

# Elektroprivreda

List Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić

godina XXXII broj 325 Nikšić februar 2011. ISSN 1805136



Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić



**Massimo Sala,**  
glavni finansijski  
direktor EPCG

**CENTRALIZACIJA  
OMOGUĆAVA BOLJU  
EFIKASNOST I KON-  
TROLU PODATAKA**  
STR. 08



**Priznanje EPCG  
za filantropiju**

**„ISKRA“ ZA  
HUMANOST**  
STR. 26



STR. 10

**IZ UGLA MENADŽMENTA:  
SPREMNI ZA  
NOVE IZAZOVE**

**Tema broja:**

**NEZAPAMĆENE POPLAVE U CRNOJ GORI I FUNKCIONISANJE ELEKTRO-  
ENERGETSKOG SISTEMA U EKSTREMNO NEPOVOLJNIM USLOVIMA**

## *Preliv na brani akumulacije Vrtac*



**IZ UGLA MENADŽMENTA  
O poslovnoj 2010. i planovima za tekuću godinu**

## SADRŽAJ

**Premijer u radnoj posjeti Nikšiću  
SUSRET SA MENADŽMENTOM EPCG**

**str. 04**

**Massimo Sala, glavni finansijski direktor EPCG  
CENTRALIZACIJA OMOGUĆAVA BOLJU EFIKASNOST  
I KONTROLU PODATAKA**

**str. 07**

**TEMA BROJA: KAD NAIDU HILJADUGODIŠNJE VODE**

**str. 10**

**Mr Luka Mitrović, direktor HMZ Crne Gore  
POZITIVAN UTICAJ AKUMULACIJA U  
SPRJEČAVANJU POPLAVA**

**str. 22**

**„LA VERDI“ ZA JUBILEJ**

**str. 24**

**Priznanje EPCG za filantropiju  
„ISKRA“ ZA HUMANOST**

**str. 26**

**EPCG u Pljevljima pomogla rješavanje stambenog  
pitana za tri porodice  
SAD I BOLEST LAKŠE PADA**

**str. 27**

**mr Velimir Strugar: Modernizacija sistema  
mjerjenja električne energije  
POVOLJNOSTI I ZA EPCG I ZA POTROŠAČE**

**str. 28**

**VIII vanredna Skupština akcionara Elektroprivrede  
Crne Gore A.D. Nikšić  
USVOJENE IZMJENE STATUTA**

**str. 29**

**Projekti smanjenja emisije po prirodu štetnih supstanci  
A2A POSJEDUJE NEOPHODNO ZNANJE**

**str. 30**

**Dobrilo Gačević, v.d. direktor TE Pljevlja  
PREDSTOJE REKONSTRUKCIJE U MANJEM OBIMU**

**str. 31**

**Stručni prilog o tehničkim karakteristikama  
akumulacije Liverovići  
VODODRŽIVOST I KORIŠĆENJE VODA**

**str. 32**

**Novi projekat ED Cetinje  
„HUMCI“ USKORO NA MREŽI**

**str. 37**

**Prva mikroelektrana u Crnoj Gori  
DJECIJI SAN POSTAO JAVA**

**str. 38**

**VIJESTI REGION**

**str. 39**

**Međunarodna savjetovanja o sistemu  
kvaliteta u Tivtu i Ulcinju  
IMS DANAS NEMINOVNOST**

**str. 40**

**ŠK EPCG Nikšić – trostruki klupske prvaki Crne Gore  
REZULTATI NAJBOLJA POTVRDA KVALITETA**

**str. 48**

**Komemorativna sjednica povodom smrti Mrke Mrkića  
UZORAN RUKOVODILAC, NEPREVAZIĐENI HUMANISTA**

**str. 52.**

**IN MEMORIAM**

**str. 54**



Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić

**Predsjednik Odbora direktora  
Srđan Kovačević**

**Izvršni direktor  
Enriko Malerba**

**DIREKCIJA ZA ODNOSE  
SA JAVNOŠĆU**

**Direktor  
Rajko Šebek  
rajko.sebek@epcg.com**

**Rukovodilac Sektora za  
internu komunikaciju  
Mitar Vučković  
mitar.vuckovic@epcg.com**

**Glavni i odgovorni urednik  
Miodrag Vuković  
miodrag.vukovic@epcg.com**

**Redakcija:**  
Ivan Zorić  
[ivan.zoric@epcg.com](mailto:ivan.zoric@epcg.com)  
Olivera Vulanović  
[olivera.vulanovic@epcg.com](mailto:olivera.vulanovic@epcg.com)  
Biljana Mitrović  
[biljana.mitrovic@epcg.com](mailto:biljana.mitrovic@epcg.com)

**Kompjuterska obrada:**  
Ivana Ilić

**Operator:**  
Vidoje Zeković  
[vidoje.zekovic@epcg.com](mailto:vidoje.zekovic@epcg.com)



**Naslovna strana:  
Vjekoslav Bojat**

**Adresa redakcije:**  
Ulica Vuka Karadžića 2 Nikšić  
Telefoni: 040/204-130, 214-252  
Fax: 040/214-252  
E - mail: [listepcg@t-com.me](mailto:listepcg@t-com.me)  
Web site: [www.epcg.co.me](http://www.epcg.co.me)  
Štampa: OBOD - Cetinje  
Tiraž: 1500  
Izdavač: Elektroprivreda  
Crne Gore AD Nikšić

Iz ugla poslovodstva i menadžmenta

# SPREMNI ZA NOVE IZAZOVE

**Srdjan Kovačević**, predsjednik Odbora direktora EPCG



Prošla godina prepoznatljiva je i veoma bitna sa više aspekata. U godini stogodišnjeg kontinuiranog razvoja kompanije dokapitalizacijom i djelimičnom privatizacijom u EPCG ušao je strani kapital što na svoj način predstavlja otvaranje jedne nove razvojne epohe. 2010. godina je i godina proizvodnih rekorda i to svih naših objekata koji su zahvaljujući ulaganjima poslednjih godina sada u mogućnosti da proizvode dodatnih oko 400 miliona kWh električne energije godišnje. To je i finansijski najbolja godina u posljednje dvije decenije. Zajedno sa strateškim partnerima ušli smo u 2011. sa dobro planovima i ciljevima kojice dodatno ojačati EPCG koja stremi da postane moderna evropska kompanija. Osim projekata u cilju poboljšanja naših kapaciteta, racionalizacije, smanjenja gubitaka i troškova, poboljšanja efikasnosti posebno pažnjabiće fokusirana na projekt HE na Morači. Od strateške važnosti za Elektroprivredu Crne Gore i kompaniju A2A, je početak tenderske procedure za izgradnju hidrosistema na Morači. Moram reći da smo kao konzorcijum jako zainteresovani za taj posao i očekujemo da će naše rješenje imati najbolje tehničko-ekonomski-ekološke karakteristike.

**Enriko Malerba**, izvršni direktor EPCG

Za mene je 2010. relevantna, jer je to godina kada sam došao u EPCG i Crnu Goru, gdje sam dobio priliku da primijenim svoje dosadašnje

iskustvo. Ako treba da napravim pregled 2010., iz profesionalnog ugla, onda bih prvo želio da pomenem teškoće i rezul-



tate koji prate formiranje novog menadžerskog tima kompanije. Naravno, jezik je i dalje velika prepreka, ali to je manje-više iskompenzovano pozitivnom integracijom različitih kultura. Poznato mi je da je rezultat 2010. bio umnogome uslovljen vremenskim uslovima, ali vam garantujem da iza svega toga stoje ljudi u EPCG, koji su na pravi način, iskoristili dobre okolnosti. U 2010. počeli smo da razgovaramo, definisemo i primjenjujemo nekoliko novih projekata koji će predstavljati novi put razvoja EPCG.

U 2010. godini imali smo i značajne proslave povodom stogodišnjice rada naše kompanije. Moram da priznam da sam prisustvujući različitim proslavama, od lokalnih do glavne - koncerta orkestra La Verdi, osjetio nevjerojatnu bliskost ljudi iz Crne Gore sa Elektroprivredom. To me uvjerava još jednom da kompanija sa takojakom tradicijom mora da se suoči sa novim izazovima kao i sansama.

**Mirko Kilibarda**, direktor FC Proizvodnja

Ako se uzmu u obzir proizvedenih više od četiri milijarde kWh električne energije i činjenica da je dosadašnji proizvodni rekord koji datira iz 2004. godine premašen čak 26 odsto, onda je jasno zašto 2010. godina zauzima posebno mjesto u istoriji Elektroprivrede Crne Gore. U sva tri velika proizvodna objekta, kao i male elektrane ostvarena je rekordna proizvodnja. Dobar rezultat otvoren je zahvaljujući kontinuiranoj, gotovo, stoprocentnoj

pogonskoj spremnosti i izuzetnoj pouzdanosti svih proizvodnih objekata koji su već počeli da vraćaju investiciona sred-



stva uložena tokom prethodnih nekoliko, a posebno 2009. godine. Nemjerljiv je i izuzetno važan doprinos svih zaposlenih u FC Proizvodnja čija odgovornost, požrtvovanje i stručnost stoje i iza rekordne proizvodnje. Ovom prilikom želim još jednom da im čestitam i odam iskreno priznanje.

Kao i svaka prethodna i 2011. godina biće godina prepuna izazova i važnih odluka koje će trasirati dalji put razvoja crnogorskog elektroenergetskog sistema. U FC Proizvodnja sve predstojeće izazove spremno dočekujemo, a oni se, prije svega odnose na nastavak revitalizacije i modernizacije proizvodnih objekata. Ipak, kada govorimo o najvećim izazovima u ovoj godini onda su to, u prvom redu, projekat sanacije postojeće deponije pepela i šljake TE „Pljevlja“ uz istovremeno stvaranje neophodnih predušlova za prelazak na novu lokaciju, kao i projekat prevodenja dijela vode Zete, u vrijeme visokog vodostaja, tunelom u akumulaciju Krupac. Realizacijom ovih planova, uz nastavak kvalitetnog redovnog održavanja opreme i postrojenja, više sam nego siguran da smo na početku još jedne od uspješnijih poslovnih godina.

**Miroslav Vukčević**, direktor FC Distribucija

Ispunjene su i indikatori uspješnosti, utvrđeni Ugovorom o dokapitalizaciji Elektroprivrede, bila je okosnica prošlogodišnjih aktivnosti u FC Distribucija, a rezultiralo je smanjenjem gubitaka električne

energije, koji su u 2010. godini iznosili 19,99 odsto, što jedobaran rezultat. U tom pravcu su vršene brojne aktivnosti, kontrola preko 80 hiljada mjernih mjesta, otkrivanje neovlašćenih korisnika.



Takođe je zamijenjeno preko 10 hiljada neispravnih i oštećenih brojila, a od ukupno 4.407 TS 10/0,4 kV, 80 odsto je opremljeno mjernim uređajima, što omogućava utvrđivanje gubitaka po trafo reonima i stvaranje uslova za njihovo dalje smanjivanje.

U ovoj godini se očekuje još bolji rezultati. Da bi se postigao procenat gubitaka od 18% neophodno je zamijeniti 35 hiljada brojila na postojećim i izmještenim mjernim mjestima, kao i izmjestiti 15.000 mjernih mjesta van objekata potrošača. U tom cilju, koji je i jedan od najprioritetnijih zadatka menadžmenta Distribucije u borbi za pozitivan poslovni rezultat, izvršiće se u 2011. godini oko 70 hiljada ciljnih kontrola mjernih mjesta, kao i opremanje preostalih TS mjernim uređajima. Prema Planu investicija predviđena su značajna ulaganja u distributivnu mrežu tako da će se i u ovoj godini postići dobri rezultati u cilju kvalitetnije isporuke električne energije našim potrošačima.

### Sreten Gojković, direktor FC Snabdijevanje

Iz pozicije FC Snabdijevanje, prethodna 2010. godina, može se smatrati uspješnom. Obezbijedeno je sigurnije snabdijevanje potrošača električnom energijom sa jedne i ispunjeni zacrtani indikator na plate potraživanja za isporučenu električnu energiju sa druge strane. Iako će povećanje naplate od oko 2 odsto nekome djelovati simbolično, mi u Snab-

dijevanju najbolje znamo koliki je to pomak, ako se uzme u obzir trenutni socio-ekonomski ambijent i posljedice globalne ekonomske krize. Zato odajem priznanje svim zaposlenima koji



su uložili ogromnu energiju u dostizanju ciljeva poslovne politike.

U ovoj godini očekujemo nastavak pozitivnog trenda. Ubijedjeni smo da će reorganizacija koja je u toku i na nivou naše Funkcionalne cjeline učiniti da predstojeće otvaranje tržista električne energije u Crnoj Gori dočekamo znatno spremniji i organizovaniji. No, do tada čeka nas puno napornog rada, ali imajući u vidu dosadašnji kontinuirani progres i punu posvećenost zaposlenih u ostvarivanju zacrtanih ciljeva, moram istaći da sa realnim optimizmom započinjemo novu poslovnu godinu i dočekujemo naredne izazove.

### Ranko Radulović, direktor OC Elektrogradnja

Najuspješnija godina za Elektroprivredu Crne Gore bila je uspješna i za Elektrogradnju kao visoko specijalizovani servis energetskog sistema. Pored uspješno završenih poslova za potrebe kompanije, ali i tzv. trećih lica, najveći razlog za zadovoljstvo, ipak, pruža i činjenica da smo poslovnu 2010. godinu okončali sa znatno manjim gubitkom od onog iz 2009-te. Ako još uzmemo u obzir da smo i pored izraženih teškoća sa zastarjelim opremom koja, dobrim dijelom, datira još iz 60-tih godina prošloga vijeka i uz veoma nepovoljnu starosnu strukturu zaposlenih, povećali produktivnost bravarske radionice, kao i proizvodnju AB stubova i nogara, dovoljno govorio o uspjehu koji smo postig-

li. Uz to, veoma smo ponosni i na činjenicu da je u Elektrogradnji zaživio FMIS-softver zapravo poslovanja.

Nadamo se da ćemo i u ovoj 2011. godini nastaviti sa trendom



smanjenja poslovnog gubitka, ali i uspjeti da nabavimo nove mašine za obradu konstrukcije i neophodna specijalizovana vozila za našu djelatnost. Veoma je važno i da sa Glavnim gradom riješimo imovinsko pravni status zemljišta koje koristi Elektrogradnja. Sigurno je jedno: bez visoko specijalizovanog servisa koji pruža Elektrogradnja elektroenergetskom sistemu Crne Gore (uključujući CGES AD i druga pravna lica) funkciranje sistema nije moguće. Ovdje posebno mislim na hitne intervencije i havarijska stanja.

### Paolo Karkone, Direkcija za ljudske resurse i organizaciju

Aktivnosti kojim se Direkcija za ljudske resurse i organizaciju bavila u toku prošle 2010. godine zaista su brojne. Obiman posao smo uradili na reorganizaciji i centralizaciji u našoj Kompaniji u centralnoj oblasti (Centralna finansijska Direkcija, Direkcija za odnose sa javnošću, Direkcija za ljudske resurse, Direkcija za pravne poslove) i sistematizaciji radnih mjeseta. Urađena je i kompletna analiza radnika zaposlenih na određeno vrijeme, izvršene neophodne izmjene i dopune Pravilnika i definisana politika naknada koja će biti primijenjena na nivou Kompanije. Direkcija za ljudske resurse i organizaciju je, zajedno sa predstvincima iz ICT sektora, pripremila podatke za testnu migraciju podataka. Narednih mjeseci se očekuje i finalna produkcija podataka sve sa ciljem formiranja nove INFO-

DOM baze podataka zaposlenih. Izvršenaje analiza za potrebe



**Ranko Vojinović,**  
*Direkcija za nabavke*



"Space planning" projekta i na osnovu iste će biti izvršena i nova raspodjela kancelarijskog prostora u Upravnoj zgradi u Nikšiću, nakon završetka sledeće faze reorganizacije.

U skladu sa izmjenama organizacije raspisani su oglasi za rješavanje stambenih potreba za nove organizacione cjeline (CFO, HR, PR, Legal).

Postupak utvrđivanja rang lista je toku. Radna grupa će pristupiti izradi novog pravilnika o rješavanju stambenih potreba zaposlenih početkom mjeseca Aprila.

Politika dodjele službenih vozila Top manadzmentu je definisana u prethodnoj godini, a definisanje upotrebe službenih vozila je u toku.

I tekuću 2011. godinu započeli smo sa brojnim aktivnostima. U toku su poslovi vezani za reorganizaciju i centralizacija kompanije na „Line“ nivou (Distribucija, Proizvodnja, Snabdijevanje, Energy Management, Elektrogradnja), a radi se i na sistematizaciji i organizaciji radnih mjesta.

Osim uobičajenog postupka zapošljavanja, ove godine ovaj proces je inoviran procedurem "job posting" (internalno oglašavanje) prvenstveno sa ciljem zapošljavanja mlađih i stručnih kadrova. Izradjen je i plan dobrovoljnog otkupa radnih mjesta u EPCG, koji će biti primijenjen u skorije vrijeme.

U 2011. godini biće završene i procedure i programi za obučavanje zaposlenih.

Direkcija za ljudske resurse će biti zaista aktivna u ovoj godini, a očekujem da ćemo biti efikasni kao i u prethodnoj godini.

ansijske rezultate kao nastavku jednog pozitivnog trenda u



**G**odina koju smo ispratili ostaće zapamćena po ulasku strateškog partnera u kompaniju koji je donio brojne organizacione promjene, a zacrtane investicionne planove, po mom mišljenju, učinio znatno realnijim. Jedna od organizacionih promjena odnos se na ustavljanje nove Direkcije za nabavke u okviru Glavne finansijske direkcije. Kao što je poznato, Odbor direktora nedavno je imenovao za direktora te novoformirane Direkcije tako da koristim priliku, da već na početku istaknem iskrenu ambiciju da, uz jedan odgovoran i naporan rad svih u Direkciji, dodjemo do evropskog nivoa u procesu nabavki i pogledu kvaliteta robe, usluga i radova i u pogledu rukova i odgovarajućih cijena. Upravo na tom fonu su i glavni izazovi za narednu godinu, a odnose se, prvenstveno, na usvajanje nove procedure i automatizaciju procesa nabavki, aktivno učešće u postupku donošenja novog Zakona i niz drugih aktivnosti sa osnovnim ciljem stvaranja mnogo efikasnijeg sistema nabavki, koji je od nemjerljive važnosti za svaku kompaniju, pa i Elektroprivredu Crne Gore.

**Darko Ćurić,**  
*Direkcija za pravne poslove*

**U**analima Elektroprivrede Crne Gore 2010. ostaće zapisana, bez sumnje, kao prelomna i izuzetno važna godina za dalji pravac razvoja crnogorske energetike. Tu, prije svega, mislim na promjenu vlasničke strukture i organizacije kompanije po ugledu na provjerena evropska i skustva. Uz to, nemoguće je pričati o prošloj poslovnoj godini, a ne osvrnuti se i na izuzetne proizvodne i fin-

EPCG posljednjih nekoliko godina. Direkcija za pravne poslove, koja je nastala u 2010. godini reorganizacijom i integracijom svih pravnih službi organizacionih djelova Društva, u protekljoj godini zastupala je Društvo pred sudovima i drugim organima u velikom broju predmeta, često i veoma velike vrijednosti. Moram istaći da smo u tome bili u velikoj mjeri uspješni, te da je veliki dio sporova završen u korist EPCG, na čemu se mora odati priznaje pravnicima i ostalim zaposlenim u Direkciji. Ipak, na mene kao direktora Direkcije za pravne poslove, dozvoliće, najveći utisak ostavio je postupak upisa izuzetno vrijedne imovine Elektroprivrede kaodugogodišnjeg i nesporognog vlasnika. U tom smislu značajna je primjena novog Zakona o svojinsko-pravnim odnosima koji napokon prepoznaće pravo vlasništva nad imovinom, koja je do sada, da podsjetim, bila u režimu „korišćenja“. Nakon početnog nesnalaženja nekih područnih jedinica nadležnih državnih organa u primjeni ovog instituta, situacija je sada znatno bolja i od EPCG se, za razliku od ranije prakse, ne traži dostavljanje određene dokumentacije koja je nepotrebna, čime je postupak znatno ubrzан. Završetkom ovog izuzetno važnog posla biće razriješene brojne nedoumice i, usudio bih se reći, loše interpretacije u djelu javnosti koje su prisutne, između ostalog, i kada je riječ o utvrđivanju regulatorno dozvoljenog prihoda. Zatone mogu da se otmem utisku da je nastavak i dobra dinamika postupka upisa imovine kompanije, uz ostale, jedan od najvažnijih izazova koji nas očekuje u ovoj godini.

**Pripremio: M.V.**



Premijer u radnoj posjeti Nikšiću

## SUSRET SA MENADŽMENTOM EPCG

Predsjednik Crne Gore dr Igor Lukšić, tokom boravka u radnoj posjeti Nikšiću, sastao se sa predstavnicima poslovodstva i menadžmenta Elektroprivrede.

Razmatrane su aktuelne teme, a premijer Lukšić se upoznao sa aktuelnom situacijom i teškoćama u radu naše Kompanije. U društvu premijera bili su i njegov saradnik za ekonomski pitanja Predrag Stamatović, kao i predsjednik opštine Nikšić Nebojša Radojičić.

**Skupština akcionara Crnogorskog elektro-prenosnog sistema**

### Terna strateški partner

Skupština akcionara Crnogorskog elektroprenosnog sistema usvojila je na vanrednoj sjednici odluku o dokapitalizaciji. Njen strateški partner postala je italijanska Terna. Izabran je i novi sedmočlani bord direktora u kome su Zoran Đukanović, Vesna Brakanović, Milica Raičević i Radivoje Brajović, a u ime Terne Elizabeta Kolakia i Fabio Todeskini. Akcionari su usvojili i investicioni plan razvoja CES-a do 2014. godine i odluku o izgradnji trafostanice Tivat-Kotor sa priključcima na dalekovod Podgorica-Trebinje i Tivat-Kotor-Pljevlja. Predsjednik Odbora direktora Prenosa Zoran Đukanović je objasnio da je odluka o zatvorenoj ponudi sastavni dio sporazuma o interkonekciji sa Italijom koji je usvojio parlament.

Komisija za hartije od vrijednosti odobrila je zahtjev Crnogorskog elektroprenosnog sistema za evidentiranje skraćenog prospakta za zatvorenu smisiju akcija namijenjenu italijanskoj kompaniji Terna. CGES emituje 32,29 miliona akcija, pojedinačne nominalne vrijednosti 1,06 eura.

Akcionari CGES-a su 12. januara usvojili odluku o povećanju kapitala za 34,26 miliona eura, čime je Terna postala vlasnik nešto više od 22 odsto kapitala tog preduzeća. Prodaja će se obaviti van berze, a Terna će novac uplatiti na poseban račun. Kapital CGESA će nakon dokapitalizacije iznositi nešto više od 155 miliona eura.

M.V.

### PROSJEČNI JANUARSKI RAČUN NIŽI OD PROŠLOGODIŠNJE

Prosječni račun domaćinstava za električnu energiju utrošenu tokom januara iznosi 38,48 eura, odnosno 39,52 eura, ako se izuzmu neočitana mjerna mjesta u objektima koji nijesu stalno nastanjeni. Potrošnja između 100 i 150 eura obračunata je kod 4,74 odsto potrošača, dok će 2,64 odsto domaćinstava dobiti fakturu veću od 150 eura. Uporedjena radi, u januaru prošle godine prosječan račun u kategoriji domaćinstava iznosio je 43 eura. Potrošnja električne energije u januaru ove godine očitana je kod 327.425 domaćinstava, a ukupni iznos fakture je 11,1 milion eura.

U odnosu na decembar 2010. godine u januaru je potrošeno blizu 2,6 miliona kWh električne energije više, u procentima povećanje iznosi oko 2 odsto. Analize potvrđuju da je i tokom ove zime neracionalna potrošnja jedan od glavnih razloga povećanih računa za utrošenu električnu energiju.

(Koristimo priliku da još jednom pozovemo potrošače koji ma nije očitana potrošnja da stanje svog brojila dostave lokalnoj Elektrodistribuciji.)

R.E.



**MASSIMO SALA,  
glavni finansijski direktor EPCG**

## **CENTRALIZACIJA OMOGUĆAVA BOLJU EFIKASNOST I KONTROLU PODATAKA**

**Želim srdačno da  
se zahvalim svojim  
kolegama koji su  
shvatili potrebu  
za ovakvom  
organizacijom  
Kompanije.**

Ovo je druga godina kako EPCG, poslije gotovo dvije decenije, ostvaruje pozitivan poslovni rezultat. 2009 ostvaren je prihod od 4,1 milion eura. I u 2010. ostvarena je dobit. Da li je poslovni rezultat naše kompanije u skladu

*sa strateškim indikatorima  
koje treba ispuniti?*

- S obzirom da još radimo na izradi finansijskih izvještaja za prošlu godinu koje će nakon toga morati da prihvati Odbor direkotra, shvatite da zasada ne mogu da komentarišem neto finansijski rezultat kompanije. Ono što, međutim, mogu reći jeste da smo uprkos negativnom uticaju koji je smanjenje cijena električne energije u prošloj godini od 17 odsto imalo na EPCG tokom cijele 2010., ipak uspjeli da ostvarimo manje više stabilan prihod.

*Koji su, po vama faktori bili od presudnog značaja za postizanje finansijske stabilnosti?*

- Zasigurno na to je uticala, u prvom redu, činjenica da su hidrocentrale i termoelektrana bile jako dobro pripremljene i to je bilo veoma važno za eksplotaciju količina vode koje su pricale, jer možete da zamislite šta bi bilo u suprotnom... Smanjili smo i gubitke u distributivnoj mreži, a vrlo interesantno bilo je i povećanje stope naplate dugovanja, što je sve imalo povoljan uticaj na naše bilance stanja i uspjeha.

*Moramo da radimo  
zajednički sa velikom  
posvećenošću ka ostva-  
renju naših ciljeva.*

Dolaskom A2A sigurno je da su stvorene realne pretpostavke za dodatnu stabilizaciju Kompanije i kontinuiran razvoj kroz ostvarivanje zacrtanih investicionih planova. Prethodne tri godine velika sredstva ulagana su u proizvodne kapacitete. I ove godine nastavljaju se ulaganja. Koji projekti su prioritetni u ovoj godini?

- U 2011. očekuju nas ulaganja u nova tzv. Pametna brojila (smart meters). Dobili smo i potpunu sliku o mogućnostima modernizacije "Pive" i "Perućice". Međutim, da bismo realizovali ove investicije kompanija treba da bude stabilna i u pogledu tarifa i našeg bilansa uspjeha tokom 2011.

Poznato je da je poslovanje EPCG znatno opterećeno gubicima električne energije i zaostalim dugovanjima potrošača. Šta je sljedeći strateškipotezmenadžmenta Kompanije u tom pravcu?

- Kompanija nastoji smanjiti gubitke u distributivnoj mreži i povećati stopu naplate dugovanja. Imamo zaista mnogo ideja i planova šta treba ura-

diti, a svi planovi usaglašeni su sa zakonskom regulativom

Period od dolaska novog izvršnog menadžmenta obilježen je i radom na novom modelu organizacije Kompanije. Glavna finansijska direkcija, na čijem stižu, jedno je od najvažnijih rješenja novog koncepta organizacije. Šta je po Vama osnovni cilj novog modela?

- Jako sam zadovoljan načinom na koji je sprovedena reorganizacija finansijskog sektora kompanije (Sektora oko Glavnog finansijskog direktora). To je bio jedan od glavnih zadataka tokom 2010. i želim da nglasim da su moje kolege - Slobodan Tanasijević, kolege iz Nabavke, IT, Planiranja i kontrole, koji su mi pomagali tokom ovog procesa, bili jake posvećeni; Zahvaljujući centralizaciji koja je nastala kao rezultat reorganizacije Sektora za računovodstvo i finansije, sad smo u mogućnosti da smanjimo distancu između sjedišta kompanije i njenih filijala. Želim srdačno da se zahvalim svojim kolegama koji su shvatili potrebu kompanije da sproveđe ovakvu centralizaciju. Takođe, postigli smo dobre rezultate i u pogledu upravljanja novčanim tokom

vima kompanije (cash flow management). Naravno da centralizacija omogućava bolju efikasnost i kontrolu podataka koji se nalaze u našim finansijskim izvještajima, ali nam to, takođe, omogućava da na osjetno bolji način pratimo uticaj bilo koje odluke koju donesemo na poslovanje naše kompanije.

### Zahvaljujući centralizaciji koja je nastala kao rezultat reorganizacije Sektora za računovodstvo i finansije, sad smo u mogućnosti da smanjimo distancu između sjedišta kompanije i njenih filijala.

Pored energetskih i finansijskih ciljeva pred kompanijom kao što je EPCG sve više se postavlja i pitanje ulaganja u životnu sredinu, odnosno poslovanje u skladu sa strogim ekološkim standardima.

- Kompanija kakva je EPCG mora strogo da vodi računa o uticaju koji njen poslovni rad ima na prirodnu okolinu. Voda jeste veoma važan prirodni resurs, ali ono što se dešava u TE Pljevlja moramo uzeti u obzir, kao i zaštitu i sigurnost distributivne mreže.

Tu, sa jedne strane, moramo poboljšati svoje poslovanje, ali sa druge strane moramo obavijestiti javnost o rezultatima koje smo već postigli po pitanju zaštite životne sredine.

U EPCG ste od marta prošle godine. Kakvi su vaši utisci i kako vidite budućnost EPCG kao i Vaša poruka zaposlenima.

- Jako mi se sviđa Crna Gora i veoma sam srećan i zadovoljan što radim u ovoj zemlji. Osim mog profesionalnog života, posebno mi je interesantno da istražujem prirodne resurse na primorju i u planinskom području Crne Gore. Ovo je zemlja sa veoma bogatom istorijom i tradicijom. Stekao sam ovdje i jako dobre prijatelje, i to ne samo kolege na poslu, već i van njega, koji stvarno dobro poznaju ovu zemlju, njenu istoriju i tradiciju. Skadarsko jezero na primjer nešto je izvanredno sa mnogih aspekata, ali takođe i neki predjeli u planinskom području kao i na primorju.

A, radnicima bih poručio da moram da radim ozajednički sa velikom posvećenošću ka ostvarenju naših ciljeva.

R.E.

*Jako mi se sviđa Crna Gora i veoma sam srećan i zadovoljan što radim u ovoj zemlji. Osim mog profesionalnog života, posebno mi je interesantno da istražujem prirodne resurse na primorju i u planinskom području Crne Gore. Ovo je zemlja sa veoma bogatom istorijom i tradicijom.*



**Tema broja: Nezapamćene poplave u Crnoj Gori i funkcionisanje elektro-energetskog sistema u ekstremno nepovoljnim uslovima**

# **KAD NAIĐU HILJADUGODIŠNJE VODE**

*Ukupna šteta od poplava, koju su krajem prošle godine, zadesile veći dio Crne Gore, procijenjena je na nešto preko 18 miliona eura. Šteta pričinjena domaćinstvima iznosi 4,1 miliona eura, na poljoprivrednom zemljištu 3,66 miliona, a na infrastrukturnim objektima 10,72 miliona. Poplavni talas u poslednja dva mjeseca prošle godine, nezapamćen na našim prostorima u posljednjih 50 godina, pričinio je mnogo nevolja i zaposlenima u našoj kompaniji, koji su izvodili prav male podvige u nastojanju da napajanje električnom energijom bude uređeno na teritoriji cijele Crne Gore.*

# Nesvakidašnje hidrološke prilike

**Nezampaćene kiše, koje su tokom novembra i decembra 2010. godine padale u slivnom području Nikšićkog polja, za posljedicu su imale enormne dotoke rijeka. Koliko god je hidroenergetski sistem HE „Perućica“ bio „spreman“ da prihvati sve vode, to ipak nije bilo moguće, jer su usporne vode nizvodno od brane Vrtac (retenzija „Slivlje“) dostigle nivo od 1 m iznad kote najvećeg ponora u Slivlju**

**D**ešavanja u toku novembra i decembra 2010. godine, kadaje u pitanju rad HE „Perućica“ niti su jedinstveni ni tipovi put zabilježena, ali nesvakidašnje hidrološke prilike koje su pratile taj period, moraju biti zapamćena i zabilježena - rekao nam je direktor Šćepan Šundić, koji nas je detaljno informisao o aktivnostima na zaštiti od poplava ne samo objekta ove elektrane nego i okolnog stanovništva i pokretne imovine. U životu i radu hidroelektrana uviđek su poželjni hidrološki talasi koji donose obilnije padavine. Međutim, kada je početkom novembra počeo kišni talas, ništa nije nagovještavalo događaje koji su nastupili narednih dana. Ali ono što se desilo nastupom pomenu-tog hidrološkog talasa ostaće zabilježeno kao pojava, koja, po svom obimu, ima stogodišnje razmjere kako po dužini trajanja tako i po količini padavina koje su se u periodu od oko mjesec dana obrušile na površinu sliva HE „Perućica“.

Iako su akumulacije HE „Perućica“ na početku hidrološkog talasa bile, mimo svakog plana, ispraznjene skoro do biološkog minimuma, pojava značajnijih padavina i na-javom njihovog dužeg trajanja od strana Hidrometeorološkog zavoda (HMZ) Crne Gore, u HE „Perućica“ je određena ekipa za praćenje situacije na čelu sa šefom Službe eksploatacije.

S obzirom da su se zbog intezivnih padavina akumulacije HE „Perućica“ počele znatno brže puniti, direktor HE „Perućica“ se 18. novembra obratio dopisom Sektoru za vanredne situacije pri MUP-u Crne Gore, u kojem se nagovještava da zbog obilnih padavina može doći do prelivanja akumulacija HE „Perućica“ koje mogu izazvati plavljenje nizvodno od akumulaci-

je Vrtac, i da je potrebno alarmirati građane koji posjeduju pokretnu imovinu na tom području da je uklone i na taj način je zaštite od oštećenja ili uništenja.

Prateći dalju situaciju direktor HE „Perućica“ je 22. novembra boravio u Sektoru za vanredne situacije MUP-a Crne Gore, gdje su dogovorene dalje aktivnosti u zavisnosti od razvoja situacije i hidrometeoroloških predviđanja (sastanku prisustvovao i Branko Micev iz HMZ Crne Gore). Istog dana uspostavljen je kontakt sa Opštinskim štabom za vanredne situacije Nikšića i Sektorom za vanredne situacije opština Nikšić, Plužine i Šavnik radi preračenja buduće situacije.

Akumulacija Krupac je prelila 14. novembra, dok su Vrtac i Slano intezivnije rasli, da bi se 25. novembra prelila akumulacija Vrtac, što je uzrokovalo plavljenje dijela zone duž kanala Žeta 1 i nižih kota Slivlja. Za to vrijeme HE „Perućica“ je radila maksimalno, trošeći oko 68 m<sup>3</sup> vode u sekundi. Situacija se dodatno pogoršala 1. decembra, sa prelivom akumulacije Slano. Ovo je značilo dotok dodatne, velike, količine vode nizvodno od akumulacije Vrtac, što je uslovilo povećanje plovnog talasa u južnim zonama Nikšićkog polja.

