

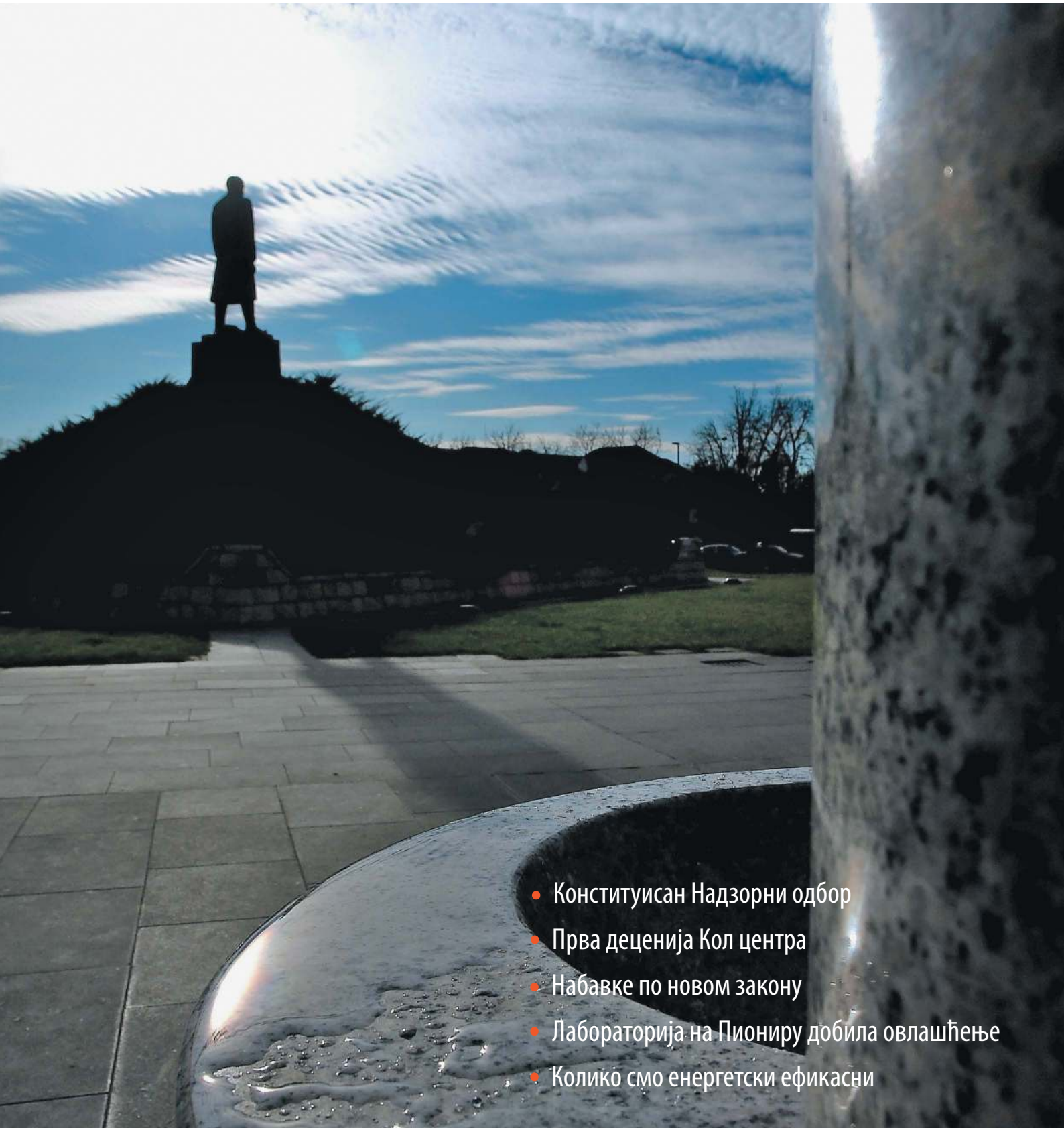


294 • јун 2013.

БЕОГРАДСКИ

ВОДОВОД

И КАНАЛИЗАЦИЈА



- Конституисан Надзорни одбор
- Прва деценија Кол центра
- Набавке по новом закону
- Лабораторија на Пиониру добила овлашћење
- Колико смо енергетски ефикасни



Са потписивања уговора у Општини Лазаревац

Изградња водоводне мреже у општини Лазаревац

Градоначелник Београда Драган Ђилас и генерални директор ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Цвијо Бабић обишли су 27.05.2013. године у насељу Вранић радове на изградњи осам километара водоводне мреже на делу од резервоара „Липовица“ до насеља Вранић у општини Барајево. После обиласка потписан је уговор за изградњу деонице водовода од Вранића до насеља Степојевац. Уговор су у присуству градоначелника Београда потписали Цвијо Бабић и председник Општине Лазаревац Драган Алимпијевић. Изградњом овог цевовода створиће се услови за редовно

снабдевање питком водом још 5.000 грађана лазаревачких насеља, али ће бити побољшано и снабдевање водом 2.000 Барајевчана. Град Београд је од 2008. године изградио укупно 98.720 метара нове водоводне мреже, а реконструисао 91.038 метара постојеће. Од тога је у Лазаревцу изграђено 21.069 метара нове водоводне мреже, а у Барајеву 5.778 метара нове и реконструисано 8.404 метра постојеће водоводне мреже. Град је од 2008. године поред тога изградио и укупно 58.987 метара нове канализационе мреже.

Невидљиви окршај с рекама

Док висок водостај река и обилне падавине погодују водоводном систему, у исто време задају главобољу запосленима у Београдској канализацији. Вода на улицама у време екстремних киша неминовна је слика и у комунално најсрећенијим престоницама. Ради се заправо о томе да се канализациони системи не пројектују за екстремне услове, јер то није економично. У Канализационој мрежи чине све да ванредним чишћењем и препумпавањем воде што пре санирају последице обилних пљускова, што је овог пролећа уобичајена слика на београдским улицама. Оно што грађани не могу да виде јесте непрестана борба између нараслих београдских река и запослених у Сектору електромашинских постројења. О мерама које предузимају у условима високог водостаја Саве и Дунава, Саша Радојичић, руководилац Сектора каже: „Сви објекти стављају се у виши степен приправности и надзора. Овакви услови највише оптерећују објекте у нижим зонама Саве и Дунава и они већ дуже времена раде максимално расположивим капацитетима. То су канализационе црпне станице Чукарица, Мостар, Дорћол, Ушће и Железничка станица. Да би се спречило изливање воде у ниским зонама река, преливна вода се преуспмерава хидромашинском заштитном опремом, чиме се растерећују гравитациони



У КЦС Железничка станица

колектори. На тај начин штите се и прометне саобраћајнице овог подручја, као што је Булевар војводе Мишића, Савска и Карађорђева улица. Све је спремно и за постављање провизорних црпних станица у ниским зонама, за чиме срећом до сада није било потребе“.



Конститутивна седница Надзорног одбора

Конституисан Надзорни одбор

Скупштина града на седници од 30.05.2013. године донела је решење о именовању Надзорног одбора ЈКП Београдски водовод и канализација на период од четири године у саставу: Богдан Влаховић, магистар економије, председник; Срђан Милошевић, дипломирани правник, члан и Драгослав Булатовић, дипломирани правник, представник запослених.

