

40 GODINA
HE „PIVA“

ČETIRI DEGENIJE HE „PIVA“

XIII VANREDNA SKUPŠTINA
AKCIONARA EPCG:

Potvrđena spremnost za
izdavanje korporativne
garancije za II blok *str.* 04.

INTERVJU:

Slavoljub Popadić, direktor
Rudnika uglja u Pljevljima

str. 14.

DRUŠTVO:

Prva akcija dobrovoljnog
davanja krvi Kluba
Elektroprivreda Crne Gore
ove godine u Nikšiću

str. 34.

AKTUELNOSTI:



31.

AKTUELNOSTI:

Projekat implementacije firewall-a u 26 poslovno-tehničkih objekata kompanije
UGRADNJA FIREWALL-A NA UDALJENIM LOKACIJAMA

AKTUELNOSTI:



26.

AKTUELNOSTI:

Seminar o uspostavljanju i razvoju tržišta električne energije u Jugoistočnoj Evropi
Regionalno tržište najbolje rješenje za zemlje Zapadnog Balkana

DALEKOVOD:



12.

DALEKOVOD:

REGION 1
STABILNIJE NAPAJANJE ZA KUPCE

SADRŽAJ:

AKTUELNOSTI

XIII vanredna Skupština akcionara EPCG A.D. Nikšić

04. Potvrđena spremnost za izdavanje korporativne garancije za drugi blok

05. **IZMEĐU DVA BROJA**

POVODI

06. Četiri decenije uspješnog rada HE "Piva"

INTERVJU

Boško Božović, šef Službe za modernizaciju hidroelektrana

08. Ozbiljan i veoma značajan doprinosu produženju životnog i eksploatacionog vijeka hidroelektrane

SJEĆANJA

Rako Milošević, šef gradilišta istražnih radova na izgradnji HE „Piva“

10. Bio sam šef najtežeg gradilišta na svijetu

DALEKOVOD

REGION 5
RADOVI NA IZGRADNJI NOVIH TS PO PLANU
REGION 3:

11. DO KRAJA MAJA DVIJE NOVETS

DALEKOVOD

REGION 1

12. STABILNIJE NAPAJANJE ZA KUPCE

INTERVJU

Slavoljub Popadić, direktor Rudnika uglja u Pljevljima

14. REZERVE UGLJA ZA STABILAN RAD DRUGOG BLOKA NE MOGU SE DOVESTI U PITANJE

AKTUELNOSTI

Okrugli sto u Privrednoj komori Crne Gore

16. Energija Balkana termoelektrane

DRUGI PIŠU

Prof. dr Orhan KULAR, turski ekspert za pitanje rudarstva i geologije

18. Nijeste bogata država, morate iskoristiti uglj i graditi elektranu

20. **CRNA GORA**

INTERVJU

Vojislav Srdanović, zamjenik izvršnog direktora Crnogorskog operatora tržišta električne energije (COTEE)

22. Uspostavljanje berze trebalo bi da bude povoljnost za EPCG

INTERVJU

Dejan Stojčevski, tehnički direktor berze električne energije u Srbiji-SEEPEX

24. USPOSTAVLJANJE KONKURENTNOG TRŽIŠTA DONOSI BENEFITE I KRAJNEM KUPCU

INTERVJU:



22.

INTERVJU:

Vojislav Srdanović
Uspostavljanje berze trebalo bi da
bude povoljnost za EPCG

UMJESTO PUTOPISNE REPORTAŽE:



36.

UMJESTO PUTOPISNE REPORTAŽE:

Jaguar predstavio prvi terenac
kod Slanskog jezera
Neprocjenjiva reklama za
Nikšić i Crnu Goru

AKTUELNOSTI

Seminar o uspostavljanju i razvoju tržišta električne energije u Jugoistočnoj Evropi

26. Regionalno tržište najbolje rješenje za zemlje Zapadnog Balkana

28. REGION

DALEKOVOD

Sektor za održavanje 35 kV mreže

30. UVIJEK NA VISINI ZADATKA

AKTUELNOSTI

U Direkciji za informaciono-komunikacione tehnologije završen Projekat implementacije firewall-a u 26 poslovno-tehničkih objekata kompanije

31. UGRADNJA FIREWALL-A NA UDALJENIM LOKACIJAMA

MLADE SNAGE

Vuk Radović, inženjer za trafostanice u ED Nikšić

32. Imam od koga da učim

IZ DRUGOG UGLA

Luka Jovanović, direktor TE "Pljevlja"

33. Druženje i sport kao pratioci mladosti

DRUŠTVO

Prva akcija dobrovoljnog davanja krvi Kluba Elektroprivreda Crne Gore ove godine u Nikšiću / Dan planete Zemlje

34. Odazvalo se 65 humanista

EPCG podržala akciju uređenja prostora kod jezera Krupac

34.