Iako je u HE „Perućica“ ulagan maksimalni napor da se održi kota od 614 mm akumulacije Vrtac kako ne bi došlo do plavljenja uzvodnih područja (Štemid i Kapino Polje), ipak je, zbog enormnih padavina, naglo rastao nivo vode u južnim zonama Nikšićkog polja, naročito u periodu od 3. - 6. decembra 2010. godine, kada je situacija postala kritična u nizvodnim zonama akumulacije Vrtac, pored već kritične zone uzvodno od zatvaračnice Vrtac. U HE „Perućica“ je procijenjeno da su tih dana došli iznosili preko 500 m<sup>3</sup>/s, što je odgovaralo stogodišnjim vo-

davno od brane Vrtac. Ipak, zahvaljujući intezivnoj komunikaciji HE „Perućica“ sa Sektorom za vanredne situacije MUP-a Crne Gore i Opštinskim štabom za vanredne situacije Nikšića, kao i međusobnoj saradnji i informacijama koje su navedeni subjekti dobijali od EPCG AD, sačuvana su i spašena mnoga domaćinstva i imovina građana sa ugroženog područja.

Uz to, u najkritičnijoj fazi vođeni su intezivi kontakti i sa Kriznim štabom Vlade Crne Gore, uz čiju saglasnost su donesene odgovarajuće odluke koje su u značajnoj mjeri uticale na razvoj situacije na poplavljennim područjima Nikšićkog polja.

U svim ovim dešavanjima, kako je podvukao Šundić, HE „Perućica“ je u svemu postupila kako nalaže pravila službe i kriterijumi kojih se moralno pridržavati.

Po Šundićevim riječima, radnici HE „Perućica“, a posebno manipulatori na zatvaračnicama pod njegovim direktnim nadzorom i instrukcijama uradili su sve da se ogromni hidrološki talas, koji je imao stogodišnje, ili hiljadugodišnje razmjere izbalansira a njegovi uticaji što je moguće više ublaže i posledice što je moguće više preduprijeđe. Iz mnoštva radnika EPCG AD angažovanih na praćenju i analizi dešavanja u periodu hidrološkog talasa koji se dogodio u novembru i decembru 2010. godine koji su doprinijeli da se razornost talasa i njegove posledice što je moguće više ublaže, Šundić posebno izdvaja dipl. grad. inž. Slobodana R. Banovića i dipl. ing. geol. Dragana Šurbatovića, koji su na njegov poziv, uz stalno dežurstvo i



Šćepan Šundić: HE „Perućica“ učinila sve da se smanje ili ublaže posljedice poplava

pripravnost, za cijelo vrijeme trajanja poplavnog talasa, odrađivali krucijalni posao i dostavljali dragocjene podatke i instrukcije kriznim štabovima u vezi sa dešavanjima na području zahvaćenom poplavama. Veliki posao obavili su i manipulanti na zatvaračnici Vrtač, tehnički direktor HE „Perućica“, šef Službe eksploatacije, i svi zaposleni na zatvaračnicama dovodnog sistema HE „Perućica“.

Poredizuzetnesaradnjasa Sektorom za vanredne situacije pri MUP-u Crne Gore (Nikolom Rojevićem),

**Svjesni opasnosti situacije, direktor HE "Perućica" Šćepan Šundić i opštinski krizni štabčak su i zasijedali u ovoj zatvaračnici, a naš direktor je bio u stalnom kontaktu sa svakim od četvorice radnika na vrtačkoj brani**

Opštinskim štabom za vanredne situacije na čelu sa Momčilom Mićunovićem, gradonačelnikom Nebojšom Radojičićem i ostalim iz lokalne i državne uprave koji su ulagali veliki trud da se posledice navedenih dešavanja makar malo ublaže, direktor „Perućice“ posebno ističe kooperativnost velikog broja građana Štedima, Kapinog Polja i ostalih ugroženih područja koji su u trenucima kada im je imovina bila ugrožena pokazali solidarnost i humanost i time na određeni način i u najtežim trenucima, smirivali tenzije koje su konstruisane u javnosti, a koje su Elektroprivredu Crne Gore teretile za nešto i zbog nečega na što ne može da utiče. Po Šundićevoj ocjeni, EPCG AD, odnosno HE „Perućica“ učinila je sve da se smanje ili ublaže posljedice enormne hidrologije koja se desila u novembru i decembru 2010. godine.

U tom smislu, u našoj najstarijoj velikoj HE, ne samo što je izvršen remont na najvišem mogućem nivou, a postrojenje dovedeno do nivoa maksimalno moguće pogonske spremnosti i akumulacija ispraznjena skoro do biološkog minimuma, nego je, od početka vodnog talasa, pa sve do kraja godine, elektrana radila najvećom mogućom snagom.

Isto tako, izvršene su sve manipulacije neophodne da se hidrološki talas što je moguće više ublaži uspostavljena je saradnja sa svim nadležnim subjektima u nikšićkoj opštini i Crnoj Gori.

-Ako se zna da HE „Perućica“ troši maksimalno 68 m<sup>3</sup>/sec, i da je ovaj talas donosio preko 500 m<sup>3</sup>/sec, uz pune akumulacije, onda je sasvim jasno koliko je HE „Perućica“ mogla da utiče na hidrološka dešavanja u Nikšićkom polju - kazao je Šundić. Po njegovom mišljenju, nakon analize pojave koja se desila u novembru i decembru 2010. godine, može se slobodno reći da sistem HE „Perućica“ samom svojom konceptijom umnogome sprečava događanje poplavnih talasa u nižim zonama Nikšićkog polja. Kada ne bi bilo tog sistema, kote plavljenja bile bi znatno više i bila bi ugrožena široka zona maltene do samog šireg područja grada. To bi bilo lako dokazati izračunom bilansa voda koji se slike u Nikšićkoj polje. S obzirom da su se dogodile stogodišnje (možda i više od toga) vode, onda se nije moglo očekivati da ih HE „Perućica“ može izregulisati, jer je njena potrošnja vode pri maksimalnoj snazi minorna u odnosu na količinu vode koju je u sistemu donio ogromni hidrološki talas. Neosporna je činjenica da je HE „Perućica“ učinila sve da se smanje posljedice poplavnih talasa, ali je i sama bila njihova žrtva, jer je mnogo od njene imovine oštećeno ili uništeno. Pri tom, treba imati u vidu da ova elektrana ne planira poplave i ne može na osnovu katastrofičnih planova praviti svoju poslovnu politiku.

-Zbog svega navedenog smatra-mo da je HE „Perućica“ u potpunosti odgovorila svom zadatku i pored značajne proizvodnje električne energije, umnogome uticala da se poplavni talas u značajnoj mjeri ublaži. A sve priče i pojedine informacije koje su plasirane od strane javnog mnenja pojedinaca u kojim se EPCG AD optužuje da je svojim i činjenjem i nečinjenjem doprinijela ovakvoj situaciji su u najmanju ruku zlonamjerne. Nije čudo kada se informacije plasiraju od strane laičke javnosti, ali čudo je kada se dio stručne javnosti uključi u negativnu kampanju protiv EPCG AD. Iz tog razloga je potrebna jedna obiljna edukacija, laičku javnost da nauči a stručnu da oduči od plasiranja proizvoljnih, paušalnih i ničim potkrijepljenih informacija. Stoga se i nadamo da će dešavanja iz novembra i decembra 2010. godine biti naučka mnoge - zaključio je Šundić.

Poplavni talas u posljednja dva mjeseca prošle godine, kako nam je objasnio Milan Vlahović, glavni inženjer za geološke

poslove u Službi za građevinsko-geološke poslove HE „Perućica“, po intezitetu i količini bio je najjači do sada (praktično od 1925 go-

**Najviše štete od obilnih padavina u novembru i početkom decembra na mreži ED Nikšić bilo je u jugoistočnom dijelu prostранog Nikšićkog polja, gdje se slivaju svi vodotoci sa ovog izrazito kraškog terena, koje se baš tako i zove – Slivlje**

dine, od kada su počela mjerena na glavnim vodotocima Nikšićkog polja), a prethodile su mu ogromne kiše koje su zbog karaktera slivnog područja uslovile ekstremne doroke rijeke Zete i ostalih rijeka u u najvećem kraškom polju u Crnoj Gori, čije je slivno područje klasično karstni prostor, gdje je po proračunima pokazano da se od ukupnih padavina 70% voda ponovo javlja na izvorima ovog polja. Zbog toga je u pomenutom talasu koji je neprekidno trajao 35 dana, nekih dana maksimalno doticalo i preko 400 kubnih metara u sekundi.

-Na osnovu dokumentacije EPCG, Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore i literaturnih podataka, postoje indicije da su ovo ne 85-godišnje nego i čak 100-godišnje vode. Naime, po starijim izvorima u sistemu Trebišnjice 1915. godine desilase nezampaćena poplava koja je u Popovom polju praćena čak 303 dana. Po tome sлив Gornje Zete nije mogao biti manje zahvaćen ciklonom širokog fronta. Najveća do sada registrovana poplava u Nikšićkom polju bila je u januaru 1953, kada je kota velikog jezera bila na 614,59 m, a to je, ustvari, nivo kolovoza na Carevom mostu - rekao je Vlahović.

Uglavnom, u Nikšićko polje je od 8. novembra do 16. decembra 2010. došlo oko 700 miliona kubika vode, uslijed čega HES HE

Radivoje Roganović



„Perućica“, od ukupno 275 kubika, koliko može da akumulira, nije mogao da kontroliše tako ogromnu stihiju. I pored postojanja preko 500 ponora u prostoru Vrtac-Slivlje i proračunatih gubitaka od 150 m<sup>3</sup>/s za kotu 612 m (vrh brane Slivlje), poplava za dugo nije dugo jenjavala. Ali zato, kada su prestali dotoci rijeckama, pražnjenje Slivlja se ostvarilo u rekordno kratkom vremenu od svega 10 dana.

Da pojasnimo, najveći ponor u Nikšićkom polju nalazi se na njegovom krajnjem jugoistočnom dijelu. (Dimenzije ponorskog grotla su: duži prečnik - 16 m, kraći - 12 m). Izgradnjom hidroenergetskog sistema, početkom šezdesetih godina, Slivski ponor je izolovan betonskom branom, dok je izolacija ponora napravljena da se iskoriste sve prelivne vode od brane Vrtac, radi veće proizvodnje električne energije. Ponor je formiran u krečnjacima koji su bili pogodni za uticaj karstne erozije, što je sve potpomoglo stvaranju džinovskih lonaca. Ispitana dužina podzemnog kanala je 173 m (Francuska ekspedicija, J. Petrović i dr. 1955), dubina vertikalnog ulaza 60 m, a dubina po vertikali 150 m.

Po Vlahoviću, kapacitet maksimalnog gutanja ponora prije izgradnje betonske brane oko njega bio je 80 m<sup>3</sup>/s, a kako je najveći nivo poplave bio 1 m iznad prelivne brane i otvorenom zatvaraču, to sve ipak nije pomoglo za brzu evakuaciju voda. Međutim, čim su prestale padavine i većim zadržavanjem voda u retenciji Vrtac kota uspora u Slivlju, koja je počela naglo da pada, zbog čega se za svega 10 dana potpuno ispraznila retencija Slivlje, koja je na vrhuncu dostigla akumulaciju od skoro 60 000 000 m<sup>3</sup> vode.

-Stoga sve priče da je nekih dana bio zatvoren ponor od smeća i ot-

**Najveća, do sada, registrirana poplava u Nikšićkom polju bila je u januaru 1953, kada je kota velikog jezera bila na 614.59 m, a to je, ustvari, nivo kolovoza na Carevom mostu**

pada nijesu tačne, jer se pri nagnutim i ekstremnim dotocima voda svaki ponor zagušuje i ne može da propušta svu vodu - podvukao je Vlahović.

Kako je bilo na glavnom grudobranu odbrane od poplavnog talasa gdje se vodila odlučna bitka sa

vodenom stihijom, govorio nam je Radivoje Roganović, manipulant na Zatvaračnici "Vrtac"

-Kada je svetopogočelo, nikonije znao šta ga čeka. Svesni opasnosti situacije, direktor HE "Perućica" Šćepan Šundić i opštinski krizni štabčak su i zasijedali u ovoj zatvaračnici, a naš direktor je bio u stalnom kontaktu sa svakim od četvorice radnika na vrtaćkoj brani. Zbog kvalitetnijeg mjerjenja uzeli smo određeni reper, prema kome smo kontrolisali i regulisali nivo vode. Balansirali smo vodama, koliko se moglo, i uklapali se sa obje strane zatvaračnice, da bude što manje štete. Zbog nevjerovatnih događaja mještani Štedima, ne znajući šta ih snašlo i ne vjerujući nam, uzbudeni su dolazili na zatvaračnicu, gdje su se na licu mjestu uvjerili da smo bili u vanrednoj situaciji i da su direktor "Perućice" i opštinski krizni štab bili u stalnom zasijedanju radi odbrane od vodene stihije - istakao je Roganović koji smatra da će ove vremenske kao planetarni problem u narednim godinama biti sve veće.

U dramatičnoj, na momente, neizvjesnoj situaciji koja je, krajem novembra i početkom decembra prošlegodine, zbog nezapamćenih poplava, nastala u nikšićkoj opštini, Štab za vanredne situacije uspostavio je 23. novembra, kako nam je kazao Momčilo Mićunović, potpredsjednik Opštine Nikšić i komandant ovog štaba, stalnu saradnju sa Elektroprivredom Crne Gore, odnosno sa HE "Perućica". Na prvom sastanku sa direktorom "Perućice" Šćepanom Šundićem, koji je bio član pomenućog štaba, nakon razmjene mišljenja o tadašnjoj hidrološkoj situaciji i vodostaju akumulacija u Nikšićkom polju, zaključeno jednoznačno da plavljenja kanala "Zeta 1", odnosno područja Slivlja. Preko lokalnog medija (TV Nikšić) stanovništvo na ugroženom području je upozorenno da ukloni sve pokretnе stvari na bezbjedno mjesto jer postoji opasnost od izlivanja vode. Od tog momenta saradnja ovog štaba sa HE "Perućica" je bila svakodnevna, a u najkritičnijim momentima i satna.

-Zahvaljujući informaciji direktora Šundića o napredovanju i rastu vodostaja u plavnom području, Štab je i bio u mogućnosti da blagovremeno izvrši evakuaciju ljudstva i stoke, svega onoga što se u tom trenutku moglo skloniti ispred nadiruće vodene stihije. Naša ocjena je da su odgovorni u "Perućici" u tim dramatičnim danima ono što su

mogli maksimalno uradili, a svim članovima kriznog štaba uvijek su bili dostupni telefoni direktora, tehničkog direktora i šefova službi ove elektrane. Jednom riječju, saradnja se odvijala na obostrano zadovoljstvo, pa su mogli da se donose pravovremene odluke, što je rezultiralo manjim obimom štete, koja bi mogla biti znatno veća da stanovništvo na poplavljenom području nije upozoravano i iseljavano na vrijeme, rekao nam je Mićunović.

Najviše štete od obilnih padavina u novemburu i početkom decembra na mreži ED Nikšić bilo je u jugoistočnom dijelu prostranog Nikšićkog polja, gdje se sливaju svi vodotoci sa ovog izrazito kraškog terena, koje se baš tako i zove - Slivlje.

Kako nas je informisao Milan Samardžić, šef Službe održavanja nikšićke distribucije, najkritičnije je upravo bilo u Norinu, dijelu Ozrinica i Stubičkom Kraju, odnosno na području koje gravitira Slivlju.

Zbog plavljenja TS 35/0,4 kV "Norin", koja služi zidanu napajanje zatvaračnice HE "Perućica" i drugih potrošača na pomenutom terenu, potpuno je onesposobljen transformator 250 kVA u navedenom postrojenju.

Usled poplave stradali su ormari na stubnim trafostanicama "Rastić" (u Ozrinicama) i "Priješpa", te okovade-set brojila, a poremećeni su i temelji dvadesetak stubova u Slivlju.

Do 14. decembra bez napona su bili potrošači koji se napajaju sa pomenutih elektroenergetskih objekata.

Po Samardžićevim riječima, najveći teret u saniranju havarija od vodene stihije podnijeli su radnici Službe eksploatacije ED Nikšić, koji su se revnosno odazvali na sva isključenja elektroenergetskih objekata da bi se spriječile veće i ozbiljnije štete od nailazećeg poplavnog talasa, kao i na intervencije ponovnog uključenja potrošača nakon povlačenja vode sa ugroženog područja u Slivlju.

Momčilo Mićunović



# Dramatična borba sa vodenom stihijom na teritoriji podgoričke opštine

## Pravovremene intervencije distributera

**Nezapamćene kiše, koje su se obrušile na Crnu Goru pricinile mnogo nevolja i elektrodistributerima u podgoričkoj opštini, koji su izvodili prave male podvine u nastojanju da prekidi u napajanju budu što kraći**

**V**eliko nevrijeme, praćeno nezapamćenim kišama nije mimošlo i podgoričku opštini. Najteže je bilo na području Zete (Poslovница Golubovci-Tuzi), gdje je zbog visokog vodostaja Skadarskog jezera došlo do velikih poplava zbog kojih je isključeno 13 trafostanica, ito: STS Gostilj, Kurilo, Kula Bistrica, Bistrica 1, Bistrica 2, Ponari 1, Berislavci 1, Berislavci 2, Berislavci 3, Plavnica, Bijelo Polje 2 i Bijelo Polje 4 i MBTS Plavnička Restoran.

Niskonaponski ormar svih ovih trafostanica je, prema riječima direktora ove ED Jagoša Pupovića, bio u vodi pase, prvenstveno zbog bezbjednosti stanovnika tog dijela grada, moralo pribjeći isključenju kompletnih trafostanica koje su napajale skoro sva, inače poplavljena domaćinstva na ovom području. Utim danima u ED Podgorice je, kako je kazao Pupović, bilo uvedeno vanredno stanje, tj. dvadesetčetvoročasovno dežurstvo svih raspoloživih ekipa iz Poslovnice Golubovci, a angažovane su bile i dodatne epipe iz Službe održavanja ove ED, kao i više terenskih vozila. Kako se stanje na poplavljrenom terenu mijenjalo iz časa u čas, tako su i epipe elektrodistributera pratile događaje, vezano za napajanje el. energijom - rekao je Pupović.

Prema njegovim riječima, zbog izlivanja rijeke Zete, bio je ugrožen ne samo veliki broj domaćinstava na području Poslovnice Danilovgrad, nego i elektroenergetski objekti, zbog čega su se i ovdje morale isključiti vodom ugrožene trafostanice na području Veljeg brda. Epipe danilovgradskih elektrodistributera bile su prinuđene da pojedinačno isključuju potrošače sa područja Velje Paprati, Pažića, Adžinog mosta, Viša, kao i neke objekte u samom gradu koji su se našli pod vodom.

Usljed oštećenja tri stuba na DV 10 kV Medun bez napajanja je bila TS Karaula-Cijevna, a zbog oštećenja dva stuba na DV 10 kV Ljeva Rijeka, nastala uslijed izlivanja rijeke Tare, ostala su bez napajanja još tri trafo reona (Uvac, Pajkov vir, Ljevorečke Tuzi), kazao je Pupović zaključivši da je, u stvari, uslijed povećanog vodosta-

ja Skadarskog jezera, izlivanja rijeke Zete i narastanja vodostaja drugih rijeka koje su oštetile pomenute dalekovode, bez naponabilo preko hiljadu potrošača.

On je, zatim, saopštio da su izuzetno nepovoljne vremenske prilike tih dana uticale i na povećanje broja kvarova na mreži (oštećenja velikog broja stubova, prekidi užadi, kvarovi transformatora i dr.), tako da je bio znatno povećan broj prekida napajanja prigradskih i seoskih područja. U naselju Vranjina došlo je do kvara na transformatoru 35/0,4 kV koji se morao zamijeniti u uslovima kad je vodostaj Skadarskog jezera na pri-laznom putu do trafostanice bio oko 1,5 m iznad puta. Angažovana su specijalna vozila da bi se transformator prevezao do trafostanice, a zamjena je izvršena tokom noći, što je, prema riječima našeg sagovornika, bilo izuzetno naporno i čak opasno za naše epipe, zbog čega je on iskoristio i ovu priliku da se zahvali i njima i direktorima ED Nikšić, ED Cetinje i Elektrogradnje koji su pritekli u pomoć da bi se posao što prije završio.



Epipe ED Podgorica su zbog ovih nemilih događaja bile danonoćno na terenu uloživši izuzetan napor. Njihovo svesrdno angažovanje, velika pozitivnost, trud i zalaganje za svaku su pohvalu, kazao je Pupović istakavši da je koordinacija sa ovim ugroženim područjima ostvarivana direktno preko šefova poslovnica Jova Pavićevića i Ranka Šaranovića koji su bili uključeni u rad

**Epipe su dvadesetak dana bile stalno u vodi, zbog čega je većina njihovih članova „navukla“ prehlade, no nisu, kako kažu, imali vremena da boluju, već su danonoćno radili uz veliko razumijevanje mještana koji su im obezbjeđivali čunove i bili na usluzi u svakom trenutku**

kriznih štabova u Opštini Danilovgrad i Gradskoj opštini Golubovci.

Kvarovi na mreži izazvani nevremenom su sanirani, a potrošači sa područja danilovgradske opštine su uključeni odmah nakon povlačenja rijeke Zete, dok su trafostanice koje su isključene zbog visokog vodostaja na području Golubovaca, uključivane onom dinamikom koju je dozvoljavao nivo vode u poplavljenim područjima. Sve trafostanice su, ipak, uključene do 15. decembra, a epipe na terenu su pratile vodostaj i u koordinaciji sa stanovnicima ugroženog područja priključivali objekte, takođe jedan po jedan, onako kao su se sticali uslovi za to, vodeći računa o bezbjednosti stanovnika i epipe na terenu - rekao je direktor ED Podgorica. Prema njegovim riječima, dva puta dnevno su izvještavali o broju objekata bez napona, a izvještaje, upotpunjene šemom i spiskom priključenih domaćinstava, su dostavljali direktoru FC Distribucija kao članu Vladinog kriznog štaba iz kojeg je, inače, saopšteno da su zahvaljujući tome imali pravu sliku aktivnosti ekipa ED Podgorica na terenu.

Svakodnevno je ostvarivana komunikacija sa predsjednikom Gradske opštine Golubovci Dušanom Radonjićem, koji je, takođe, svesrdno pohvalio Elektrodistibuciju i njene epipe rekavši da su uradile sve što se u tim trenucima moglo uraditi na terenu. Predstavnici ED i FC Distribucija su nekoliko puta posjetili Gradsku opštinu Golubovci, gdje su dogovarane smjernice za daljnji rad.

Pupović kaže da su ovi događaji potvrdili neophodnost nabavke sredstava - valične i kolektivne zaštite na radu za



Goran Jovićević: čunom u trafo stanicu

zaposlene, jer se u područjima koja su podložna ovakvim događajima mora predvidjeti nabavka sredstava koja će se koristiti namjenski. On je, na kraju, svim radnicima Elektroprivrede i njihovim porodicama poželio na početku 2011. godine puno zdravlja, sreće i uspjeha.

## Čunovima u otklanjanje kvarova

I šef Poslovnice Golubovci i član Kriznog štaba Jovo Pavićević kazao je da su za obezbjeđenje funkcionalnosti elektro-energetskih objekata za vrijeme poplava na području Zete bili angažovani radnici u Poslovniči Golubovci (Mladen Popović, Aleksandar Vukčević, Dragan Čolović, Goran Jovićević, Toma Tomić, Špiro Klikovac, Vasilije Damjanović i Filip Popović) koji su tih danaza ista malipun ruke poslajer su se pod vodom našli svi stubovi DV 10 kV, 17 trafostanica i pripadajućih NN mreža u selima Bistrica, Kurilo, Biđelo Polje, Ponari, Berislavci, Plavnica i Gostilj. Intervencije na el. energetskim objektima su bile vezane za manipulacije u 35/10 kV trafostanicama Ponari i Golubovci. Uvedeno je dvadesetčetvoročasovno dežurstvo u ovim TS, kao i stalno dežurstvo za mobilne ekipe. Svi kvarovi na poplavljrenom području prvo su evidentirani u TS 35/10 kV a zatim preko Kriznog štaba i uklopničara prepustani ekipama na terenu za koje su obezbjeđivani čamci, jer su jedino tako mogli doći do elektro energetskih objekata. Intervencije su zahtijevale hrabrost, brzinu i prsebnost, što podgoričkim elektrodistributerima nije nedostajalo, jer su, naviknuti na dodatne terete, u rekordnom roku stizali do objekata radi isključivanja sa mreže i obezbjeđenja sigurnosti ljudi i imovine.

Pavićević objašnjava da se nakon napuštanja vode na NN ormaru u trafostanicama moglo izvršiti puštanje tih TS pod napon. Prvo je vršen pregled kuća potrošača i NN

mreža i isključivani djelovi objekta koji su bili pod vodom, a zatim se struja uključivala u preostale prostorije tih objekata. Bez napona je 31. decembra bila još samo STS Regionalni vodovod čiji je NN ormar i dalje bio pod vodom kao i veliki broj stubova DV 10 kV jer se na ovom području voda sporovlači. U TS 35/10 kV Ponari se, prema njegovim riječima i dalje danonoćno dežura a intervencije na DV 10 kV se još vrše isključivo preko manipulacija u TS 35/10 kV.

## „Terenci“ 20-ak dana u vodi

Mladen Popović i Aleksandar Vukčević, poslovodje u Poslovniči Golubovci-Tuzi pričaju de je bilo strašno tih dana u Zeti dok su obilazili kuću po kuću na poplavljrenom području da bi isključivali struju na stubu ili konzoli, a kako je opasnost rasla, isključivali su dalekovode, jer sklopke više nijesu bile sigurne. To su, kažu, bile stresne situacije, kad prilezite kući koja je do polovine u vodi a ljudi neće da je napuste, nego borave ili na spratu, ili čak na tavanu. Mora im se isključiti el. energija a oni i dalje ostaju u svojim kućama iz kojih ne mogu nigdje bez čamca,



Špiro Klikovac: do ugroženih objekata uz pomoć vesala

kao ni elektrodistributeri koji su se kretili u čunovima, natovarenim skalama, penjalicama i drugom opremom da bi odgovorili na ogroman broj poziva mještana jer je voda brzo nadolazila i struja se moralahitno isključivati. I u pojedine trafostanice su ulazili čunom, drukčije nije bilo moguće prići opremi kojom je trebalo manipulisati. Radilo se danonoćno, ljudi su dvadesetak dana bili stalno u vodi, zbog čega je većina njih „navukla“ prehlade, no nijesu, kako kažu, imali vremena da boluju već su danonoćno radili uz veliko razumijevanje mještana koji su im obezbjeđivali čunove i bili na usluzi u svakom trenutku. Prisjećaju se kako je bilo teško zamjeniti glavni trafo 35/0,4 kV u TS Kula-Vranjina, jer se nije moglo prići čak ni kamionom pošto je vodostaj na prilaznom putu bio gotovo dva metra. Uspjeli su u tome nakon dva dana pomoći bagera, kojim su podigli trafo do trafostanice. Nijesu se štedjeli, ni oni ni njihove kolege monteri, a naš je utisak da takav napor mogu izdržati samo ljudi koji „svoj posao nose u srcu i koji imaju srca u poslu“. Intervencije u tako kritičnim i opasnim situacijama bile su bez ijedne greške.

Sličnu priču imali su i monteri Špiro Klikovac i Vasilije Damjanović koji su sa kolegama Tomom Tomićem i Goranom Jovićevićem na svojim leđima iznijeli najveći dio posla. Oni dodaju da je bilo tužno gledati koliku su štetu imala poplavljena domaćinstva u kućama, na poljoprivrednim mašinama i drugom, jer su, kad se voda povukla iz objekata krenuli pješice u uključenja, prvo trafostanica, a potom potrošača jednog po jednog.

Ovo je priča o situaciji kakvih je bilo i biva, istina ne tako često, ali koja pokazuje koliko je ljudski faktor bitan činilac u održavanju postrojenja i druge opreme i otklanjanju ili sprečavanju kvarova i havarija.

B. M.

## UED Kotor uspjevali da u najkraćem roku otklanjaju kvarove Danonoćna dežurstva

**U** periodu jake dugotrajne kiše sa velikom količinom padavina početkom decembra najviše problema u snabdijevanju potrošača električnom energijom bilo je, prema riječima Nebojše Rakočevića, direktora ED Kotor, u Risanu i Perastu. U Risanu su, naime, elektroodistributeri bili primorani da mijenjaju jedan transformator snage 630 kVA u TS Dražin vrt, a bilo je, kako je kazao Rakočević, dosia problema i na 10 kV vodovima u Risanu, Perastu i Grblju. Posebno su bila kritična dva dana, kada je dolazilo do kraćih prekida u snabdijevanju, a u jednom kvaru u Risanu i u Perastu prekidi su bili duži zbog kvara na dalekovodu na mjestu koje je bilo nepristupačno. Ipak nije bilo prekida dužih od 24 sata, iako su radovi na sanaciji oštećenih dalekovoda potrajali, jer su se mijenjali brojni polomljeni stubovi na poplavljrenom području. Voda je tih dana ozbiljno zaprijetila i TS 35/10 kV Škaljari, što je predstavljalo veoma ozbiljan problem za kojarske elektroodistributere koji su uspjeli da odbrane trafostanicu praveći improvizovane nasipe i odvodeći vodu od trafostanice.

Sreća je, kaže direktor kojarske ED, što se u tom kraju voda brzo povuče u more, mada ima dosia problema na mreži zbog atmosferskih pražnjenja, tako da se svakodnevno interveniše i vrše aktivnosti na otklanjanju kvarova. Ekipi su stalno pripravne, mobilne su, svakodnevno su na terenu, a nije bilo problema ni sa nedostatkom potrebnog materijala.

Zoran Popović, poslovođa iz ED Kotor, rekao nam je da je tih dana bilo veoma naporno i izuzetno teško na području ove ED, posebno dok su zaustavljali vodenu stihiju da ne prodre u centralnu trafostanicu u Risanu. - Bilo je užasno, moralisemo da pravimo nasipe, postavljamo pontove, dužine 5 metara i dežuramo cijelo vrijeme dok je kiša neprestano lila. Tri dana nijesmo se odmicali od trafostanice - kaže Popović, dodajući da je bilo i jako puno kvarova tako da praktično nijesu išli kućama. Ovi odgovorni i savjesni radnici danonoćno su dežurali, a u pomoć im je priskočio i njihov kolega Jovan Mršić koji je tih dana inače bio na bolovanju. Radili su složno i sve kvarove brzo otklanjali najbrže što je moguće. Isto priča i Mijo Ostojić, koji je dodao da je bilo jako puno pražnjenja tako da su stalno ispadali dalekovodi i trafostanice, pa se 15-ak dana moralo danonoćno raditi. Najviše ispada bilo je na DV Grbalj 2 na potezu od Jugodrva do Platamuna.

- Kiša je lila kao iz kabla, a mi kišna odijela pa po terenu u pravu borbu sa kvarovima, jer taman što jedan otklonimo, stizao je novi tako da nije bilo vremena da se predahne, kazao je Ostojić.

B.M

*Bilo je užasno, moralisemo da pravimo nasipe, postavljamo pontove, dužine 5 metara i dežuramo cijelo vrijeme dok je kiša neprestano lila. Tri dana nijesmo se odmicali od trafostanice*

### Štete od poplava nijesu mimošle ni žabljačku opštini Kiša duga dva mjeseca

**N**i najstariji žabljačani ne pamte tako obilnu kišu, sa provalom oblaka i olujnim vjetrom, koja je, čak dva mjeseca, od 9. oktobra do 12. decembra 2010. godine, neprekidno padala. Brojne bujice i akumulacije koje su stvorile obilne padavine ugrozile su i vitalne elektroenergetske objekte ovdašnje distribucije.

Naime, kako nam je objasnio Ilija Tomic, direktor ED Žabljak, zbog formiranja akumulacije na lokaciji Ravnji, u samom gradu, poplavljene su dvije trafostanice 10/0,4 kV, u kojima su stradale dvije kablovske glave, nakon čega je bez napona ostalo gradsko naselje, industrijska zona i jedanaest okolnih sela, prema Tepcima.

Pored toga, velika vлага u zidovima TS 35/10 kV »Žabljak« ugrozila je 35 kilovoltne izvore iz glavnog naponskog postrojenja u durmitorskom kraju, dok su obilne padavine, zbog prodora u oštećenu izolaciju, izazvale havariju niskonaponskog kabla, a u tom dvostrukom periodu trajanja nevremena polomljeno je i 28 drvenih impregniranih stubova na dalekovodima 10 kV. Kompletну sanaciju pomenutih oštećenja izveli su radnici ED Žabljak, iako je, zbog kvara sopstvenog vozila sa dizalicom, u tom poslu morao da se angažuje i privatnik koji je posjedovao takvo vozilo. - Svu opremu u dvije poplavljene trafostanice u gradu morali smo prvo da osušimo, pa onda da saniramo, kako bi u što skorije vrijeme svim ugroženim potrošačima obezbijedili siguran i kvalitetan napon, istakao je naš sagovornik, koji nam je zatim govorio i o, skoro nerješivim, teškoćama (zbog nedoumice u nadležnosti između FC Distribucija i Direkcije EPCG) u nabavci hronično nedostajućeg neophodnog materijala (posebno stubova) i HTZ opreme za radnike, koji su neophodni za održavanje distributivnih mreža i objekata, ali i za sanaciju kvarova na njima. Pored krajnje lošeg, odnosno, kako se izrazio, katastrofalnog stanja vozognog parka (tehenska vozila su, zbog izluženosti i strošenosti, praktično neupotrebljiva, kao i dvoje neregistrovanih kola), koje znatno otežava održavanje mreža i objekata, a posebno otklanjanje kvarova na njima, direktor ED Žabljak nam je predočio i zaista neprikladne uslove boravka i rada u skučenim prostorijama upravne zgrade ove distribucije smještene u vjerovatno najvećem zdanju u centru grada, u kojem se, između ostalih, nalaze Skupština opštine i robna kuća. Bili smo zaista neprijatno iznenadeni stanjem u kojem su se nalazile kancelarije, hodnici i ostale pomoćne prostorije, čiji su zidovi, plafoni i podovi, uveliko nagriženi vlagom, kao i šum vode koja je kroz šupljine na krovu negdje uvirala, ostavlajali na posjetioca nelagodan utisak.

I.Z.

*Brojne bujice i akumulacije koje su stvorile obilne padavine ugrozile su i vitalne elektroenergetske objekte ovdašnje distribucije*



Ilija Tomic

## **Na udaru vodene stihije našli se i elektroenergetski objekti ED Mojkovac Borba sa Tarom i njenim pritokama**

**N**abujala Tara potpuno je uništila dio DV 10 kV Polje – Slatina (u dužini od 350 metara) u kanjonu, koji je služio za vezu između 10 kilovoltnih dalekovoda »Polje« i »Slatina«.

No, kako nam je rekao Brano Medojević, direktor ED Mojkovac, nije samo Tara rušila elektroenergetske objekte ove distribucije, već su to činile i njene jogunaste pritoke.

Nadošla Štitarička rijeka na četiri mesta je oštećila DV 10 kV »Štitarica«, a bujice Stanojevičke rijeke uništile su dvjesti metara trase ovog vazdušnog voda, jer su sa zemljишtem odnijele i stubove.

Od poplava nijesu bila pošteđena ni distributivna postrojenja, kao što je, recimo, TS 10/0,4 kV »Kraljevo kolo«, koja je oštećena zbog stradale niskonaponske mreže u neposrednoj blizini.