Нови Закон о јавним предузећима сврстао је ЈКП Београдски водовод и канализација у предузећа са дводним управљањем, које предвиђа Надзорни одбор, директора и Извршни одбор. Закон је Надзорном одбору дао велики број значајних овлашћења, а у јавним комуналним предузећима чији је оснивач локална управа овај органи има три члана, од којих су два представници Оснивача, док је један из редова запослених. Најкраће речено, од 40 ставки у Статуту Предузећа о надлежности Надзорног одбора, издавамо утврђивање пословне стратегије и циљева Предузећа и старање о њиховој реализацији; контролу рада

директора; избор чланова Извршног одбора и доношење статутарних промена у Предузећу. Скупштина града на седници од 30.05.2013. године донела је решење о именовању Надзорног одбора ЈКП Београдски водовод и канализација на период од четири године у саставу: **Богдан Влаховић**, магистар економије, председник; **Срђан Милошевић**, дипломирани правник, члан и **Драгослав Булатовић**, дипломирани правник, представник запослених. На конститутивној седници, која је одржана 13.06.2013. године за заменика председника изабран је Драгослав Булатовић. На овој седници **Богдан**

Влаховић је нагласио позитивна искуства стечена у нашем предузећу протеклих месеци, у својству председника Управног одбора, али и дугогодишњу успешну сарадњу из периода који је провео у привреди: „Неспоран је значај свих комуналних предузећа у граду, али се Београдски водовод и канализација, због своје делатности издваја. Та чињеница потенцира и значај Надзорног одбора овог предузећа, па и одговорност нас чланова. Нови Закон нам је дао велика овлашћења, али притом имамо и одговорност да на најбољи начин успоставимо темеље једног новог начина управљања јавним предузећем од посебног интереса.“ На конститутивној седници образовано је и пет сталних комисија Надзорног одбора: за инвестиције; за економско финансијска, техничко технолошка и правно нормативна питања и за процену штете. Предстоји да на једној од наредних седница Надзорни одбор, на основу предлога директора, изабере чланове Извршног одбора.



Богдан Влаховић



Драгослав Булатовић



Срђан Милошевић

ИЗДАЈЕ: ЈКП БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

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

Београд
Делиградска 28

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

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

Дизајн
Душан Радулашки



Павле Јанковић (други с десна) и Ранко Попара (четврти) са колегама из прве смене

Драгоцен је сваки кубик

Представљамо Производни погон „Винча“, најмањи у систему Београдског водовода, који у укупној производњи учествује са једним процентом. Право је време да уочи летње сезоне подсетимо колико је драгоцен сваки кубик питке воде, која од реке до славине прелази дуг и скуп пут прераде и дистрибуције.

Када је производња воде у питању, претходних сезона имали смо ситуацију да се још неопорављени од неповољних зимских услова суочимо са екстремно топлим летом, што смо превазилазили ванредним напрезањем и опреме и људи. Несклон да прогнозира лето, **Павле Јанковић**, заменик руководиоца Сектора производње и техничке подршке задовољан је тренутном хидролошком ситуацијом: „Висок водостај Саве у дужем периоду издашно је натопио извориште подземне воде, а уједно због обилних киша у рубним подручјима града није било уобичајене повећане потрошње за заливање пољопривредних култура на почетку вегетативног периода. Све то, укључујући и благовремене припреме објеката и опреме утиче да пуну летњу сезону дочекамо спокојније него претходних година, али опет спремни да на свако изненађење одговоримо максималним капацитетима.“

Једини прерађују дунавску воду

И у Производном погону „Винча“ спремни су да, у складу са капацитетом опреме и потребама потрошача и током лета дају свој пуни допринос уредном снабдевању Београда водом. Овај погон максималног капацитета од 70 литара у секунди налази се на највишој коти насеља Винча и водом снабдева кориснике на подручју насеља Винча, Лештане и Орловица. Поред малог капацитета, који укупној производњи Београдског водовода учествује са 1 посто, ово постројење јединствено је по томе што једино прерађује дунавску воду. О технологији прераде воде **Ранко Попара**, шеф Погона каже: „Површинску речну воду црпи станица захвата са два усисна цевовода пречника 500mm, који су положени у реку на дубини од 5m. Технолошки процес прераде воде обухвата фазе таложења, филтрације, дезинфекције и потискивања. Од јуна

2011. године у првој фази дезинфекције уместо хлора користи се хлор диоксид (Twine-oxide) а од децембра 2012. године у завршној фази поред хлора користи се UV лампа, чиме се значајно повећава ефикасност уништавања микроорганизама. Чиста вода сакупља се у базену запремине 1000 m³. Квалитет пречишћене воде у свим параметрима задовољава Правилник о исправности воде за пиће. Локација Погона на највишој коти је отежавајућа када је у питању допремање сирове воде, али је зато предност при дистрибуцији чисте, која се једним делом обавља слободним падом, док се нешто мање од половине капацитета потискује са две пумпе.“

Иначе, случај је хтео да број запослених у „Винчи“ подудари се са бројем година колико је Погон у саставу Београдског водовода. Преузели смо га пре 21 годину, са исто толико људи од Института за нуклеарна истраживања, коме је додељен још 1948. године, а изграђен је 1938. са задатком да снабдева водом значајне туристичке објекте на Авали.

Ненаменска потрошња

Иако су потребна значајна улагања у опрему овог временског постројења, запослени успевају да се изборе са свим искушењима, осим са прекомерном ненаменском потрошњом воде током летњих месеци, која је овде, због бројних пољопривредних домаћинстава, уобичајена. Иако је издашно подземље погодно за бушење бунара, ретко ко то ради, а стари бунари одавно су претворени у септичке јаме. Колеге из „Винче“ кажу да њихове комшије сићу на Дунав да захвате воде за техничке потребе само у случају када је због прекомерне ненаменске потрошње нема на славинама. Због своје ниске цене, чесмовача се користи и за заливање пољопривредних култура, без обзира што се на тај начин суграђанима ускраћује вода за основне потребе и што је по градској Одлуци о пречишћавању и дистрибуцији воде то забрањено.

ФАЗЕ ПЕРАДЕ ВОДЕ

- Таложење се одвија у два таложника, преципитатору и базену за брзо мешање алуминијум сулфата као коагуланта и полиакриламида као средства за флокулацију.
- Бистрење се одвија у пулзатору
- Вода се филтрира на два пешчана филтера.
- Дезинфекција воде се врши дозирањем хлор диоксида у таложнику преципитатору, као предхлорисање, а у другој фази филтрираној води се додаје хлор. На једном филтеру вода се дезинфикује и UV лампом

Лабораторија на Пиониру овлашћена за оверавање водомера

Лабораторија Београдског водовода за сервисирање и контролисање водомера у марту месецу 2013. године добила је од Дирекције за мере и драгоцене метале овлашћење за самостално оверавање (жигосање) мерила.

ОБУКА ЗАПОСЛЕНИХ

Сви запослени у Лабораторији стално морају да раде на унапређивању знања, како би приликом обављања својих радних задатака могли да примене све захтеве прописане законом. Зато се сваке године одржавају екстерне и интерне обуке запослених, а управо је почетком јуна одржан курс, на коме су се упознали са новим стандардом SRPS ISO/IEC 17020:2012, који ће ускоро почети да примењују. Током редовног надзора Лабораторије, обавезно се контролише обученост запослених и њихово познавање стандарда.

Чиним овлашћења за оверу водомера, држава је практично своју надлежност у овом домену пренела на нашу Лабораторију. **Милорад Милошевић**, руководиоца Сектора мерења и контроле каже да је овоме претходио дуг и мукотрпан рад, а о значају овлашћења додаје: „На овај начин у оквиру нашег предузећа заокружен је целокупан процес од сервисирања, преко контролисања до оверавања водомера. Поред тога остварићемо и значајну уштеду од три и по милиона динара годишње, колико смо до сада плаћали Дирекцији за услугу оверавања мерила. Ни једног тренутка не смемо заборавити да статус овлашћеног контролног тела подразумева огромну одговорност. То значи да комплетна опрема увек мора бити у одличном стању и да се све фазе процеса

контролисања морају обављати у свему у складу са стандардима и прописима. То су услови да задржимо овлашћење, а надзор над радом Лабораторије врше Акредитационо тело Србије и Дирекција за мере и драгоцене метале, с тим што нас Дирекција увек може изненадити ненајављеном посетом. Иначе, добијању овлашћења за оверавање мерила, претходила је акредитација октобра 2011. године, којом смо стекли право да услугу контролисања обављамо за трећа лица.“ У Лабораторији тренутно на пословима контролисања и оверавања водомера ради 12 запослених, а њен је капацитет до 40.000 водомера годишње. Технички руководиоца Лабораторије **Драган Павловић** о процесу рада каже: „У Лабораторији на три линије контролишемо кућне и индустријске водомере

пречника од 15 до 200mm. Из Сервиса прво иду код прецизних механичара, који их подешавају на уређају за брзо подешавање, а одатле се прослеђују на једну од линија, зависности од типа, пречника и произвођача водомера. Испитују се на три протока, а на крају уређај за аутоматску обраду података избацује штампани образац - Тест протокол за кућне или индустријске водомере. Затим следи оверавање, после чега су спремни за уградњу.“ Подсећамо да је нови објекат у чијем је склопу и Лабораторија завршен 2007. године. За његову изградњу утрошено је преко 2 милиона евра, од чега су 1,2 милиона заједно инвестирали град Београд и Београдски водовод, док је 850 хиљада евра за набавку и инсталирање опреме својом донацијом обезбедила влада СР Немачке. И приликом свечаног пуштања у рад наглашено је да је кључна предност нове баждарнице модерна Лабораторија површине 320 квадрата, чија опрема по техничко технолошким карактеристикама спада у сам европски врх.



