунара у правцу Саве и поред сваког је подигнута мала црпна станица са потисним доводом пречника 450 mm.

Пред Први светски рат 1914. године, Београд је већ имао око 80 хиљада становника и просечну дневну производњу воде од око осам кубика, што је 100 литара по становнику. **Дужина мреже износила је 195 km са око 4000 кућних прикључака. У поређењу са 1892. годином, број становника повећао се за око 60 посто, просечна потрошња се удвостручила, а дужина мреже повећала се скоро четири пута.**

За време рата бригу о водоводу преузеле су аустроугарске окупационе власти, а управник се повукао са војском.

Одмах по ослобођењу поправљају се ратом оштећени водоводски објекти,



Оскар Смрекер

а пре свега инсталација на Белим Водама. Водовод је иначе кубурио са недовољним капацитетом, а уз оштећења после рата суочава се и са појачаном потрошњом због налог раста броја становника. Реорганизација и проширење били су неопходни, а ратом исцрпљеном граду недостајало је и новца и стручњака. Живот је хтео да прва велика помоћ стигне управо од недавног окупатора у виду ратне репарације. Без претходне припреме и планова, управник је принуђен да у кратком року припреми списак најпотребнијег материјала за обнову и прво проширење водовода. Током 1921. и наредне године из Немачке пристиже опрема и материјал укупне вредности 50 милиона динара, који добрим делом представљају „оснивачки капитал“ појединих виталних служби Београдског водовода.



Први мотор за потискивање воде

РАТНА ОДШТЕТА

- Комплетна машинска опрема за водостаницу код „Шест топола“

- Комплетна филтерска инсталација за пречишћавање макишке подземне воде

- 11.200 m ливено гвоздених цеви 700 mm за трећи главни довод од Белих Вода до резервоара I зоне

- Комплетна инсталација за испитивање водомера

- Знатна количина водомера за кућне прикључке и 4 велика за главне доводе

- Један електроцрпни агрегат за 400 l/sec

- Један дизел мотор од 775 KS и један од 240 KS за погон потискујуће црпке на Белим Водама

- Комплетна гарнитура за бушење бунара пречника 800 mm до 32 m дубине

- Парни котао са 300 кубика грејне површине и дизел мотор од 87 KS за погон црпки

- Комплетна механичка радионица за хитне исправке машина, арматура, алата и сл.



Први погон Београдског водовода на Белим Водама 1893.

Чесма из кнежеве баште

Делијска чесма у Кнез Михајловој подигнута је по нацртима Дерока, приликом реконструкције ове улице 1987. године. Њен данашњи изглед реплика је старе Делијске чесме, коју је још 1843. године подигао кнез Александар, на углу своје баште која је заузимала велики део леве стране Кнез Михајлове улице, идући према Калемегдану. Тада је то био тако узан сокачић, да је половина чесме била на улици, а половина у башти пуној цвећа, шибља и јоргована. Постављена је као слободностојећа чесма на шестоугаоној основи и била је саграђена у не баш најчистијем бароку. На свакој од шест страна крова био је декоративни лучни тимпанон. Чесма је добила име по некадашњем Делијском конаку, који је био у истој улици. У њему је становао војвода, шеф турске полиције. Ова чесма срушена је 1889. године, а преко пута је подигнута друга, која је такође срушена због копања темеља Академије наука 1913. године.



Делијска чесма у Кнез Михајловој



Рибар на Калемегдану

Како је гласина дуплирала Рибара

Фонтана Борба (Човек са змијом или Рибар на Калемегдану) дело је вајара Симеона Роксандића. Бронзана скулптура борбе човека са змијом смештена је у средиште базена фонтане. За ову скулптуру везана је и једна занимљивост. Наиме, Роксандић је скулптуру направио за велику Балканску изложбу, која је 1907. године одржана у Лондону. Уметник је обавештен да је брод који је превозио скулптуру потонуо, па је Роксандић на основу сачуваног гипсаног модела, скулптуру излио поново. Како је обавештење о катастрофи брода било нетачно, остала су два истоветна примерка „Борбе“. Једну је откупила Београдска општина после 1912. године и поставила је на Калемегдану, а другу је откупила Загребачка општина и налази се на Језуитском тргу у Загребу. Фонтана има 12 вертикалних и 19 косих кружно постављених млазева и водени млаз који излази из уста змије. Ову фонтану рециркулационог типа осветљава 6 подводних рефлектора.

Светски дан вода 2012.

Уједињене нације 1993. године установиле су 22. март као Светски дан вода. Ове 2012. године Светски дан вода посвећен је води која се користи за производњу хране. Овогодишњи назив кампање је „Water and Food Security“. Данас на нашој планети живи седам милијарди људи које је потребно нахранити. Очекује се да ће нам се до 2050. године придружити још две милијарде. Статистике кажу да свако од нас попије између два и четири литара воде свакога дана. Највећи део те воде коју унесемо у организам је саставни део хране коју поједемо. На пример, за производњу једног килограма јунетине потроши се 15.000 литара воде, док један килограм жита „попије“ 1.500 литара. У тренутку када милијарда људи у свету већ живи у хроничној глади и водни ресурси су под притиском, не можемо да се претварамо да је проблем „негде другде“. Борба са растом популације и обезбеђивање довољно хране за све људе на свету тражи од свих нас веће ангажовање.