Pored toga, na više mesta u konzumu ove distribucije pokidana je niskonaponska mreža, kao i deset-kilovoltni dalekovodi.

Ekipe mojkovačke distribucije, poričima njenog direktora, kvarove na mrežama i objektima stradalim od poplava su otklanjale u hodu.

Najviše posla na otklanjanju posledica nevremena imala je udarna ekipa za održavanje ED Mojkovac, koju su, pored poslovođe Zdravka Medojevića, sačinjavali: Blažo i Mile Dedejić, Milišav Filipović, Dragoslav Tomović, Milovan i Velimir Baltić, Velimir Jurišić, Veljko Krgović, Dragan Topović i drugi.

- Bez obzira na sve teškoće u borbi sa bujicama kojima smo bili izloženi na ugroženom području, mi smo i u takvim nepovoljnim uslovima nastojali i uspijevali da, u prvom redu, nađemo privremena rješenja, a kasnije, čim se povuče voda, i trajno saniramo posledice nevremenam, sa osnovnim ciljem da nijedno domaćinstvo u našem konzumu, čak ni tada, ne ostane bez napona - kazao nam je vođa ove udarne ekipe mojkovačkih elektromonteara Zdravko Medojević.

I.Z.

## **ED Kolašin Bujice izazivale havarije**

**V**elige padavine i poplave krajem novembra i početkom decembra nanjile su znatnu štetu elektroenergetskoj mreži i objektima ED Kolašin.

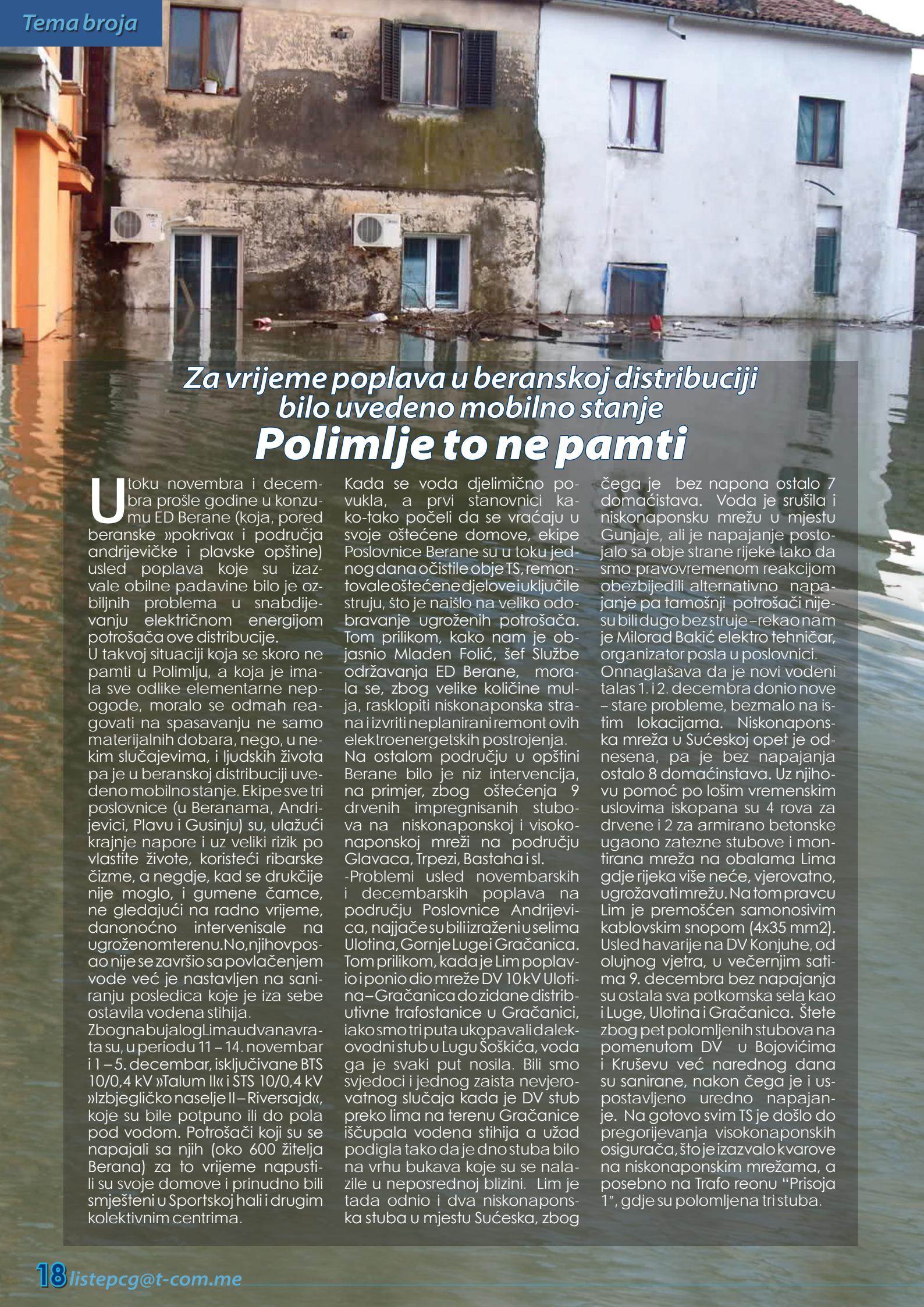
Tom prilikom, kako nas je obavijestio direktor ove distribucije Ranko Vuksanović, najviše je stradao DV 10 kV Drijenak – Trebaljevo, na kojem je Tara nakon izlivanja i promjene toka odnijela i oštećila sedam armirano-betonskih stubova. Bujice izazvane obilnim padavama dovele su do havarija i na drugim desetakilovoltnim vazdušnim vodovima, kao što su, na primjer, DV Drijenak – Lipovo, na kome je oštećeno deset stubova, ili DV Breza – Skrbuša, stradalo pet stubova, dok je na DV Breza – Lugovi nadošla Tara odnijela sedam, a na DV Breza – Babljak dva stuba. Isto tako, došlo je i do kvarova na trafostanicama 10/0,4 kV: »Ocka gora« 250 kVA, »Sjerogošte« 100 kVA i »Durutovac« 50 kVA.

Na niskonaponskoj mreži Drijenak palo je pet stubova, u Pješčanici dva, Sjerogoštu dva, Lokvama četiri i Bakovićima tri stuba. Radnici ED Kolašin, zajedno sa ekipom OC Elektrogradnja Podgorica na čelu sa poslovođom Igorom Šćepanovićem, uspjeli su, uz veliki napor i požrtvovanje, da otklone sve naveđene kvarove i uspostave normalno pogonsko stanje elektroenergetskih mreža i objekata na cijelom području kolašinske opštine, zahvaljujući čemu su svi potrošači u ovoj opštini u najkraćem mogućem roku dobili napon. Sa elektromonterskim ekipama na ugroženom terenu svakodnevno su bili direktor Ranko Vuksanović i tehnički direktor ED Kolašin Simo Bajović, koji su prilikom intervencija na stradalim objektima pomagali da se dođe do boljih i prihvatljivijih rješenja.

Ipak, kako je istakao Vuksanović, bez pomoći ekipe Elektrogradnje kolašinska distribucija ne bi mogla, zbog nedostatka radnika i potrebnog materijala, otkloniti tako obimne i složene kvarove (tolikog obima i složenosti), čije je otklanjanje bilo veoma rizično. Uzborbisava vodenom stihijom radnici ove ekipi i ED Kolašin nijesu vodili računa o radnom vremenu, već su u izuzetno teškim uslovima, od ranih jutarnjih do kasnih večernjih časova, intervenisali na ugroženim objektima, izlažući čak i svoje živote opasnosti. To je posebno došlo do izražaja prilikom prevlačenja uzeta preko nabujale i hirovite Tare koja je, u pravom smislu, valjala »drvљe i kamenje«, što je bio veomarizičan i za život pogibeljan posao. I pored toga, hirovita planinska ljepotica, koja je, u nadošloj moći, pokazala i svoju tamniju čud, i ovog putaje, zajedničkim snagama, bez ozbilnijih posledica, prebrođena. Direktor ED Kolašin, ne samo iz tog razloga, posebno ističe izvanrednu saradnju sa OC Elektrogradnjom, prije svega sa direktorom Rankom Radulovićem, tehničkim direktorom Borisom Ostojićem, šefom Službe održavanja Vojinom Blagojevićem i, svakako, poslovođom Igorom Šćepanovićem.

I.Z.

*Bez pomoći ekipe Elektrogradnje kolašinska distribucija ne bi mogla, zbog nedostatka radnika i potrebnog materijala, otkloniti obimne i složene kvarove*



## Za vrijeme poplava u beranskoj distribuciji bilo uvedeno mobilno stanje **Polimlje to ne pamti**

**U** toku novembra i decembra prošle godine u konzumu ED Berane (koja, pored beranske »pokriva« i područja andrijevičke i plavske opštine) usled poplava koje su izazvale obilne padavine bilo je ozbiljnih problema u snabdijevanju električnom energijom potrošača ove distribucije.

U takvoj situaciji koja se skoro ne pamti u Polimlju, a koja je imala sve odlike elementarne nepogode, moralo se odmah reagovati na spasavanju ne samo materijalnih dobara, nego, u nekim slučajevima, i ljudskih života paje u beranskoj distribuciji uvedeno mobilno stanje. Ekipi sve tri poslovnice (u Beranama, Andrijevici, Plavu i Gusinju) su, ulazući krajnje napore i uz veliki rizik po vlastite živote, koristeći ribarske čizme, a negdje, kad se drukčije nije moglo, i gumene čamce, ne gledajući na radno vrijeme, danonoćno intervenisale na ugroženom terenu. No, njihov posao nije se završio sa povlačenjem vode već je nastavljen na saniranju posledica koje je iza sebe ostavila vodena stihija.

ZbognabujalogLimaudvanavratas u, u periodu 11 – 14. novembar i 1 – 5. decembar, isključivane BTS 10/0,4 kV »Talum II« i STS 10/0,4 kV »Izbjegličko naselje II – Riversajd«, koje su bile potpuno ili do pola pod vodom. Potrošači koji su se napajali sa njih (oko 600 žitelja Berana) za to vrijeme napustili su svoje domove i prinudno bili smješteni u Sportskoj hali i drugim kolektivnim centrima.

Kada se voda djelimično povukla, a prvi stanovnici kako-tako počeli da se vraćaju u svoje oštećene domove, ekipi Poslovnice Berane su u toku jednog dana očistile obje TS, remontovale oštećene djelove i uklučile struju, što je naišlo na veliko održavanje ugroženih potrošača. Tom prilikom, kako nam je objasnio Mladen Folić, šef Službe održavanja ED Berane, morala se, zbog velike količine mulja, rasklopiti niskonaponska strana i izvršiti neplanirani remont ovih elektroenergetskih postrojenja. Na ostalom području u opštini Berane bilo je niz intervencija, na primjer, zbog oštećenja 9 drvenih impregnisanih stubova na niskonaponskoj i visokonaponskoj mreži na području Glavaca, Trpezi, Bastaha i sl.

-Problemi usled novembarskih i decembarskih poplava na području Poslovnice Andrijevića, najjače su bili izraženi u selima Ulotina, Gornje Luge i Gračanica. Tom prilikom, kada je Lim poplavio i ponio dio mreže DV 10 kV Ulotina – Gračanica do zidane distributivne trafostanice u Gračanici, iako smo triputa ukopavali dalekovodni stub u Lugu Šoškića, voda ga je svaki put nosila. Bili smo svjedoci i jednog zaista nevjerojatnog slučaja kada je DV stub preko lima na terenu Gračanice iščupala vodeną stihiju a užad podigla tako da je dno stuba bilo na vrhu bukava koje su se nalazile u neposrednoj blizini. Lim je tada odnio i dva niskonaponska stuba u mjestu Sućeska, zbog

čega je bez napona ostalo 7 domaćinstava. Voda je srušila i niskonaponsku mrežu u mjestu Gunjaje, ali je napajanje postojalo sa obje strane rijeke tako da smo pravovremenom reakcijom obezbijedili alternativno napajanje pa tamošnji potrošači nisu bili dugo bezstruje – reka onam je Milorad Bakić elektrotehničar, organizator posla u poslovnicama. On naglašava da je novi voden talas 1. i 2. decembra donio nove – stare probleme, bez malo na istim lokacijama. Niskonaponska mreža u Sućeskoj opet je odnesena, pa je bez napajanja ostalo 8 domaćinstava. Uz njihovu pomoć po lošim vremenskim uslovima iskopana su 4 rova za drvene i 2 za armirano betonske ugaono zatezne stubove i montirana mreža na obalama Lima gdje rijeka više neće, vjerovatno, ugrožavati mrežu. Na tom pravcu Lim je premošćen samonosivim kablovskim snopom (4x35 mm<sup>2</sup>). Usled havarije na DV Konjuhe, od olujnog vjetra, u večernjim satima 9. decembra bez napajanja su ostala sva potkomska selja kao i Luge, Ulotina i Gračanica. Štete zbog pet polomljenih stubova na pomenutom DV u Bojovićima i Kruševu već narednog dana su sanirane, nakon čega je i uspostavljeno uredno napajanje. Na gotovo svim TS je došlo do pregrijevanja visokonaponskih osigurača, što je izazvalo kvarove na niskonaponskim mrežama, a posebno na Trafo reonu "Prisoja 1", gdje su polomljena tri stuba.

## Čamcem u akciju



Ističući veliku požrtvovanost zaposlenih u Poslovniči Andrijevića, brzu reakciju u dopremi stubova i ostalog potrebnog materijala iz Berana, koje je efikasno dopremao Ljubiša Radević sa amortizovanim kamionom – dizalicom, Bakić pominje i značajnu pomoć kolega iz Elektrogradnje – Podgorica, čija je ekipa već nekovrijeme na radu u ED Berane i koju vodi izvanredni poslovođa Tomaš Mitrović.

-Našrad, ovom prilikom, je naišao na odobravanje građana koji su uvažavali situaciju i imali puno razumijevanje - naglasio je Mitrović.

Dok su trajale vremenske nepogode na terenu Poslovniči Andrijevića u vodotocima Lima, Krstice i Zlorečice (ugroženi su bili 10 kV dalekovodi i niskonaponske mreže), u ovoj poslovniči bilo je neograničeno radno vrijeme. Radnici su ulagali nadljudske naporekada su bukvalno otimali od bujice, koja ih je nosila, drvene impregnisanestubove i užad. Naujusniji među njima, prekaljeni elektromonteri Momo Đerković, Vladimir Lazarević, Dragan Pavićević i Ratko Dragićević, u zaslужenom predahu nakon duge i žilave borbe sa vodenom stihijom, tek su sabirali svoje utiske.

- Ocjena je, ne samo naša, nego i građana da smo vrlo uspješno održavali napon, jer je u beznaponskom stanju, koje je trajalo veoma kratko, ostajao veoma malibroj potrošača. Posebno bismo istakli zaseok Sućeska (Trafo reon "Seoca 2"), čiji su mještani

veoma aktivno učestvovali u izmještanju niskonaponskemreže kojuje odnijebujali Lim, ustupili radnicim arbarske čizme, pačak i traktor za navlačenje betonskih stubova. Sve je torađeno da bibili što manje bez napona, na čemu sui m zaposleni u andrijevičkoj poslovniči i te kako zahvalni - rekli su nam oni.

## Dramatično i u Plavu i Gusinju

Usljed velikih kišnih padavina u novembru i decembru prošle godine došlo je do rijetko zapamćenih poplava na području plavske opštine koje pokriva Poslovniča Plav i Gusinje. Posebno su bila poplavljena područja Gusinja, doline rijeke Lima, Grnčara, Đurička rijeke i dr. Ovim dolinama se protežu DV 35 kV Andrijevića – Plav, daleko-

vodi 10 kV, Plav – Murino, Gusinje– Grnčar, Gusinje – Plav, Plav – Đurička rijeka – Hoti I, kao i NN mreže trafo reona locirane na tim područjima, pa su samim tim bili najviše ugroženi.

Po riječima dipl.ing.el. Šefketa Tošića, šefa Poslovniči Plav i Gusinje, ekipe poslovniči su najprije pristupile isključenju havarijanih DV 10 kV (za Murino, Grnčar, Plav – Đurička rijeka), BTS Naselje, STS Izbjeglice, kao i NN mreže, po zahtjevu oko 300 građana čiji su objekti bili poplavljeni.

Narednih dana nakon isporuke stubova i ostalog materijala i opreme ekipe Poslovniči Plav i Gusinje zajedno sa ekipama iz Berana vršile su saniranje pomenutih objekata, a zatim i njihovo uključivanje, ali je dopremanje stubova i ostalog materijala za saniranje udaljenih objekata bilo izuzetno teško zbog oštećenosti puteva, mostova i sl. Nakon prestanka kasišepovlačenja vode sa popavljenih područja,

*Prilikom intervencija plavski elektromonteri, zbog nabujale vode, suočeni su izuzetnim problemima i teškoćama da se priđe ugroženim objektima, koristili su gumene čamce. Nije se vodilo računa o radnom vremenu, već se radilo dananoćno, čak i sa rizikom po život, kako bi se blagovremeno izvršio zadatak, ma kako težak i opasan bio*



uključeno je 95% potrošača u plavskoj opštini, dok su trafostanice 10/0.4kV "Hoti 1" i "Hoti 2" uključene posle dva dana, nakon ukopavanja postojećih polomljenih stubova na DV 10 kV Jasenice – "Hoti 1" preko kojeg se napajaju pomenuta postrojenja (jer se nije mogli dopremiti, odnosno prebaciti novi stubovi).

Zbog velikog vodostaja Lima ekipe nijesu mogle pristupiti otklanjanju kvarova. Narednog dana, nakon nabavke opreme (ronilačkih odijela, ribarskih čizama, gumenog čamca), uz veliki napor i rizik, ali i izuzetnu želu da se otkloni svaki kvar, ekipa od 8 radnika uspjela je da dođe na lice mesta i privremeno sanira kvarove.

Dok su trajale poplave, radnici ekipe u Plavu, po riječima elektromontera Hajra Tošića, prvo su pristupili saniranju elektroenergetskih objekata koji su bili ugroženi od bujica Lima, Grnčara, Dolja, Ljuča, Đuričke rijeke i drugih, kao i objekata sa kojih se električnom energijom napajaju stambeni objekti. Prilikom ovih intervencija plavski elektromonteri, zbog nabujale vode, suočeni su izuzetnim problemima i teškoćama da se pride ugroženim objektima, koristili su gumene čamce. Tada se nije vodiloračuna o radnom vremenu, već se radilo dananoćno, čak i sa rizikom po život, kako bi se blagovremeno izvršio zadatak, ma kako težak i opasan bio.

U tom smislu posebno je bila dramatična intervencija u Naselju (u Brezovjicama), ispod mosta na lijevoj obali Lima, gdje je BTS 400 kVA maltene bila poplavljena. Nakon prestanka padavina i povlačenja vode, ekipe ove poslovnice su i u takvim uslovima blagovremeno osposobile mrežu.

-Ne mogu, a da ne pomenem teškoće kao što su odneseni mostovi na Limu (za Veliku i Novšiće), zbog čega smo morali ići zaobilazno i po nekoliko desetina kilometara do ugroženog objekta, dok su, usled oštećenja puteva, brojna sela bila odsječena. Sve je to umnogome otežavalo napore da intervencija bude što skorija, rekao nam je Hajro.

Nadošle rijeke Grnčar, Dolja i Vruja donijele su velike brige mještanima Gusinja i okolnih sela (kada je preko 30 odsto Gusinja bilo pod vodom), a posebno izbjegličkom naselju Vruja sa preko 120 porodica koje se našlo pod vodom, kao i području okoline Grnčar i istoimenom selu, gdje se nalazi DV Gusinje – Grnčar i pripadajuća niskonaponska mreža.

Primarni zadatak ekipe u Gusinju tokom trajanja poplava, kako nam je kazao elektromonter Hilmo Seferagić, bilo je isključenje svih ugroženih objekata. U tu svrhu, prilikom intervencija, koje su se izvodile i po danu, ali i po noći, koristili su ribarske čizme, a u pojedinim slučajevima čak i gumene čamce.

Tek nakon povlačenja vode prisupalo se sanaciji kvarova koje je iza sebe ostavila vodena stihija.

- I u tako teškim i neizvjesnim okolnostima potrošači su imali razumijevanja za naš rad, pa su nam, u granicama svojih moći, pružali ne samo moralnu, nego i materijalnu pomoć - istakao je Sefragić.

I.Z.

# Požrtvovanje i spremnost radnika

**U**veomaričnu i u momentu neizvjesnu borbu sa riječnim bujicama uključili su se i nadogradnjivi ljudi ED Berane, direktor Saša Pešić i tehnički direktor Radoman Obradović, koji su od prvog dana nailaska ove elementarne nepogode bili stalno prisutni na terenu.

-Obilazeći naše ekipe i uvjerivši se u situaciju na terenu, donosili smo u tom momentu adekvatne odluke u smislu određivanja prioriteta, što hitnije isporuke materijala i dodatne pomoći upućivanjem ekipa iz Berana u spomoć našim kolegama u Poslovnicama Andrijevića i Plav i Gusinje. Istovremeno bili smo u stalnoj komunikaciji sa direktorom FC Distribucija M. Vukčevićem i njegovim saradnicima u cilju blagovremenog informisanja. Veza sa opštinskim kriznim štabovima u sve tri opštine i sa njihovim predsjednicima je bila neprekidna - rekao nam je Saša Pešić.

Kod svih koji su učestvovali u intervencijama, kako je podvukao Pešić, požrtvovanje i spremnost da se izvrši radna obaveza, bili su jači od teškoća koje su im stajale na putu. Pored riječnih bujica koje je valjalo prebroditi, u sanaciji kvarova na distributivnim objektima ozbiljan problem predstavljalje su nedovoljne količine materijala, alata i opreme za održavanje, kao i nedostatak, kako opreme za ličnu i kolektivnu zaštitu zaposlenih na terenu, tako i kvalitetnog i upotrebljivog vozognog parka

**Najveća nagrada im je, ipak, zadovoljstvo i zahvalnost potrošača (koji su im često priskakali u pomoć) za uspješno obavljen posao na što kraćem uspostavljanju redovnog naponskog stanja u cijelom konzumu ED Berane dok je trajala poplava.**

Ekipa ED Berane (Poslovница Plav i Gusinje) kroz bujice Lima



# Pomoć poplavljenim područjima

**Elektroprivreda sa 250 000 eura pomogla jedanaest opština u Crnoj Gori pogođenih nezapamćenim poplavama**

**V**elići poplavnici talasi krajem novembra i početkom decembra prošle godine pričinili su ogromnu štetu stanovništvu pojedinih djelova Crne Gore, pa je, tim povodom, Odbor direktora EPCG odlučio da 250.000 eura namijeniti za pomoć ugroženima u 11 opština kako bi se ublažile i donekle sanirale posljedice nezapamćenih vremenskih nepričika.

Negativni efekti poplava znatno su smanjeni i zahvaljujući postojanju sistema akumulacija, a pravovremenim kontrolama zatvarača na brani akumulacije Vrtac umanjen je obim poplava i materijalne štete u Nikšićkom polju i nizvodno, na području Slivlja.

Govoreći o novčanoj pomoći koju Elektroprivreda upućuje stanovništvu, koje je zadesila ova nevolja Srđan Kovačević, predsjednik Odbora direktora naše kompanije reka je daje: „Odbor direktora odlučio dana ovaj način ublaži posljedice poplava i nevremena koje je pogodilo našu zemlju. Takođe, i Sindikat EPCG je finansijski pomogao, u okviru svojih mogućnosti, područja pogodjena velikim poplavama. Ve-

liki doprinos u prevazilaženju problema u ugroženim opštinama dale su i naše elektrodistributivne ekipe. U svim elektrodistribucijama u Crnoj Gori organizovana su 24-časovna dežurstva kako bi se obezbijedila bezbjednost ljudi, izbjegli eventualno veći problemi na eneregetskoj mreži i obezbijedilo uredno snabdjevanje energijom.“

Podsetimo da je Elektroprivreda i tokom januara 2010., kada su poplave pogodile Podgoricu, Cetinje, Nikšići i Ulcinj takođe izdvojila značajna sredstva u iznosu od 100.000 € za pomoć ovim područjima.

O.V.



## Sindikat izdvojio 12 000 eura

**K**ako nas je obavijestio Zoran Ostojić, predsjednik Sindikata EPCG, ova organizacija je, imajući u vidu u kakvim su se nevoljama našli građani poslije nesvakidašnjih poplava koje su zadesile Crnu Goru krajem prošle godine, izdvojila, u dva navrata, novčanu pomoć u ove svrhe, u iznosu od 12.000 eura.

Osim ovog reagovanja, sa izvršnim direktorom EPCG dogovoreno je da se formira komisija sa zadatkom da obide radnike naše kompanije, takođe stradalnike od poplava, kako bi im, shodno Kolektivnom ugovoru, bila isplaćena adekvatna novčana pomoć.



**Mr Luka Mitrović, direktor Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore**

# POZITIVAN UTICAJ AKUMULACIJA U SPRJEČAVANJU POPLAVA



mr Luka Mitrović

Danas kada sve više dloaze do izražaja efekti nasilja čovjeka nad prirodom u prošlosti, svjedoci smo učestalih ekstremnih pojava u prirodi kao što su nagle obilne padavine i poplave koje dave gotovo cijev svijet. Sticajem prirodnih okolnosti poplave u posljednje vrijeme sve više utiču na ranjivost i našeg prostora i ekonomsko-privrednog sektora. Stoga se nameće zaključak da se u budućem periodu treba što bolje organizovati na predupređenju i smanjenju negativnih efekata klimatskih promjena i anomalija. U vezi s tim aktuelno je i pitanje kakav uticaj imaju postojeće hidroelektrane sa akumulacijama u periodima pojave velikih poplava, kao i kakav scenario razvoja hidroenergetike treba predložiti, jer je nespororno da se ovakvim pojavama u prirodi prije svih mora prilagoditi energetski sektor.

Na ovu temu razgovarali smo sa mr Lukom Mitrovićem, direktorom Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore.

**Da li je aktuelna problematika u vezi sa skorašnjim poplavama u Crnoj Gori posljedica globalnih klimatskih promjena?**

- Očigledna je velika učestalost ekstremnih meteoroloških i hidroloških pojava i procesa na području Crne Gore, a poplave sprirodom u prošlosti, svjedoći smo učestalih ekstremnih pojava u prirodi kao što su nagle obilne padavine i poplave koje dave gotovo cijev svijet. Sticajem prirodnih okolnosti poplave u posljednje vrijeme sve više utiču na ranjivost i našeg prostora i ekonomsko-privrednog sektora. Stoga se nameće zaključak da se u budućem periodu treba što bolje organizovati na predupređenju i smanjenju negativnih efekata klimatskih promjena i anomalija. U vezi s tim aktuelno je i pitanje kakav uticaj imaju postojeće hidroelektrane sa akumulacijama u periodima pojave velikih poplava, kao i kakav scenario razvoja hidroenergetike treba predložiti, jer je nespororno da se ovakvim pojavama u prirodi prije svih mora prilagoditi energetski sektor.

Ako su poplave bile direktna posljedica klimatskih anomalija, ubuduće će se i veliki deficiti padavina i suše tako posmatrati, što znači da će klimatske promjene i dalje uticati na naš prostor i, što je vrlo važno, na naš ekonom-

sko-privredni sektor, iako je u ovom slučaju klimatska anomalijska, sa aspekta bilansa voda i njene privredne koristi u regionu Nikšića, imala i pozitivnu ulogu, sa stanovišta proizvodnje el. energije.

**Da li je HMZ CG kadrovski i tehnički opremljen sa aspekta spremnosti izazova ovakvih elementarnih nepogoda, kao i sa aspekta hidroloških istraživanja HEiskorišćenja vodotoka u Crnoj Gori?**

- HMZ CG je tehničko-tehnološki prilično dobro opremljen, mada nikada nije dovoljno opremljen kadaje upitanju praćenje meteoroloških i hidroloških procesa. U svijetu se veoma brzo razvijaju nove tehnologije koje se primjenjuju u sistemu Svjetske meteorološke organizacije i njenih 189 članica. HMZ za prognozu vremena i količine padavina koristi veoma sofisticirane numeričke prognostičke modele. Nedavno smo nabavili i satelitsku meteorološku stanicu pomoću koje vrlo precizno možemo da pratimo meteorološke sisteme kod nas i u regionu, što nam omogućava visok stepen pouzdanosti kod analize i prognoze vremenskih procesa.

Na glavnim vodotocima instalisali smo automatske hidrološke stanice za permanentno praćenje vodostaja na njima, a samim tim i za mogućnost prepoznavanja poplavnih talasa. Potrebno nam je, međutim, još dosta toga da bi smo mogli da prepoznajemo i identifikujemo poplavne situacije i upravljamo hidrološkim resursima. U prvom redu to su integrirani numerički hidro-meteorološki modeli, kao najjača tehnologija kada su u pitanju prognoze voda, eksplotacija i upravljanje hidrološkim resursima.

Za potrebe EPCG treba da se uradi dopunska mreža automatskih meteoroloških i hidroloških stanica sa on-line komunikacijom na sливnom području i jedan hidro-meteorološki numerički

model za hidrološki sistem Zeta-Akumulacije-Morača-Skadarsko jezero-Bojana. Kada se rješe ove dvije stvari, u velikoj mjeri će se poboljšati upravljanje raspoloživim zalihamama vode u akumulacijama i upravljanje novim količinama voda u potencijalnim akumulacijama, i to ne samo na području akumulacija već u čitavom sistemu Zeta-Bojana.

### **Kako ocjenujete dosadašnju saradnju EPCG i HMZ CG i čemu se ona sastoji?**

- HMZ CG i EPCG imaju, zaista, izvanrednu saradnju. Svi poslovi su regulisani medusobnim ugovorima. Prvo, EPCG angažuje HMZ CG za istraživanje hidrološkog potencijala određenih lokacija ili slivnih područja. Pored hidroloških i istraživačkih radnji, Zavod za potrebe Elektroprivrede svakodnevno radi detaljan meteorološko-prognostički izvještaj za cijelo područje Crne Gore, sa posebnim prognozama za područje Nikšićkog polja i slivnog područja Zete. Na osnovu prognostičkih parametara, EPCG planira proizvodnju el. energije i upravlja akumulacijama.

### **Dalije, po Vašem mišljenju informacijama kojima raspolažete, EPCG na adekvatan način reagovala po pitanju poplava u Nikšićkom polju i regulacije vode pivske akumulacije?**

- Naše stručne službe su 24 sata bili u kontaktu sa osobljem iz EPCG, konkretno sa direktorom HE Perućica, g-dinom Šundićem. U Sektoru za vanredne situacije održanje 19. novembra razgovarajući sastanak predstavnika HMZ i HE Perućica na kojem je razmatrana hidrološka situacija u Nikšićkom polju i mogućnost prelivanja akumulacije Vrtac, kao i dalje aktivnosti.

Prema našem mišljenju i informacijama, Elektroprivreda je reagovala onako kako je u datom momentu bilo moguće. Nakon prve najave obilnih padavina 6. novembra, akumulacije su, prema našim informacijama, bile na minimumu. To znači da su iz EPCG veoma ispravno i krajnje profesionalno postupili kada su nivo akumulacija spustili (držali) na najniži mogući. Od kako je kiša počela, malo togaje bilo u „ruka-

ma“ EPCG, koja tu više nije mogla ništa da učini. Samo u prvoj kišnoj seriji od 8. do 12. novembra, akumulacije su se napunile, a Vrtac je bio na 60% projektovanog kapaciteta. Nevolja je bila što je vrlo brzo nakon prve, uslijedila druga kišna serija. U pauzi izmedju prve

### **HMZ CG i EPCG imaju, zaista, izvanrednu saradnju. Svi poslovi su regulisani medusobnim ugovorima**

i druge kišne serije sami dotoci su bili reda veličine projektovane količine protoka, što znači da u ovoj kratkoj pauzi nije bilo vremena ni mogućnosti da se nivo akumulacija spusti, tj. da se voda iz akumulacija troši. Druga kišna serija je naišla na već opterećene akumulacije i vrlo brzo je došlo do prelivanja sve tri akumulacije, a prelivanje akumulacije Vrtac je bilo neminovno. Priliv voda je bio okotriputaveći od projektovanog odvoda. Za kratko vrijeme palo je oko 900 miliona litara vode na svaki km<sup>2</sup> slivnog područja akumulacija. Kada se uzme u obzir veličina slivnog područja, količina padavina i kapacitet akumulacija, lako se može izvesti zaključak da akumulacije nijesu mogle da prihvate svu vodu i da sva ta voda nije mogla da protekne projektovanim protokom za to vrijeme. Sve se ovo dešavalo u kratkom vremenskom periodu koji nije dao mogućnost da se iz akumulacija dio voda troši na proizvodnju, pa da se u njima napravi prostor za nove količine vode.

### **U kom pravcu bi trebalo preventivno djelovati u susret mogućim sličnim pojavama u domenu funkcionalisanja energetske djelatnosti?**

- Sličnih hidroloških i meteoroloških događaja će biti i buduće. Sa sigurnišću možemo tvrditi da akumulacije, sa aspekta poplava, imaju pozitivan doprinos, jer akumulirajući veliku količinu vode, sprečavaju poplave koje bi, da nije njih, bile redovna pojava. Međutim, u ekstremnim situacijama akumulacije ne mogu da privade svu vodu, pa višak vode čini poplave. Prevencija bi se sastojala u tome da se jedan dio pros-

tora „žrtvuje“ i da bude na raspolaganju za prihvatanje viška voda u ekstremnim slučajevima.

### **Kako utiče eksploatacija šljunka u koritu rijeke Morače, uzvodno od Podgorice, na poniranje voda, odnosno konstantnost protoka?**

- Eksploatacija šljunka u koritu rijeke Morače uzvodno od Podgorice nema značajniji uticaj na poniranje voda. Naime, glavno poniranje se odvija kroz karbonantne sedimente u obodu i podini riječnog korita. Uostalom, eksploatacija šljunka u ovom dijelu Morače vrši se više od 60 godina, mada na manjem broju eksploatacionih polja nego sada.

### **Postoji li u Crnoj Gori strategija koja objedinjava hidroenergetsko iskorištenje vodotoka i zaštitu od eventualnih poplava?**

- Koliko je meni poznato, nema dokumentacije koja detaljno obrađuje ovu tematiku.

### **Koji od vodotoka u Crnoj Gori ima najuravnoteženiji proticaj u toku godine i zašto?**

- Najstalniji prosječni godišnji proticaj karakteriše rijeku Čehotinu, gdje je koeficijent varijacije kreće oko 0,23. Razlozi su kompleksni i zavisni od niza faktora (režim padavina, morfologija sliva, antropogeni faktori...). Preciznija analiza zahtijeva i ozbiljnu obradu.

### **Kakve su prognoze o obimu padavina u budućem periodu?**

- Ne postoje pouzdane prognoze o obimu padavina u budućem periodu. Ali, moramo da što prije izgradimo infrastrukturu i donesemo prostorno plansku dokumentaciju koja će omogućiti da ovaj prostor bude što manje ranjiv na poplave i da se eventualne poplave ne dovode u kontekst sa eksploatacijom vode u hidroenergetske svrhe. Biće, sigurno, sličnih hidroloških situacija i budućnosti, ali pravilna namjena i eksploatacija prostora može da minimizuje posljedice i da, čak, pozitivno utiče npr. kroz izgradnju tzv. „usporavajućih“ brana. To su manje akumulacije u gornjim tokovima, ili brane regulatori, koje imaju zadatak da usporavaju dotok voda u glavne akumulacije.