Милорад Милошевић са запосленима из Лабораторије

Набавке по новом закону

Нови Закон о јавним набавкама, који је усвојен 29. децембра 2012. године почео је да се примењује од 01. априла 2013. Закон се сврстава међу антикорупцијске законе, а упоредо са Законом о буџетском систему има амбицију да регулише јавну потрошњу



Катарина Јуричевић

Поред економичног трошења јавних средстава од стране државних органа и јавних служби, циљ новог Закона је сузбијање корупције подстицањем конкуренције и обезбеђивањем равноправности понуђача. Да би се учесницима у поступку јавних набавки уштедело време и новац, законодавац је настојао да новим законским решењима што више поједностави и убрза поступак. Закон је усклађен са Директивама Европске уније и добром праксом јавних

набавки у земљама чланицама. Ово је нарочито важно за комунални сектор, јер се у наредном периоду у њему очекују највеће инвестиције управо из ових земаља.

Широка надлежност Управе

У односу на претходни Закон, који је донет 2002. године и у међувремену више пута мењан, нови је значајно проширио надлежности Управе за јавне набавке,

у делу давања мишљења о примени одредби овог Закона, надзора над применом истог, доношења подзаконских аката, контроле и обавештавања ДРИ и буџетске инспекције када утврди неправилности у спровођењу поступака. Такође је надлежност Управе проширена и на предузимање активности у вези са преговорима о приступању ЕУ у области јавних набавки. Да би се наручиоци подстакли да благовремено и прецизно планирају набавке, Закон је предвидео да се овом органу и ДРИ, електронски кроз одговарајућу софтверску апликацију, достављају планови набавки како би се наручиоцима скренула пажња на потенцијалне нерегуларности. О томе како овај Закон мења свакодневну праксу јавних набавки разговарали смо са Катарином Јуричевић, која недавно руководи Комерцијалним сектором: „Израда плана набавки ове године биће другачија, а у складу са новим Законом о јавним набавкама. Цео поступак детаљно смо разрадили у оквиру Оперативних циљева Комерцијалног сектора за 2013. годину. Наш је предлог да се са израдом Плана набавки за 2014. годину крене много раније него претходних година, како би до 31. јануара 2014. имали план набавки који је усаглашен на нивоу

Предузећа и прихваћен од надлежних државних органа. Једна од кључних новина у односу на ранији закон, јесте обавеза да се у плану за сваку појединачну набавку наведу разлози и њена оправданост, а једнако прецизно мора се навести и на који начин је процењена вредност јавне набавке, што захтева озбиљно испитивање тржишта.

Динамика планирања

Првобитно планирана средства не могу се накнадно повећавати за више од 10 посто, осим у случају ванредних догађаја као што су хаварије и елементарне непогоде. У случају ребаланса финансијског плана, могуће су измене Плана набавки, али тако да оне буду видљиве у односу на основни план, као и да буду добро образложене, а свака измена шаље се Управи за јавне набавке и Државној ревизорској институцији. Због свега овога предложили смо менаџменту Предузећа да се са израдом Плана набавки за 2014. годину крене најкасније у јуну 2013. Први унос плана имали би крајем августа, а затим би уследило усаглашавање са финансијским планом, који израђује Служба плана и анализе. Да би План био што квалитетнији и добро усаглашен међу организационим целинама, било би добро увести праксу презентације планова свих сектора, приликом које би сваки руководиоца „бранио“ неопходност планираних набавки. Важно је поменути да нас нови Закон обавезује да формирамо посебну Службу за контролу набавки, од које се очекује да превентивном контролом спречи прекршаје и нерегуларности и подигне степен финансијске дисциплине и одговорности у области јавних набавки.”



Отварање понуда на једном од бројних тендера

Електронско пословање Комерцијалног сектора

Основна функција Комерцијалног сектора је набавка робе и услуга на нивоу целог Предузећа, укључујући складиштење и издавање производа корисницима, као и праћење и евидентирање тих активности кроз одговарајућу документацију. Посао у Сектору обавља 56 запослених од чега је десеторо ангажовано преко услужних предузећа. У садашњем облику Сектор је организован пре десет година, када се из Набавне издвојила Служба магацина и формирана нова Служба за јавне набавке. Током 2012. године у Предузећу је закључено 269 уговора за добра и услуге. То је нешто мање него претходне године, делом због уговарања на вишегодишњем нивоу из претходног периода, али и због тога што су набавке планиране у складу са мерама штедње. Од поменутог броја уговора 63 посто су набавке велике вредности, и ове набавке реализоване су 84 посто кроз најтранспарентнији отворени и рестриктивни поступак. Новине у електронског пословања Службе јавних набавки објашњава шефица Татјана Радош: „Служба за јавне набавке у сарадњи са Сектором за ИКТ је имплементирала апликацију за објављивање огласа и конкурсних документација на интернет страници Предузећа а такође је у припреми израда апликације која ће повезати све сегменте од покретања захтева корисника, преко шифрања, техничке документације, израде тендерске документације



Татјана Радош



Милојко Ирић



Дражен Јовић

закључно са доношењем одлуке о додели уговора. На тај начин ће се брже и ефикасније спроводити поступци јавних набавки и повећати контрола у њиховом спровођењу.” О обиму посла Набавне службе сведочи чињеница да им је током 2012. приспело 7167 налога за набавку роба и услуга. Десеторо запослених у овој служби успело је да реализује све валидне налоге, упркос повећаном обиму посла. Наиме, досадашњим обавезама током прошле године придодата им је и услуга ангажовања радне снаге, као и праћење потрошње горива за картично сипање. Њиховој успешности значајно је допринело унапређење електронског начина пословања: „Комплетан рад Службе организован је у електронској форми, а од почетка ове године скенира се сваки документ који прође кроз Службу”, појашњава Милојко Ирић, шеф Службе: „Корисници у сваком тренутку могу да провере у којој је фази набавка тражене робе или услуге. Они виде и своје

уговоре и прате њихову реализацију, како би могли благовремено да покрену поступак јавне набавке. Немогуће је формирати налог за робе и услуге за које нема уговора или нису предвиђене планом набавки. Унапређена је сарадња са корисницима и стално се подстиче коришћење робе са залиха, чиме се остварују велике уштеде. Не постоје проблеми ни са највећим бројем добављача, јер се придржавају уговорених обавеза, а незнатан број касни са испоруком, што се санкционише уговорном клаузулом. У случају сумње у квалитет обавезно се подноси благовремена рекламација.” О томе како је електронско пословање унапредило рад Службе магацина, њен шеф Драган Јовић каже: „Применом електронског програма наручивања, већ у тренутку формирања наруџбенице у Набавној служби, у прилици смо да сагледамо све податке о нарученој роби, о врсти, количини, кориснику, добављачу. На тај начин онемогућен је улаз у

магацин робе за коју није дата наруџбеница.” Поред послова пријема, складиштења и издавања материјала, у овој служби обавља се и ажурирање промета преко аналитичке картице артикла и шифрирања налога за набавку. Током прошле године обрадили су 20.000 докумената. О проблемима у раду Драган Јовић каже: „Највећи проблеми са којима се суочавамо је организација рада Службе која је разуђена на четири локације: Беле Воде, Карабурма, Макиш и Душановац. Мучи нас и хронични недостатак магацинског простора. Зато увек апелујемо да се, када год је то могуће, испорука уговора сукусесивно, да се магацини не би затрпавали робом која ће се тек убудуће користити.” Због чињенице да од њихове ефикасности непосредно зависе основни процеси осталих организационих јединица, али и обрнуто, у Комерцијалном сектору наглашавају да им је један од приоритета одржавање и унапређење добре сарадње са другим секторима.