Судбина уткана у историју Водовода

Наш некадашњи колега, сада пензионер Перо Лаишић, у Водоводу је почео да ради 1949. године. Подсећа да су до 1950. године постојала два предузећа Водовод – Нови Београд и Београдски водовод, који су се тада ујединили у једно јединствено - Београдски водовод и канализација. Његово прво радно место било је у Машинском погону у Земуну, а 1956. године формиран је тим за изградњу Рени бунара на челу са Милојем Милојевићем, Милошем Кордићем и Љубишом Мирковићем. Перо је био један од тројице радника којима је поверен посао изградње, с обзиром да је немачки извођач радова

био превише скуп за наше могућности. Након две године пуштени су у погон бунари Рени 2 и Рени 4, који и данас раде и како каже Лаишић „дају најбољу воду“. Сећа се да је као најбољи омладинац у БВК 1951. године добио наградно путовање од месец дана у Биограду на мору. После изградње Рени бунара Перо Лаишић је на Карабурми водио послове друштвене исхране. Формирањем Диспечерског центра 1966. године на челу са Лалом Живковићем, Перо прелази као један од првих диспечера на Звездару. Његова водоводска судбина касније га је одвела на Душановац, где је учествовао

у изградњи објекта у коме је касније радио до 1989. године, када је отишао у пензију. У слободно време Перо се бави музиком, свира усну хармонику и тамбурицу, а свирао је и са водоводским оркестром „Н₂О“. А сећа се времена када је дошао у Београд. Тада су се коњском запрегом чистили канализациони сливници. „Механизацију“ су чинили: три цистерне, један камион и путничко возило за директора. Занимљиво је да је са Немањом Станковићем монтирао фонтану на Тргу Николе Пашића, која је пуштена у рад још давне 1956. године. Фонтана, сада нешто већа и модернија и даље се налази на првобитној



Перо Лаишић

локацији. Данас у осамдестдругој години живота Перо се сећа времена када се пуно радило, али и дружило. Одлази у Удружење пензионера Водовода, где се наше бивше колеге састају и присећају старих дана проведених у предузећу.



Александар Жужа

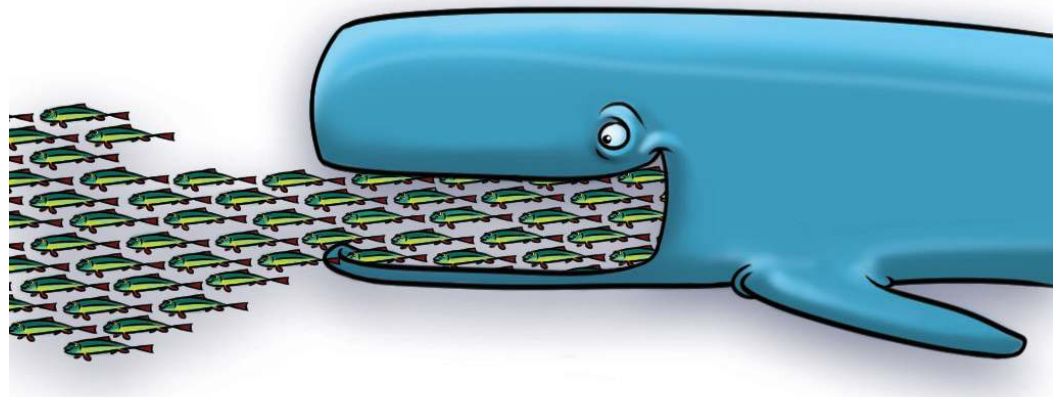
Уметник међу водовоцијама

У Београдском водоводу има доста запослених који се ван радног времена баве неким занимљивим и корисним хобијем. Један од њих је Александар Жужа, главни референт за потрошаче из система обједињене наплате са Чукарице. Колега Жужа ради у предузећу од 1996. године, а први посао у Водоводу му је био читање водомера. Упоредо је студирао графички дизајн на

Вишој школи ликовних и примењених уметности. По завршетку школовања одлучио је да остане да ради у БВК, а сликањем и цртањем илустрација бави се ван радног времена. На тај начин је спојио сигуран и добар посао, а при том се није одрекао ни уметности. Зато данас када црта илустрације не мора да прави компромисе. Ради увек само оно што му представља изазов и на начин који је њему најприхватљивији. Александар у предузећу ради на уносу и обради података са терена. По потреби одлази

и на терен због рекламација потрошача или решавања спорних ситуација, како би заједно са читачем нашао најправичније решење и за потрошача и за БВК. Каже да рад са странкама захтева много стрпљења и енергије, али се временом навикао на стресне ситуације и успешно их решава. Верује да му у томе помаже уметност која му крепи душу. Рад у Београдском водоводу за Александра Жужу је и део породичне традиције. Отац Никола, који је отишао у пензију, радио је у Хитним интервенцијама на Белим водама. Брат Небојша такође

ради у БВК, као машин бравар на Белим водама. У разговору наглашава да је као мали долазио са оцем у Водовод и да се још онда везао за ову кућу па је за њега рад у овом предузећу више од свакодневног доласка на посао. Највише илустрација урадио је за дечје књиге. Сарађивао је са много аутора међу којима су Бранко Стевановић, Игор Коларов, Владимир Андрић и други. Један је од четири илустратора, који су радили илустрације за „Најлепше српске бајке и народне приче за децу“.



Александрова илустрација из књиге Бранка Стевановића „Ето тако“.