B.M.

## **Centralna svečanost povodom 100 godina postojanja Elektroprivrede održana u CNP-u**

### **Koncert orkestra „La Verdi“ za jubilej**

**Nezapamćen muzički  
događaj na našim prostoru  
rima realizovan u sarad-  
nji sa Ambasadom Italije,  
Muzičkim centrom i Mini-  
starstvom kulture. Prikazan  
dokumentarni film „100 go-  
dina u deset minuta“.**

**C**entralnasvečanostpovo-  
dom proslave značajnog  
jubileja Elektroprivrede,  
stogodišnje poslovanja i raz-  
voja, održana je 22. decembra  
u Podgorici, u prelijepom ambi-  
jentu Crnogorskog narodnog  
pozorišta.

Pored predsjednika države Filipa  
Vučića, premijera Mila  
Đukanovića, predstavnika  
diplomatskog kora, ministara,  
svečanosti su prisustvovali i broj-  
ni kulturni radnici, menadžment  
i dio radnika EPCG.

Tom prilikom Elektroprivreda je,  
kao kompanija koja je od svog  
nastanka uspješno pratila razvoj  
crnogorskog društva, poklonila  
građanima Crne Gore koncert  
italijanskog simfonijskog orkestra  
„La Verdi“, koji na svom reper-  
toaru ima djela različitih epoha,  
počev od baroka, preko klasi-  
cizma i romantizma, do savre-  
menog stvaralaštva.

Koncert je realizovan u saradnji  
sa Ambasadom Italije, Muzičkim  
centrom i Ministarstvom kulture,  
a prethodio mu je dokumen-

tarni film o razvo-  
ju i izgradnji elek-  
troenergetike u  
Crnoj Gori pod  
nazivom „100  
godina u deset  
minuta“.

Istakavši na  
početku svog

pozdravnog govora daje od prvo-  
g svjetla kraljevske reziden-  
cije, ambasada i prijestonice  
pa sve do danas Elektroprivre-  
da Crne Gore oduvijek pratila  
potrebe crnogorskog društva  
i bila jedan od glavnih nosila-  
ca razvoja elektroenergetike i  
industrije u zemlji, predsjednik  
Odbora direktora EPCG Srđan  
Kovačević kazao je da su upra-  
votvorac i svjetla obas-  
jala put našoj kompaniji koja je  
u stogodišnjem postojanju uvi-  
jek imala ulogu i obavezu pre-  
ma privredi i građanima.

**Prva cetinjska svjetla  
obasjala su put našoj  
kompaniji koja je u  
stogodišnjem postojanju  
uvijek imala ulogu i obav-  
ezu prema privredi i  
građanima**

- Mali broj kompanija može se  
pohvaliti tako dugom tradici-  
jom. Naš uspjeh i razvoj dugu-  
jemo, prije svega, zaposlenima.  
Godinu jubileja smo zato  
zajedno proslavili na Cetinju,  
Glavi Zete, u Plužinama, Pljevl-  
jima i Nikšiću. Četiri generaci-  
je razvijale su ovu kompaniju -

kazao je Kovačević posebno  
se zahvalivši upravo njima, uz  
konstataciju da radnici Elektro-  
privrede predstavljaju najvažniji  
resurs kompanije.

- U proteklom vijeku Elektro-  
privreda je prošla mnoge orga-  
nizacione promjene, da bi danas  
kao akcionarsko društvo sa  
prepoznatim strateškim part-  
nerom konačno bilaspromnaza  
uspješan iskorak prema otvoren-  
om energetskom tržištu. Tako  
smo, uprkos krizi, sa dosta napra-  
vili u fazu profitabilnog poslo-  
vanja – otvaramo radna mjestai  
povezujemo se s regionom i Ev-  
ropom. Za nama je vijek posto-  
janja, ali i ja sam put dalje grazvoja  
- istakao je Kovačević dodajući  
kako su Crnogorci prvo svjetlo  
na Cetinju 1910. godine opisiva-  
li kao „priyatno za zdravlje i oči“,  
a Elektroprivreda se pobrinula  
da povodom svog praznika  
omogući sličan ugođaj u CNP,  
koji je pružio orkestar „La Verdi“ -  
zaključio je Kovačević.

Uvaženim gostima obratio se i  
izvršni direktor Elektroprivrede  
Enriko Malerba, koji je kazao da  
se nada kako će nas „najljepša  
djela tradicionalne italijanske  
muzike podsetiti i uputiti nas na  
još čvrše povezivanje i još du-

**Srđan Kovačević**



**Naš je zadatak da pokažemo koliko je važna uloga Elektroprivrede u Crnoj Gori, posebno u trenutku nakon liberalizacije tržišta. To je novi izazov za organizovani elektroenergetski sistem kakav je EPCG**

blje veze u našim srcima". On se zahvalio svima koji su prisustvovali ovom događaju, jer su još

jednom pokazali koliko im je bliska Elektroprivreda i koliko su jaka njihova osjećanja prema njoj.

- Ovaj događaj, organizovan povodom proslave 100 godina postojanja EPCG, potvrđuje da je Elektroprivreda veoma važna za čitavu crnogorsku realnost. Koncert je emitovala RTCG, jer je želja Elektroprivrede bila da noteorkestra La Verdista digne usve crnogorske porodice - kazao je Malerba, posebno se zahvalivši prisutnim predstavnicima Elektroprivrede.

- Naš je zadatak da pokažemo koliko je važna uloga Elektro-

privrede u Crnoj Gori, posebno u trenutku nakon liberalizacije tržišta. To je novi izazov za organizovani elektroenergetski sistem kakav je EPCG. Put će sigurno biti dug i neće biti lak - kazao je Malerba, uz napomenu da je 2010. godinu obilježio odličan proizvodni rezultat, koji nije uslovjen samo dobrom meteorološkom situacijom u Crnoj Gori u 2010. godini, već prije svega profesionalnošću i radom zaposlenih u Elektroprivredi.

B. Mitrović



Filip Vujanović predsjednik Crne Gore

**Snaga Elektroprivrede leži upravo u njenoj tradiciji. Mali broj kompanija u Crnoj Gori i na Balkanu mogu se pohvaliti tako dugom istorijom.**

sa kojima će se u budućnosti suočavati. Sa kapitalom tradicije i stečenim ugledom Elektroprivreda je tokom prošle godine ušla u novu fazu. Dolazak strateškog partnera, italijanske kompanije A2A, garantuje nove investicije, modernizaciju tehnologije i znanja i evropski pristup u organizaciji Elektroprivrede. Interesantna je koencidencija da ova italijanska kompanija, nastavljajući tradiciju one iz koje je nastala, upravo ove godine slavi 100 godina postojanja. Njeno iskustvo upravljanja i velike finansijske investicije i kreativne ideje biće značajno korisne Crnoj Gori u postizanju evropskih ekonomskih standarda. Crnoj Gori koja je sada kandidat za članstvo u EU, što je posebno značajno, jer smo svakim danom sve bliže ovoj velikoj državnoj porodici - dodaо je Vujanović. - Strateško partnersvo EPCG i kompanije A2A snažan je i konkretan doprinos ekonomskim i sveukupnim bliskostima dvije prijateljske susjedne države - Crne Gore i Italije. Ovo partnersvo je jasna potvrda vizije crnogorskog kralja Nikole koji je u decembru 1905. godine u svojoj besjadi prilikom proglašenja Ustava konstatovao da je Italija sa kojom nas more spaja, klasična zemlja znanja i umijeća, od davnina blagonaklono uticala na našu zemlju, te da to čini sa visokog prijestola kralja Viktora Emanuela III koji je vitešku kraljevsku dinastiju sradio sa dinastijom crnogorskog uvjeren da će Crna Gora u Italiji vazduh naći pouzdanog partnera. Nas i Italiju ne vezuje samo susjedstvo u kome nas more spaja, ni bliskost naše istorije, već i prirodno ekonomске veze koje afirmišu ekonomске bliskoštiti. Tim vezama snažno doprinosi A2A, strateški partner Elektroprivrede koji promoviše daje ekonomsko partnerstvo spremno da pravi i mostove kulturne saradnje. Nedavno smo zahvaljujući ovoj italijanskoj Kompaniji imali zadovoljstvo izložbe Karavađovog Narcisa, a večeras, obilježavajući vijek naše Kompanije, zadovoljstvo izvođenja simfonijске muzike prestižnog orkestra La Verdi - zaključio je predsjednik Crne Gore na kraju svog obraćanja.

**Predsjednik Crne Gore Filip Vujanović**

## **Snaga EPCG u tradiciji**

**U**važeni članovi poslovodstva, zaposleni u EPCG, zadovoljstvo mi je da sa Vama podijelim radost punog vijeka postojanja Elektroprivrede Crne Gore. Vijeka uspjeha, vijeka ponosa i vijeka garancije daljeg rasta. Naravno, ne slučajno, kolijevka naše Elektroprivrede je na prijestonu Cetinju gdje je posljednji dinast posljednje crnogorske dinastije, naš veliki knjaz i kralj Nikola Petrović Njegoš 19. avgusta 1910. godine ozvaničio rad prve električne centrale u Crnoj Gori. Dakle, u godini i mjesecu kada je proglašena Kraljevina Crna Gora, čime je priznata i afirmisana njena državna vrijednost i snaga njenog međunarodnog ugleda. Raduje daje upravo 19. avgusta ove godine, dana nakon 100 godina, na temeljima ove elektrane ona obnovljena i u jednako jednostavan i pouzdan način uključena u naš sistem - počeće svoje obraćanje Filip Vujanović predsjednik Crne Gore.

- Snaga Elektroprivrede leži upravo u njenoj tradiciji. Mali broj kompanija u Crnoj Gori i na Balkanu mogu se pohvaliti tako dugom istorijom. Tradicija i stečeno iskustvo EPCG u proteklih 100 godina daju puno povjerenje da će odoljeti svim iskušenjima



## Priznanje EPCG za filantropiju

### „Iskra“ za humanost

**Prestižna nagrada Fonda za aktivno građanstvo uručena našoj kompaniji koja je, kroz akciju „Svi smo pozvani“, organizovanoj u saradnji sa Ministarstvom rada i socijalnog staranja, pokazala visok nivo svijesti o položaju i teškoćama socijalno ugroženih i bolesnih lica**

**U**nastojanju da, pored svoje osnovne djelatnosti, bude aktivan činilac društva, Elektroprivreda je, kao odgovoran privredni subjekt, svjesna teške materijalne situacije u kojoj se nalaze brojne crnogorske porodice. Vodeći se idejom daje dobrobit zajednice u kojoj se ostvaruje profit ono što nas sve zajedno

čini uspješnijim, naša kompanija je odlučila da se pridruži borbi protiv siromaštva i svake vrste društvene izopštenosti. Želeći da se socijalna slika crnogorske stvarnosti promjeni i da se, bar u izvjestan broj porodica, onih najugroženijih, unesu materijalna potpora i energija podrške i optimizma, Elektroprivreda je organizovala donatorsko veče sa simboličnim i obavezujućim nazivom „Svi smo pozvani“. Uspjeh ove akcije, zahvaljujući kojoj je, u dobrotvorne svrhe, prikupljena značajna kolicičina novca, svrstao je naše preduzeće među pet ovogodišnjih dobitnika specijalnog priznanja za filantropiju.

Nagrada „Iskra“ koju za dobročinstvo dodjeljuje Fond za aktivno građanstvo, namijenjena je najboljem projektu na nacionalnom nivou, doprinosu lokalnoj zajednici, kao i za individualni doprinos planu ovog vira društvenog angažmana. Specijalno priznanje koje je pripalо Elektroprivredi naša Kompanija doživljava kao afirmaciju njenih napora za smanjenje siromaštva i borbu za humaniju odnos prema bolesnima i ljudima koji nijesu sposobni sami da obezbjede pristojne uslove za život.

Ove prestižne nagrade dodjeljene su, uz prisustvo mnogo brojnih, uglednih zvanica, u Kraljevskom pozorištu Zetski dom, na Cetinju, početkom de-

**Nagradu „Iskra“ naša Kompanija doživljava kao afirmaciju napora za smanjenje siromaštva i borbu za humaniju odnos prema bolesnima i ljudima koji nijesu sposobni sami da obezbjede pristojne uslove za život**

cembra protekle godine. Kandidujući se za ovo laskavo priznanje, EPCG je, u nominaciji svog projekta, navela da su njeni ciljevi u domenu korporativne filantropije aktivnosti na razvoju sistema socijalne i zdravstvene zaštite i obrazovnog sistema za djecu, osobe sa invaliditetom i marginalizovane građane.

Unapređenje i raz-

voj kulture i sporta, takođe su u fokusu njenih aktivnosti.

Da podsjetimo, u proteklih 12 mjeseci Elektroprivreda je izdvojila znatna donatorska sredstva. Organizovanjem večeri, u saradnji sa ministarstvom rada i socijalnog staranja, koja je podstakla veliki broj relevantnih aktera na učešće u akciji „Svi smo pozvani“, u dobrotvorne svrhe je prikupljeno oko 120 000 eura. EPCG je prikupljenim novcem pomogla rješavanje stambenih problema za tridesetak najugroženijih porodica, a dvije porodice iz Podgorice i Bijelog Polja su, u dobrovoljnoj akciji, dobile svoj „krov nad

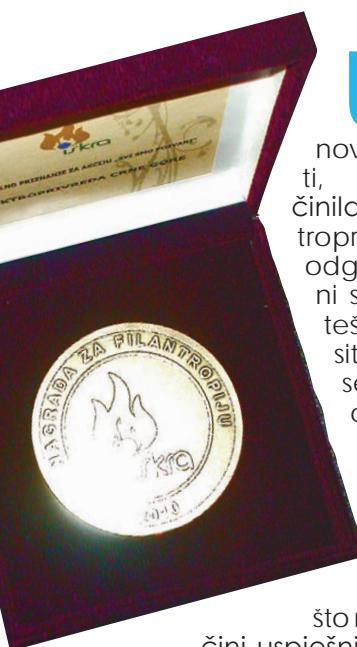
**Uspjeh akcije „Svi smo pozvani“ svrstao je EPCG među pet ovogodišnjih dobitnika specijalnog priznanja za filantropiju**

glavom“. Naša kompanija je zadovoljna što je, aktiviranjem šire društvene zajednice uspjela da podigne nivo svijesti o položaju i teškoćama socijalno ugroženih kategorija, kao i osoba sa invaliditetom i da još jednom ukaže na potrebu njihovog uključivanja u društvo. Prvi put u Crnoj Gori stvorena je partnerska atmosfera u rješavanju humanitarnih pitanja, pa će Elektroprivreda i ubuduće inicirati i podržavati, kako samostalno, tako i zajedničko djelovanje u otklanjanju društvenih problema. Samo na taj način mogu se njegovati principi modernog društva u kojem je odgovornost prema marginalizovanim grupama mjera njegove civilizacijske svijesti. Statusnaše kompanije i njen ugled u društvu nalažu joj da bude među vodećim aktterima kad je upitan u humanost i briga za pojedince kojima je pomoći potrebna.

O.V

### Donacija i za pedijatriju Kliničkog centra

**B**riga za djecu i njihovo zdravlje imperativ je svakog odgovornog društva. To je rukovodilo Elektroprivredu da, u saradnji sa Međunarodnim klubom žena Crne Gore, adaptira dio prostora u Institutu za bolesti djece Kliničkog centra. Za ovu akciju namijenila je sredstva u iznosu od 6.000 €. Naša kompanija donirala je adekvatno osvetljenje i rekonstrukciju jedne prostorije na pedijatriji i jedne na Odjeljenju intenzivne nege, za udobniji boravak malih pacijenata. Pored ove svoj odgovoran odnos prema društvu u kojem radimo, potvrdili smo i nizom drugih donacija.



**Iskra - specijalno priznanje za filantropiju**



## ***U okviru donatorske akcije „Svi smo pozvani“, Elektroprivreda u Pljevljima pomogla rješavanje stambenog pitanja za tri socijalno ugrožene porodice.***

**P**ljevaljsko zimsko jutro, sredom januara, stipalo je za obraze dok smo išli prema domu Zorice Irić, samohrane, bolesne majke, koja će, kao jedna od najugroženijih u ovoj opštini, uskoro biti stambeno zbrinuta zahvaljujući, pored osnatalog i donaciji Elektroprivrede. Akcija "Svi smo pozvani" bila je inicirala je ideju o gradnji zgrade za ovdašnje socijalno nezbrinute porodice. Tako je, za tri porodice, ugrožene bolešću i materijalnom oskudicom, naša kompanija obezbjeđila pomoć u iznosu od po 5.000 €. Cjelokupna suma od 15.000 € biće usmjerena na izgradnju stambene zgrade i predstavlja dio sredstava neophodnih za smještaj ovih, alijosnekih porodica. Na prozoru omanje zgrade u centru Pljevalja sa nestavljenjem i radošću dočekuje nas Zorica koja u malom, iznajmljenom stanu živi sa jedanaestogodišnjom čerkom Tamarom, ometenom u psihofizičkom razvoju. Da mnogi podstanarski domovi liče jedan na drugi uvjerili smo se i ovoga puta posmatrajući skromno pokućstvo i sumorne zidove bez i najmanjeg traga intimnog iličnog. To je, vjeroatno, stoga što se među tuđim zidovima često živi život bez radosci, ponekad i bez nade da se može imati nešto svoje, makar i sobičak, ali sopstveni, vrijedan poput palate. - Imati svoj stan, znači imati svoj život, riječi su kojima nas dočekuje Zorica, kao da nam je pročitala misli. - Zahvalna sam Elektroprivredi od koje je sve poteklo. To je jedna muka manje, a u životu punom nevolje, samo je bolest teža od podstanarskih godina. Rano sam obo-

## ***Sad i bolest lakše pada***

*Vijest o obezbjeđenju odgovarajućeg stana jedna je od rijetko lijepih koja je stigla do mene, ne skriva oduševljenje samohrana majka Zorica Irić. Samo je bolest teža od podstanarskog života. Zahvalna sam Elektroprivredi od koje je sve poteklo, kaže Zorica.*

Ijela i nijesam u stanju da radim i da svom djetetu pružim ni najosnovnije, a kamoli krov nad glavom i dodatnu njegu koju njena bolest iziskuje. Potucamo se od nemila donedraga, stanovi su skupi, a za hranu što preostane. Mjesečno primim 240 € na ime invalidnine, tuđe njege i pomoći. Od toga polovina ode za stan. Srećom, naš gazda je dobar čovjek, često sačeka za kiriju. I on ima bolesnu ženu, pa razumije. Često mi stanarinu plati i Opština, što me značajno finansijski rastereti za taj mjesec. Ipak, to ne mogu očekivati stalno. Nijesam jedina, ima ih dosta kojima treba pomoći, priča nam Zorica svoju neveselu priču. Osim Zorice Irić, u zgradi koja se u Pljevljima gradi i od donacija naše kompanije biće zbrinuti i Olja Vojinović i Jasmin Bošković. Oni su, uz Zoricu Irić, od lokalnog Centra za socijalni rad prepoznati kao porodice koje po svom materijalnom statusu spadaju u prioritete za dodjelu pomoći. Tokom iduće godine očekuje se završetak novog objekta u kojem će 80 kvadrata biti rezervisano za pomenute porodice. Zorica Irić i njena čerka, već se veseli useljenju u svoj stan. - Vijest o dodjeli stana jedna je od rijetko lijepih koja je stigla do mene, kroz suze nam priča Zorica. Posebno mi je draga saznanje da nijesmo same, daje

neko mislio na nas dvije. To grije dušu. Unaprijed se radujem onome što je za većinu ljudi sasvim obična stvar – ulasku na svoja vrata, pogledu sa svog prozora. Zorica se sada već osmehuje i sa nježnošću posmatra svoju čerku koja se igra na podu.

- Od kako je sagrađen Centar za djecu sa posebnim potrebama, onnamjepostaorijetkalukagđe se nalazimo sa prijateljima koji, takođe, žive sa bolešću. Moja Tamarica tamo voli da odlazi. Centar se zove "Zračak nade" i do sada nam je on, zaista, bio jedini zračak. Sada znam da i za nas dvije, nesposobne da išta same stvorimo, postoji razlog za radovanje i za korak naprijed. Mislima sam da taj korak nikad neću napraviti, ali, eto, uzpruženuruku pomoći, mi ćemo ući u naših 40 kvadrata, kaže nam Zorica. Na odlasku, želimo da napravimo fotografiju naše domaćice i njene čerke. Tamarusmouzaludno nagovarali. Zorica nam objašnjava da je djevojčica stekla fobiju od slikanjazbogdugog vremena provedenog u bolnici na raznim medicinskim snimanjima. Nadamo se, razmišljamo dok se rastajemo, da vrijeme koje dolazi nosi više sigurnosti i izvjesnosti za jednu bolesnu majku i njenu čerku invalida. U jedno smo sigurni, pogled sa onog, samo njihovog prozora biće mnogo lješi.

O.V



## ***Od EPCG sve poteklo***

Tragom priče o izgradnji doniranih stanova u Pljevljima posjetili smo i ovdašnji Centar za socijalni rad, nadležan i za žabljaku opštini. U razgovoru sa direktorom Jusom Ajanovićem saznajemo da je donacija Elektroprivrede bila motivacionog karaktera prilikom odlučivanja o trajnom stambenom zbrinjavanju socijalno ugroženih.

- Obratili smo se SO Pljevlja sa molbom da nam obezbijedi gradsko građevinsko zemljište za gradnju, površine 270 kvadrata. Namjera nam je da donaciju koju su ove porodice primile od Elektroprivrede udružimo sa „Helpom“. Ova njemačka nevladina organizacija, koja je zainteresovana da zbrine i dvije raseljeničke porodice, obezbijediće građevinski materijal i dodatna sredstva, pa će se sve ove porodice naredne godine naći u svojim stanovima, kaže Ajanović.

## Modernizacija sistema mjeranja električne energije

# Povoljnosti i za EPCG i za potrošače

### **Uvođenje sistema daljinskog očitavanja brojila i upravljanja potrošnjom u distributivnoj mreži Crne Gore obezbijediće preciznu evidenciju o realizovanoj kolicini električne energije kod svakog potrošača**

**C**injenica da se u EPCG, odnosno u Distribuciju Crne Gore i njen sistem mjeranja ugrađuju nove tehnologije potvrđuje potpunu riješenost Elektroprivrede da svoj način rada bitno promijeni i unaprijedi, što se može posmatrati sa nekoliko aspekata - kaže mr Velimir Strugar, pomoćnik direktora Distribucije.

Prema njegovim riječima, sa stanovišta tehničko-tehnološkog aspekta ovaj sistem treba da doprinese povećanju efikasnosti i racionalizacije procesa, vezano za prikupljanje podataka o realizovanoj električnoj energiji kod krajnjih korisnika. U tom smislu Distribucija će imati znatno precizniju evidenciju o tokovima energije kroz mrežu, pa će samim tim i analitički podaci o energetskim bilansima u mreži, biti dostupniji i egzaktniji.

- Sa druge strane, ugradnjom ovakvog sistema pripadnost potrošača transformatorskom reonu biće i

jednoznačno određena, što znači da će se u komunikaciji sa potrošačem moći potpuno precizno saopštiti sve planirane intervencije na mreži koje znače prekid isporuke električne energije za specifikiranog potrošača. Najvažnije je, ipak, da će uvođenje ovakvog sistema očitavanja brojila i upravljanja potrošnjom u distributivnoj mreži Crne Gore obezbijediti preciznu evidenciju o realizovanoj električnoj energiji kod svakog potrošača u unaprijed definisanom obračunskom periodu, kaže Strugar dodajući daje takvamogućnost bazirana na širokoj lepezi tehničkih funkcionalnosti sistema za daljinsko očitavanje brojila i upravljan-

### **Uvođenje ovakvog sistema očitavanja brojila i upravljanja potrošnjom u distributivnoj mreži Crne Gore obezbijediti preciznu evidenciju o realizovanoj električnoj energiji kod svakog potrošača u unaprijed definisanom obračunskom periodu**

je potrošnjom koje podrazumijevaju potpuno preciznu evidenciju svake promjene snage u svim kvadrantima potrošnje, utrošene količine električne energije, ovlašćenog i neovlašćenog pristupa brojilu, kao i niza drugih, za sistem bitnih tehničkih parametara. U tom smislu, sve što se bude dešavalo kod potrošača uredno će se evidentirati po automatizmu u udaljenom upravljačkom centru, a ono što bude alertno će se kroz sistem označiti i odgovarajućim alarmom. Ovakva struktura obezbeđuje mnogo efikasniju i bržu intervenciju odgovornih radnika u smislu otklanjanja eventualnih poremećaja koji se mogu javiti bilo u trafostanicama, bilo u pripadajućoj mreži transformatorskog reona, bilo kod samog potrošača, objasnjava on uz konstataciju da će, pored evidentnog direktnog efekta na popravljanje usluge potrošaču, on biti u mogućnosti da, ukoliko ima bilo kakve nedoumice, u smis-

lu objektivnosti i tačnosti fakture za utrošenu električnu energiju koja mu je ispostavljena, na zahtjev dobije kvalitetan izvještaj o stanju svog brojila. A zbog činjenice da će, kao i u aktuelnom Pilot projektu, sva brojila za rezidencijalnu potrošnju za direktno mjerjenje (trofazna i monofazna) biti opremljena upravlјivim prekidačem, moći će se sistemski djelovati na opterećenje zbog tehničkih razloga, ili ponalogu snabdjevača - dodaje on.

Strugar dalje kaže da se ukupan projekat odnosi na oko 50 odsto konzuma (175.000 brojila), a realizovaće se na cijeloj teritoriji Distribucije Crne Gore.

Sigurno je da će implementacija ovakvog sistema u našoj kompaniji bitno promijeniti dosadašnjinačinfunkcionisanja u oblasti mjerjenja električne energije, kontrole priključenja novih potrošača i isključenja zbog tehničke neispravnosti (kvara), kao i upravljanja potraživanjima iz ugla snabdjevača, uvjeren je Strugar. On je istakao da je Elektroprivreda do sada uspješno realizovala fazu dobijanja Ugovora o kreditu za finansiranje ugradnje ovog sistema pošto je 25. novembra 2010. godine potpisani Ugovor sa Evropskim bankom za rekonstrukciju i razvoj (EBRD) o dobijanju 35 miliona eura za realizaciju ovog projekta, a učešće Elektroprivrede je 8,5 miliona.

Trenutno je u toku postupak odabira konsultanta za projekat i očekuje se da će se do kraja marta ove godine objaviti potrebni tenderi u skladu sa Planom implementacije projekta koji je sastavni dio Ugovora o kreditu. Kao i svaka tehnička modernizacija, ovaj projekat će doprinijeti bitnom poboljšanju funkcionisanja Elektroprivrede. Stoga Strugar očekuje da će svi potrošači i svi u EPCG kao zaposleni i kao potrošači, vrlo brzo nakon implementacije ovog sistema biti u prilici da se uvjere u poboljšanje usluge i druge velike mogućnosti koje im on donosi.

B.M.

## VIII vanredna Skupština akcionara Elektroprivrede Crne Gore A.D. Nikšić

# Usvojene izmjene Statuta

**N**a dnevnom redu VIII vanredne Skupštine akcionara Elektroprivrede Crne Gore A.D. Nikšić, koja je 16. decembra održana u Poslovnom centru »Šindčel« u Nikšiću, a koja je bila najmanja po obimu od početka funkcijanja EPCG kao akcionarskog društva 12. februara 1999. godine, našlesusesvegadvjetačke: Izmjene i dopune Statuta EPCG A.D. Nikšić i Potvrđivanje prečišćenog teksta najvišeg akta Kompanije.

Kako je u svojoj uvodnoj riječi istakao Ranko Vojinović, pomoćnik izvršnog direktora EPCG A.D. Nikšić, koji je na predlog izvršnog direktora Društva Enrika Malerbe predsedavao Skupštinom, od prethodnog okupljanja 28. juna 2010. godine nije došlo do značajnijih promjena u strukturi akcijskog kapitala. Država je dalje vlasnik 55 odsto, kompanija A2A 43,7 odsto, pravna i fizička lica sa kastodi računima 1,3 odsto. Ova vlasnička struktura predstavljala je osnovu i odlučivanja VIII vanredne Skupštine akcionara Elektroprivrede Crne Gore A.D. Nikšić.

Ukupan broj akcionara na dan održavanja pomenute skupštine, prema podacima Centralne depozitарне agencije, bio je 2.545, dok je osnovni kapital Društva, podijeljen na 125.345.318 običnih akcija nominalne vrijednosti od po 7,6482 €, iznosio 958.666.061 €. Izmjene najvišeg akta EPCG, koje je na prijedlog menadžmenta prihvatio Odbor direktora i predložio na usvajanje Skupštini sa prečišćenim tekstrom Statuta, kao po Zakonu pomoćnim aktom, u najkraćem se tiču: organizacije Društva i nadležnosti njegovih organa, mandata izvršnih rukovodilaca, njihovog učešća u Odboru direktora kao i uređenja javnosti rada Društva.

U suštini radi samo o izmjenama i dopunama Statuta po predlogu menadžmenta radi obezbeđenja bolje organizacije i efikasnijeg rada Kompanije, a sve izmjene i dopune osnovnog normativnog akta Društva treba posmatrati u kontekstu novog načina menadžerskog upravljanja Elektroprivredom, od strane A2A kao kvalifikovanog akcionara i strateškog partnera.

Osnovne izmjene i dopune Statuta Elektroprivrede Crne Gore se odnose na internu organizaciju i nadležnost organa Društva, ali i na mandate izvršnih rukovodilaca i njihovog učešća u Odboru direktora, kao i na uređenje javnosti rada Društva. Prema predloženim promjenama, makroorganizacija Elektroprivrede ubuduće će činiti funkcionalne i operativne cjeline koje se zajednički zovu organizacione cjeline. Ove cjeline nijesu imenovane već će to učiniti Pravilnik o organizaciji Društva. Utvrđivanje sistematizacije radnih mјesta Elektroprivrede Crne Gore, sa Odbora direktora prelazi u nadležnost izvršnog direktora Kompanije.

Izvršni rukovodioci funkcionalnih cjelina, ni ubuduće, shodno Zakonu o energetici, neće biti članovi Odbora direktora. Predlaganje unutrašnje organizacije i sistematizacije, rasporeda zaposlenih i optimizacije radnog vremena organizacionih cjelina vršiće operativna cjelina odgovorna za ljudske resurse u saradnji sa izvršnim rukovodiocima.

Izvršnim rukovodiocima u postupku utvrđivanja disciplinske odgovornosti radnika pružaće podršku operativna cjelina odgovorna za ljudske resurse.

Zbog ukidanja ograničenja mandata izvršnih rukovodilaca od jedne godine, utvrđeni su uslovi za izbor lica na te funkcije, a izvršeno je i usklađivanje sa uslovima za izbor članova Odbora direktora i izvršnog direktora EPCG.

U skladu sa novim tekstrom najvišeg akta Kompanije, ukinuta je obaveza donošenja od strane Odbora direktora akta o javnosti rada Društva i akta o obrzovanju i usavršavanju radnika.

Sve ove izmjene i dopune Statuta, smatrajući i opravdanim, podržao je Odbor direktora kao dio projekta makroorganizacije Društva, zbog čega je i predložio Skupštini akcionara da ih usvoji, što je ona, bez i jedne primjedbe i rasprave, i učinila.

### Detalj sa Skupštine akcionara



Radno predsjedništvo



I.Z.

**Izmjene najvišeg akta EPCG, koje je na prijedlog menadžmenta prihvatio Odbor direktora i predložio na usvajanje Skupštini sa prečišćenim tekstrom Statuta, kao po Zakonu pomoćnim aktom, u najkraćem se tiču: organizacije Društva i nadležnosti njegovih organa, mandata izvršnih rukovodilaca, njihovog učešća u Odboru direktora kao i uređenja javnosti rada Društva**

# Projekti smanjenja emisije po prirodu štetnih supstanci

## A2A POSJEDUJE NEOPHODNO ZNANJE

The Kjoto protocol (Kjoto protokol) iz 1997 (stupio na snagu 2005) predstavlja korak u pravcu preokreta globalnog trenda povećanja emisije gasova staklene bašte (GHG). Protokol je osnovao pravno obavezujući cilj za razvijene, industrijalizovane zemlje tako da će se emisija staklenih gasova smanjiti u prosjeku za 5% do 2012 (uporedjujući sa 1990). UNFCCC kao i Kjoto Protokol se zasnivaju na principu zajedničke, ali diferencirane odgovornosti razvijenih i zemalja u razvoju (u različitim Aneksima Konvencije/Protokola) za trenutno uvećanje koncentracije GHG u atmosferi i globalno zagrijavanje kao i za budućnost kada će se baviti rješavanjem problema klimatskih promjena. Ratifikovanjem Kjoto protokola zajedno sa UN okvirom konvencije o klimatskim promjenama Crna Gora se dakle pridružila međunarodnoj zajednici zemalja koje dijele zabrinutost i preuzimaju aktivnu ulogu u ublažavanju negativnih efekata globalnih klimatskih promjena, imajući na umu značaj saradnje sa međunarodnom zajednicom u procesu pridruživanja Evropskoj Uniji. Ovaj akt kao doprinos globalnim ekološkim streljenjima nije bitan samo u političkom smislu za Crnu Goru, već ima i ekonomsku dimenziju koju Crna Gora, kao zemlja u razvoju, može iskoristiti za očuvanje svojih prirodnih potencijala. Mechanizam čistog razvoja (CDM) je aranžman u okviru Kjoto protokola koji omogućava industrijalizovanim zemljama sa efektom staklene bašte (GHG) smanjenje obaveza da učestvuju u projektima smanjenja emisije. Uz pomoć mehanizma čistog razvoja (CDM), zemalja koje su sebi postavili za cilj smanjenje emisije u okviru Kjoto protokola (Aneks I zemlje - Italija), mogu da doprinesu finansiranju projekata u zemljama u razvoju (ne-Aneks-I zemlje - Crna Gora), koje nemaju za cilj smanjenje emisije. Projekat treba da doprinese održivom razvoju zemlje domaćina i da smanji emisiju gasova staklene bašte. Aneks I zemlje mogu da koriste ostvareno smanjenje emisije kako bi ispunili svoj cilj smanjenja. Da bi se projekat priznao kao projekat CDM (Mechanizam čistog razvoja) u okviru Kjoto protokola neophodno je da se poštuju Kjoto pravila. Organ nadležan za upravljanje CDM procedura je agencija ONU pod nazivom UNFCCC-a ([www.unfccc.org](http://www.unfccc.org)), uz saradnju lokalne uprave (nazvan DNA-Namjenski Nacionalni Autoriteti za Kjoto). Tipični primjeri CDM projekata su obnovljive elektrane (elektrane za obnovljivu energiju), energetska efikasnost, upravljanje deponijom gasova, unapredjenje električnih mreza. Crna Gora je zvanično potvrdila Kjoto Protokol 27. Marta 2007. i osnovala je institucionalno pravni okvir za procjenu i odobravanje ovih projekata formirajući Savjet za Mechanizam čistog razvoja (DNA) 5. Februara 2008. Sve ovo sa ciljem da se ispunе uslovi za učešće u CDM projektima čiji je cilj da se umanje troškovi u smanjenju emisije, odnosno troškovi njihovog zadizavanja unutar dozvoljenih granica.