ТРАНСПАРЕНТНО

Законодавац је рачунао на транспарентност као моћно оружје у борби против корупције. У том циљу унапређен је Портал јавних набавки, уз олакшану претрагу, а новина је што је наручилац обавезан да на њему објави и набавке мале вредности. Регулисан је начин објављивања огласа, а нарочито претходног обавештења и конкурсне документације. Наручилац који поседује сајт обавезан је да упоредо и на њему оглашава јавне набавке. Законодавац се детаљно бавио и преговарачким поступком, полазећи од чињенице да је најмање транспарентан, јер се спроводи без јавног објављивања, уз ограничен број понуђача. Зато по новом Закону оправданост спровођења овог поступка процењује Управа, а подзаконским актом детаљно је утврђено шта све мора да садржи и у којој форми се подноси захтев за мишљење овог органа о основности примене преговарачког поступка. Иначе, у циљу веће транспарентности јавних набавки законодавац је обавезу чувања документације продужио на 10 година.

Колико смо енергетски ефикасни

Да ли се у нашем предузећу електрична енергија користи одговорно, рационално и одрживо и шта се на овом плану предузима у циљу унапређења енергетске ефикасности покушали смо да сазнамо од људи који се овом проблематиком баве у Сектору производње и техничке подршке.

Делатност нашег предузећа захтева непрекидну потрошњу великих количина различитих енергената. Највише се користи електрична енергија и то у мери која нас сврстава међу највеће потрошаче у држави. Само у оквиру водоводног система распоређено је 145 трансформаторских станица чија инсталисана снага износи 110 MVA. У 2012. години на нивоу целог система ЈКП Београдски водовод и канализација потрошено је 168.126.580 киловатчасова електричне енергије. У односу на претходну 2011. физички обим потрошње мањи је за 0,41 посто.

Нападнута свака ставка цене

Меру наше енергетске ефикасности, када је потрошња електричне енергије у питању, покушаћемо да сагледамо на примеру водоводног система. На тему управљања потрошњом електричне енергије у Сектору производње воде и техничке подршке најкомпетентнији саговорник свакако је **Бранка Милутиновић**, заменица руководиоца Сектора за област техничке подршке. О значају електричне енергије и начинима уштеде које примењујемо она каже: „Знамо да је енергетска ефикасност један од основних захтева који се поставља пред савремено инжењерство. Зато су штедња и рационално коришћење енергије већ дуже време међу приоритетима сваке индустријске производње. Успешност на овом плану исказује се специфичном потрошњом. За ЈКП Београдски водовод и канализацију она представља однос између укупно утрошене електричне енергије на објектима водовода и укупне количине произведене чисте воде. Захваљујући дугогодишњем системском приступу и примени различитих мера рационализације, у прилици смо да се похвалимо непрекидним падом специфичне потрошње електричне енергије од 2002. до 2012. На почетку овог периода имали смо специфичну потрошњу од 0,92, да би она 2012.

износила 0,78. Овако исказан пад од петнаестак процената можда и не звучи ефектно, међутим када имамо у виду да је годишњи рачун за утрошену електричну енергију око 750.000.000,00 динара слика је јаснија. Смањење специфичне потрошње резултат је спроведених активности у циљу рационализације потрошње електричне енергије за коју смо се определили имајући у виду природу и потребе нашег система, али и могућности улагања у опрему. Њиховом применом практично смо „напали” сваку ставку цене електричне енергије, коју чине: ангажована снага, активна и реактивна енергија. У сваком сегменту остварујемо значајне ефекте, а мерама рационализације упоредо са уштедом енергије и новца повећавамо поузданост и расположивост опреме, уз мање трошкове одржавања и унапређен квалитет процеса.” Примена мера за рационалније коришћење електричне енергије, код великих потрошача са електромоторима има за циљ смањење максималне ангажоване снаге; смањење губитака снаге и потрошње активне енергије и смањење реактивних оптерећења и потрошње реактивне енергије.

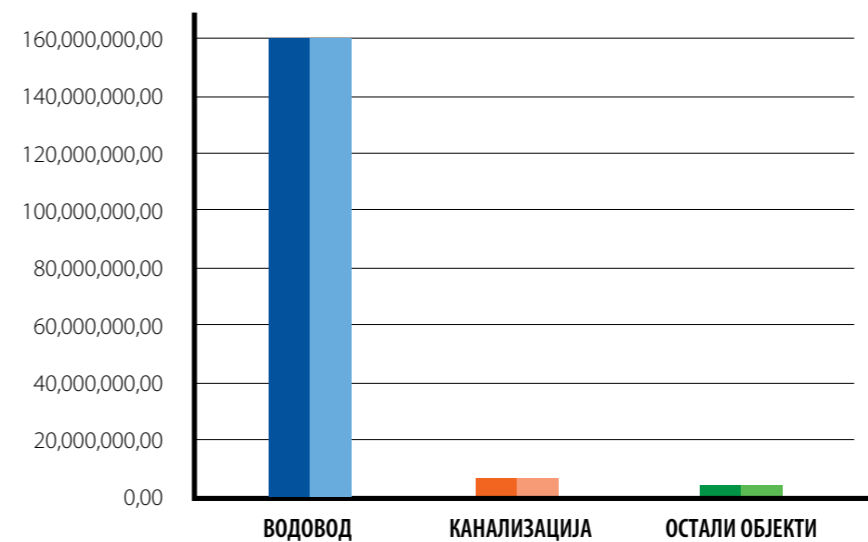
Обједињено мерење електричне енергије

Ангажована снага се наплаћује на основу утврђене максималне петнаестоминутне вредности у току обрачунског периода. Класичним мерењем електричне енергије вршна снага се одређује као збир регистрованих апсолутних максимума за свако мерно место посебно. С обзиром на малу вероватноћу истовремености, ова вредност је већа од вршне вредности укупне ангажоване снаге система у целини. Зато је у наше предузеће 2007. године уведено обједињено мерење електричне енергије. На 56 мерних места, на којима се мерење потрошене електричне енергије врши на напонском нивоу од 10 kV, замењена су постојећа индукциона бројила активне и реактивне

електричне енергије и максиграфа у мерним групама новим дигиталним вишефункцијским бројилима са регистрацијом 15-минутних профила и могућношћу даљинског читавања података. Наше шестогодишње искуство у коришћењу система са јединственим обрачунским мерењем ангажоване снаге, одређивањем максимума система, а не максимума појединих мерних места, показало је да се на овакав начин може постићи просечна месечна уштеда од 28 посто трошкова по основу вршног оптерећења, што је само у прошлој (2012.) години довело до уштеде од 42,5 милиона динара у рачунима за потрошену електричну енергију. Голуб Бабић, водећи инжењер у Сектору задужен за праћење потрошње електричне енергије наглашава: „Једна од најважнијих предности овог система је што је омогућио савремену, прецизну и ажурну аквизицију података на бази дневних дијаграма равноправно са свих терминалних тачака система ЈКП Београдски водовод и канализација. Када се на овај начин располаже тачним подацима, лако је извршити анализу учешћа појединих делова система у укупним трошковима за енергију. Такође, могуће је сагледавањем свих учесника технолошког процеса израчунати специфичну потрошњу сваког постројења, и у складу с тим, укључивати га у процес у њему најпогоднијим интервалима. Резултати постигнути обједињавањем максиграфа више су него повољни, а детаљнијом анализом и увидом у саму базу, констатује се да су уштеде највеће при тешким условима експлоатације, хаварним режимима и великим захтевима конзума. Применом овог система могуће је детектовати квар на било ком уређају мерног система (бројилу, мерним струјним или напонским трансформаторима...) и без изласка на терен.”