35. SVIJET

UMJESTO PUTOPISNE REPORTAŽE

Jaguar predstavio prvi model terenca kod Slanskog jezera

36. Neprocjenjiva reklama za Nikšić i Crnu Goru

38. SA SVIH MERIDIJANA

ZDRAVLJE

Prof. dr Veselin Jovović

39. Nikad nije kasno za promjenu stila života

SPORT I REKREACIJA

Učinak sportskih ekipa EPCG

41. Košarkaši najuspješniji

42. "BUDI U TOKU, BUDI U IGRI"

43. TESLA

43. SKANDINAVKA

impresum

ELEKTROPRIVREDA

PREDSJEDNIK ODBORA DIREKTORA

Srđan Kovačević

IZVRŠNI DIREKTOR

Stefano Pastori

DIREKCIJA ZA ODNOS

SA JAVNOŠĆU

IZVRŠNI RUKOVODILAC

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:

Olivera Vulanović

olivera.vulanovic@epcg.com

Biljana Mitrović

biljana.mitrovic@epcg.com

Marko Burić

marko.buric@epcg.com

KOMPUTERSKA OBRADA:

DPC D.O.O. Podgorica

Adresa redakcije:

Ulica Vuka Karadžića 2 Nikšić

Tel/fax: 040/204-223

E - mail: list.epcg@epcg.com

Web site: www.epcg.com

Izdavač: Elektroprivreda

Crne Gore AD Nikšić

Tiraž: 1800

Štampa: Grafo group D.O.O.

Podgorica

AKTUELNOSTI

XIII VANREDNA SKUPŠTINA AKCIONARA EPCG A.D. NIKŠIĆ



POTVRĐENA SPREMNOST ZA IZDAVANJE KORPORATIVNE GARANCIJE ZA DRUGI BLOK



Sa Skupštine akcionara

Mitar Vučković

ODLUKA O GARANCIJAMA ZA DRUGI BLOK TE „PLJEVLJA“, NAJVEROVATNIJE, NA DNEVNOM REDU REDOVNOG OVOGODIŠNJEG ZASJEDANJA SKUPŠTINE, KRAJEM JUNA. O OSNIVANJU D.O.O. CRNOGORSKI ELEKTRODISTRIBUTIVNI SISTEM, AKCIONARI ĆE SE IZJASNITI NA 14. VANREDNOJ SKUPŠTINI DRUŠTVA, ZAKAZANOJ ZA 30.MAJ. NOVI ČLANOVI ODBORA DIREKTORA DR KENAN HRAPOVIĆ SA CRNOGORSKE I ORESTE BRAMANTI SA ITALIJANSKE STRANE.

Akcionari Elektroprivrede Crne Gore izrazili su, na vanrednom zasjedanju Skupštine, 27.aprila, bezuslovnu spremnost kompanije da garantuje Češkoj eksportnoj banci za kredit namijenjen finansiranju izgradnje drugog bloka termoelektrane u Pljevljima. Prethodno, prihvaćena je inicijativa kompanije A2A da se prijedlog odluke koji je pripremila država, a kojim su kao uslovi za izdavanje garancije za drugi blok bile definisane obezbeđivanje usaglašavanja transakcionih dokumenta i donošenja investicione odluke, dopuni i obavezom usaglašavanja akcionarskog sporazuma između te kompanije i crnogorske Vlade. Tako definisana, odluka je prihvatljiva i za Češku eksportnu banku koja je početak pregovora o uslovima finansiranja projekta i bila uslovljena usvajanjem prijedloga koji je prihvatljiv i za tu instituciju i za oba akcionara.

Prema riječima predsjednika Odbora direktora EPCG, Srđana Kovačevića, suština usvojene Odluke o spremnosti izdavanja korporativne garancije u korist finansijera projekta izgradnje drugog bloka TE „Pljevlja“ jeste da se Češkoj eksportnoj banci pokaže da smo ozbiljni u namjeri da realizujemo projekat.