Savjet za mehanizam čistog razvoja je formirao Tehničko operativno tijelo, koje funkcioniše u sastavu Agencije za zaštitu životne sredine, a zaduženo je za operativne procedure uključujući i tehničku analizu i pregled projektne dokumentacije, dok će se odobravanje predloga projekata vršiti uz prethodno pričuvljeno mišljenje zainteresovanih ministarstva (Ministarstvo za ekonomski razvoj, Min. poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Min. pomorstva, saobraćaja i telekomunikacija i Min. finansija) u zavisnosti od predmeta projekta.

Trenutno u Crnoj Gori jedino kompanija A2A, strateški partner EPCG, radi na aktualnim CDM projektima, konkretno u Kini ito kao kupac i programer UNFCCC postupka. A2A dakle posjeduje neophodnazažnanja izove oblasti tj. Posjeduje neophodne mehanizme da upravlja CDM projektima.

U postupku za dobijanje CER-a iz CDM projekta po važećim normama potrebno je učešće:

- Vlasnika projekta - kompanija koja realizuje obnovljive CDM projekte (EPCG)
- Učesnika projekta - firma koja se bavi kvalifikacionim postupkom CDM projekta, to je najčešće kompanija koja će dobiti odnosno kupiti CER (A2A)
- Lokalne DNA tj. vrsta Kjoto organa zemlje domaćina projekta (DNA Crna Gora)

Tipičan CDM projekt se odvija tako što privatna kompanija, ili državni organ ide u zemlje u razvoju da sproveđe projekt, koji ima za cilj da umanji proizvodnju gasova staklene bašte. Količina sačuvane emisije obračunava se kao razlika između stvarne emisije i količine koja bi bila proizvedena bez preduzetog projekta, a ovaj iznos se priznaje sa CER. CER može da se čuva od strane kompanije ili zemlje u pitanju za upotrebu unutar Kjoto protokola ili prodati na međunarodnom tržištu. Da bi se projekat kvalifikovao kao CDM projekt u okviru Kjoto protokola neophodno je da se poštuje i uslov "Dodatnosti", odnosno vlasnik projekta treba da prikaže da je CER neophodan kamen poslovanja ovog projekta. Iznos CER-a se izračunava kaorazlika između stvarne emisije i količine koja bi bila proizvedena bez preduzetog projekta ("Osnova"). CER je dodatna vrijednost projekta i kupac CER-a ne mora imati direktnu povezanost sa vlasnikom projekta vlasnika (tj. kupac CER-a ne može da ima vezu sa kupcem energije proizvedene u elektrani, nema učešće u kapitalu projekta, nema direktne aktivnosti na projektu). Dakle, samo participira kao komercijalni kupac CER-a.

Pripremio: M.V.

**EPCG JOB POSTING – Oglas za radno mjesto – Development and sustainable for CDM project (Programer CDM projekta)**

### **Opis / karakteristike aktivnosti**

Pozicija predviđa aktivnosti razvoja i upravljanja životnom sredinom, a to su:

- Razvoj znanja međunarodnih propisa u okviru Kjoto protokola, emissions trading scheme i Mechanizam čistog razvoja (održivog razvoja),
- Učešće u istraživanjima CDM Projekata u okviru uaktivnosti/investicija u EPCG i uopšte u Crnoj Gori
- Učešće u postupku kvalifikacije CDM Projekata: koordiniranje i uređivanje tehničkih dokumentacija, odnosno nadležnim crnogorskim i međunarodnim institucijama
- Podrška a2a u pomenutim aktivnostima

### **Znanje/sposobnosti**

- Neophodno tehničko znanje o osnovnim tipologijama postrojenja u EPCG (hidroelektrane, distributivne mreže...), nije neophodno poznavanje specifičnosti postrojenja
- Želja za učenjem, suočavanjem i prihvatanjem izazova
- Sposobnost čitanja zakona, ne samo tehničkih i njihova primjena
- Sposobnost koordiniranja i timskog rada
- Aktivno znanje engleskog jezika
- Spremnost i da se ide van Crne Gore
- Stručna spremna (VSS)

**Dobrilo Gačević, v.d. direktor TE Pljevlja**

## **Predstoje rekonstrukcije u manjem obimu**

Prošla 2010. je bila godina rekorda u proizvodnji električne energije u Crnoj Gori, kako ukupno, tako i pojedinačno u elektrana ma, čime je na najbolji način obilježena stogodišnjica EPCG. Ni TE Pljevlja nije bila izuzetak. U navedenom periodu postignuta je rekordna u dosadašnjem 28-godišnjem radu: proizvedeno je 1.406 GWh bruto, odnosno 1272 GWh neto električne energije. -Proizvodnirezultatbiobiivećida nije bilo obustavljanja proizvodnje zbog povoljnih hidroloških uslova tokom decembra. Naravno da je to zajednički rezultat i uspjeh, kako zaposlenih u TE, tako i u Rudniku uglja, pošto smo, u tehnološkom smislu, de facto jedan sistem, kazao nam je Dobrilo Gačević v.d. direktor TE Pljevlja.

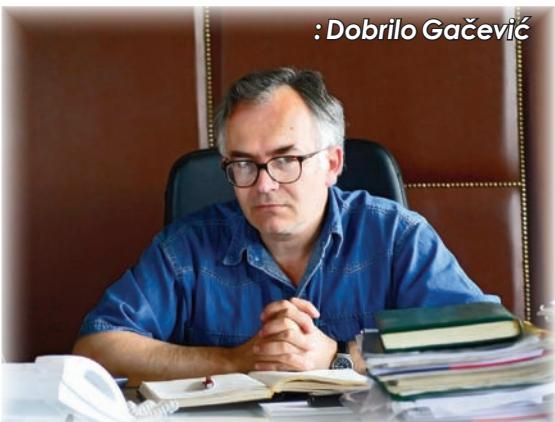
Obezbjedenje sigurnog i pouzdanog rada opreme, poboljšanje iskorišćenja instalisanog kapaciteta i ekoloških uslova rada, nije samo osnovni zadatak zaposlenih u TE „Pljevlja“, veće je to i optimizacija ukupnih troškova. Mjere koje se u tom cilju planiraju, sprovešće se, po riječima Dobrila Gačevića, V.D. direktora, u tekućoj godini, kroz redovne godišnje remonte, u minimalno potrebnom vremenu.

Informišući nas o aktuelnim problemima u radu i planovima za ovu godinu, V.D. direktora TEP

nam je rekao da se glavni poslovi u okviru tehnoloških poboljšanja sigurnosti, efikasnosti i punog iskorišćenja kapaciteta odnose na manje rekonstrukcije na kotlu (rekonstrukcija ili zamjena ventilatora svježeg vazduha), turbinskom postrojenju (zamjena lopatica na rotorima srednjeg i visokog pritiska, otklanjanje problema uradupumpi kondenzata), kao i rashladnom tornju. Neophodna je, takođe, sanacija cjevovoda sirove vode (dovod od akumulacije Otilovići).

Krupan problem u daljem radu TE, kako ističe Gačević, je odlaganje nusprodukata sagorijevanja uglja - pepeла i šljake. S obzirom da se na sadašnjoj lokaciji deponije prostor za odlaganje smanjuje, a pripremni radovi za otvaranje nove lokacije (samim tim ni novog sistema transporta) nisu ni počeli, pošto još uvijek nije usvojen prostorni plan Opštine Pljevlja, ovaj problem, po Gačevićevoj ocjeni, može da dovede do obustavljanja procesa proizvodnje u jedinoj crnogorskoj termoelektrani, ukoliko se aktivnosti na pomenu tom projektu maksimalno ne ubrzaju ili se ne nađu alternativna rješenja i brzo donesu odluke.

S tim u vezi, u toku su projektne aktivnosti na poslo-



: Dobrilo Gačević

vima stabilizacije zemljane brane na deponiji Maljevac, a radovi će se izvesti u toku ovogodišnje građevinske sezone, čime će se brana učiniti sigurnom, kako u preostalom vremenu eksploatacije, tako i poslije zatvaranja i rekultivacije.

-Kada je riječ o planovima, u okviru mjera za smanjenje uticaja rada TE na životnu sredinu i obaveze usklađivanja emisije polutanata sa direktivama EU, potrebno je pokrenuti aktivnosti na projektu ugradnje sistema odsumporavanja i redukcije azotnih oksida u dimnim gasovima. Radi se o veoma složenim i obimnim projektima koji se moraju realizovati do kraja 2015. godine, kad TE, rješivši i druge probleme u vezi industrijskog zagađivanja (otpadne vode, buka i dr.), mora pribaviti tzv. integralnu dozvolu. Naravno da se za ove projekte moraju obezbijediti i znatna finansijska sredstva - naglasio je Gačević.



## O tehničkim karakteristikama akumulacije Liverovići

# Vododrživost i korišćenje voda

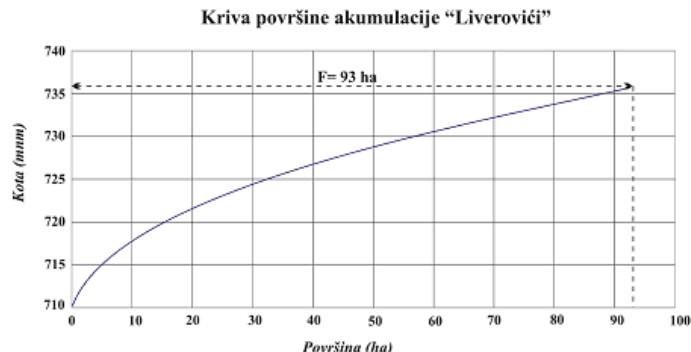
**O**snovnim projektom regulacije Nikšićkog polja (1951), a ujedno jedna od prvih investicija toga vremena, bilo je predviđeno da se na rijeci Gračanici formiraju dvije akumulacije: kod sela Beloševina (nasuta brana visine 46 m, sa kotom uspora 860 mm i zapreminom akumulacije 20 miliona m<sup>3</sup>) i kod sela Liverovići (lučna brana visine 43 m, kotom uspora 736 mm i zapreminom akumulacije 7,2 miliona m<sup>3</sup>), koje bi se koristile za akumuliranje i izravnjanje voda rijeke Gračanice u cilju snabdijevanja vodom Željezare i za proizvodnju električne energije u 3 HE: Bjeloševina, Glušje i Liverovići (Ozrinići).

Riječka	-	Gračanica
Šifra	-	Jadranski
Površina sliva	km <sup>2</sup>	
Opština	-	Nikšić
Godina završetka	-	1957
Namjena	-	snabdijevanje vodom industrije
Srednji godišnji proticaj	m <sup>3</sup> /s	
Kota kruze brane	m n.m.	740,5
Kota normalnog uspora	m n.m.	736
Kota maksimalnog uspora	m n.m.	737,8
Kota min. radnog razine	m n.m.	719
Ukupna zapremina	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	9,05
Korisna zapremina	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	8,29
Površina jezera na KNU	10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup>	0,93
Tip brane	-	betonska lučna
Visina brane	m	45,5
Dužina u kruni brane	m	127 lučni dio, 187 ukupno
Zapremina tijela brane	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	27,3
Tip preliva	-	slobodan
Kapacitet preliva	m <sup>3</sup> /s	300
Tip temeljnog ispusta	-	U tijelu brane
Kapacitet temeljnog ispusta	m <sup>3</sup> /s	80

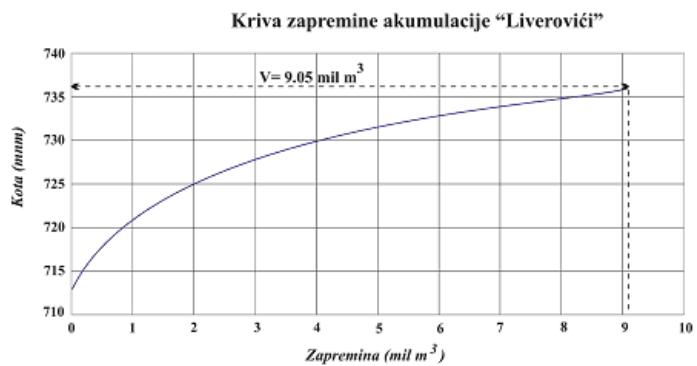
Tabela 1. Osnovne karakteristike brane i akumulacije »Liverovići«

Izgradnjabrane „Liverovići“ započelaje 1952. godine, a završena 1957. Projektom je bilo predviđeno korišćenje oko 1 m<sup>3</sup>/s za potrebe Željezare u Nišiću, a da se ostatak vode koristi za proizvodnju električne energije na derivacionom postrojenju Ozrinići, snage 8 MW, do koga je iskopan dovodni tunel u dužini opd 3.188 m i izvršen iskop za mašinsku zgradu. Međutim, ispostavilo se da su proticaji Gračanice manji od pretpostavljenih, tako da su radovi na energetskom dijelu projekta obustavljeni, a Željezara u Nikšiću ostala je jedini korisnik ovog objekta.

Brana Liverovići je betonska lučna brana građevinske visine 45 m i dužine u kruni 127 m (zajedno sa gravitacionim oporcima 187 m). Visina brane od dna rijeke je oko 30 m. Ukupna zapremina akumulacije je 9 miliona m<sup>3</sup>, a korisna zapremina 7,8 miliona m<sup>3</sup>. Evakuacija velikih voda vrši se pomoću čeonog slobodnog preliva kapaciteta oko 380 m<sup>3</sup>/s, sastavljenog od 5 prelivnih polja. Temeljni ispust brane Liverovići ima propusnu moć od oko 80 m<sup>3</sup>/s.



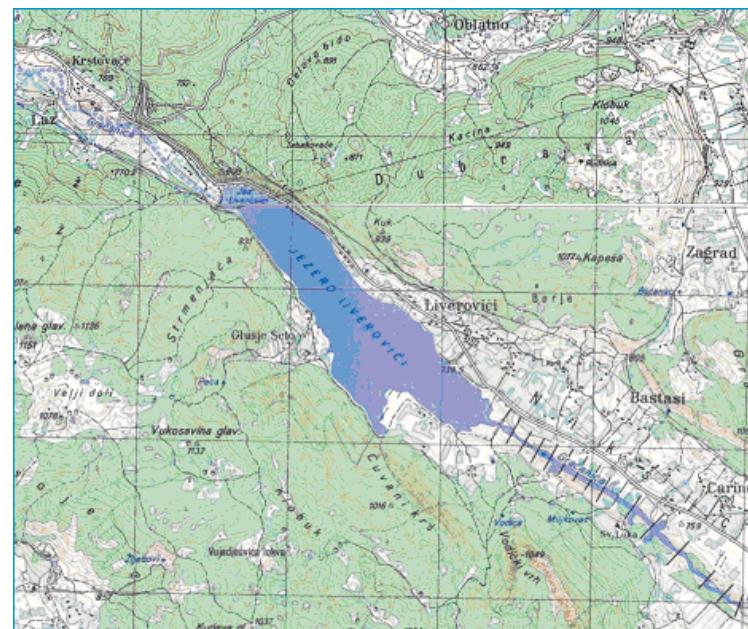
Slika: 1.



Slika: 2.

U toku projektovanja i istražnih radova na brani konstatovan je problem vododrživosti. Iz tih razloga izvedeni su injekcioni radovi desnom stranom akumulacije u dužini od oko 720 m. a lijevom oko 200 m. Pitanje vododrživosti, odnosno gubitaka voda iz akumulacije Liverovići bilo je stalno prisutno ali nedovoljno aktuelizovano.

## Dotoci i gubici voda



Slika 1.: Položaj akumulacije Liverovići

Dotoci u akumulaciju „Liverovići“ procjenjuju se na oko 2.3 m<sup>3</sup>/s prosječno u toku godine. Ovaj iznos obuhvata procijenjene dotoka kroz aluvijalne nanose u iznosu od oko 0.3 m<sup>3</sup>/s do 0.88 m<sup>3</sup>/s u zavisnosti od auto-

ra. Raspoloživi podaci sa hidrometrijskih profila uzvodno od akumulacije, ne pružaju dovoljno pouzdanih podataka za neku ozbiljniju analizu. Ukupni godišnji dotoci u akumulaciju se procjenjuju na minimum oko 72.600.000 m<sup>3</sup> vode. Procijenjeni sлив rijeke Gračanice na profilu brane iznosi oko 90 km<sup>2</sup>, što prema srednjoj vrijednosti vodenog taloga, oko 2000 mm, daje ukupni bilans od oko 180.000.000 m<sup>3</sup> vode. Prema karakteristikama terena računajući da je koeficijent oticanja 0.7 dobija se bilans od oko 126.000.000 m<sup>3</sup> vode na profilu brane. Prema tome, dotoci u akumulaciju se procjenjuju između 72 do 126 miliona kubika godišnje. Iz razloga nepouzdanosti hidrometrijskog profila "Glušje" pristupilo se određivanju dotoka korelacionom metodom proticaja na hidrometrijskom profilu "Duklov most". Ovakav način određivanja dotoka nije dao zadovoljavajuće rezultate. Praćenjem potrošnje vode iz akumulacije, a za potrebe Željezare-Nikšić, prelivanjima i punjenjem akumulacije, konstatovani su gubici od oko 50 mil. kubika godišnje.

## Mogućnosti izvođenja sanacionih radova i dovođenja novih količina voda

Prema dosadašnjim saznanjima o geološkoj građi akumulacionog prostora, moguće je ponorne zone odgovarajućim injekcionim radovima sanirati te gubitke svesti na minimalne količine. Novi istražni radovi bi se izveli sa ciljem jasnog definisanja privilegovanih pravaca oticanja podzemnih voda, a sastojala bi se novim geofizičkim metodama koja su se pokazala efikasna i ekonomski racionalna. Dobijene količine voda u akumulaciji bi svakako opravdala uložena sredstva što je veoma jednostavno izračunati. Radovima zaptivavanja ponornih zona sigurno bi se spriječilo gubljenje voda od oko 40 mil. kubika.

Dosadašnja istraživanja sliva rijeke Gračanice nisu dovoljna za detaljne analize sliva kao i upoznavanje sa količinama voda u sливу. Dosadašnjim parcijalnim istraživanjima ovih terena za potrebe definisanja bilansa voda, došlo se do odgovarajućih saznanja interesantnih za predmetnu problematiku. Sjeverna strana sliva-područje Lukavice, Kapetanovog jezera, odnosno područja koje se graniči sa Žurimom i Maganikom, raspolaže sa znatnim rezervama površinskih i podzemnih voda koje bi bilo moguće zahvatiti i odgovarajućim hidrotehničkim rješenjima transportovati do akumulacije "Liverovići". U sливу rijeke Gračanice-desna strana slica, registrovane su lokacije na kojima dolazi do poniranja voda u različitim hidrološkim periodima, te se pojavljuju na izvorima nizvodno od brane kao i Bjelopavlićima, a svakako sa ovih terena potiču podzemne vode dijela Nikšićkog polja. Količine voda sa ovih prostora nije moguće u ovom radu procijeniti, jer su za ista potrebna odgovarajuća istraživanja ali se svakako da predpostaviti da se radi o znatnim količinama.

Ovim radom mogli bi se preliminarno definisati potrebni radovi po pitanju akumulacije "Liverovići":

- Istraživanja definisanja zona oticanja voda podzemnim putem (geofizički i hidrogeološki radovi);
- Kontrola postojećih ispusta na brani;
- Definisanje hidrometrijskih profila, sa izradom krive proticaja;
- Hidrogeološki istražni radovi definisanja slica rijeke Gračanice;
- Izrada bilansa voda na sливу;

Nakon dobijenih relevantnih podataka pristupilo bi se izradi odgovarajuće tehničke dokumentacije i fizibiliti studije valorizacije voda akumulacije Liverovići.

Mr Slavko Hrvačević

## Dragocjena riječ stručnjaka

Pored uobičajenih tema koje je određivala tekuća problematika rada i funkcionalisanja najsloženijeg i najrazuđenijeg tehnico-ekonomskog kompleksa u Crnoj Gori – EPCG, koje su u glasilu ove kompanije redovno i pomno praćene, stranice našeg lista bile su otvorene, nekad više, a nekad manje, koliko je to prostor dozvoljavao, i za tekstove koji su bili namijenjeni tzv. stručnoj javnosti. Naime, u rubrici „stručni prilog“, koju je uveo prvi urednik Lista Mitar Zeković, a potom njegovao njegov naslijednik Žarko Ćetković, ustalivši je kao redovnu, obrađivane su tzv. stručne teme vezane za elektroprivrednu djelatnost u cjelini. Pored inženjera zaposlenih u EPCG, koji su iz ugla svoje struke (elektro, mašinske, hidrogeološke, građevinske i dr.) obrađivali probleme u radu pojedinih elektroenergetskih objekata i uređaja, autori ovih priloga su bili i stručnjaci najvišeg ranga – univerzitetski profesori. Od radnika EPCG koji su svoje stručne radove objavljivali u našem listu izdvajamo, prije svega, pokojnog akademika Vladimira Vlahovića, koji je čitav svoj radni vijek proveo u Elektroprivredi, i njegovu seriju priloga o pojedinim vodotocima Crne Gore i mogućnosti izgradnje malih HE na njima. Pored njega, naši saradnici su bili: Krsto Stevanović (HE Perućica), mr Boško Bojetić, mr Miroslav Marković, Srđan Vučadinović, Miroslav Perović, Nebojša Grbović, Vidak Vučić, mr Slavko Hrvačević (Sektor za razvoj i inženjeringu EPCG), mr Velimir Strugar, mr Radoslav Kovačević (FC Distribucija), Vlajko Jauković (Služba za sistem kvaliteta EPCG), dr Branko Stojković (NDC) i drugi.

Svoje viđenje vlasničke i organizacione transformacije EPCG i njenog funkcionalnog i pravnog razdvajanja, iznio je, u nekoliko priloga i dr Radoje Kontić, predsjednik Upravnog odbora. Sto se tiče autora sa najvišim naučnim zvanjima razumljivo je da preovlađuju prilozi profesora Elektrotehničkog fakulteta – Podgorica, sa kojim EPCG posebno sarađuje, a zatim Mašinskog, Građevinskog, Ekonomskog fakulteta Univerziteta Crne Gore. Od naučnih radnika koji su bili naši saradnici pomenimo: prof. dr Iliju Vujoševića, prof. dr Sretena Škuletića (ETF), prof. dr Dečanalvanovića, prof. dr Milana Perovića (Mašinski fakultet), prof. dr Ratka Mitrovića, pok. prof. dr Ratimira Živaljevića (Građevinski fakultet), prof. dr Andelka Lojpura (Ekonomski fakultet) pok. prof. dr Dušana Dragovića i dr. Imali smo i čast da predsjednik CANU, prof. dr Momir Đurović objavi dva svoja stručna rada.

Ova rubrika čiji su renome jamčila ugledna akademika imena sa crnogorskog Univerziteta, koji su rado prihvatali saradnju, iako nije bila karakteristična za tzv. fabričkilist, ipak je pokazala da EPCG ima stručni potencijal koji na ovaj način nije dovoljno iskorušen, a njome je, koliko-toliko, ublažava nedostatak odgovarajućeg stručnog časopisa u Crnoj Gori, na čijim stranicama bi i stručnjaci iz naše kompanije dobili priliku da se cijelovitije iskažu. I.Z.

Koristimo priliku da ovim putem pozovemo sve zainteresovane radnike naše Kompanije da nam i buduće dostavljaju svoje stručne priloge na mail adresu [list.epcg@epcg.com](mailto:list.epcg@epcg.com) ili [miodrag.vukovic@epcg.com](mailto:miodrag.vukovic@epcg.com)

# HE „Perućica“ povoljnu hidrološku situaciju dočekala spremno

## RADILI MAKSIMALNOM SNAGOM



Počev od 9.novembra 2010. elektrana je, do kraja godine, radila maksimalno mogućom snagom od oko 285 kWh, što je rezultiralo proizvodnjom od oko 370 GWh do kraja prošle godine - kaže Šćepan Šundić, direktor HE Perućica.

Ne samo u tome, naša prva velika HE uvijek je bila uspješna, jer je spremno dočekivala izazove, koji su dolažili zahvaljujući hidrologiji, koja je vrlo često prevazilazila moći njenog uticaja i čiji je obim i intenzitet često van mogućnosti koje je mogla da kontroliše.

Iz remonta 2010. godine elektrana je izašla, što je bilo i uobičajeno, sa pogonskom spremnošću koja je garantovala uspješan i stabilan rad pogona u narednom eksploatacionom periodu (do narednog remonta).

Kao jedna od najkarakterističnijih godina u radu HE „Perućica“ zapamćena je i obilježena upravo 2010. godina, koja je po mnogo čemu bila rekordna. Osim rekordne mjesecne proizvodnje svi ostali rekordi su oborenici. Neka ostane zapisano da je HE „Perućica“ u 2010. godini postigla rekordnu proizvodnju električne energije od 1.434.894,40 kWh, što predstavlja težak izazov za mnoge buduće generacije, koje će raditi u ovoj elektrani.

I.Z.

### Tender za dodjelu koncesija za izgradnju malih HE Veliko interesovanje

**N**a pretkvalifikacioni tender za dodjelu koncesija za izgradnju malih hidroelektrana na osam vodotoka prijavilo se preko 15 kompanija, saopšteno je iz Ministarstva ekonomije Crne Gore.

Ministarstvo ekonomije je 24. decembra objavilo pretkvalifikacioni tender za davanje koncesija, a pismo zainteresovanosti posale su eXtrem inženjering iz Bosne i Hercegovine, Mediterranean, Naturwind i Temko iz Crne Gore, španska aCsignia, Renewable Energy Ventures iz Srbije, TM Business Consulting and Solutions iz Austrije, IFWR MBH iz Njemačke i D'Appolonia iz Italije.

Pismosudostavile Ekoenergo inženjering iz Srbije, slovenačka Korona, MacHydro Project Skoplje iz Makedonije i Češke, i ECG Crna Gora i Austrija.

Interesovanje su pokazali i NTE Montenegro, crnogorski Balkan Energo Invest i Hidrowat i Mn energy plus iz Crne Gore i Austrije.

- Ministarstvo će razmatrati izražena interesovanja prilikom eventualnog raspisivanja tendera za dodjelu koncesija - naglasili su iz tog resora.

Investitorima se nudilo da dostave pismo o namjerama za vodotoke Bukovica i Bijela koje protiču kroz opština Šavnik i ulivaju se u Komarnicu.

Ponuđen je koncesija na Bukovicu koja protiče kroz Kolašin i uliva se u Taru i Bistricu koja je pritoka rijeke Ljuboviđa u opštini Bijelo Polje.

Male hidroelektrane se planiraju graditi na pritokama Lima Krašići, Zlorečici sa Peroćicom, Veličkoj i Đuričkoj rijeci sa pritokama, koje protiču kroz Plav i Andrijevicu.

Koncesionedjelatnosti će obuhvatati projektovanje, izgradnju i eksploraciju malih hidroelektrana na predviđenim vodotocima.

M.V.

### Havarija na DV 110 kV Bar – Budva Efikasna Elektrogradnja

**S**anacija havarije na DV 110 kV Bar – Budva, koju je Elektrogradnja odradila za potrebe Prenosa (CGES A.D.) krajem decembra prošle godine bila je izuzetno važan posao u datom trenutku. Naime, havarisana su bila 3 stuba (dva nosna stuba tipa I4 i jedan ugaono-zatezni tipa I3), zbog čega je napajanje Bara i Ulcinja bilo ugoženo. - Nije se moglo dozvoliti da ova dva grada ostanu na jednostranom napajanju preko DV 110 kV Virpazar-Bar (preko Sutormana) za vrijeme novogodišnjih praznika- kaže Ranko Radulović direktor Elektrogradnje. Elektrogradnja je ovu sanaciju izvela kvalitetno i u rekordnom vremenu i pustila pod napon ovaj važan dalekovod 27.12.2011. godine poslije podne. - Za ove potrebesmo, poveomanje pristupačnom terenu, iznijeli i ugradili potrebnu konstrukciju (proizveli u našoj hali preko 1300 kg konstrukcije koju smo, srećom, imali na lageru - nestandardne dužine preko 7 m) i izveli sve potrebne elektromontažne radove – kaže Ranko Radulović direktor elektrogradnje i dodaje da u ovakvim havarijskim situacijama „Prenos“ i ne pita koliko košta usluga, već samo traže da se odradi što hitnije, jer u Crnoj Gori nema druge firme kojoj se mogu обратити. Vrijednost radova je bila preko 50 000 Evra, ali je značaj bio neuporedivo veći. Šta bi bilo da su Bar i Ulcinj ostali bez napajanja u novogodišnjoj noći i za vrijeme praznika?

M.V.

Dugogodišnji glavni urednik lista „Elektroprivreda“ Žarko Ćetković otišao u penziju

## Uvijek na licu mjesta i u pravo vrijeme



Nedavno je nakon 32 godine rada u Elektroprivredi Crne Gore u penziju otišao Žarko Ćetković, dugogodišnji glavni i odgovorni urednik lista „Elektroprivreda“ i rukovodilac nekadašnjeg Centra za informisanje naše Kompanije.

Žarko Ćetković počeo je raditi u Elektroprivredi u januaru 1979. godine. Prije toga Ćetković je radio kao diplomirani profesor srpsko-hrvatskog jezika i književnosti u nekoliko obrazovnih ustanova, a bio je i urednik lista „Poznanstva“.

Od samog dolaska u našu Kompaniju radio je u listu „Elektroprivreda“, koji je upravo tada i počeo izlaziti kao interno kompanijsko glasilo. Ćetković je radio kao jedini novinar lista, kojeg je u to vrijeme uređivao Mitar Zeković, sve do 1985. godine.

Glavni i odgovorni urednik lista „Elektroprivreda“ postao je u junu 2000. Godine, kadajenje-gov prethodnik Mitar Zeković otišao u penziju. Cim je stupio na dužnost urednika lista uveo je niz tehničkih i drugih inovacija usmjerenih na osavremenjavanje ovog glasila. List „Elektroprivreda“ je od 2002. godine počeo izlaziti u boji, a od 2006. godine promjenjen je i format lista, koji je i danas aktuelan. Ćetković je prvi u Crnoj Gori uveo praksu izrade i distribucije press cliping-a unutar kompanija, što je predstavljalo veliki napredak u internom informisanju u EPCG.

Brojne generacije zaposlenih iz naše Kompanije pamtiće ga kao čovjeka koji je uvijek bio na raspolaganju kadaje trebalou javnost iznijeti i pozitivnu i negativnu stranu njihove svakodnevnice. Popularni Žaro, kako ga je većina kolegazvala, bio je uvijek, kada govorimo o dešavanjima u EPCG, u žži događaja, na licu mesta i u pravo vrijeme.

Žarko Ćetković otišao je u zasluženu penziju sa preko 42 godine radnog staža, a nama, njegovim kolegama iz redakcije lista „Elektroprivreda“, ostaje jedino da mu poželimo da što više uživa u njoj.

M.V.

## Donacija Sindikata EPCG djeci sa posebnim potrebama

### NOVA GODINA UZ PAKETIĆE IZ ELEKTROPRIVREDE

Široki osmijesi djece ometene u razvoju najveća su satisfakcija Sindikatu EPCG koji je uručio novogodišnje paketiće brojnim mališanima širom Crne Gore. Novogodišnji praznici bili su prilika da Sindikat Elektroprivrede pomogne da do djece sa posebnim potrebama u mnogim gradovima Crne Gore stignu poklon paketići sa najljepšim željama i porukom da se računa i misli na njih kao na ravnopravne članove našeg društva.

Zoran Ostojić, predsjednik Sindikalne organizacije EPCG kaže da su paketići otišli mališanima u Kotoru, Cetinju, Pljevljima, Plužinama, Nikšiću, djeci osnovnih škola i motela na Glavi Zete, kao i na Bogetićima. „Sindikalna organizacija je izsvog budžeta, smatrajući da je plemenito u danima blagdana sjetiti se i drugih, posebno djece sa smetnjama u razvoju, послala 451 paketić na adrese njihovih udruženja širom Crne Gore.“

Uoči Nove godine u Dnevnom centru za djecu sa smetnjama u razvoju u Nikšiću bilo je veoma živo. Deda Mraz je bio ličnost oko koga se sve okretalo. Nasmijana dječja lica razdznalo su pogledivala veliku hrpu novogodišnjih paketića. Djekočica u invalidskim kolicima najbolje recituje. Pleše se, pjeva,

Cica Žugić, dugogodišnja aktivistkinja, predsjednica NVO Udruženje roditelja djece sa smetnjama u razvoju, zadovoljna je. „Ove godine, zahvaljujući Sindikatu Elektroprivrede mi smo u mogućnosti da podlijelimo paketiće svoj djeci sa posebnim potrebama. Imamo još donatora, ali da nije bilo EPCG ne bi do svakog djeteta stigao paketić. Ovo nam je veoma značajno i jako smo zahvalni vašoj kompaniji na pokazanom razumijevanju i velikom srcu. Ova djeca sigurno zaslužuju tu pažnju“.

O.V

Paketići izmamili osmjehe mališana



# *Studija o obnovljivim izvorima energije u budućnosti*

## **UDIO DO 2050. GODINE 95 %**

**G**otovo sva potražnja za energijom u svijetu do 2050. mogla bi se namirivati iz obnovljivih izvora poput vjetra, solarne i geotermalne energije u svrhu dobivanja struje, zatim za transporti grijanje. Zaključak o dobijanju 95 odsto energije iz obnovljivih izvora u budućnosti proizlazi iz studije, koju su zajednički izradili američki fond WWF International i holandska konsultantska firmaEcofys.

Udio nafte, plina i uglja te nuklearne energije u globalnom energetskom miksnu u sljedeća četiri desetljeća biće sведен na samo 5 odsto. Procjenjuje se da bi mjere uštade energije mogle smanjiti ukupnu potražnju za 15 odsto u odnosu na 2005.godinu, čak i ako populacija, industrijska proizvodnja, vozarne i putnički promet poraste, navodi se u toj studiji. To bi zahtijevalo 4,8 biliona dolara ulaganja do 2035. u modernizaciju zgrada, električne mreže i proširenje vjetroelektrana i kapaciteta za dobijanje solarne energije, a isplativost te inicijative trebala bi biti vidljiva do 2040. godine.

-To je osiguranje protiv promjenjivosti cijena nafte i plina i klimatskih promjena -smatra Stephan Singer, urednik studije i direktor energetske politike u WWF-u.

-To može biti učinjeno korišćenjem dostupnih tehnologija i onih koje će uskoro biti na tržištu – dodaje on.

Istovremeno, Međunarodna energetska agencija (IEA), najbitnija svjetska energetska organizacija, procjenjuje da je potrebno 33 biliona dolara ulaganja u energetsku infrastrukturu do 2035. da bi zemlje mogle zadovoljiti međunarodne obaveze smanjenja efekta staklenebašte. Poboljšanje energetske efikasnosti i smanjenje emisije stakleničkih plinova ciljevi su koje su postavile sve članice i predstavnici na članstvo u Europsku uniju. EU, naime, do 2020. želi smanjiti emisije stakleničkih plinova za 20 odsto u odnosu na 1990.

M.V.