Фреквентни регулатори штеде и струју и опрему

Један од начина рационализације потрошње електричне енергије, али и других видова уштеде, који се примењује у нашем предузећу је уградња фреквентних регулатора. Ови уређаји, којима се контролише брзина асинхронног мотора, претварају фиксни напон и фреквенцију у променљиве величине. За разлику од фреквентне регулације, конвенционална контрола



Потрошња електричне енергије у	1.1. – 31.12.2011.г. kWh	1.1. – 31.12.2012.г. kWh	РАЗЛИКА kWh	%
ВОДОВОД	159.796.568	159.022.274	-774.294	-0,48
КАНАЛИЗАЦИЈА	6.292.085	6.272.391	-19.694	-0,31
ОСТАЛИ ОБЈЕКТИ	2.723.343	2.831.915	108.572	3,98
ЈКП БВК	168.811.996	168.126.580	-685.416	-0,41

подразумева електромотор који константно ради на одређеној брзини са максималним протоком, иако се то ретко тражи у пракси. Као резултат имамо континуалан рад са високим губицима снаге. Шефица Погона процесних система **Инес Радовић** објашњава нам како се применом фреквентних регулатора остварују значајне уштеде: „Захваљујући квадратној, односно кубној вези између брзине обртања, притиска и снаге, чак и релативно мала промена у брзини обртања радног кола резултује значајном уштедом у електричној енергији, јер ако мотор ради са 50 посто брзине он

троши само 12,5 процената енергије. Поред уштеде енергије, фреквентни регулатор штити опрему, а има и способност континуираног рада у условима повремених испада мрежног напона, што је у нашим условима чест случај” наглашава Инес и додаје да се ови уређаји отплате у року од 2 године. Први је уграђен 1999. године у Рени бунару 13. Данас су фреквентним регулаторима опремљени сви објекти изворишта подземне воде, као и већина црпних станица. Њиховом уградњом на Рени бунарима од средине 2002. године до краја 2005. остварена је уштеда у потрошњи електричне енергије од близу



30.000.000 kWh. Смањена је потрошња реактивне енергије, која је скоро потпуно компензована, а мања је и ангажована снага, зато што фреквентни регулатори регулишу снагу мотора, а самим тим и ангажовану снагу из мреже.

Компензација прекомерне реактивне енергије

У укупној потрошњи електричне енергије, поред активне која се претвара у користан рад значајну ставку чини и реактивна, која се неминовно јавља при раду појединих уређаја, као што су трансформатори, мотори. Поред тога што од ове енергије немамо користи, она негативно делује на оптерећење мреже и као резултат имамо неефикасан рад електро уређаја прикључених на мрежу. Инсталацијом уређаја за компензацију реактивне енергије елиминишу се њени негативни ефекти, чиме се значајно умањују трошкови. Уређаји се отплате за период од једне до две године, а уграђују се у дистрибутивне црпне станице. Из извештаја о потрошњи електричне енергије за 2012. годину види се да су велике уштеде остварене управо компензацијом реактивне енергије.

Резултати и циљеви

На крају овог покушаја да се дугогодишња свакодневна стручна пракса сажме у кратку причу, о томе шта је на плану енергетске ефикасности урађено, а шта предстоји **Бранка Милутиновић** укратко каже: „У периоду од 2002. године до данас уградњом фреквентних регулатора, смањењем губитака заменом цевовода, постављањем мерача нивоа, протока и притиска, даљинским праћењем рада црпних станица и бунара урађено је доста и на енергетској ефикасности. Систем је доведен у стабилно стање у коме варијације у производњи воде не утичу битно на потрошњу електричне енергије. Даљи кораци у енергетској ефикасности требало би да буду крупнији захвати на замени дотрајале електро-машинске опреме, регулацији електромоторних погона и компензацији прекомерне реактивне енергије.

Редовно одржавање и модернизација постројења за производњу и дистрибуцију воде основа је ефикасне потрошње и поузданог рада опреме. У погледу енергетске ефикасности на објектима пословне намене треба применити мере којима би се, где год је то могуће, увело централно слађење зграда и коришћење уређаја са инвертором, прикључење на даљински систем грејања, уз рационализацију остале потрошње електричне енергије, као што је осветљење. На тај начин се значајно би се смањили фиксни трошкови пословања.”



Слева на десно:
Мирослав Вељковић, Милан Вујковић,
Бобан Игњатовић и Душан Пантвић

Контролно оперативни центар Службе обезбеђења

У оквиру Службе обезбеђења Београдског водовода и канализације, која је организована у Сектору безбедности, почео је пре две године са радом Контролно оперативни центар. Шеф Службе обезбеђења Слободан Пирушић, један од оснивача и идејних твораца центра, о начину његовог рада и циљевима оснивања каже: „Његове функције су пријем, обрада и дистрибуција података са објеката БВК, пунктова Службе, као и координација наших патрола. Центар је оперативан 365 дана 24 сата дневно, а настао је из диспечерског центра, развојем система интегралне техничке заштите на делу објеката БВК. Овај систем подразумева обједињену техничку и физичку заштиту, где се оне међусобно допуњују. У плану је његово даље проширивање по пројекту који смо детаљно осмислили. Циљ нам је да се сви витални објекти, или прецизније објекти од посебног интереса за одбрану, уведу у комплексан систем интегралне техничке заштите.”

Овај Центар у смени опслужују два оператера у сарадњи са референтом смене и координатором. Центар подржава и Одељење техничке заштите, које се поред одржавања средстава на објектима бави и тренингом

оператера у виду периодичне обуке. Цео систем је тако осмишљен да оператери у центру на мониторима прате ситуацију на свим објектима, који су покривени видео надзором, док су патроле, које се налазе на четири пункта у граду сваког тренутка спремне да интервенишу у случају потребе. Пунктови се налазе на Црвеном крсту, Макишу, Липовици и Бежанији. Координатор Контролно

оперативног центра Милан Вујковић, који је такође учествовао у реализацији овог важног пројекта, објашњава са чиме се све суочавају у пракси: „Преступници се бесправно прикључују на струју на нашим објектима, краду оградe, а једном приликом су исекили оптику и ставили велики део бунара ван функције. Краду поклопце шахтова и сливничке решетке. Понекад имамо више случајева дневно у

низу, па решавамо случај за случајем. Наша интервентна екипа има право само да задржи лопове до доласка патроле полиције. Заштита производних погона је приоритет” наглашава Вујковић и додаје да је садашња функција Контролно оперативног центра само фаза у развоју модерног и квалитетног система безбедности достојног Београдског водовода и канализације.



Славиша Ранић

Мобилни чувари људи и имовине

На једном од четири пункта патрола обезбеђења, у кругу Производног погона „Макиш” домаћин нам је Славиша Ранић. Од укупно 19 година у обезбеђењу, патролира дуж од половине. Током смене превале и до 80 километара и при том обраћају будну пажњу на све што је наше: људе, објекте, возила, опрему... Редовно обилазе бунаре дуж савске обале и широм Аде, што ноћу и није пријатно, због сусрета са често разузданим гостима околних угоститељских објеката. Нарочито су опрезни када прате колеге који укидају бесправе спојеве, јер су људи понекад склони да на њих наслупу, или чак пусти псе. О променама које је у њихову радну свакодневницу унео нови Центар Славиша каже: „Иако су нам обавезе остале исте, сада смо у прилици да будемо ефикаснији и да брже реагујемо. Са колегама у Центру имамо одличну сарадњу и сви заједно настојимо да будемо што успешнији заштитници људи и имовине нашег предузећа, што често није лако, зато што наша овлашћења нису у складу са опасностима и ризицима са којима се суочавамо.”

Прва деценија Контакт центра

За протеклих десет година оператери Контакт центра примили су преко два милиона позива грађана. То значи да је у просеку сваки Београђанин бар једном до сада позвао овај Центар и затражио неку информацију.

Контакт центар Београдског водовода и канализације формиран је пре десет година у оквиру Службе за маркетинг и информисање. Био је први кол центар који је формирало неко комунално предузеће у Београду. Јединствен је и по томе што од оснивања до данас ради 365 дана у години 24 сата дневно, тако да су грађанима Београда непрекидно доступне информације из делокруга нашег Предузећа. До оснивања Контакт центра директна комуникација са грађанима одвијала се у оквиру Центра за контролу и управљање.