Skupština je ovlastila projektni Radni tim i menadžment kompanije da usaglase parametre kreditnog aranžmana o kojima će se, nakon potvrde Odbora direktora, izjasniti akcionari Društva, najvjerojatnije, na redovnom zasjedanju Skupštine, krajem juna.

No, odluka o osnivanju d.o.o. Crnogorski elektrodistributivni sistem neće čekati redovno zajedanje. O njoj će se akcionari izjasniti mjesec ranije, 30.maja za kada je zakazana 14. vanredna sjednica Skupštine akcionara. Takav scenario uslijedio je nakon što je Odbor direktora, na prijedlog menadžmenta, povukao prve tri tačke dnevnog reda 13.vanredne Skupštine. Razlozi su formalne prirode, jer notar je konstatovao da na pet

parcela postoje upisani tereti i da kao takve nisu mogle biti unižete u nenovčani ulog Distribucije. Upravo zbog toga, kako je objasnio sekretar Akcionarskog društva, Milivoje Vujačić, iako je Odbor direktora bio utvrdio sve odluke i neophodne materijale, umjesto odluke Skupštine uslijediće ponovna izrada materijala i procjena nekretnina distribucije koje su i brojne i veoma vrijedne.

- To je preduslov da se uđe u postupak utvrđivanja i donošenja Odluke o osnivanju d.o.o. Crnogorski elektrodistributivni sistem, već na prvoj vanrednoj sjednici Skupštine akcionara, zaključio je Vujačić.

Skupština je, nakon ostavke predstavnika A2A, Lorenca Đuzanija, shodno Statutu kompanije, razriješila prethodni i izabrala novi saziv Odbora direktora u koji su ušli: Srđan Kovačević, predsjednik te Miodrag Čanović, dr Ranko Milović i dr Kenan Hrapović sa crnogorske, kao i Andrea Krena, Frančesko Bećeli i Oreste Bramanti sa italijanske strane.



Konstitutivna sjednica Odbora direktora

IZMEĐU DVA BROJA



XIV VANREDNA SKUPŠTINA AKCIONARA 30. MAJA

Odbor direktora EPCG zakazao je za 30. maj u Nikšiću (Scena 213, ul. Danila Bojovića, b.b.) u 12 sati XIV vanrednu Skupštinu akcionara.

Na dnevnom redu Skupštine naći će se tri tačke:

1. Odluka o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica;
2. Odluka o prihvatanju nenovčanog uloga u Društvo sa ograničenom odgovornošću "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica;
3. Izmjene, dopune i prečišćen tekst Statuta Elektroprivrede Crne Gore A.D. Nikšić.

Sve odluke se donose dvotrećinskom većinom prisutnih ili zastupljenih akcionara na Skupštini.



NOVA ELEKTRONSKA EVIDENCIJA RADNOG VREMENA

U Upravnoj zgradi EPCG i administrativnoj zgradi FC Snabdijevanje u Nikšiću pokrenut je novi sistem kontrole pristupa. Sistem kontrole pristupa je aspekt tehničke zaštite i zakonski je obavezan za kompanije koje se bave proizvodnjom, distribucijom i snabdijevanjem električne energije. Najavljena je i priprema druge faze projekta kontrole pristupa koja će se raditi u kompleksima elektrana i koja podrazumijeva fizičke barijere u svim poslovnim zgradama.

Zaposleni u Upravnoj zgradi i zgradi FC Snabdijevanje u Nikšiću obavezni su od 1. maja da koriste nove ID kartice i evidentiraju svaki ulazak i izlazak, a u planu je organizovanje obuke za korisnike sistema izvještavanja, koje će imenovati izvršni rukovodioci.

Takođe, usvojena je i Procedura o kontroli pristupa i elektronskoj evidenciji radnog vremena, a donesena je i Odluka o imenovanju administratora sistema za kontrolu pristupa i elektronsku evidenciju radnog vremena. Za administratora sistema imenovana je Jelena Todorović iz Direkcije za ljudske resurse. Administrator sistema nalazi se u kancelariji broj 8 u Upravnoj zgradi na drugom spratu (novi dio). Zaposleni koji nemaju ID kartice mogu da ih preuzmu kod administratora sistema, kod kojeg se takođe prijavljuje kada se kartica izgubi.