### *Zanimljiva ideja holandskih naučnika*

## **STRUJA IZ CVIJEĆA I BAKTERIJA**

**H**olandski naučnici došli su na ideju da bašta u kojoj raste cvijeće ili voće i povrće proizvodi i struju kako bi njome mogla biti i osvijetljena. Možda zvuči nevjerojatno, ali ostvarenje te ideje je i te kako moguće. Na krovu jednog istraživačkog instituta Univerziteta u Wageningenu u Hollandiji, u toku je neobičan eksperiment. U dvije četvrtaste kade smješteno je po 12 plastičnih kanti sa vodom i blatom u kojima naučnici gajerazličite biljke. - Međutim, biljke nemaju glavnu ulogu - izjavio je za njemački državni radio "Dobjevele" biohemičar David Sirk. - Ovdje imamo biljke i bakterije koje rade zajedno. Princip je jednostavan: biljke fotosinteza proizvode ugljenik i oko 40 odsto te organske materije transportuju u tlo gdje živi mnoštvo mikroorganizama - bakterija i plesni. A šta smo mi uradili - mi smo u tlo smjestili takozvanu biološku bateriju. To su dvije elektrode u kojima rastu bakterije koje mogu da proizvode elektricitet - objasnio je on. Sirk koristi saznanje koje je staro pedesetak godina. Sva živa bića prilikom varenja, tačnije sagorijevanjem glukoze proizvode slabu struju. Većina živih bića tu slabu struju koristi za upravljanje procesima u sopstvenom tijelu. Međutim, bakterije se oslobođaju tog elektriciteta, koji većinom odlazi u vazduh i spaja se sa kiseonikom. U anaerobnom okruženju, kada nema kiseonika, bakterije traže druge materije kako bi se osloboidle suvišnog elektriciteta. To su prije nekoliko godina otkrili njemački naučnici u Grafsvaldu i izumjeli mikrobsku bateriju skraćeno MFC. Bakterije u takvoj bateriji žive u specijalnom hranljivom supstratu u kojem su ubaćene dvije elektrode. Višak elektriciteta koji bakterije proizvode ide direktno u negativni pol - u anodu. Za ovu bateriju, kao i za svaku drugu, važi princip da iz nje može da ističe samo onoliko energije koliko je u nju ušlo. To znači da je za kontinuirani tok struje potrebno je kontinuirano hraniti bakterije, što čine biljke, koje rastu u supstratu i neprestano stvaraju glukozu. - To je u stvari prirodna solarna ćelija. Biljke apsorbuju sunčevu energiju i daju je bakterijama, a bakterije proizvode elektricitet. Ovaj proces se odvija i danju i noću. Prošle zime je nastao problem kada su se biljke smrzle. Ali čim je otoplilo, proces je nastavljen - rekao je Sirk. U zavisnosti od doba dana, spoljne temperature i vrste biljaka, prozvodi se različita količina struje. Po kvadratnom metru 0,2vata, a narednih godina bi to moglo da bude tri vata - na istoj površini

# Novi projekat ED Cetinje

## „HUMCI“ USKORO NA MREŽI

Manojlo Ražnatović i Dejan  
Pupović obezbijedili beznaponsko sianje

**N**a mjestu stare i dotrajale trafostanice „Humci“ 35/10 kV izgradjena je nova znatno veće snage, koja je u subotu 19. februara u potpunosti funkcionalno ispitana i puštena u probni rad. Narednih dana radnici ED Cetinje nastaviće da provjeravaju 10 kV sistem i postepeno priključuju pojedine izvore.

Puštanje trafostanice u probni rad proteklo je, između ostalih, u prisustvu direktora i tehničkog direktora ED Cetinje, kao i članova Komisije za ispitivanje opreme i tehnički prijem. Nakon montaže kablova i njihovog povezivanja sa 35 kV čelijama u trafostanici, provjeravana je usklađenost faza po svim dovodnim i odvođnim kablomima na 10 kV i na 35 kV. Provjeravana je i podešenost zaštite.

Investicija, od izuzetnog značaja za Cetinje i EPCG, vrijedna je oko 1,5 miliona eura. Izvođenje radova bilo je povjereno konzorciju TEI-MONT Nikšić, AG INFOPLAN Nikšić i Elnos Banjaluka. EPCG oiz sopstvenih sredstava obezbijedila je pola miliona eura za izgradnju trafostanice, montirali opremuiraspela vodova, dok je oprema vrijedna oko 950 hiljada eura nabavljena iz kredita Vlade Francuske.

Snaga stare trafostanice bila je 1x8 MVA, dok će novoizgrađenimati duplo veću snagu, a postrojenjem će se moći upravljati i daljinski iz Dispečerskog centra kada.

„Humci“ su jedna u nizu transformatorskih stanica 35/10 kV koje će se izgraditi iz sredstava tzv. Francuskog kredita. Njenim uključenjem biće prevazidjen dugogodišnji problemi u napajanju potrošača srednjeg i donjeg dijela Cetinja. Kada se završi i izgradnja DV 35 kV Cetinje-Podgor, konačno će biti obezbijeđeno pouzdano i kvalitetno napajanje potrošača na području Riječke Nahiye i Podgora i sigurnost napajanja vodovodnih postrojenja Cetinja i Budve koja se nalaze u Podgoru.

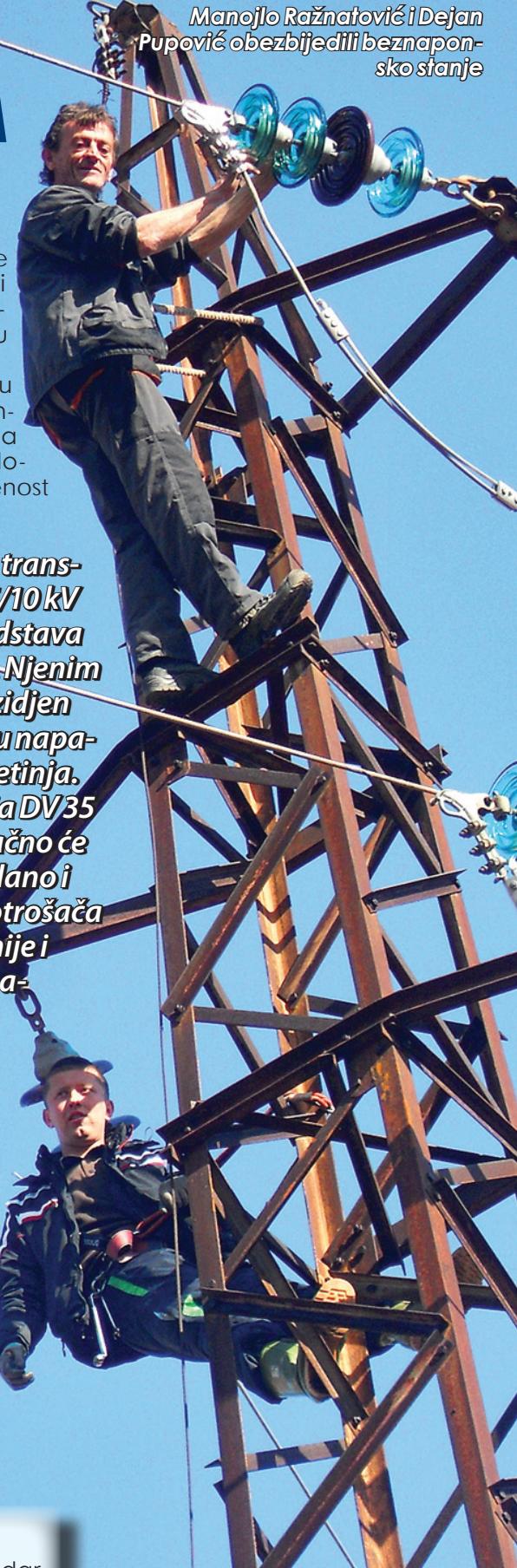
*„Humci“ su jedna u nizu transformatorskih stanica 35/10 kV koje će se izgraditi iz sredstava tzv. Francuskog kredita. Njenim uključenjem biće prevazidjen dugogodišnji problemi u napajanju potrošača srednjeg i donjeg dijela Cetinja. Kada se završi i izgradnja DV 35 kV Cetinje-Podgor, konačno će biti obezbijeđeno pouzdano i kvalitetno napajanje potrošača na području Riječke Nahiye i Podgora i sigurnost napajanja vodovodnih postrojenja Cetinja i Budve koja se nalaze u Podgoru.*

Ilija Vuksanović, Aleksandar Perović, Vanja Maksimović, Nikola Dabović, Dragutin Borčić i Nikola Martinović u postrojenju 10 kV



### VRIJEDNO ISKUSTVO

Naši inženjeri Ivan Brajović, Boris Babović, Vanja Maksimović, Aleksandar Perović, Ilija Vuksanović i Nikola Dabović, koji su zajedno sa predstavnicima proizvođača opreme, kompanije „Schneidre“ iz Francuske, ispitivali i provjeravali ugrađenu opremu, stekli su znanje i iskustvo i dobili sertifikat da ubuduće samostalno preuzmu ove poslove, što je značajno ne samo za njih, nego i za EPCG. Ni oni, ni električari Miodrag Čavor, Ivan Jovićević i Vesko Stanojević koji su se posebno isticali u toku polugodišnje izgradnje trafostanice, kao i vozač Rajko Parača, koji je, kako je kazao njegov direktor, bio spremjan da u svako doba dana priskoči u pomoć vozilom ili dizalicom, nijesu krili zadovoljstvo zbog uspješno završenog posla. Najradosniji su, kako nam se učinilo, ipak bili domaćini, uklopničari u ovoj TS: Dragan Vukčević, Vujadin Vujčić, Željko Vučević i Mladen Stojanović. S pravom, jer će upravo oni biti posada u ovom novom, lijepom objektu.



*Nova TS 35/10 kV Humci*



# Prva mikroelektrana u Crnoj Gori

# DJEČJI SAN POSTAO JAVA

**Nakon tri godine izgradnje puštena u pogon mala hidroelektrana (5 kW) na porodičnom katunu na planini Konjsko kod Berana, (prvi proizvodni objekat u Crnoj Gori izgrađen poslije HE »Piva«) koju je projektovao i izgradio Ranko Delević**

**D**a se, uz pomoć volje, znanja i upornosti, mogu prevladati, ma koliko bile jake, unutrašnje i spoljašnje stuge koje čovjeka sputavaju u njegovom stvaralačkom uzletu »ka zvijezdamu«, na najubjedljiviji način pokazao je Ranko Delević, konstruktor i graditelj prve hidroelektrane u Crnoj Gori u trećem milenijumu. Uprkos vlastitim skromnim sredstvima, Delević je, ipak, ne klonuvši duhom, svojim rukama, većinom u kućnoj radionici napravio objekat koji će unijeti svjetlost u zabačeni katun, na koji tokom ljeta tradicionalno izdiže nekoliko porodica njegovih rođaka. Iako skromne snage od svega pet kilovata, ovo njegovih ruku djelo, dobar je primjer kako se može, s obzirom na sve veći deficit električne energije, makar i malo, ublažiti »energetska glad« u našoj zemlji.

Poslije tri godine od početka izgradnje, konačno je 21. jula 2010. godine, u sklopu svečanosti u čast Dana Opštine Berane, puštena u pogon prva mikro elektrana u Crnoj Gori u 21. vijekunapravljena »u sopstvenoj režiji«. Kompetan autor, može se s pravom reći, ovog nevelikog energetskog objekta na Rujanskom potoku koji služi za napajanje porodičnog katuna na planini Konjsko kod Berana, upravo je Ranko Delević, šef TS 110/35 kV Rudeš – Berane (AD Crnogorski elektroprenosni sistem Podgorica). Ovaj, ne samo za Ranka zaista važan događaj propriatili su svi važniji mediji u Crnoj Gori.

-Time je moj dječački san napokon postao java. Ja sam, naime, još od malih nogu maštalo da izgradim mikro hidroelektranu na porodičnom katunu (1600 m) koji se nalazi na planini Konjsko iznad Berana. Upravo tu sam, kao šesnaestogodišnji dječak, i podigao svoju prvu HE sa turbinom od drveta, a kao generator je poslužila dinama od bicikla. Snaga od svega pet vati osvjetljavala je samo kolibu mog djeda na pomenutom katunu, rekao nam krajem decembra prošle godine Delević.

U izgradnju svoje ostrvske HE koju će »tokom izdiga« besplatno koristiti njegova porodica, rođaci i prijatelji, a koja neće biti povezana sa elektroenergetskim sistemom Crne Gore, već će samo preko ljeta biti u upotrebi, pored slobodnog vremena i umijeća, Ranko je uložio, uz mnogo odricanja, i znatan dio svojih sredstava.

-Ali, ne žalim jer se sav trud isplatio. Ne u materijalnom smislu, već u onom zamene većem moralnom značaju, koji mi pruža zadovoljstvo da sam stvorio nešto važno i korisno, što mi je prava satisfakcija - naglasio je Delević. Zbog navedenog, ali i zbog drugih zasluga, posebno na humanitarnom planu, Ranko je kao istaknuti radioamater dobio najveće opštinsko priznanje – Nagradu oslobođenja Berana» 21. julk za 2010. godinu.

## Kao šesnaestogodišnji dječak podigao

**sam svoju prvu HE sa turbinom od drveta, a kao generator mi je poslužila dinama od bicikla**

Da se ovaj polimski entuzijasta i pregalac na polju elektrotehnike (koji je skladno spojio hobij i profesiju) povrdio i kao inovator svjedoči i patent za zaštitu uređaja od pojave potencijala na nultom provodniku, zajedno sa jednim inženjerom iz Berane, koji im je priznao Zavod za zaštitu intelektualne svojine SRJ

Beograd, a ovaj izum će se registrovati i u Zavodu za zaštitu intelektualne svojine Crne Gore u Podgorici.  
I.Z.



Delević u svojoj HE »Rujanack«

## Supruga pokrenula turbinu

**U**z svesrdnu pomoć porodice, posebno supruge Vere, Ranko Delević je sa uspjehom okončao izgradnju ovog elektroenergetskog objekta, koji se sastoji od mašinske hale i komandne prostorije. Generator i turbina ručne izrade snage pet kilovata, smješteni u mašinskoj hali, služe za napajanje električnom energijom katuna na 1600 metara nad morem na beranskoj planini Konjsko. Pored kućice u kojoj je smještena HE, koju je sam izgradio, uz pomoć supruge Vere montirao je, od vodozahvata na Rujanskom potoku, i 330 metara dugi cjevovod, sa padom od 34 metra.

-Izgradnju postrojenja na Rujanskom potoku, inače projektovanog da radi snagom i do 15 kW, pomogla je Opština Berane, koja mi je obezbijedila cijevi i građevinski materijal za objekat koji sam jedino uz pomoć supruge Vere podigao, a ona mi je pomagala i prilikom polaganja cijevi. Zbog svega toga njoj je zasluženo pripala čast da prva pokrene hidroelektranu na svečanosti kojoj je, pored brojnih rođaka i prijatelja, prisustvovao i gradonačelnik Berana Vuko Golubović, kazao nam je Delević.



## Rast proizvodnje struje u Srbiji

**E**lektroprivreda Srbije (EPS) je u 2010. godini proizvela 35,9 milijardi kilovat-sati (kWh) čime je elektroenergetski bilans prekoračen za više od jedan odsto, saopštio je EPS. EPS već deset godina uzastopno ostvaruje ili premašuje proizvodnju predviđenu elektroenergetskim bilansom. EPS je zemljama regiona prodala oko 1,3 milijarde kWh, iako je bila predviđena prodaja samo 405 miliona kWh, izjavio je pomoćnik generalnog direktora za tehnički sistem Zoran Manasijević i dodao da je EPS izvezla 530 miliona kWh više nego što je uvezla. Hidroelektrane, prije svega na Drini i Dunavu, 2010. godine su ostvarile najveću godišnju proizvodnju u istoriji elektroprivrede Srbije - 12,5 milijardi kWh čime je oboren rekord iz 2006. godine od 12,3 milijarde kWh.

## Izgradnja dvije centrale na Limu

**R**adovi na izgradnji budućih hidrocentrala "Brodarevo 1" i "Brodarevo 2" na rijeci Lim počeće sredinom ljeta, rekao je Milan Ćušić, zamjenik direktora kompanije REV doo koja će u gradnju dvije hidrocentralne uložiti oko 140 miliona evra. Javno preduzeće "Elektro mreža Srbije" već priprema analizu mogućnosti priključenja budućih hidroelektrana "Brodarevo 1" i "Brodarevo 2" na prenosni sistem Srbije. Izrada projektne dokumentacije je povjerena beogradskom "Energoprojektu". Ukupna snaga te dvije hidroelektrane, koje će godišnje proizvoditi 230 gigavat-časova električne energije, biće 58 megavata (MW). HE "Brodarevo 1", snage 26 MW, biće na lokaciji Junakovina, a HE "Brodarevo 2", snage 32,4 MW na lokaciji Lučice.

## Skuplja struju u Srbiji i BiH?

**S**truja će poskupiti i prije zvaničnog kraja sezone grijanja, a Vlada Srbije bi trebalo da početkom marta odobri poskupljenje od 10 odsto. Elektroprivreda Srbije je već od Agencije za energetiku zatražila više cijene, a Agencija je odobrila poskupljenje od 13,7 odsto. U Vladi procjenjuju da bi cijena struje trebalo da bude viša za nivo prošlogodišnje inflacije. Prosječna cijena struje, bez poreza, za sve kupce trenutno je pet dinara ili 4,8 euro centi po kilovatu satu, a za domaćinstva 4,9 dinara, odnosno 4,65 euro centi po kilovatu satu. EPS je zahtjev za poskupljenje podnio krajem prošle godine, a Vlada je tada odložila raspravu o tome zbog ekonomskog momenta. Isto je urađeno i prošle godine. Cijena struje povećana je za 10 odsto prošlog 1.marta, pa se očekuje da se nešto slično desi i u tekućoj godini. Struja je posljednji put poskupila u martu 2010. godine, u prosjeku za 10 odsto, a prije toga u avgustu 2008. godine, u prosjeku za 8,9 odsto. Inače, Elektroprivreda Srbije je uzela šest milijardi dinara kredita da bi izmirila prispeje obaveze. To su po dvije milijarde u decembru 2010. i januaru 2011. godine za sam EPS i zavisna preduzeća TE „Nikola Tesla“ i Termoelektrana i kopovi „Kostolac“. I Elektroprivreda BiH planira da federalnoj Regulatornoj agenciji za električnu energiju (FERK) uputi zahtjev za otvaranje novog tarifnog postupka radi korekcija cijena struje, što je, uvod u njeno poskupljenje. Ombudsman za zaštitu potrošača BiH Dragan Doko potvrdio je da postoje naznake da će "Elektroprivreda BiH" pokrenuti tarifni postupak radi korekcija cijena struje i da sve vodi u njenom poskupljenju u ovoj godini.

- Ako bude poskupljenja električne energije imaćemo lančanu reakciju i nova poskupljenja, jer struja učestvuje u kalkulacijama svih proizvoda -, rekao je Doko.

On smatra da nema nikakvog razloga za poskupljenje struje i da će najviše štete od lančanih poskupljenja imati građani na koje se svaljuje ogroman teret

## Makedonija gradi 12 malih hidrocentrala

**U**Makedoniji će pet domaćih i stranih kompanija izgraditi 12 malih hidrocentrala, ukupne vrijednosti 23,5 miliona eura. Makedonski ministar ekonomije Fatmir Besimi, koji je potpisao pojedinačne ugovore sa pobjednicima na četvrtom natječaju za izgradnju malih hidrocentrala, rekao je da će nivo godišnje proizvodnje iznositi 57 GWh električne energije. On je dodao da će do kraja sljedećeg mjeseca biti objavljen i peti natječaj za izgradnju malih hidroelektrana, na kome će biti ponuđeno 40 lokacija, ukupne instalirane snage 30 MWh. Prema njegovim riječima, u budućnosti će se tri puta godišnje objavljivati oglasi za 40 lokacija, sve dok se ne iscrpi predviđenih 400 lokacija za izgradnju malih hidrocentrala. U Makedoniji je ranije počela izgradnja 35 malih hidrocentrala, a kada bude izgrađeno svih 47, njihova ukupna instalirana snaga iznosiće 34,6 MW, a godišnja proizvodnja 147 GWh. Male hidroelektrane u Makedoniji tijekom 2009. godine proizvele su 168, a prošle godine 249 GWh električne energije.

Priča: M.V.

## Vjetroelektrana Mesihovina 2013.

**P**rva velika vjetroelektrana u BiH, koja se gradi u Mesihovini kod Tomislavgrada, trebalo bi da bude završena 2013. godine, potvrđeno je iz Sektora za odnose s javnošću Javnog preduzeća "Elektroprivreda Hrvatske zajednice Herceg-Bosna" Mostar. Za realizaciju ovog projekta obezbijeđeno je 78 miliona eura, od čega najveći dio putem kredita Njemačke razvojne banke (KfW). Planirano je da u ovoj godini bude realizovana većina radova koji će omogućiti početak konkretne izgradnje vjetroelektrane: pribavljanje dozvole za izgradnju i građevinske dozvole, pribavljanje odobrenja za priključenje na elektroenergetsku mrežu, provođenje tendera za nabavku vjetroturbina, izvođenje građevinskih i elektro-radova, te izgradnja trafostanice i priključnog voda.

## Projekat gasno-parne elektrane

**O**pština Zenica objavila je na svojoj oficijelnoj web stranici grafički prikaz izgleda buduće kombinovane gasno-parne kogeneracijske elektrane u Zenici. Premat vrtnji direktora preduzeća KTG Zenica d.o.o. Harisa Mašića, u toku je izrada glavnog projekta elektrane jačine 230 MW/170 MW, koja je zajednički projekat KTG AG Lugano i Opštine Zenica. Nakon što bude završen glavni projekat, uslijediće procedura dobijanja građevinske dozvole za objekat koji bi se trebao graditi na prostoru koji je ranije pripadao Željezari Zenica. Projekat kombinovane gasno-parne elektrane u kojoj bi, prema ranijim najavama, posao trebalo dobiti najmanje 40 ljudi, vrijedan je preko 200 miliona eura.

# Međunarodna savjetovanja o sistemu kvaliteta u Tivtu i Ulcinju

## IMS DANAS NEMINOVNOST

**N**a nedavno održanom međunarodnom savjetovanju u Tivtu na temu „Sistem menadžmenta kvaliteta“ Vlajko Jauković, šef službe za sistem kvaliteta i zaštite životne sredine EPCG, predstavio je stručni rad sa temom „IMS“ u funkciji uređenog poslovnog sistema. Iz ovog rada, koji je imao namjeru da ukaže na mogući model uspostavljanja IMS-a u odnosu na pojedinačno uvođenje sistema kvaliteta, predstavljamo najznačajnije djelove.

Povećanje konkurentnosti preduzeća, kao i smanjenje troškova preko uvođenja standarda sistema kvaliteta predstavlja osnovni zadatak za svaku kompaniju koja drži do svog renomea. Standardi su zahtjevi koji se postavljaju ne samo pred proizvode i usluge već i pred upravljačke sisteme.

U svakoj organizaciji se pojavljuje više sistema kvaliteta koji su relativno samostalni. Radi povećanja efikasnosti neminovno je spajanje ovih pojedinačnih sistema upravljanja u integrirani menadžment sistema kvaliteta.

IMS (integrirani menadžment sistema kvaliteta) danas predstavlja neminovnost i ukoliko se dobro dizajnira i implementira, čak i u uslovima rizika efekti ulaganja su pozitivni. IMS je sveobuhvatni alat menadžmenta koji povezuje sve elementet poslovnog sistema u jedinstven i cjelovit sistem upravljanja procesima u kompaniji radi zadovoljenja zahtjeva zainteresovanih strana i ostvarivanja poslovnih ciljeva, poštujući osnovne principe i metodologiju u skladu sa vizijom i misijom kompanije.

### „IMS u funkciji uređenog poslovnog sistema“

**I**ntegriranje različitih menadžment sistema je moguće s obzirom da postoje zajednički principi i zahtjevi u ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, ISO 22000, ISO 27001, ISO 31000 i druge. Čine ih sledeći elementi: politika, planiranje, primjena, ocjenjivanje, poboljšanje i preispitivanje od strane rukovodstva.

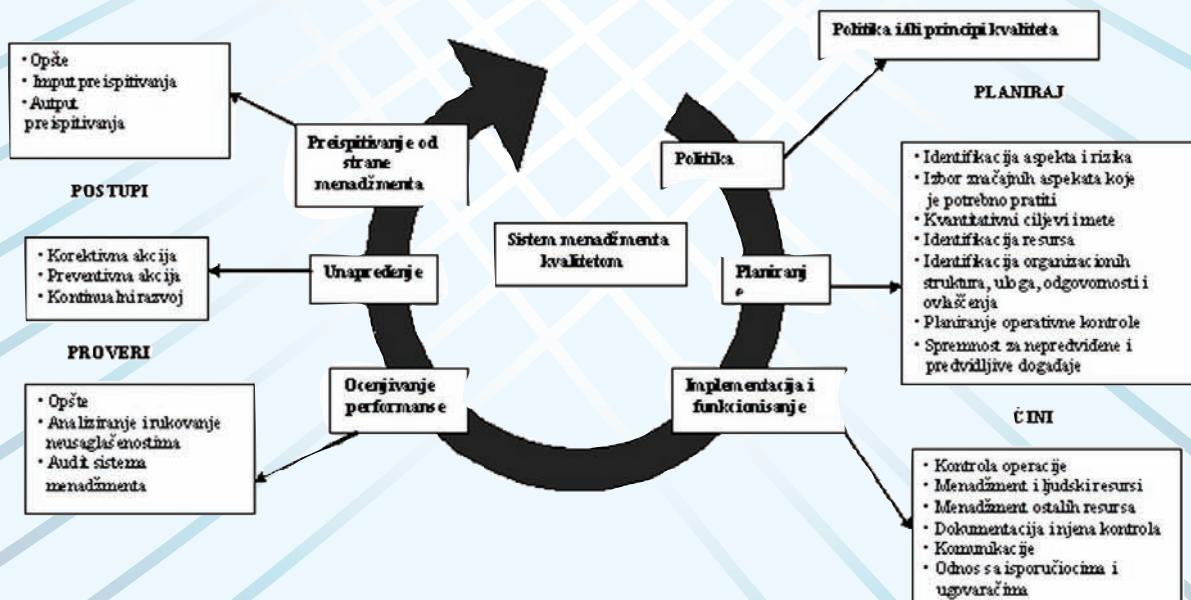
Ovim se značajno smanjuje sveukupna veličina sistema menadžmenta i poboljšava efikasnost i efektivnost sistema. Ovi zajednički zahtjevi su značajan dio onih zahtjeva koji su sadržani unutar tih standarda. Njima se dodaju specifičnosti svakog od integriranih standarda, odnosno sistema. Da bi integriranje sistema menadžmenta bilo djelotvorno potrebno je pridržavati se osnovnih principa za integriranje.

### Osnovni principi integrisanja

**P**rocesni pristup, PDCA metodologija i upravljanje rizicima čine glavne principe za integriranje sistema menadžmenta. Proses se definije kao „skup međusobno povezanih ili međusobno djelujućih aktivnosti koji pretvara ulazne elemente u izlazne“. Drugim riječima, ovaj pristup podrazumijeva primjenu sistema procesa unutar kompanije, identifikaciju i međusobno djelovanje tih procesa, kao i menadžment procesima da bise postigli željeni rezultati. Pritom je moguće govoriti o sledećim procesima: procesi menadžmenta kompanijom; upravljanja resursima; procesi realizacije; mjerena, analize i poboljšanja.

PDCA metodologija (planiraj, uradi, provjeri, postupi – poboljšaj) može se primijeniti na sve procese sistema menadžmenta. Pri tome, osnovni sistem je u identifikaciji zajedničkih zahtjeva, njihovog izdvajanja iz skupa specifičnih, a, zatim, i stvaranja sistema upravljanja nad tim zajedničkim zahtjevima.

Upravljanje rizicima i zahtjevi za ocjenu rizika su glavni pokretači unapređenja kvaliteta procesa za sve sisteme. Kompanija treba da izgradi proces upravljanja rizicima poslovanja kroz određivanje politike upravljanja rizicima, ranga rizika, prioriteta, mjera i postupanja s rizicima.



## Metodologija integrisanja

Integrirani menadžment sistema kvaliteta mora biti implementiran u sve radne procese i dokumentovan. Izrada plana primjene IMS-a odvija se kroz standardne i praktično provjerene faze, kao što su: snimak stanja, formiranje tima, obuka, utvrđivanje politike itd.

„Jezgro integracije“ na bazi koje će se razvijati i primjenjivati dokumentacija za upravljanje procesima u okviru IMS-a treba da bude ISO 9001. Dokumentacija IMS-a (poslovnik, procedure, uputstva, zapisi) obuhvataju formalizovanje najznačajnijih procesa poslovnog sistema. To su, između ostalih: upravljanje ljudskim resursima, upravljanje obukom i obrazovanjem, upravljanje poslovnim sistemom.

### Prednosti IMS-a

Važan razlog za implementaciju IMS-a kao specifičnog sistema zasniva se na finansijskim uštedama, zadovoljavanju, kako zakonskih, tako i zahtjeva uređenog poslovnog sistema, ali i zahtjeva zainteresovanih strana, kao i povećanju poslovnog imidža kompanije. Prednosti od primjene IMS-a ogledaju se kroz: optimizaciju internih resursa, povećanje i poboljšanje fokusa na uticajne elemente poslovanja, unapređenje pristupa upravljanja procesima, upravljanje radnim i poslovnim rizicima itd.

### „Ljudski resursi u funkciji uređenog poslovnog sistema“

Medunarodna konferencija održavanja tehničkih sistema (Ulcinj 2010.) bila je prilika da Vlajko Jauković predstavi još jedan stručni rad pod nazivom „Ljudski resursi u funkciji uređenog poslovnog sistema“.

Pod ljudskim resursima se podrazumijeva ukupan stručni, duhovni nekog preduzeća, ali i latentni, koji ne dolazi do izražaja u tradicionalnoj funkciji. Uređenje poslovnog sistema treba da se ispolji, razvije i usmjeri ka realizaciji ciljeva organizacijske ekonomije i zahtjevi EU.

i fizički potencijal radnika u funkciji uređenog poslovnog sistema. Radnici su ključni faktori u funkciji uređenog poslovnog sistema, jer su i zahtjevi tržišne

### Kadrovska politika

Sкуп načela, principa, kriterijuma i stavova na osnovu kojih se donose odluke u vezisa vaspitanjem, obrazovanjem, zapošljavanjem, praćenjem razvoja i unapređenjem kadrova podrazumijeva se kao kadrovska politika.

Stručno osposobljeni kadrovi su nosioci i učesnici radnih procesa u svakoj organizaciji čime se potvrđuje naučna teza da su ljudski resursi, uz korišćenje mogućnosti informacionih tehnologija, osnovni faktori razvoja, a odgovornost je osnovni princip koji oblikuje moderno uređen poslovni sistem. Karakteristični elementi kadrovske politike su: ciljevi u pogledu kadrova, uloga kadrova u razvoju i ostvarivanju ciljeva poslovnog sistema, opšti kriterijumi za zapošljavanje novih ljudi, mogućnost za usavršavanje i napredovanje u struci, ponašanje zaposlenih prema radnim obavezama i ciljevi u pogledu zadovoljavanja potreba zaposlenih.

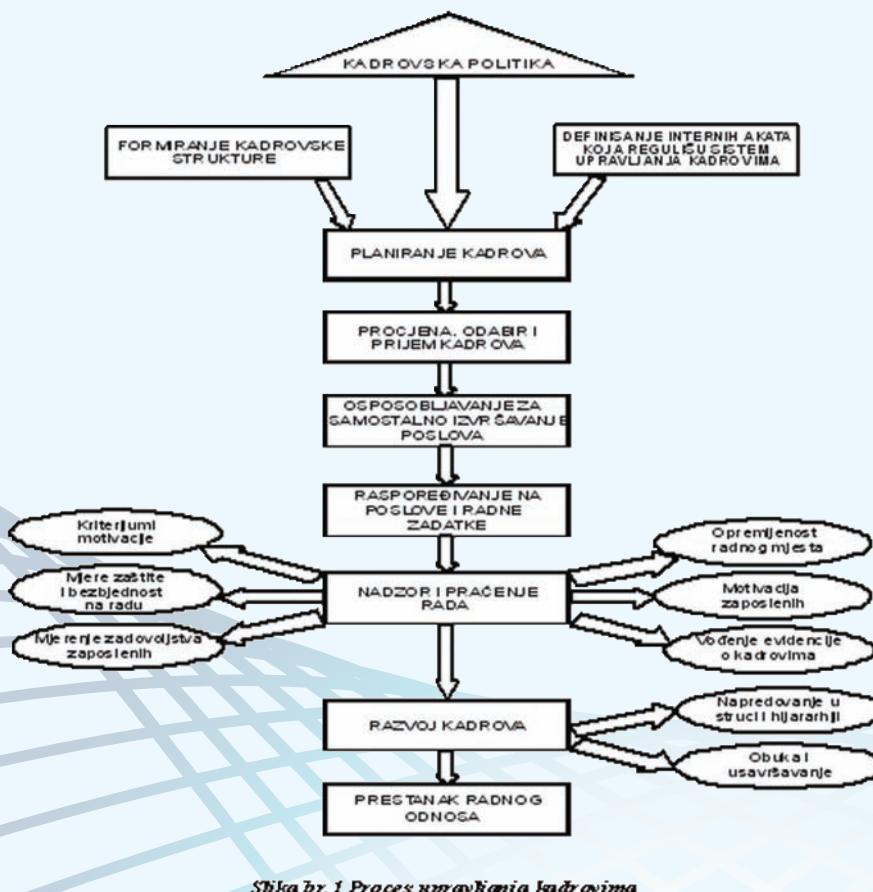
Zbog nekih ključnih promjena unutar i van organizacije, kadrovska funkcija dobija novo značenje tj. ulogu u savremenoj organizaciji vodeći računa o nekim pitanjima, kao što su: globalno tržište, organizaciona struktura, tehnološke promjene, uloga rukovodioca i značaj pojedinca u organizaciji.



## Aspekti upravljanja kadrovima

**K**adrovi su stručno sposobljeni nosioci i učesnici radnih procesa. Njihova kvalitativna i kvantitativna struktura u organizaciji uslovljena je u stepenu razvoja tehnologije materijala proizvodnje i obrade informacija. Upravljanje kadrova je proces planiranja i kontrole aktivnosti kojima se priprema, nabavlja, razvija i angažuje ljudski potencijal. Kod upravljanja kadrovima potrebno je poštovati sledeće principe: Angažovanje kadra sprovoditi planski, uz selekciju, obuku i građenje karijere; jasno definisati odgovornosti, ovlašćenja i potrebnu sposobljenost za radna mesta, a osim toga treba stvarati i podsticajne uslove u kojima se cijeni doprinos kadra i ostvarivanje uspješne saradnje.

### Menadžment ljudskim resursima



da formiranja i očuvanja optimalne kadrovske strukture i strukture znanja i metoda i mehanizam izgradnje organizacionog dokumenta. Za razvoj i ispoljavanje potencijala zaposlenih najznačajnija uloga pripada rukovodiocima sa potrebnim znanjima i posjedovanjem osnovnih osobina ličnosti. Zadatak rukovodioca je da dobro upozna zaposlene, otkrije njihove sposobnosti, znanje, motive, ukupne potencijale, uskladi ih i usmjeri ka ostvarivanju ciljeva i da u kontinuitetu izgrađuje i podstiče ambijent za ispoljavanje sposobnosti, primjenu i uvećanje znanja i vještina. Za obezbjeđenje kvaliteta potrebna je optimalna kadrovska struktura primjerena po broju i obimu posla sa znanjima i osobinama ličnosti koje proizilaze iz sadržaja posla i ciljeva organizacije.