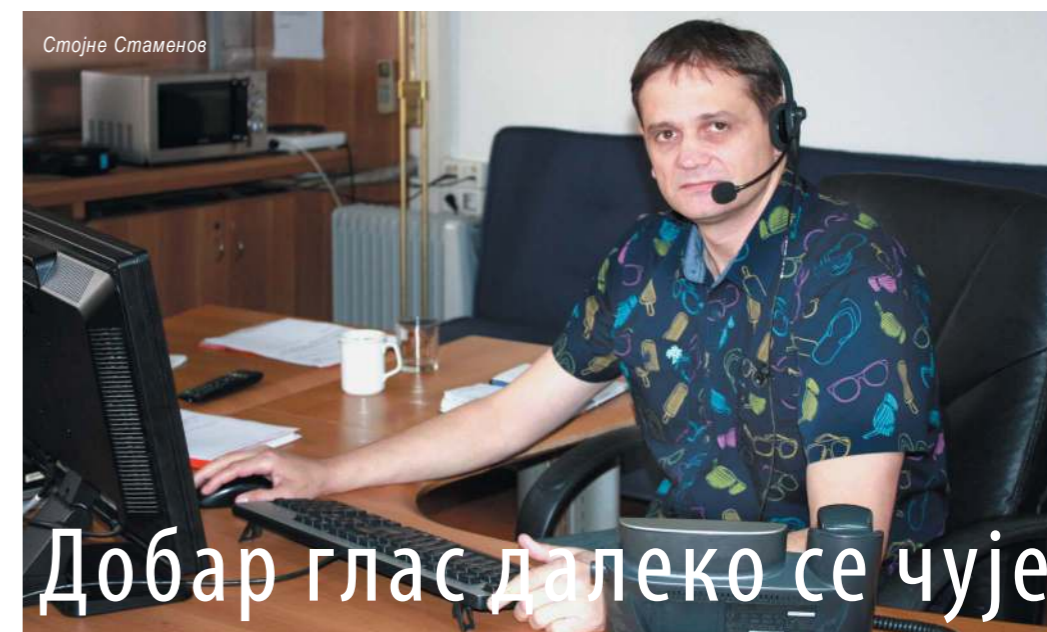
После прве две године рада оператерима је 2005. године одржао курс Пјер Марк Жасман, познати канадски стручњак за комуникацију преко кол центара, и том приликом их упознао са начином рада њихових колега у свету и дао им низ корисних савета за успешну комуникацију са грађанима. У октобру 2007. године уследило је значајно унапређење квалитета услуге Центра увођењем новог софтвера. Нови систем, који се и данас користи, има модуле који омогућавају пријем позива на више канала, прихватање или преусмеравање позива првом слободном оператеру, праћење и снимање позива у реалном времену и преслушавање, пружање услуга говорног аутомата наснимавањем обавештења, детаљно извештавање о свим процесима у центру укључујући и базу података о кваровима. На овај начин побољшан је квалитет услуга оператера, а грађанима је омогућен бржи долазак до информација.

За протеклих десет година оператери Контакт центра примили су преко два милиона позива грађана. То значи да је у просеку сваки Београђанин бар једном до сада позвао овај Центар и затражио неку информацију. Анализе рада у 2012. години показују да су оператери од

укупно 339.892, примили 221.649 позива, док су у осталим случајевима грађани користили услугу говорног аутомата. У просеку оператери су дневно обавили преко 600 позива са грађанима, а дужина разговора је била 60 секунди. Са поносом можемо истаћи чињеницу да се у просеку на разговор са оператером није чекало дуже од 20 секунди. Пропуштених позива је било мање од шест посто. Током прошле године 20.

фебруара је забележен највећи број позива, чак 2611. У Контакт центру данас ради 12 оператера, који се труде да брзо и тачно одговоре на сва питања суграђана. Грађани су до сада Центар најчешће позивали за пријаву кварова на водоводној и канализационој мрежи, као и због информација о прекидима у снабдевању водом. Значајан број позива односио се на рачуне за потрошену воду и услугу одвођења, као и у вези са захтевима за прикључење

на мрежу. У случајевима када оператери нису били у могућности да дају одређену информацију, упућивали су грађане на одговарајућу адресу. Због разноликости природе питања у раду Центра посебно је важна сарадња и размена информација са свим секторима и службама предузећа, тако да на равне части деле и заслуге за десет година успешног рада Контакт центра.



Стојне Стаменов

Добар глас далеко се чује

Наш колега Стојне Стаменов Столе у Предузећу ради 21 годину. Оператер је Контакт центра скоро од оснивања. Прошле године систем је забележио његових 25.000 разговора са грађанима, а само у једном дану их је било 628. У Кол центар је дошао са двогодишњим искуством диспечера у Контролно-командном центру. После десет година рада у Контакт центру сећа се почетака и првих обука: „По пријему, сви оператери су обишли службе са којима најчешће сарађујемо као што је Техничка документација или Служба продаје, како би из прве руке стекли праву слику о овим важним сегментима предузећа. Са екипама различитих рејона ишао сам и на терен, да бих се упознао са радом Водоводне мреже. Ипак бих нагласио да су нам најкориснија знања пренели диспечери Контролно командног центра, који су имали богато искуство у раду са странкама”. О устаљеном мишљењу осталих колега, које најчешће мисле да је рад у Контакт центру „само подизање слушалице”, Столе каже: „Мислим да они немају праву слику о раду оператера, који захтева не само обавештеност о делатности предузећа, већ и вештине и искуства комуникације са људима у различитим ситуацијама, које су често стресне. Дужина разговора је ограничена на три минута и зато је потребна добра концентрација и пажљиво слушање. Грађани најчешће став о нашем предузећу формирају на основу првог контакта који остварују са оператерима. Неопходно је да сваком грађанину посветимо пажњу, саслушамо га, учимо природу проблема и започнемо процедуру његовог решавања. Ја се водим оном старом пословицом да се добар глас далеко се чује, а лош још даље.”

У нашем Контакт центру већина оператера је ту од оснивања, а просек година је око 40. Зато се Столе нада да ће се младе колеге пријавити на недавно расписан интерни оглас за оператере. Поручује да су су добродошли у њихов мали али сложни колектив и наглашава да су сви у Центру, у коме влада пријатељска и колегијална атмосфера, спремни да помогну почетницима и са њима поделе своја искуства.



Постројење у Зуцама током изградње

Бактерије пречишћавају отпадне воде

У циљу решавања проблема испуштања и третмана отпадних вода у подавалским насељима Зуце, Пиносава и Бели поток, јавила се потреба за изградњом постројења за пречишћавање отпадних вода, које ће употребљене воде ових насеља пречистити до неопходног квалитета, који је дефинисан за испуштање у отворене водотокове. Прво такво постројење, које је новина у ЈКП Београдски водовод и канализација, недавно је пуштено у рад у насељу Зуце. Реципијент у који се упуштају пречишћене отпадне воде је Глеђевачки поток, нерегулисана лева притока реке Болечице.

Ово постројење је привремено решење до изградње Болечког фекалног колектора, што је и планирано важећим Генералним решењем Београдског канализационог система. Зато је битно нагласити да је постројење засновано на великом броју мобилних, пакетних јединица за третман, тако да се касније могу изместити и користити на неком другом месту.

Капацитет постројења може се прилагођавати динамици развоја канализације у насељу. У коначној фази изградње капацитет ће бити 2000 ЕС (еквивалент становника), што подразумева уградњу четири реактора од армираног полиестра сваки капацитета 500 ЕС. У овој фази уграђен је један СБР реактор.

Мобилни делови су израђени од материјала који су отпорни на температуру и хемикалије, имају дуг век трајања, малу тежину, једноставно се монтирају и изискују минималне трошкове одржавања. Постројење је укупано у земљу и опремљено улазним

отворима за контролу рада уређаја и за приступ уграђеној опреми. Улазни отвори су затворени лаганим поклопцима, издигнутим изнад коте коначно уређеног терена.