U toku je i nabavka fizičke barijere - sastavnog dijela ovog sistema. Prednosti koje će instalacija sistema kontrole pristupa donijeti jeste bolje obezbjeđeni objekti od neovlašćenih pristupa, eliminisanje ručnog računanja radnog vremena, povećanje radne discipline i efikasnosti.

Planirano je da se svi sistemi tehničke zaštite integrišu u jednu zajedničku cjelinu, predstavljajući tako ujedinjenu monitoring prostoriju koja će u realnom vremenu pratiti stanje tehničkih sistema zaštite na svim lokacijama i objektima EPCG. Specijalna radna stanica visokih performansi sa odgovarajućim softverom koji će služiti za centralni monitoring i upravljanje nalaziće se u Upravnoj zgradi u Nikšiću.



POČELA DETALJNA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA ZA POTREBE IZGRADNJE DRUGOG BLOKA TE "PLJEVLJA"

Detaljni geološki istražni radovi za potrebe izgradnje Drugog bloka TE "Pljevlja", počeli su 31. marta. Cilj tih radova je da se utvrde parametri nosivosti tla, kao i uslovi fundiranja Drugog bloka sa pratećim objektima.

Po Zakonu o geološkim istraživanjima i Zakonu o izgradnji objekata detaljna geološka istraživanja se, između ostalog, izvode i za potrebe izgradnje termoelektrane i pratećih objekata.

Shodno tome, Projekat izvođenja detaljnih geoloških istražnih radova izrađen je i revidovan prošle godine, a tender za izvođenje radova raspisan je 30. decembra 2015.

Posao na tenderu dobila je firma Geotehnika plus d.o.o. iz Nikšića sa kojom je EPCG potpisala ugovor 4. marta. Vrijednost ugovora bez PDV-a je 64.325 eura. Radovi su počeli nakon dobijanja saglasnosti od Ministarstva ekonomije - Direktorata za rudarstvo i geologiju.

Detaljna geološka istraživanja podrazumijevaju izradu 30 bušotina na terenu i šest CPT/CPTU opita, zatim SPT i VDP opiti, kao i uzorkovanje tla i vode i laboratorijska ispitivanja uzoraka tla i vode. Rok za završetak radova je 75 kalendarskih dana od dana kada su počela istraživanja.

Izvođenje radova nadgleda nadzorna komisija iz EPCG, koju čine Risto Gredić dipl.ing.geo, Nikola Vučković dipl.ing.geo. i Radmilo Jelovac dipl.grad.ing.



STRUČNI ČAS ZA UČENIKE EKONOMSKE ŠKOLE

U petak 08. aprila u Aneks sali u zgradi Direkcije EPCG održan je stručni čas za 20-ak učenika četvrtog razreda Srednje ekonomske škole iz Nikšića.

Služba za ZZS organizovala je tri kratke prezentacije vezane za predmet ekološki menadžment.

Predavači su bili: Snežana Đurović, Jelena Bakrač i Dragomir Vojinović iz Službe za zaštitu životne sredine Direkcije za opšte usluge EPCG.

O Uticaju djelatnosti EPCG na životnu sredinu i mjerama zaštite životne sredine prezentaciju je održala Snežana Đurović, o standardu 14001:2015 izlaganje je imao Dragomir Vojinović, dok je o radnoj verziji softvera za upravljanje poslovima ZZS govorila Jelena Bakrač.

Prezentacije su izazvale veliku pažnju i interesovanje učenika, a profesorica ekološkog menadžmenta Srednje ekonomske škole Olivera Vučić izrazila je zahvalnost našim kolegama i želju da se ovakva saradnja nastavi.

POVODI



ČETIRI DECENIJE USPJEŠNOG RADA HE "PIVA"

Sa svečanosti povodom 40 godina HE "Piva"

Direkcija za odnose sa javnošću

NA SVEČANOSTI POVODOM ROĐENDANA "PIVE" ISTAKNUT ZNAČAJ HIDROELEKTRANE I SJAJNI REZULTATI OD POČETKA RADA. NAJAVLJENO JE DA ĆE EPCG NASTAVITI DA ULAŽE U PROIZVODNE OBJEKTE TE DA ĆE BITI POSVEĆENA KAPITALNIM INVESTICIJAMA ZAHVALJUJUĆI KOJIMA ĆE CRNA GORA POSTATI ENERGETSKI NEZAVISNA ZEMLJA.