### Softverska podrška

**R**ukovođenje razvojem kadrovskog potencijala zahtijeva odgovarajući kadrovska podsistemi informacionog sistema koji treba da sadrži informacije o kadrovima, mogućnosti angažovanja, raspoređivanja i praćenja napredovanja. Da bi se kvalitetno upravljalo kadrovskim resursima potrebna su i dodatna rješenja. To su: planiranje i selekcija novih kadrova, mjerjenje učinka kadrova, troškovi kadrova, obuka i razvoj kadrova i ISO standardi, IS i pristup internetu. Planiranje i selekciju treba vršiti prema sposobnostima, na osnovu kriterijuma: znanja, vještine; osobine ličnosti; motivacije; evidencije stručne spreme i stručnog usavršavanja; vrijednost iradnika, kao i uspješnost inaradu, odnosnorukovođenju. Mjerjenje učinka i troškova kadrova vrši se korišćenjem softvera za upravljanje ljudskim resursima. Obuka i razvoj kadra omogućava da se na pravi način otkriju i aktiviraju radni i ljudski potencijali i time pospješi konkurenčka motivacija. ISO standardi, IS i pristup internetu postali su standardno rješenje za efikasnu i pogodnu komunikaciju.

O.Vulanović

**I**ako su ljudi najvažniji resurs moglo bi se reći da ipak nisu dovoljno iskorišćeni i cijenjeni. Mnogiteoretičari menadžmenta tvrde da uspješnost poslovnog sistema danas zavisi od strategije razvoja ljudskih resursa koji su neiscrpni.

Menadžment ljudskim resursima čini niz međusobno povezanih aktivnosti i zadataka menadžmenta i organizacije usmjerenih na osiguravanje adekvatnog broja i strukture zaposlenih, njihovih znanja, vještina, motivacije i oblika ponašanja potrebnih za ostvarivanje aktuelnih, razvojnih i strategijskih ciljeva organizacije. To je proces planiranja, organizovanja i kontrole aktivnosti kojima se pribavlja, priprema, razvija i angažuje ljudski potencijal. Sve aktivnosti ovog procesa moraju biti kompatibilne i usmjerene ka ostvarivanju zahtjeva i ciljeva organizacije, među kojima je i kvalitet. Za obezbjeđenje kvaliteta potrebna je optimalna kadrovska struktura, po broju primjerena obimu posla, a koja po znanju, sposobnostima i osobinama ličnosti odgovara zahtjevima koji proizilaze iz sadržaja posla i ciljeva procesa rada, proizvoda i usluga.

Model sadržaja koncepta upravljanja ljudskim resursima čine metode: metoda

## Plinsko-parnaelektrana

Njemačka energetska skupina E.ON izvijestila je da je u pogon pustila novu kombiniranu plinsku elektranu u Slovačkoj. Radi se o TE Malzenice koja je izvedena kao kombinirano plinsko-parno postrojenje snage 430 MW i proizvodnje veće od 3 mld. kW h godišnje, što je dovoljno za opskrbu više od 900 000 slovačkih kućanstava. Kako se ističe, stupanj djelovanja nove elektrane iznosi više od 58%, što je rekord u slovačkoj elektroenergetici. Uz to, u samoj elektrani otvoreno je 35 novih radnih mjesta, dok je na samoj gradnji bilo zaposleno više stotina osoba. Elektrana se nalazi u blizini Bratislava, a gradnja je dovršena u zadnjem roku od svega 26 mjeseci.

## Vjetrolelektrane na Sjevernom moru

Deset sjevernoevropskih zemalja odlučilo je da poveže svoje elektroenergetske sisteme kako bi podstakla gradnju vjetrolelektrana na Sjevernom moru, čime će se, stvoriti uslov za proizvodnju veće količine energije nego na cijelom Bliskom istoku. Predsjednik, ENTSO-E Danijel Dobbeni potpisao je Pismo o namjerama, sa ministrima Belgije, Britanije, Danska, Francuske, Njemačke, Irske, Luksemburga, Hollandije i Švedske kao i Norveške koja nije u Uniji, da se podrži Offshore Grid inicijativa, i da zajednički rade na tome ACER i regulatorna tela. Potpis na ovaj dokument stavio je i evropski komesar a energetiku Ginter Etinger. Danijel Dobbeni je rekao da je ovo značajan korak u pravcu regionalne saradnje sa zajedničkom vizijom konkretnih ciljeva, ali i ambiciozan pragmatični akcioni plan. On se zasniva na zajedničkom pristupu potencijalima obnovljivih izvora energije u Sjevernom moru, što doprinosi proklamovanim energetskim ciljevima EU. Kapaciteti za iskorištavanje energije vjetra u regiji Sjevernog mora premašuju čak i energetske ekvivalente naftnih rezervi na Bliskom istoku, stoji u saopštenju belgijske vlade koja je posredovala u sklapanju sporazuma kao trenutno predsjedavajuća Unijom. Prema tom dogovoru zemlje potpisnice su odlučile da koordiniraju ulaganja i planove o gradnji vjetrolelektrana na moru kako bi se vodilo računa o tome da budu izgrađene i povezane s postojećim energetskim mrežama. Zemlje su potpisale memorandum s tačno definisanim rasporedom rada i precizno opisanim mjerama koje treba da preduzmu, uključujući i redovne šestomjesečne izvještaje ministrica energetike. EU je prijedloge za gradnju i povozivanje vjetrolelektrana u Sjevernom moru, kanalu La Manche, kao Irskom i Keltskom moru proglašila jednim od prioriteta za sljedeću deceniju. Prema podacima EU, vjetrolelektrane u tom regionu mogu bida podmire 16 odsto potražnje za energijom u EU i omoguće otvaranje do 150 hiljada novih radnih mjesta, do 2030. godine.

## Elektrana na plimu i osjeku

Britanska tvrtka Atlantis Resources obavijestila je da je odobrena izgradnja prve indijske (a ujedno i bazijske) komercijalne hidroelektrane na morske mijene. Kako se ističe, projekt je odobrilo nadležno ministarstvo indijske Savezne države Gujarat. Radi se o postrojenju snage 50 MW koje bi se trebalo graditi u zaljevu Kuč, pri čemu će partner biti lokalna tvrtka GPCL. Radovi bi trebalo započeti tijekom 2011. godine, a nakon uspješnog dovršetka prve faze, predviđeno je proširivanje projekta na ukupnu snagu 250 MW. Naime, ekonomski isplativi kapaciteti iz energije plime i oseke na području zaljeva Kuč procjenjuju se na 300 MW.

## Nova italijanska FN elektrana

Američki proizvođač fotonaponske opreme SunPower objavio je da je potpisao ugovor o kreditu za izgradnju nove FN elektrane u Italiji. Ugovor o kreditiranju na osnovi solarnih obveznica je potписан s talijanskim podružnicama francuskih banaka BNP Paribas i Société Générale. U skladu s time, SunPower će dobiti kredit od 195,2 mil. eura za finansiranje dovršetka projekta dve poslednje faze FNE Montalto di Castro ukupne snage 44 MW. Elektrana se nalazi na području pokrajine Lazio, u blizini Rima i to u neposrednoj blizini prve faze postrojenja snage 20 MW koja je u pogon puštena 2009. godine. Druga faza elektrane snage 8 MW dovršena je početkom jeseni, dok će preostale dvije faze, za koji su potrebna sredstva, povećati ukupnu snagu na 72 MW.

## Njemačka forsira solarnu energiju

Njemački portal 'IKZ' objavio je da se njemačko tržište solarne opreme u 2010. u odnosu na 2009. godinu gotovo udvostručilo. Kako se ističe, prema procjenama Saveznog udruženja solarne privrede (BSW-Solar), u 2010. godini ukupan broj fotonaponskih postrojenja spojenih na javnu elektroenergetsku mrežu iznosio je 230 000, pri čemu je njihova ukupna snaga iznosila čak 7 - 8 GW! No, istovremeno se opseg nekih tržišta u svijetu, poput talijanskog, francuskog, japanskog, australskog i američkog, čak učetverostručio. Ipak, očekuje se da bi se do 2020. godine, udio solarnih energetskih postrojenja u pokrivanju njemačkih potreba za električnom energijom, prema procjenama Savezne vlade mogao povećati sa sadašnjih 2 na čak 10%. Uz to, već do sada je u području proizvodnje FN opreme u Njemačkoj zaposleno oko 133 000, a na proizvodnji solarne toplinske opreme još 20 000 ljudi, od čega velik broj na području nekadašnje Istočne Njemačke. U skladu s time, prema podacima BSW-Solaru, ti bi se proizvodni kapaciteti tokom 2011. godine trebali još povećati, a istovremeno će se udvostručiti ulaganja u istraživanja i razvoj novih rješenja kako bi se cijena struje iz FN postrojenja do 2020. godine prepolovila. Tako se već za 2 - 3 godine može očekivati da će nivo cijena struje iz FN elektrana dostići sadašnje tarife za potrošače, a nešto kasnije i nivo cijena iz vjetrolelektrana.

# IZGRADNJA PRVE ELEKTRIČNE CENTRALE NA CETINJU

Povodom proslave velikog jubileja, stogodišnjice svog postojanja, EPCG je publikovala obimnu, luksuzno opremljenu monografiju pod nazivom „100 godina crnogorske elektroprivrede”, autora prof. dr Živka M. Andrijaševića, dr Zvezdana Folića i mr Dragutina Papovića.

Ova studiozno urađena monografija sa obiljem dostupnih dokumenata čita se poput najzanimljivijeg štiva i predstavljaće pravi dragulj za izučavaoce razvoja elektroprivrede u Crnoj Gori. Od avgusta 1910, kad je, obilježavajući 50 godina vladavine, knjaz Nikola proglašen kraljem, kojim povodom je puštena u rad prva električna centrala za javne namjene, do avgusta 2010, autori prate istorijat ove privredne grane u Crnoj Gori na interesantan, analitičan način, sa pedantnom dokumentacijom, saživom slikom vremena u kojem su se odvijale pojedine faze razvoja el. energetskog sistema.

U namjeri da čitaocima predstavimo ovu značajnu publikaciju od ovog broja donosimo, u vidu feljtona, naš izbor teksta iz nje, sa namjerom da pobudimo interesovanje za čitanjem Monografije u integralnom obliku što ona, svakako, zaslužuje.

Pred industrijskih postrojenja i saobraćajnica, u modernizacijske poduhvate, kojini su imali samo ekonomski značaj, već su simbolizovali i crnogorski ulazak u novo doba, ubraja se i početak rada prve električne centralne na Cetinju za javnu upotrebu. Bilo je to 14/27. avgusta 1910. godine, dan prije početka proslave pedesetogodišnjice vladavine crnogorskog suverena, knjaza Nikole. Obilježavanje knjaževog jubileja bila je do tada najveća javna manifestacija u Crnoj Gori i zasigurno najveći skup krunisanih glava na Cetinju (italijanski kralj Viktor, bugarski kralj Ferdinand sa prestolonaslednikom Borisom, srpski prestolonaslednik Aleksandar, grčki prestolonaslednik Konstantin...). Tog dana došlo je i do promjene državne i vladarske titulacije - Knjaževina Crna Gora proglašena je kraljevinom, a knjaz Nikola je dobio titulu kralja.

Prije nego što je Cetinje 1919. godine dobilo električno osvjetljenje, za uličnu rasvjetu u većim crnogorskim gradovima korišćeni su fenjeri na petrolej. Upotreba fenjera za javnu rasvjetu počinje krajem XIX vijeka, da bi početkom narednog vijeka, fenjeri uglavnom bili zamjeni-

jeni plinskim lampama. Način i trajanje osvjetljenja regulisan je posebnim pravilom, a osvjetljenje ulica obično je trajalo nekoliko sati. Postojala je i gradskara svjetla koja je korišćena samo u vrijeme praznika i svetkovina. Tako je i Cetinje, početkom XX vijeka, osvjetljavano samo u ovim slučajevima. Kada se, na primjer, proslavlja rođendan prestolonaslednika Danila, građanstvo je preko novina obavještavano da će povodom ovog praznika varoš biti osvijetljena.

U cetinjskom arhivu nema podataka koji bi ukazali da je krajem XIX vijeka u Crnoj Gori planirano uvođenje električnog osvjetljenja, iako je crnogorskim zvanicnicima iz ministarstva unutrašnjih djebla, koje je bilo nadležno za javne poslove, moralo biti poznato da je u Beogradu 1893. godine uvedena ovakva vrsta rasvjete. I crnogorska javnost je posljednjih godina XIX vijeka mogla saznati iz javnih glasila o električnoj energiji i njenoj upotretbi, jer su tada u domaćim publikacijama objavljivani tekstovi o ovoj problematiki. Uto vrijeme, priča o električnoj energiji i njenoj upotretbi uglavnom se vezivala za Nikolu Tes-

lu i njegova otkrića, o čemu je na stranicama zvaničnog "Glasa Crnogorca", često pisano. Od 1892. do 1919. godine u "Glasu Crnogorca" objavljeno je dvadesetak članaka o Tesli i njegovim pronalascima. Na stranicama "Glasa Crnogorca" Tesla je označavan kao "kralj elektriciteta", "prvi elektrik na svijetu", "živa zvijezda našeg jata", "nesumnjivo najjači svjetski um na polju elektrotehničkih nauka", "stožer oko kojeg se sva elektrotehnička nauka okreće"... Uvažavanje prema Nikoli Tesli i njegovom radu, pokazao je i knjaz Nikola, koji ga je 1895. godine odlikovao Ordenom Danila II reda.

Tek početkom XX vijeka, na prostoru Crne Gore počinje upotreba električne energije, ali ne za javne svrhe (osvjetljenje ulica i kuća), već za namjenske (napajanje pogona). Električnu energiju za rad svoje opreme najprije je počela da koristi radio-telegrafska stanica na Volujici (Bar), koja je počela s radom krajem jula 1904. godine. Na osnovu nepotpunih podataka i komparacije sa opermom koju su imale stанице istog tipa, na Volujici je dobijana električna energija iz najmanje stotinu akumulatora ili dizel mo-

tora od najmanje 8 KS. Električna energija iz ovih izvora korišćena je za napajanje radio – predajnika. Električna energija iz baterija, odnosno akumulatora, korišćena je početkom XX vijeka i u nekim crnogorskim državnim institucijama. Ministarstvo unutrašnjih djela je imalo električno zvonce, kojim su, priliskom na taster pozvani službenici ili poslužitelji u kancelariji ministra ili sekretara Ministarstva.

Ujednom stručnom članku iz 1959. godine, iznesen je tvrdnja da je u Baru, 1906. godine, počela da radi i druga namjenska električna centrala na dizel gorivo. Centrala je, navodno bila instalirana za potrebe "Barskog društva", a dio proizvodnje davala je i za javnu upotrebu (osvjetljenje ulica). U arhivskoj građi Oblasne uprave u Baru i građi crnogorskog Ministarstva unutrašnjih djela, ne postoji dokument koji može potvrditi ovaj podatak. Vijest o puštanju u pogon namjenske električne centrale u Baru, nije objavljena ni u zvaničnom listu "Glas Crnogorca", iako to ne znači da ona tada nije počela sa radom. Puštanje u pogon jednog motora koji provodi električnu energiju za potrebe nekog industrijskog postrojenja, zasigurno i nije događaj o kom bi trebalo da pišu novine ili da o tome budu zvaničnim aktom informisani državni službenici. Tvrđnja da je 1906. godine instalirana električna centrala za potrebe "Barskog društva" možebit ična, ali podatak daje dio proizvodnje davala i za javnu upotrebu (ulicnu rasvetu), prilično je sporan. Za takvu upotrebu ove namjenske centrale, neophodno je bilo postaviti stubove i prenosnu mrežu, ali isklopiti ugovor sa opštinskom upravom. O tome nema podataka u izvorima ili štampi.

Ideja o javnoj upotrebni električne energije zasigurno je postojala u Crnoj Gori početkom XX vijeka, jer je javno električno osvjetljenje bilo stvarnost u gradovima iz neposrednog crnogorskog okruženja. Prvi pisani dokaz da se uvođenje električnog osvjetljenja smatralo izvjesnim, potiče iz 1906. godine. Takvo uvjerenje, kao što je bilo očekivano, nije iznio neki crnogorski zvaničnik, već jedan cetinjski mehaničar. U molbi za odlazak u Budimpeštu na šestodnevno predavanje o gen-

eratorima na plinski pogon, cetinjski mehaničar, Petar Drecun, iznosi pretpostavku da će Cetinje i Podgorica ubrzo biti osvjetljeni. "Danas sutra će trebati", kaže Drecun, "da i opština cetinjska ili podgorička moderno osvjetli pomoću istih motora Cetinje ili Podgoricu ili koje drugo mjesto", zbog čega želi da na predavanju u Budimpešti nauči nešto o plinskim generatorima. Ministar unutrašnjih djela nije imao razumijevanja za ovaj zahtjev, iako serdilo o iskusnom majstoru, koji je više od 15 godina radio u bečkoj fabrići "Gaser".

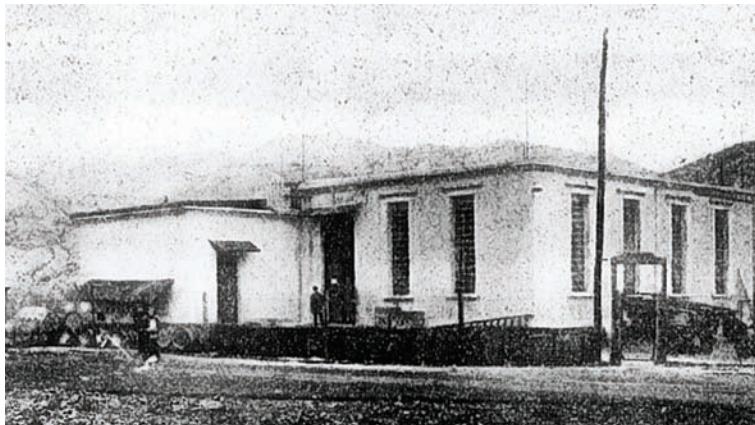
Tri godine nakon nagovještaja da bi Cetinje i Podgorica mogli dobiti električno osvjetljenje, u "Cetinjskom vjesniku", novinama koje su bile nezvanično vladino glasilo, objavljena je vijest da crnogorska vlada planira uvođenje električnog osvjetljenja na Cetinju. Članak koji je naslovjen: "Električno osvjetljenje na Cetinju", objavljen je 9. maja 1909. godine, i u njemu se navodi da povodom knjaževog jubileja – pedeset godina vladavine, koji se proslavlja naredne godine, treba odmah pristupiti podizanju novih građevina na Cetinju i uvesti električno osvjetljenje varoši. Vlada je, navodno, iskazala spremnost da u tome pomogne cetinjskoj opštini, smatrajući da će uvođenje električnog osvjetljenja biti od koristi građanima, ali će, isto tako, biti ukras prijestolnice u danima velikog slavlja. Nekoliko mjeseci kasnije, Uprava opštine Cetinje je obavijestila javnost da će uskoro ispitati podesnost plinskih lampi sistema "Aladin" za osvjetljenje varoši, pa ako se utvrdi da su one pogodne za takvu namjeru, Uprava će uvesti stalno osvjetljenje varoši ovim lampama. Krajem novembra 1909. godine, Uprava varoši Cetinja je izvršila probno osvjetljenje prostora oko Vlaške crkve lampama sistema "Aladin", nakon čega je iskazala zadovoljstvo njihovim tehničkim svojstvima. Probe su izvršene i sa plinskim lampama sistema "Auto-Lux", koje su takođe pokazale dobra svojstva za planiranu namjeru.

Poslije izvršenih probnih osvjetljenja, Uprava varoši Cetinja je, poslednjeg dana decembra 1909. godine, donijela odluku da se u gradu uvede osvjetljenje. Dvi-

je nedjelje kasnije, u zvaničnom listu "Glas Crnogorca", objavljen je poziv firmama da najdalje do 1/14. februara 1910. godine, podnesu ponude za osvjetljenje Cetinja lampama sistema "Aladin", "Auto-Luks" ili nekim sistemom sličnih svajstava. Radilo se o sistemu osvjetljenja na plin, a lampe ovog tipa već su korišćene na Cetinju za osvjetljenje prilikom praznika i svetkovina. Da bi ponuda izgledala primamljivije, saopšteno je da i druge crnogorske varoši planiraju uvesti isti tip osvjetljenja. Ova odluka opštinske uprave bila je motivisana željom da Cetinje u vrijeme jubileja knjaza Nikole – pedeset godina vladavine, koji je trebalo proslaviti 15/28 avgusta 1910. dobije stalno ulično osvjetljenje.

Na oglas Uprave cetinjske varoši javile su se dvije firme – jedna iz Njemačke, a druga iz Češke. Pregovori koje je opštinska uprava vodila s njima, nijesu rezultirali uspjehom, jer ni jednoj nije odgovarao kratak rok koji je dat za instaliranje osvjetljenja. Uprava je postavila uslov da čitav posao bude završen do avgusta 1910. godine, što su zainteresovane firme smatrale neizvođljivim. Jedan od ponuđača, preduzimač iz Njemačke, nije čak ni konkursao za sistem osvjetljenja gasnim lampama, već je predložio uvođenje električnog osvjetljenja na Cetinju. Njegov plan je bio da na Rijeci Crnojevića podigne hidrocentralu, i da odatle snabdeva Cetinje električnom energijom.

Kada je izgledalo da se ovaj poduhvat neće moći realizovati, opštinskoj upravi podnio je, krajem marta 1910. godine, ponudu Emanuel Kraus iz Trsta, i to ponudu za uvođenje električnog osvjetljenja. S obzirom da Kraus i njegova firma nijesu bili poznati u Crnoj Gori, opštinska uprava je preko Ministarstva inostranih djela, zatražila informacije o njemu kod austrougarskog poslanstva na Cetinju. Austrougarsko poslanstvo je, poslije izvršenih provjera, preporučilo Krausa crnogorskoj strani kao ozbiljnog poslovnog čovjeka. Emanuel Kraus je sa svojim bratom Oskarom bio vlasnik firme koja je nosila njegovo (Emanuelovo) ime – "Emanuele Kraus – Trieste/Ufficio tecnico industriale". Firma braće Kraus



osnovana je 1908. godine i uglavnom se bavila nabavkom i montažom industrijske opreme i motora. Tek nakon ovih saznanja, otpočeli su, krajem aprila 1910. godine, pregovori između Krausai Uprave cetinjske varoši o podizanju električne centrale.

Pregovori između cetinjske opštine i firme "Emanuel Kraus" iz Trsta završeni su sredinom maja, da bi 18. maja 1910. godine bio potpisani ugovor, koji je istog dana prihvaćen od Odabora opštine Cetinje, pod uslovom da za ispunjenje nekih ugovornih obaveza garantuje crnogorska vlada. U ime vlade, saglasnost na Ugovor odmah je dalo Ministarstvo unutrašnjih djela. Ovim ugovorom Opština varoši Cetinja obavezala se da preduzeću "Emanuel Kraus" iz Trsta ustupi koncesiju za izgradnju i rad električne centrale na Cetinju, u trajanju od 30 godina. Preduzeće "Emanuel Kraus" je trebalo da formira akcionarsko društvo pod nazivom "Crnogorsko akcionarsko društvo za elektriku", koje će rukovoditi električnom centralom na Cetinju. Opština se obavezala da za tridesetogodišnji period neće nijednom drugom preduzeću dozvoliti da obavlja ovu djelatnost na Cetinju, bilo da je u pitanju osvjetljenje gasom ili na neki drugi način, pa čak ni da sama opština neće osnivati preduzeće koje bi se bavi-

lo proizvodnjom struje. Jedino u slučajevima kada struju za osvjetljenje nekih ulica ili javnih zgrada, ovo akcionarsko društvo zbog tehničkih razloga ne može obezbijediti. Opština će dozvoliti da se osvjetljenje dobija iz drugog izvora. Da bi ovo akcionarsko društvo moglo da obavlja svoju djelatnost, Opština se obavezuje da mu besplatno odobri postavljanje podzemne i nadzemne prenosne mreže, kao i da za prenosnu mrežu koristi državne zgrade. Ukoliko prenosa mreža bude postavljana na zemljištu ili kućama u privatnom vlasništvu, Opština obećava da će vlasnicima narediti da dopuste njeno instaliranje. S druge strane, Društvo se obavezuje da električnu struju prouzvodi u dovoljnim količinama za osvjetljenje, u industrijske i druge svrhe, tokom čitavog dana i noći, iako zbog tehničkih razloga prodaja struje za industrijske svrhe može biti ograničena samo na dnevne časove. Ulična rasvjeta u cetinjskoj varoši morala je biti upaljena s prvim mramom, a svjetiljke su gorjele do svanuća, s tim što su sve sijalice morale gorjeti do ponoći, a poslije ponoći polovina. Posebnim članom bila je utvrđena cijena struje za različite vrste os-

# ЦЕТИЊСКИ ВЈЕСНИК

ИЗЛАЗИ СРЕДОМ И СУБОТОМ.

Цена за Црну Гору, из петори 10 куна, из које 5 дуката, када сеше 13 дуката у злату.

БРОЈ 65.

ЧЕТИЊЕ, ПЕЧЕЉА 15. АВГУСТА 1910. ГОД.

Уређује ОДБОР

Адреса: „Невадац Веселин“ — Чачак. Адреса:

„Le Gouverneur de Cetinje“ — Cetinje (Montenegro)

ГОДИНА III.

ЊИХОВА ВЕЛИЧАНСТВА

Краљица МИЛЕНА

Краљ НИКОЛА I.



Цетиње, 15. августа  
Паун је ларго писао у напуштеној развалини дво-

ијетљенja и разлиčите намјене.  
И спас га вије парало. Црна је Гора на сине борб-  
нице сопствене и чуже, Црна је Гора даље узгледа и

vjetljenja i različite namjene. Društvo "Emanuel Kraus" se ugovorom obavezalo da, najdalje do 20. avgusta po novom kalendaru, instalira postrojenja, i da od tog datuma osvijeti glavnu gradsku ulicu, knjažev dvor, prestolonasljednikov dvor, dvor knjaza Mirka. Vladin dom, Ministarstvo vojno Vojni stan, Zetski dom i Djevojački institut. Nakon toga, u roku od šest mjeseci, morali su dobiti struju svi drugi potrošači, a varoš je morala biti potpuno osvijetljena. Kao garanciju za izvršenje ovog ugovora, Društvo je moralo da položi u neku crnogorsku banku 40.000 kruna, s tim što će mu se 20.000 kruna vratiti kada izvrši obaveze čiji je rok 20. avgust, a druga polovina kada osvjetljenje Cetinja bude potpuno završeno. Vijest da će Cetinje uskoro dobiti električno osvjetljenje, objavljena je u novinama 22. maja 1910. godine.

**(nastavak u sljedećem broju)**

**P**oštovani čitaoci

Pozivamo Vas da, kao radnici naše Kompanije, kojima je prvenstveno list „Elektroprivreda“ i namjenjen svojim tekstovima, komentarima i predlozima aktivno učestvujete izradi našeg i Vašeg lista. Sve Vaše sugestije možete nam dostaviti na mail adresu

[miodrag.vukovic@epcg.com](mailto:miodrag.vukovic@epcg.com)

ili [list.epcg@epcg.com](mailto:list.epcg@epcg.com).

U ime redakcije lista „Elektroprivreda“ unaprijed Vam zahvaljujem.

**Главни и одговорни уредник**

**Miodrag Vuković**

# ВРЕМЕРЛОВ

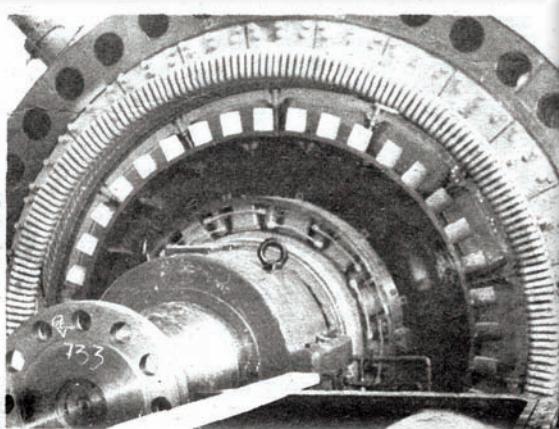
У овом броју објављујемо неке од текстова из првог броја листа „Elektroprivreda“ који је изашао у јануару 1979. године

## СЕДМИ АГРЕГАТ ПОЧЕО СА РАДОМ

Половином децембра 1978. године пуштен је у пробни рад VII агрегат ХЕ „Перућица“ инсталисане снаге 58,5 MW.

Како нас је обавијестио ЈУОСЛАВ АИЋ, дипл. инг. и замјеник директора ООУР-а, агрегат ових дана треба да добије дозволу за нормалан рад, наравно ако сви буде у реду. Републичка комисија ће детаљно прокути досадашње податке и понашање агрегата. Испитивања ће трајати, како се прептоставља, до краја овог мјесеца.

Пуштањем у рад VII агрегата ХЕ „Перућица“ ће бити још квалитетнији и сигурнији снабдјеваč потрошача електричном енергијом, он ће доприносити оптимизацији производње, бољем коришћењу воде, нарочито приликом великих дотока, а значи много у погледу сигурности рада осталих агрегата, односно њиховог правовременог ремонтувана.



Хидроелектране су заиста радиле изванредно користећи до максимума повољности хидрологије. Тако су радилини ООУР-а ХЕ „Перућици“ остваривали производњу од једне милијарде и 230 милиона киловат часова што је у односу на претходну годину (једна милијарда 118 милиона киловат часова) за 10 одсто више, а у односу на план производња је већа за 35 одсто.

Радници ХЕ „Пива“ произвели су једну милијарду и 17 милиона киловат часова електричне енергије што је у односу на план више за 23 одсто; а у односу на производњу у 1977. години за 5 одсто.

Остварена производња резултат је не само повољности хидрологије него и спремности постројења и радника да се те повољности у правом моменту искористе, а такође захваљујући и спремности читаве наше радне организације, односно система, да се произведена електрична енергија квалитетно и на вријеме пласира потрошачима изврши развијена са другим системима, односно један дио извезе у друге земље.

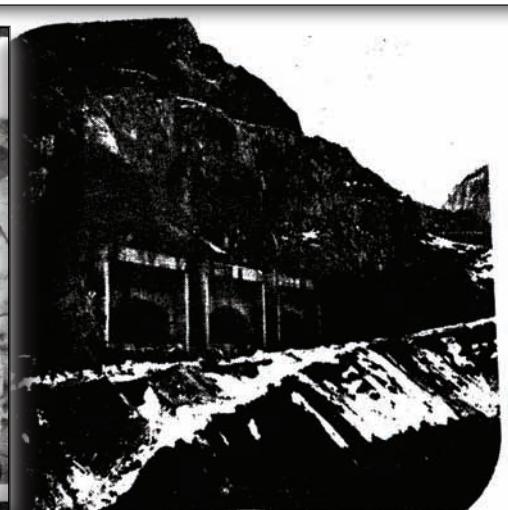
У 1978. години потрошња електричне енергије у нашој Републици порастаје за 8 одсто и износила је једну милијарду 776 милиона киловат часова што је за 8 одсто више него у 1977. години. Откога Комбинат алуминијума Титоград потрошња је 892 милиона киловат часова, Жељезара 183 милиона киловат часова и Дистрибуција 69 милиона киловат часова.

Стапа акумулација на крају 1978. године је осјетно испод планираног тако да су језера ХЕ „Перућица“ на нивоу 70 одсто од плана, а акумулације ХЕ „Пива“ свега 43 одсто од плана. Као што је познато, енергетска криза до које је дошла током новембра и почетком децембра скорије је у потпуности испразнила акумулације. Побољшање је дошло током децембра, алије не тако да би одједном надокнадило текућу ситуацију из новембра. У 1979. годину ушли смо са око 17,0 милиона киловат часова мање у односу на план, а у односу на крај прве године то је за 18 одсто више. Овакво стапа акумулација може да ће одржати да извршење плана производње и снабдјења потрошача у 1979. години. Током пронте године депоновали смо у Хрватску и Словенију, Италију око 18,0 милиона киловат часова електричне енергије која се интензивно вратила и користила током кризног периода тако да је сада та депонована енергија остало око 65 милиона киловат часова.

Због повећања потрошње у овој години, као и назначеног стапа акумулација, уговорено је да се испоручи из Атлантије за први квартал 98 милиона киловат часова. Треба напоменути да је производња за 1979. годину предвиђена у количини од једна милијарда 76,2 милиона киловат часова, што је за један одсто више у односу на план претходне године, а у односу на остварену производњу из 1978. године то је 78,4 одсто, односно више за 21,6 одсто.

Потрошња електричне енергије у Пријор Гори планира се у овој години на двије милијарде 192 милиона киловат часова. Порастом потрошње испекајуће се мањак електричне енергије од 337 милиона киловат часова, који ће се надокнадити поменутим увојом тако да ће тај мањак износити око 15,0 милиона киловат часова, а обезједиће се из електроснег стеков система Србије, а рачуна се и на 60 милиона киловат часова депоноване енергије у претходној години.

Рекордно остварена производња електричне енергије, од које је један значајан дио извезен у друге земље, доприноје је и успешним пословним резултатима.



## ПОСАДЕ ХЕ „ПИВА“ У НОВОГОДИШЊОЈ НОЋИ

## Првенство Електропривреде у шаху

Како су нас обавијестили у Шаховској секцији ООУР „Перућица“ ускоро треба да се организује појединачно првенство у нашој радној организацији, а „Перућица“ би била домаћин. Ово првенство би се организовало по „швајцарском систему“, а право учешћа имали би сви познаваоци ове древне игре, запослени у Електропривреди. На овом такмичењу, које би трајало два дана (субота и недеља) — кад се направи договор између синдикалних подружнича ОOУР-а и РЗ), могу да се стекну и категорије. С обзиром на сиромашан заједнички спортски и културно-забавни живот, ово такмичење би добро дошло, под претпоставком да се заиста организују како треба.

Овде је заиста као у некој орбиталној станици. Као би неким чудом чојек могао да се нађе у команди сали Електране, немајући могућност да види улиз у њу, имао би утисак боравка у једној таквој станици: околу уређаја, разни инструменти, одсуство спољног светла, нема звука, влада потпуна тишина (Електрана није радила)...

Као врхунак несвакидашног утица бис је тренутак када је смјетло угашено објаљујући нула часова — само се видјела нужна расјеста; сијалице почиње висе у мраку као звијезде у некој мркој буји космоса. Тај тренутак којим се прелизило у 1979. годину имао је нешто изузетно.

Дежурна посада коју су сачињавали радници: Павле Шумић, Радомир Павићевић, Вако Богићевић, Војин Домазетовић и Радомир Драпковић били су као и увијек опрезни и у очекивању команде да се Електрана пусти у ногов.

Мали закусак који су сами припремили (то је могао и

неко други да учини) — во чашци вина, подсјетила је на домаћу атмосферу, или без овог што се у таквим приликама очекује: лијенов и умјелог одзвучуја женског гласа и новогодишњих раздраганости. Инак, радници су довлеке могли да се повескују са спољним смјетом преко телефонских веза. Поплавије закоричења у већу годину слате су честите вијадукима и колегама из других електрана, трафостанци и дисменчерских центара. Наравно, иже изостала појета и оних који су те вечери дежурвали: Илије Бадјеловић, Брана Маловић и Светозара Блатовића.