Примењује се технологија са највећим уделом биолошке обраде отпадних вода, чак до 99 посто. Биолошки уређај за пречишћавање по СБР технологији делује по принципу пречишћавања отпадне воде лебдећом биомасом, при

чему се микроорганизми који обављају биолошку разградњу органских материја и других додатака у отпадној води, налазе у суспензији. Бактеријске врсте за свој раст троше нечистоће из отпадне воде и кисеоник. Неталожива органска материја се претвара у таложни и минерализован облик и отпадна вода се на такав начин биолошки пречишћава. Пречишћена отпадна вода одводи се из реактора у реципијент кроз мерно место.

Одлагање уљног отпада

Акцијом на Погону Карабурма 24. маја 2013. године успешно је завршено прикупљање отпадног уљног материјала са свих локација Предузећа. Сакупљени опасни отпад преузео је овлашћени оператер „Југо-импекс“ из Ниша са којим имамо потписан уговор. Овом приликом је предато 3.320 литара коришћеног уља и уља од мењача, 692 килограма отпадних филтера од уља и 103 килограма отпадних крпа и апсорбената запрљаних уљима.

Акција је у свему спроведена по плану који се у нашем предузећу спроводи од октобра 2011. године, када је формирана и Служба за заштиту животне средине, која се поред управљања отпадом бави и организовањем дератизације објеката водовода и канализације. Задатак им је да у свом домену учине све да ризик по здравље људи и животну околину сведу на прихватљиву меру, а смањењем количина отпада, што је један од циљева плана, смањују и трошкове пословања.

Иначе, у опасне отпаде спада отпад који има бар једно од ових својстава: експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, ако је органски пероксид, има акутну отровност, инфективност, склоност корозији, ако у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, а у контакту са ваздухом или водом отровне супстанце, садржи токсине са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне супстанце.



Преузимање уљног отпада на Карабурми

Изборна скупштина Независног синдиката

У складу са статутарним обавезама 26.04.2013. одржана је изборна скупштина Независног синдиката на којој су изабрани органи синдиката на свим нивоима синдикалног организовања. На предлог чланова Скупштине из подружнице „Данијелова“, за председника Скупштине једногласно је изабран Мирослав Тоцкић.

Чланови скупштине су затим упознати са извештајима о раду синдиката, трендом свеукупног раста организације и плановима и акцијама које ће се спровести у наредном периоду. Након дискусије и усвајања извештаја о раду Извршног и Надзорног одбора, као и извештаја председника синдиката, приступило се гласању.

Начин гласања за све органе синдиката је био тајан, како би се обезбедила максимална аутономија гласања свих чланова скупштине и изабгла било каква

врста притиска и могућност утицања на исход гласања. Након пребројавања гласова комисија је констатовала резултате гласања а скупштина потврдила избор нових чланова и сазив органа синдиката.

За председника синдиката једногласно је изабран Радуле Ристић који је као кандидат био предложен од чланова са четири подружнице као и од предходног сазива извршног одбора. Охрабрујући је тренд сталног раста броја чланова синдиката као и све веће интересовање чланова за директно укључивање у рад органа синдиката, што је овај пут резултирало чињеницом да је број кандидата за члана Извршног одбора за 50 посто био већи од броја чланова који сачињавају Извршни одбор. И ове године Независни синдикат спроводи акцију рефундирања дела трошкова за летовање чланова синдиката.

Свесни тешке економске ситуације, Извршни одбор Независног синдиката донео је одлуку да се период трајања конкурса продужи до 31.07.2013.године и да на тај начин додатно изађе у сусрет захтевима чланова.



Строга евиденција позајмица у Самосталном синдикату

На недавно одржаној седници Одбора Самосталног синдиката усвојена је одлука о поступку одобравања бескамотних новчаних позајмица. Том приликом је констатовано да се због великог интересовања за овај вид помоћи, понекад дешавало да се неко по први пут појави са захтевом, а не може му се изаћи у сусрет, јер су средства већ распоређена онима који су позајмицу користили више пута. Зато се од 1. 07. 2013. године уводи обавезна компјутерска евиденција свих захтева, које заинтересовани подносе лично на штампаном обрасцу. Том приликом издаје се оверена потврда о редном броју, која је обавезујућа за синдикалну организацију, а за извршење одлуке задужени су председник и секретар, који ће Одбору периодично подносити извештаје о исплатама позајмица. Утврђена је максимална висина бескамотне позајмице од 80.000,00 динара на период од 10 месеци, док позајмица од 60.000,00 може бити одобрена на највише 8, а од 50.000,00 динара на 6 месеци. У току календарске године укупан износ позајмице одобрен појединцу не може бити већи од 80.000,00 динара.



Радоје Мимовић у омиљеном амбијенту

Филтерција на два точка

Радоје Мимовић у Водоводу ради 29 година, а од 1986. на Производном погону „Баново брдо“, где последњих неколико година ради у сменама на одржавању и прању филтера. Скромно каже да је посао сада аутоматизован и не изискује велики напор руковаоца, мада не оспорава велику одговорност, јер непосредно учествује у производњи воде. Поред обавеза на послу и у породици са четворо деце, Раде стиже да се

рекреативно бави бициклизмом. На два точка је обишао Словенију, Јадранско приморје од Пуле до Бара, Србију друмовима и планинама. Од 1992. године такмичи се у маунтин бајку на теренским и кружним тркама и маратонима по планинама. Учествовао је пре три године и на дугопругашкој вожњи од Београда преко Рудника до Пожеге и назад преко Косјерића и Ваљева. Дужина трасе је била 330

километара, а било је важно стићи за мање од 20 сати. И успео је у томе. Волео би да овај прилог у нашем листу подстакне колега да се одреде за бицикл. „Верујем да ће све више наших суграђана временом схватити предности бицикла као превозног средства. Ко научи да сам промени гуму, тај за релативно мало новца може да се запути куд год жели.“



Запослени на Истоваришту са колегама из Специјалних возила

Одлучили да им буде боље

На путу смо до Аде Хује, где смо кренули да посетимо наше колеге из Одељења за истовар каналског садржаја. Док напредујемо до скрајнутог приобаља, где је пре више деценија „привремено” смештено истовариште, и не слутимо да ћемо на крају пута затећи приказ који по ко зна који пут потврђује истину да нам је у животу најчешће онако како сами изаберемо. Наш домаћин **Рушит Рушитовић**, радник на истоваришту на челу је сложене екипе овог одељења, које је организовано у оквиру Погона специјалних возила. Поред њега ту су и **Миладин Крсмановић**, **Дејан Ђирковић**, као и **Рама** и **Арсен Краснић**. Дочекују нас испред свеже окреченог објекта са уређеном околином и солидном оградом, унутар које се поред неколико жардињера са лепо одржаваним цвећем, нашла и минијатурна фонтана. Поносни су на објекат и круг које су сами средили, уз подршку надлежних служби и синдиката. Кажу да је до пре две године било несносно боравити у лоше изолованом објекту, због непријатних мириса са оближњег истоваришта, а зими је било немогуће угрејати се. Онда су они узели ствар у своје руке и простор заједнички детаљно очистили, поставили ограду, а

објекат окречили и опремили како доликује људима који вредно раде у три смене. Сада имају нове ПВЦ прозоре, телевизор, нови радни сто, а и машину за прање веша, како би редовно прали радне униформе. Колегиница **Дилбера Мехмеди** кува одличну кафу, која крепи не само раднике на погону, већ и возаче који сврате да сачекају прање цистерне. Истовариште ради 24 сата, због потребе да се цистерне непрекидно празне. Овуда дневно прође

око 15 наших камиона, поред многобројних возила Градске чистоће и приватника, који за накнаду користе услуге истоваришта. Недавно је набављена и машина за прање возила, па ће ускоро са истоваришта специјална возила у град одлазити чиста и изнутра и споља. Сада када су сређени објекат и круг, свакодневно се води рачуна о одржавању хигијене, Рушит као прави домаћин брине о томе да све функционише беспрекорно:

„У свему учествујемо заједно. Ми смо овде као једна сложна породица. Када је требало да се сређује погон људи су остајали и после смене да би кречили, косили, чистили. Сложно и без проблема обављамо и своје редовне послове. У име свих колега захваљујем се шефу Погона специјалних возила **Драгану Дамјановићу** и руководиоцу Одељења **Добрици Живковићу**, који нас увек подржавају.”

Рапорт из Дубаија

Небојша Поповић, мерач у Одељењу за системско испитивање водоводне мреже, у Београдском водоводу на испитивању кварова ради 17 година. У априлу ове године указала му се прилика да током приватне посете Дубаију посети и ондашњи чувени Сајам воде, енергије, технологије и животне средине „WETEX 2013”, чију величину најбоље илуструје податак да га је посетило 18.000 људи, а учествовало је 1362 излагача из 32 земље. После обиласка сајма и гостовања на неким од штандова, Небојша је са задовољством закључио: „Опрема којом располаже наша Служба за контролу

и мерење губитака нимало не заостаје у трендовима. Апарати које користимо припадају последњој генерацији светске опреме. Иначе, био сам у прилици да сазнам и понешто о водоводу „DEWA”, који снабдева водом 500.000 домаћинстава Дубаија. Вода се чесме је техничка, а за пиће користе флаширану воду. Приметио сам да је потрошња воде изузетно велике, јер се њом залива сво зеленило у парковима 24 сата дневно, користи се за пуњење фонтана, као и за делимично пуњење вештачких језера у Дубаију. Због великих врућина водом се пуне и резервоари који служе за гашење пожара. Иначе, до воде долазе десалинизацијом



Небојша Поповић

морске воде и зато им је потребна велика количина енергије за њену производњу. Самим тим вода у Уједињеним Арапским Емиратима је скупа и цењена. Зато последњих година пуно пажње придају штедњи воде, јер на тај начин штеде и енергију. У том циљу недавно је њихов водовод формиро екипу која се бави испитивањем кварова на водоводној мрежи.”



Удружење добровољних давалаца крви ЈКП Београдски водовод и канализација одржало је 23. 05. 2013. године своју редовну годишњу скупштину, на којој су разматрали извештај о раду током 2012. године и усвојили план за текућу годину. На три редовне и исто толико ванредних акција одазвало се 366 давалаца од којих је прикупљено 346 јединица крви

Председник Удружења Сениша Ђорђевић обавестио је делегате Скупштине о предузетој иницијативи да се даваоцима крви у свим здравственим установама обезбеде сва права, која им већ дуже само на папиру припадају. Наиме, од подужег списка бенефиција за даваоце, све се временом свело на пар десетина динара партиципације за здравствене услуге. Председник је у име Удружења том приликом изразио захвалност за велику подршку у реализацији активности пословодству Предузећа, Управном одбору као и Самосталном и Независном синдикату. Један од најважнијих циљева у наредном периоду је едукација и мотивација чланова за добровољно давање тромбоцита.

Како се дају тромбоцити

Тромбоцити или крвне плочице су ситни крвни елементи, који су заједно са другим састојцима крви неопходни за спречавање или заустављање крварења. Трансфузија тромбоцита се примењује оним болесницима код којих је њихов број толико смањен да је недовољан да спречи крварење, што може довести до животне угрожености. Најчешће су то болели од карцинома и леукемије, као и болесници код којих је због великих операција, трансплатација јетре и других органа, тешких инфекција повећана „потрошња” тромбоцита. Давалац тромбоцита може бити свака здрава особа од 18 до 60 година, са телесном масом већом од 60 kg. Пре давања тромбоцита даваоца прегледа лекар и информисе га о самој процедури. Том приликом узимају се и узорци за одређивање крвне групе, крвне слике и маркере на болести које се могу пренети и путем крви (HIV, сифилис, жутица типа В и С).

Безбедно и безболно

Поступак издвајања и прикупљања тромбоцита из периферне крви зове се тромбоцитафереза, а изводи се помоћу сепаратора крвних ћелија. **Бојан Делибашевић**, техничар у Служби за системску подршку у Сектору за информационо комуникационе технологије добровољни је давалац крви од пунолетства и до сада је крв дао тридесетак пута, а недавно први пут и тромбоците. Истиче да ће се и ће се и убудуће одазивати на све позиве, а искуству издвајања тромбоцита каже: „Давање тромбоцита је потпуно безбедно и безболно. Процедура траје од 50 до 90 минута, и за то време давалац може опуштено да чита, гледа TV. Не постоји ризик од добијања болести које се могу пренети путем крви, јер је сет за тромбоцитаферезу, као и сав остали прибор за једнократну употребу. Број тромбоцита који се издваја из крви даваоца мали је у односу на укупан број тромбоцита у крви и не угрожава нормално функционисање организма, а обнови се за 48 сати. Давање се може поновити

за 15 дана, односно 24 пута годишње. Зато позивам све колеге да се у случају потребе без предрасуда одазову и непун сат свог времена посвете нечијем оздрављењу.” **Небојша Жужа**, заменик председника Удружења објашњава које су предности ове процедуре у односу на друге начине издвајања тромбоцита: „Тромбоцити се могу припремити и из јединице крви која се добија од добровољног даваоца, међутим количина тако добијених крвних плочица толико је мала да је потребно да крв да шест до осам особа да би се припремили тромбоцити за једног болесника. Међутим тромбоцитаферезом се од једног даваоца припрема комплетна терапијска доза за једног болесника. **Животни век тромбоцита је само пет дана, па не постоји могућност стварања резерви, као што је то случај код других компоненти крви. Зато је давање тромбоцита од огромног значаја, јер су повећана потребе, а болести и стања када су тромбоцити неопходни обично траже хитно реаговање. Зато је један од наредних потеза Удружења формирање регистра давалаца, како би се у случају потребе брзо и ефикасно реаговало. Сви запослени који желе да се прикључе даваоцима крви или тромбоцита, као и они који то због здравствених разлога нису у прилици, али желе да на неки други начин допринесу активностима Удружења, могу да се јаве на бројеве телефона: 1605 и 1865”.**



Бојан Делибашевић



Небојша Жужа



РАЗМИШЉАЈ • ЈЕДИ • ШТЕДИ

СВЕТСКИ ДАН ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | 5. ЈУН

Светски дан заштите животне средине обележен је у целом свету **5. јуна** кроз разне едукативне активности и организоване кампање, са циљем да се скрене пажња јавности на бројне еколошке проблеме и потребе очувања животне средине.

Ове године **Светски дан заштите животне средине** организован је под слоганом "**Размишљај, једи, штеди**" са циљем да се јавност подстакне да штедљивим приступом приликом куповине хране, као и њеном рационалном конзумацијом, штеди новац и уједно смањује количине органског отпада.

Према подацима међународне Организације УН за храну и пољопривреду сваке године се баца 1,3 милијарди тона хране, док са друге стране сваки седми становник наше планете одлази гладан на спавање, а више од 20.000 деце млађе од пет година свакодневно умре од глади. Забрињавајући податак за XXI век је да сваких шест секунди у свету умре једно дете од последица лоше и недовољне исхране.

Прехрамбено-технолошки поступак производње хране је изузетно скуп и захтева потрошњу великих количина прерађене воде, као и других природних ресурса и обрађених сировина. Уколико се храна не употреби, сви уложени ресурси у њену производњу су изгубљени и на тај начин се стварају велике количине органског отпада, које загађују животну средину и нарушавају квалитет њених ресурса. У циљу заштите природе, здравља људи, као и одрживости ретких биљних и животињских врста, неопходно је да свака земља развија и спроводи националну стратегију управљања и контролисања отпада.

Програм заштите животне средине код нас

У циљу очувања животне средине града Београда и унапређења квалитета живота, градски Секретаријат за заштиту животне средине у сарадњи са Институтом "Кирило Савић" израђује стратешки документ у области заштите животне средине.

Програм заштите животне средине града Београда треба да обезбеди унапређење квалитета човековог природног окружења, кроз смањење емисија штетних материја у екосистем града, планско одлагање и сакупљање отпада, као и смањење градске буке и радиоактивног зрачења.

Градске власти и држава правним нормама и прописима делују глобално, а сваки појединац свој допринос може дати позитивним ангажовањем и усвајањем начина живота који је у складу са очувањем природне околине.

Размишљајмо и поступајмо зрело и одрговорно у циљу одржања здраве и чисте животне средине, за нас и генерације које долазе.