Илок са рицницу у Електрани за тренутак били су у новогодишњем амбијенту, па спољним објектима Електране, кроз мркуну књаву бујној зори, Зора Радовић, Данило Симоновић, Гојко Крунић...

У наслеу Мртваче, као и сваке године, организована је дочек Нове године, на којему су уз звуке гусала, пјесму и игру чекао освят нове, 1979. године.

Жарко Шобић

## РЕКОРДНА ПРОИЗВОДЊА И УСПЈЕШНО ПОСЛОВАЊЕ

У ОДНОСУ НА ПЛАН, ПРОИЗВОДЊА У 1978. ГОДИНИ ВЕЋА ЗА 29 ОДСТО

## ŠK EPCG Nikšić – trostruki klupski prvak Crne Gore

### Rezultati najbolja potvrda kvaliteta

**N**ajtrofejniji sportski kolektiv u našoj kompaniji - Šahovski klub »Elektroprivreda Crne Gore« Nikšić, već tri godine zaredom nepričekano vlast crnogorskom šahovskom scenom. Za dobitnika najviših priznanja Šahovskog saveza Crne Gorerezervisana su, po pravilu, u poslednje vrijeme, svaprvamjestauklupskim takmičenjima i Kupu Crne Gore. O tome svjedoče tri uzastopnetitule klupskog prvaka Crne Gore, od 2008. do 2010. godine, a najblistavija je bila 2009, kada je osvojena dupla kruna – klupski prvak i pobjednik Kupa Crne Gore.

Navedeni rezultati su najbolja potvrda kvaliteta ovog kluba koji je 2010. godine u takmičenju u Premijer ligi Crne Gore bio toliko nadmoćan da je čak svihdeset mečevanješio u svoju korist izasluženo»zasišio« na čelo tabele. Najveći konkurent, podgorička »Budućnost«, sakojom tradicionalno, unacionalnim okvirima, igra odlučujući meč za naslov najboljeg, i u prošloj takmičarskoj sezoni bila je nemoćna da zaustavi triumfalni put do šampionskog trona ekipa koja nosi ime Elektroprivrede Crne Gore.

Na istorijat i najveće uspjehe ovog uzornog kluba, čiji su rezultati vrijedni pažnje, podsjetio nas je ovih dana Željko Mijanović, sekretar Kluba (do prošle godine), šef pravne službe ED Nikšić.

Po Mijanovićevom mišljenju, dosadašnji uspjesi Kluba, koji je i zvanično proglašen za najbolji šahovski kolektiv u Crnoj Gori, su potpuno zasluzeni i dolaze kao plod dugogodišnjeg ispravnog rada koji su ljudi kojigavode uložili. Sve je to plod dobre organizacije, prilježnog rada, profesionalnog ponašanja i pristupa svakoj partiji, jer se igrači dosledno pridržavaju dogovora za tablom i van nje. Ostvareni rezultati su logična posledica timskog rada, velike oz-

**Na svim takmičenjima u kojima je do sada nastupala, ekipa je uspješno predstavljala EPCG, čije ime nosi, u zemlji i van nje, a tako će biti i ubuduće**

**ŠK EPCG Nikšić osvajač duple krune u 2009. godini**



Bogata istorija: Učesnici jednog od prvih susreta šahista EPCG



biljnosti i odgovornosti prema svom klubu. Jednom riječju, stvorena je kompanktna ekipa koja može da postigne velike uspjehe i na međunarodnoj sceni. Baš ova »međunarodna dimenzija« nedostaje ekipi iz Nikšića željnoj okršaju u evropskoj šahovskoj arenini, za koju je spremna, da vrati ugled crnogorskom šahu i na najbolji način potvrdi ono mjesto koje je Crna Gora imala na šahovskoj mapi svijeta.

-Ukoliko bude interesa od strane poslovodne strukture Društva, prije svega predsjednika Odbora direktora Srđana Kovačevića i izvršnog direktora Enrika Malerbe, ekipa ima sve preduslove da nastupa i na evropskim takmičenjima, a uz podršku jakog sistema i osmišljeni planski rad ovaj klub koji počiva na zdravim osnovama ima perspektivu, naglasio je Mijanović, koji nas je zatim informisao da će «primarni planovi» u nastupajućoj takmičarskoj sezoni biti usmjereni na nastupe u Kupu Crne Gore, ekipnom prvenstvu Crne Gore i Premijer ligi Crne Gore.

- Na svim takmičenjima u kojima je do sada nastupala, ekipa je uspješno predstavljala EPCG, čije ime nosi, u zemlji i van nje, a tako će biti i ubuduće - kazao je Mijanović.

Međutim, kako ističe naš sagovornik, zbog nedostatka odgovarajućeg prostora rad ovog kluba jeznatno otežan, jer samo jedna prostorija u Direkciji Društva u Nikšiću koja im je dodijeljena nije, što je razumljivo, prikladna za ozbiljniji rad i kvalitetne pripreme. Nesamostogaštovanje na latusu jedištu Kompanije, da ne remeti radnu atmosferu, nego i zbog Omladinske škole šaha koju vode dvojica šahovskih instruktora iz Nikšića, a koja je i te kako njegovanje i stasavanje podmatka ovog kluba.

Iako su prvi šahovski susreti radnika EPCG održani u februaru 1979. godine, korijeni šaha u ovoj kompaniji mnogo su dublji, jer se, prije, ali i poslije toga, igranje drevne igre na 64 crno-bijela polja odvijalo u klubovima i sekcijama u djelovima Preduzeća.

Kada je došao do izražaja kvalitet igrača, sazrela je i ideja da se formira klub na nivou EPCG koji bi je uspješno predstavljao i van Crne Gore.

Tako je ova moćna privredna asocijacija 1994. godine osnovala snažan šahovski klub koji je za relativno kratko vrijeme ostvario značajne rezultate: »Stručaji su šest puta bili prvaci Crne Gore, pet puta pobjednici Kupa Crne Gore, višestruki osvajači zlatne medalje na radničkim olimpijadama Crne Gore i Jugoslavije, a ne treba zaboraviti ni mnoge značajne uspjehe njegovih članova na brojnim turnirima.

Povodom pola vijeka od osnivanja Šahovskog saveza Crne Gore 1996. godine, najveće priznanje »Zlatnu plaketu« dobio je Momčilo Ćetković, član ŠK EPCG Nikšić, »Srebrne značke« i »Plakete« pripale su ŠK EPCG Nikšić i članu Kluba Nikoli Mijuškoviću, a dobnnici plaketa bili su članovi Kluba Milan Živković, Milan Vico i Željko Mijanović.

Izvanredni rezultati su adekvatno vrednovani i povodom 60 godina postojanja Šahovskog saveza Crne Gore, kada je ovom klubu dodijeljena »Zlatna plaketa«, kao najuspješnjem šahovskom kolektivu u Crnoj Gori, a ovo visoko priznanje pripalo je i igračima Nikoli Mijuškoviću, Predragu Nikaču i Dragiši Blagojeviću.

Umjesto prvakategornikaimajstorskikhandidata, pačak i internacionalnih majstora, kakvi su bili prvi takmičari, za ŠK EPCG sada nastupaju i velemajstori (Robert Markuš, - prva tabla, Dragan Šolak, Dragiša Blagojević, i internacionalni majstori Marko Krivokapić, Đorđije Kontić, koji čine prvu postavu, i drugi), od kojih su neki i iznjedreni u njegovom krilu.

I.Z.

## Projekat za procjenu rizika

**U** skladu sa Zakonom o javnom sistemu unutrašnjih finansijskih kontrola, a cilju poboljšanja procesa upravljanja rizicima, EPCG je odlučila da sproveđe projekat za procjenu rizika (Risk Assessment project), koji podrazumijeva saradnju unutrašnje revizije EPCG i unutrašnje revizije A2A.

Cilj projekta je da procijeni trenutno stanje rizika i utvrdi procese upravljanja rizicima, kao i da razvije potrebnu analizu koja će biti osnov iz koje EPCG želi da gradi svoju buduću strategiju upravljanja rizicima, te izvrši kontrolu aktivnosti i utvrdi mogućnosti i potencijalne koristi u vezi sa usvajanjem bolje prakse.

EPCG menadžment smatra da ovaj projekt predstavlja mogućnost za poboljšanje cijelokupne kontrole okruženja unutar Kompanije, doprinosi povećanje odgovornosti među zaposlenima i da će pojasniti neke ključne organizacijske rizike. Projekat istovremeno osigurava efikasno izvještavanje i usklađenost sa važećim zakonima i propisima što svakako pomaže poboljšanju ugleda Kompanije.

## DEŽURNI BROJEVI TELEFONA za informacije o prekidu napajanja električnom energijom i prijavu kvara na distributivnoj mreži

GRAD	BROJ TELEFONA	TERMIN DOSTUPNOSTI
<i>Podgorica</i>	<b>020 633 979 020 621 264</b>	<b>00-24h</b>
<i>Golubovci</i>	<b>020 873 101</b>	<b>07-23h</b>
<i>Tuzi</i>	<b>020 875 415</b>	<b>07-19h</b>
<i>Nikšić</i>	<b>040 231 926</b>	<b>00-24h</b>
<i>Plužine</i>	<b>040 231 256</b>	<b>07-23h</b>
<i>Berane</i>	<b>051 233 320</b>	<b>00-24h</b>
<i>TS "Berane2"</i>	<b>051 233 318</b>	<b>00-24h</b>
<i>Andrijevica</i>	<b>051 243 306 067 320 063</b>	<b>07-15h</b>
<i>Plav</i>	<b>051 251 109 067 320 062</b>	<b>07-15h</b>
<i>Bijelo Polje</i>	<b>050 486 380</b>	<b>00-24h</b>
<i>Rožaje</i>	<b>051 274 454 051 271 295</b>	<b>00-24h</b>
<i>Kolašin</i>	<b>020 865 170 865 178 865 323</b>	<b>00-24h</b>
<i>Mojkovac</i>	<b>050 472 116 472 325</b>	<b>08-16h</b>
<i>Pljevlja</i>	<b>052 86-233</b>	<b>07-22h</b>
<i>Žabljak</i>	<b>052 361 413</b>	<b>00-24h</b>
<i>Šavnik - TS "Šavnik"</i>	<b>040 266 355</b>	<b>00-24h</b>
<i>Danilovgrad</i>	<b>020 812 610</b>	<b>07-15h</b>
<i>Bar</i>	<b>030 313 227</b>	<b>00-24h</b>
<i>Kotor</i>	<b>032 322 911</b>	<b>00-24h</b>
<i>Budva</i>	<b>033 458 517</b>	<b>00-24h</b>
<i>Cetinje</i>	<b>041 231 510</b>	<b>00-24h</b>
<i>Tivat</i>	<b>032 671 104</b>	<b>00-24h</b>
<i>Ulcinj</i>	<b>030 412 112 067 250 534</b>	<b>00-24h</b>
<i>Herceg Novi</i>	<b>031 327 326</b>	<b>00-24h</b>
<i>TS "Herceg Novi"</i>	<b>031 327 289</b>	<b>00-24h</b>

D	I	V	O	N	G	E	C	R	E	H	U	Č	E
A	C	L	E	E	N	A	R	E	B	Š	L	A	K
N	A	LJ	V	E	LJ	P	R	LJ	P	A	C	K	M
I	V	T	R	O	T	O	K	O	O	V	I	O	O
L	E	O	N	I	Ž	U	L	P	D	N	NJ	R	R
O	K	O	L	A	Š	I	N	O	G	I	R	O	A
V	J	P	J	Z	E	T	A	L	O	K	R	I	č
G	O	E	C	E	T	I	NJ	E	R	A	B	š	A
R	M	Ć	I	Š	K	I	N	J	I	V	A	O	J
A	N	D	R	I	J	E	V	I	C	A	V	D	I
D	R	L	I	M	K	A	LJ	B	A	ž	I	U	M
E	B	U	D	V	A	T	A	V	I	T	P	B	U
P	L	A	V	D	T	A	R	A	A	I	B	A	R

Zeta Žabljak  
 Ibar Kolašin  
 Lim Kotor  
 Morača Mojkovac  
 Piva Nikšić  
 Tara Plav  
 Budoš Plužine  
 Rumija Pljevlja  
 Čakor Podgorica  
 Andrijevica Rožaje  
 Bar Tivat  
 Berane Ulcinj  
 Bijelo Polje Herceg Novi  
 Budva Cetinje  
 Danilovgrad Šavnik

**CITATI**

*Ljubav se rodi, živi i umire u očima.* ŠEKSPIR

*Više je za žaljenje onaj koji zbog pameti izgubi ljubav, nego onaj koji zbog ljubavi izgubi pamet.* BOŽIDAR KNEŽEVIĆ

*Kad ljubav nije ludost, tada to nije ljubav.* KALDERON

*Prva ljubav je opasna samo kada je ujedno i poslednja.* NUŠIĆ

*Žena dokazuje svoju ljubav prema muškarcu požrtvovanjem, a on svoju - glupostima.*  
KNUD HJORTO

**NOVAC NE MOŽE KUPITI...**

- Sreću na licu nekoga kome si dala poklon.
- Uživanje s prijateljicom koju baš dugo nisi vidjela.
- Rečenicu: "Zdrava si!" iz usta tvog doktora.
- Osluškivanje kucanja njegovog srca.
- Miris čiste posteljine nakon tuširanja i napornog dana.

PUŠENJE TI SKRAĆUJE CIGARETU.

NIKO NIJE BESKORISTAN. SVAKO MOŽE POSLUŽITI KAO LOŠ PRIMJER.

SVI GRIJEŠIMO – NEKI VIŠE, NEKI STALNO.

BOLJE ĆUTATI I BITI SMATRAN BUDALOM, NEGOT PROGOVORITI I OTKLONITI SVAKU SUMNJU.

AKO NEMATE ŠTA RADITI, NE RADITE TO OVDJE.

BIO SAM NA IQ TESTU. SREĆOM BIO JE NEGATIVAN.

TIMSKI RAD JE ZAKON. UVIEK MOŽEŠ OKRIVITI NEKOG DRUGOG.

I POŠTENOG ČOVJEKA MOŽETE POTKUPITI, SAMO MORATE POŠTENO I PLATITI.

IMATI ODELJAK ZA PUŠENJE U RESTORANU ISTO JE KAO IMATI ODELJAK ZA MOKRENJE U BAZENU.

KOJE SU TRI NAJTANJE KNJIGE NA SVIJETU?

SOMALIJSKI KUVAR, BOSANSKI MUDRACI, CRNOGORSKI URADI SAM

### DA LI STEZNALI DA...

- Najviša trava na svijetu, koja može da poraste i preko 40 metara visine, je bambus.
  - Kada se posije sjeme kafe, potrebno je 5 godina da se pojavi jestivi plod.
- Naše oči su iste veličine kao na rođenju, ali nos i uši nikad ne prestaju da rastu.
  - U ljudskoj koži nalaze se nervi dužine oko 75 kilometara.
  - Nemoguće je kinuti otvorenih očiju.
- Najraniji rukopis jedne žene na latinskom jeziku iz prvog vijeka prije nove ere bio je pozivnica za rođendansku zabavu.
- Nijedan papir ne može da se presavije 9 puta.
- Upaljač je izmišljen prije šibice.
- Električnu stolicu izumio je zubar.
- Komarci više vole djecu nego odrasle i plavuše nego brinete.

Ide plavuša ulicom i ispadne joj torbica. u tom trenutku naiđe policajac i podigne joj torbicu. Plavuša mu kaže: "Pravi ste menadžer!" A on joj odgovori: "Hvala na kontinentu."

Pričaju dvije plavuše gdje su bile u vrijeme nestanka struje koji je trajao dva sata. Kaže prva: „Ja sam bila u liftu i čekala sam dva sata dok nije došla struja.“ Kaže druga: „Ćuti, ja sam se zaglavila na pokretnim stepenicama i čekala sam skoro dva sata!“

Šta je mislila plavuša da je jedna svjetlosna godina? – Dvanaestomjesečni račun za struju!

Razgovaraju dvije plavuše i prva pita: - Šta misliš da je bliže, London ili Mjesec?  
- Mjesec, naravno. Gdje vidiš London?

Kakva je ljubav između plavuše i policajca? – Iz šupljeg u prazno!

## Komemorativna sjednica povodom smrti Mrke Mrkića

# UZORAN RUKOVODILAC, NEPREVAZIĐENI HUMANISTA

**U**kasnim popodnevnim časovima 26. decembra 2010., nadomak Vidrovana kod Nikšića, vraćajući se iz lova, tragično je, u 52. godini života, stradao Mrka Mrkić, istaknuti član menadžmenta Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić. Zajedno sa njim život je izgubio i njegov suvozač i kolega lovac Turo Međedović, radnik Željezare Nikšić.

Tim povodom u Skupštini opštine Nikšić 27. Decembra održana je komemorativna sjednica, kojoj je, pored menadžmenta EPCG, Mrkine porodice, rodbine i prijatelja, između ostalih, prisustvovao i gradonačelnik Nikšića Nebojša Radojičić.

U svom oproštajnom govoru u SO Nikšić Srđan Kovačević, predsjednik Odbora direktora EPCG, pored ostalog je rekao da se Mrkina bogata priroda snažno ispoljavala kako na porodičnom tako i na radnom, društveno-političkom i humanitarnom planu. Nesebično se predavao svim obavezamai tako izgleda jednostavno ubrzano došao do prernog odlaska iz života. Govoreći o Mrkinoj životnoj raznorodnosti, za koga surad, porodica bili pravi smisao življenja, Kovačević je najviše prostora posvetio Mrkinom radu u Elektroprivredi Crne Gore, kao njegovoj najdražoj radnoj sredini.

-Ta Mrkina dvadesetrogodišnja vjernost EPCG nije bila nimalo slučajna. On, čovjek velike radne energije mogao je naći sebe samo u jednom takvom velikom privrednom sistemu kao što je ona. Na poslu, i u ekspertskom radu i u rukovođenju bio je pouzdan i uzoran. Nikada nije posustajao. Za njega nije postojala riječ ne može. Radio je na korist preduzeća, svoje druge kuće, sve što je znao i što je mogao stići. Poslu je bio predan bez ostatka. Ali uz radnu obvezu Mrka nije zapostavljan ni druge brojne aktivnosti koje su ga jednostavno prepoznavale i zvale. Da pomenem samo neke i to uopšteno: Crveni krst, Udruženje dobrovoljnih davalaca krvi, Privre-

da komora, Društvo pčelara i njegova velika rekreativna ljubav – lov i Lovačko društvo. Bio je član više upravnih odbora javnih ustanova i odbornik Skupštine opštine Plužine. No ipak, uz rad i porodicu, kao djelatnost kojoj se najviše i nesebično predavao bila je prije svega briga o čovjeku. Mrka je bio veliki i potvrđeni humanista.

Njegovom smrću nije samo porodica izgubila stub i oslonac već i EPCG i sve asocijacije, udruženja, organizacije i djelatnosti kojima je pripadao su u nenadoknadivom gubitku – kazao je nakraj Srđan

**Za njega nije postojala riječ ne može. Radio je na korist preduzeća, svoje druge kuće, sve što je znao i što je mogao stići. Poslu je bio predan bez ostatka**

Kovačević.

Od Mrke Mrkića, predsjednika Opštinske organizacije, čovjeka rijetko bogatog duha i dobrote, plemenitosti i čovječnosti, toplim riječima se, u ime ove humanitarne organizacije, oprostio Milorad Drekalović, sekretar Opštinskog odbora Crvenog krsta Nikšić.

-Mi svi u velikoj porodici Crvenokrstaša, ne samo u Nikšiću, već u cijeloj Crnoj Gori, bolno doživljamo činjenicu da smo zauvijek iz naših redova izgubili jednog od najboljih, neprevaziđenog humanistu, koji nikad nije išao stranputicom, koji je sve životne ciljeve i obaveze usmjeravao na puteve dobrote i dobročinstva, bez zastaja i predaha, sve do svoje tragične i iznenadne smrti. U njegovom tijelu i duhu, u njegovoj glavi, živio je punom mjerom i energijom veliki čovjek koji je u sebi čuvao, njegovao i dogradivao, najpoznatije tradicije duha i ljepote svoga naroda i svoje Crne Gore. I ne samo to. Te vrijednosti Mrka Mrkić nije zadražavao samo za sebe, već je neštedimice darivao svuda oko sebe, posebno onima kojima je pomoći bila potrebna. Bez malo, u svom životu, sve što je radio bio je jedan od najboljih. Od osnovne škole »Ratko Žarić«, preko nikšićke gimnazije do Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici koji je završio kao jedan od najboljih studenata – rekao je Drekalović.

Prvi je predsjednik Udruženja dobrovoljnih davalaca krvi Elektroprivrede, i smrt ga je zateklana toj funkciji, kao i funkciji predsjednika opštinskog Crvenog krsta Nikšića. Podsjetivši na Mrkine riječi: »Ne može



čovjek da ide šutke po zemlji, pa ni na onaj svijet», Milivoje Vujačić, sekretar Društva, opraštajući se, u ime EPCG, od svog kolege i prijatelja, na groblju u Dragovoljićima, istakavši da je u Mrkinu ličnosti bilo toliko aspekata koje treba naglasiti, on je, prije svega govorio o Mrki kao čovjeku i menadžeru koji se najviše ispoljio u radnoj sredini Elektroprivrede Crne Gore, «Mrkine druge kuće», što će, bar malo, upotpuniti predstavu o ovom vrlom čovjeku.

Blage i nenametljive prirode pljenio je pažnju i poštovanje svih sredina u kojima je živio, radio i djelovao. Krasile su ga najljepše ljudske osobine. Imao je razumijevanja za sve i svakoga, posebno u nevolji i potrebi. Ali u njegovoj razboritoj ličnosti bilo je i neke nepokolebljive odlučnost i otvorenost kad god je to trebalo. Kroz život je odlučno išao svojim mekim i tihim korakom. Rijetka i dragocjena kombinacija osobina koje čine pravo bogatstvo ličnosti – uzor okolini i potomstvu.

-Odličan đak i student u Elektroprivredu je došao 1987. godine kao izgrađen stručnjak i odmah u HE »Piva« preuzeo koordinaciju elektronike i telekomunikacija. Iako mlad kadar ispoljio je organizatorske sposobnosti pa je biran u uprave elektrane i Elektroprivrede, a zatim su se nizale mnoge radne i društvene funkcije: šef Komercijalne službe, pomoćnik izvršnog direktora i direktor Direkcije, član organa Privredne komore i Unije poslodavaca Crne Gore, Organizacije Crvenog krsta, Udruženja dobrotoljnih davalaca krvi, Društva pčelara i Lovačkog društva. Bio je odbornik u Plužinama, član upravnih odbora više javnih preduzeća i aktivni učesnik crnogorskog višepartijskog života. Volio i izdizao Crnu Goru iznad svega – naglasio je Vujačić.

Samo se ličnom biznisu kao atraktivnoj djelatnosti nije primicao. Tu nije nalazio sebe. Volio je da ima onoliko koliko mu treba, sa devizom »Bolje manje, nego više«. Za njega su humanost i duhovnost, društveno kreativan rad i patriotizam bili daleko ispred novca i materijalnih interesa. Kao takvog su ga svi ljudi lako prepoznавали i još više cijenili. Poslovi kojima se Mrka bavio nijesu bili nimalo laki. Rasporedi na njih i ukazana povjerenja za njega su prije svega bile obaveze a ne čast. Obaveze kojima je prepostavljao sve, osim porodice i prijatelja.

Posebno je bilo teško u izvršavanju svih poslova koje je Mrka preuzimao posljednjih petnaestak godina. U nojužem rukovodstvu EPCG uspješno se nosio sa brojnim organizacionim, reformskim, kadrovskim, tehničkim i socijalnim problemima. Svojim znanjem, iskustvom, osjećajem realnosti i neponovljivo toplom i za ljudе prisnom prirodом u tome je uvijek uspijevao.

-Provesti 24 godine u jednom kolektivu nije slučajnost. Mogao je to samo čovjek koji je istinski, radnu sredinu prhvatao kao svoj dom, koji je živio sa prlemina te sredine i radovao se svim njenim uspjesima. Mrkaje dobrim dijelom cijelog sebe ugradio u Elektroprivrednu. To najbolje znamo mi koji smo sa njim radili. To nije znao samo on koji je nesebično, i zadnjih dana kao na početku karijere – disciplinovano i sa

lubavlju obavljao sve povjerene pslove. I u tome je bio primjer za ugled, na čemu smo mu svi neimjerno zahvalni.

Mrkina bogata ličnost se nije samo radno ispoljavala u društveno-političkim organizacijama. On je bio veliki i potvrđeni humanista Nikšića, Crne Gore išire. No, ituje bio, mada svakako u drugom planu, i nekakoelektroprivrednik. Velikiinfrastrukturnisistem povezivao je i oplemenjivao sa humanitarnim radom. Ali, on je prije svega bio čovjek porodice koja je za njega bila svetinja i najveća vrijednost. Bio je uzoran suprug, otac, brat i rođak. Rodbini i rodnim Dragovoljićima sa ponosom se predavao bez osatka - istakao je na kraju Milivoje Vujačić..

I.Z.

## Mrkin životni put

Mrka Mrkić je rođen 1958. Godine u Dragovoljićima, gdje započinje osnovno školovanje koje završava u Nikšiću, baš kao i gimnaziju. Na Elektrotehničkom fakultetu u Podgorici, odsjek elektronika, diplomirao 1983. godine i odmah našao zaposlenje u Fabrici ležajeva Kotor, odakle gaželja za upoznavanjem novih sredina i sticanjem novih znanja vodi, na kratko, u Novi Sad.

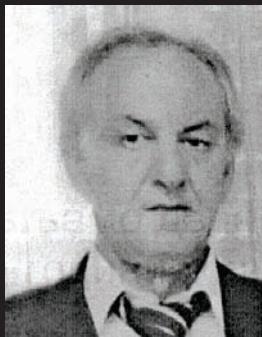
Ljubav prema Crnoj Gori je ipak bila jača od svih drugih izazova, zbog čega se Mrka 1987. godine vraća u rodnoj grudii u HE »Piva« zasnovan radni odnos na poslovima odgovornog inženjera za elektroniku i komunikacije, gdje ostaje do 2000. godine.

Sa novim milenijumom prelazi u Nikšić, u Direkciju EPCG, gdje obavlja čitav niz odgovornih dužnosti u struci i menadžmentu. Između ostalog bio je šef Komercijalne službe, pomoćnik izvršnog direktora i direktor Direkcije, član i predsjednik Radničkog savjeta OOOUR-a HE »Piva« SOUR-a Elektroprivrede Crne Gore.

Mrka Mrkić je sahranjen 28. Decembra na groblju u rodnim Dragovoljićima

Detalj sa komemorativne sjednice



**Miroslav Popović**

Prilikom intervencije na radnom mjestu u HE »Rijeka Mušovića« kod Kolašina, 15. januara 2011., od strujnog udara, život je izgubio radnik ove elektrane Miroslav – Miško Popović.

Miroslav Popović je rođen u Crvenki 1957. godine, odakle ga je životni put odveo u Nikšić, gdje je završio osnovnu a zatim i školu za kvalificovane radnike – u Školskom centru »Tvrto Bijelić«.

Kasnije, u toku radnog angažmana, završio je i srednju elektrotehničku školu u Prištini.

Radnu karijeru je započeo 1979. u preduzeću »Tara« Kolašin. Potom je, 1980. godine, deset mjeseci radio u »Elektron«-u iz Beograda, odakle je 1981. prešao u Elektroprivredu Crne Gore (ZPPO Podgorica, a 1991. godine u HE Perućica – MHE), gdje će ostati do kognog trenutka kada je u svojoj voljenoj elektrani zauvijek završio radni vijek.

Od prvog dana pokazivalo je veliko interesovanje za posao koji je obavljao. Želja da prouči sve tajne posla gonila ga je da zanat brzo uči od starijih kolega, zbog čega je ubrzo izrastao u radnika istražnjaka u kojeg se moglo pouzdati bilo koji posao da mu je povjeren. U svom skoro tridesetogodišnjem radnom angažovanju više od dvadeset godina obavljao je poslove uklopničara u HE »Rijeka Mušovića« kod Kolašina. U 2006. godini je raspoređen na radno mjesto poslovodje MHE »Rijeka Mušovića«, a u poslednje vrijeme je, zbog potreba posla, radio i kao uklopničar u ovom malom proizvodnom objektu.

Od Miroslava – Miška Popovića se, na groblju u Kolašinu, uime EPCG, oprostio Šćepan Šundić, direktor HE »Perućica«. On je, pored ostalog, kazao da se Miško, bilo koji posao da je obavljao, nije študio. Sa sobom je donio urođenu upornost, požrtvovanost, odanost, tačnost, odgovornost. Te osobine omogućile su mu da postane vrhuski profesionalac u poslu, čovjek koji je znao, htio i mogao. Za njega je posao bio svetinja i potpuno mu se predavao. Bio je mnogo srećan kad je HE radila bez problema, zbog čega joj posvećivao puno pažnje. Bila mu je druga kuća. Poslije svoje porodice i Crne Gore nju je najviše volio i bio joj beskrajno odan. Kod njega se nije moglo desiti da mašine stoje. Sve probleme kad ih bilo strpljivo je i sa požrtvovanjem rješavao. Tražio je pomoći kad nije bilo druge alternative. Za njegovo tridesetogodišnje radno angažovanje u EPCG i maloj elektrani skoro se ne može naći ni najsitnija primjedba. Nije se moglo desiti da Miško ne bude za posao i da ne završi ono što mu je bilo povjerno. Najviše zahvaljujući njemu, danas je MHE »Rijeka Mušovića« jedan od najuzornijih objekata u EPCG. Miroslav – Miško Popović sahranjene 17. januara na groblju u Kolašinu.

I.Z.

**Miodrag – Mile Gojković**

U Nikšiću je 8. decembra 2010., u 77. godini života, preminuo Miodrag – Mile Gojković, penzioner HE »Perućica«.

Miodrag – Mile Gojković rođen je 1934. godine u Đakovici. Radnu karijeru, po završetku srednje građevinske škole, je započeo 1954. u Željezari Nikšić, odakle je 23. aprila 1964. godine prešao u

HE »Perućica«, gdje je 30. juna 1995. dočekao penziju kao poslovodja u Službi građevinsko-geoloških poslova.

Blage naravi, komunikativan i druželjubiv, duhovit, ali nemametljiv, Miodrag - Mile Gojković je bio jedan iz plejade vršnih i probranih radnika – majstora HE »Perućica«. Veoma odgovoran i savjestan, kao jedan od najboljih radnika ove elektrane, bio je poznat i cijenjen armirač, naročito se isticao kada je trebalo, prilikom nailaska poplavnog talasa, intervenisati na čistilnom stroju, koji još nije bio osavremenjen, pa je problem sa začepljenjem rešetke bio zasista veliki. Mile je, sa svojom ekipom, i do duboko u noć, uprkos nevremenu, uvijek bio pripravljen i pronalazio pravo rješenje. Miodrag - Mile Gojković sahranjen je 10. decembra na gradskom groblju u Nikšiću.

**Zoran Samardžić**

Tragičnim slučajem, u svojoj 55. godini, izgubio je život Zoran Samardžić, radnik Elektrodistribucije Herceg Novi.

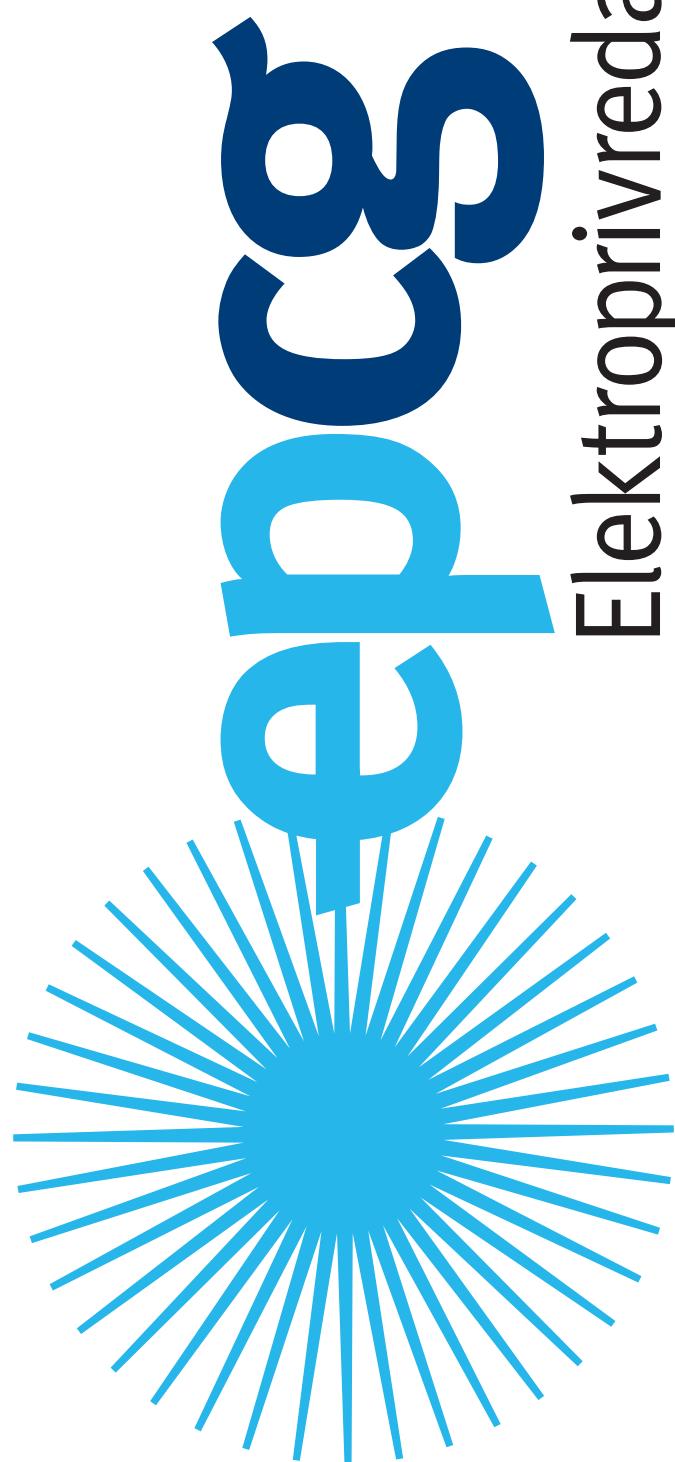
Rodjen je 12. maja 1955. godine u Srbinici. Školu za kvalifikovane radnike u Zvečanu, gdje je dobio diplomu

električara, završio je 1974. Naredne godine zaposlio se u Elektrokosovu u Kosovskoj Mitrovici, da bi 27. septembra 1981. godine prešao u ED Herceg Novi, gdje je ostao do svog tragičnog kraja.

Kao elektromonter u Odjeljenju za održavanje hercegnovske distribucije svoje radne zadatke izvršavao je savjesno, a kolegama sa posla ostaće upamćen kao dobar drug koji je bio spremjan da pomogne u svakoj prilici. Zoran Samardžić sahranjen je 18. januara na groblju kod crkve Savina u Herceg Novom.

*Ekipa Poslovnice Plav i Gussinje na terenu*





Elektroprivreda Crne Gore  
AD Nikšić