HE "Piva" prve kilovat-sate električne energije isporučila je 28. marta 1976. godine. Bilo je to deceniju poslije početka istražnih i pripremnih radova za izgradnju tog grandioznog objekta u, na oko lijepom, ali surovom i nadasve opasnom kanjonu planinske ljepotice Pive.

Izgradnja sofisticiranog sistema kakav je HE "Piva" sa akumulacionim jezerom, dužine 42 kilometra i korisne zapremine blizu 800.000 kubika vode, istinski je trijumf konstruktorske i inženjerske pameti, ali i vrijednih ruku neimara i kompanija sa prostora nekadašnje SFRJ.

Od početka rada, sredinom sedamdesetih godina prošloga vijeka, do danas, raspoložujući sa tri identična agregata ukupne snage 342 MW, "Piva" je proizvela i sistemu isporučila više od 30 milijardi kilovat-sati električne energije.

Suvišno je isticati značaj HE "Piva" za Elektroprivredu Crne Gore, kao i njen doprinos razvoju opštine Plužine i države Crne Gore. O tome najbolje svjedoče kilometri i kilometri asfaltiranih regionalnih i lokalnih saobraćajnica i brojni drugi vrijedni infrastrukturni objekti.



Ostvareni izuzetni rezultati: Milan Radović

Nije teško zaključiti da je HE "Piva" od svog nastanka, najznačajniji privredni subjekat u opštini Plužine. Nemjerljiv doprinos dala je prvenstveno u zapošljavanju žitelja te opštine, ali i kroz pomoć i podršku projektima kulture i obrazovanja.

Milan Radović, direktor HE "Piva", naglasio je da su, zahvaljujući kvalitetu opreme, ali i stručnosti i zalaganju zaposlenih, u proteklih 40 godina, ostvareni izuzetni proizvodni rezultati uz konstantno visok nivo pogonske spremnosti elektrane.

- Rekordnih milijardu i 285 miliona KWh proizveli smo 2009, a 2010. godinu pamtićemo i po rekordnoj mjesečnoj proizvodnji od 230 miliona KWh električne energije, u decembru. I u budućnosti tru-

dićemo se da obezbijedimo siguran i pouzdan rad elektrane. U toku su radovi na revitalizaciji i modernizaciji ovog objekta - dodao je Radović.

Redovni godišnji remont, investicije u održavanje i modernizaciju postojećih objekata, ali i ambiciozni planovi za realizaciju novih projekata, zauzimaju važno mjesto u poslovnoj politici EPCG. Izvršni rukovodilac Funkcionalne cjeline Proizvodnja i rukovodilac Sektora za razvoj, Fulvio Ivo Guidi, naglasio je da je hidroelektrana "Piva", jedna od tri glavne karike u lancu koji obezbjeđuje stabilno snabdijevanje crnogorskog tržišta električne energije.



Investiraće se u HE "Piva" i u narednom periodu: Fulvio Ivo Guidi

- Mnogo je investirano tokom godina da bi se održao dostignuti stepen pouzdanosti rada elektrane. Značajni projekti su završeni, ali imajući u vidu da je u ovom biznisu veoma bitan kontinuitet, investiraće se i u periodu koji je pred nama. Vizija ove elektrane je produžetak njenog rada, veća pouzdanost i veća snaga, ali i strateška namjera da se vrši stalna rekonstrukcija i modernizacija opreme i objekta - kazao je Guidi.

Elektroprivreda Crne Gore, posljednjih godina bilježi odlične proizvodne, ali i finansijske rezultate. Sigurno snabdijevanje kupaca, stabilan i pouzdan rad kao i više-milionske investicije u elektro-energesti sistem obilježavaju rad EPCG.



EPCG će biti posvećena realizaciji kapitalnih investicija: Stefano Pastori

Stefano Pastori, izvršni direktor EPCG, naglasio je da kompanija daje snažan doprinos usvajanju planskih dokumenata, kao i izgradnji pravnog okvira i njihovog prilagodavanja evropskim standardima i direktivama. Naročito je ovo značajno u svjetlu otvaranja pregovora u okviru Poglavlja 15 u procesu pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji, a gdje iskustvo kompanije A2A koja dolazi iz zemlje članice EU značajno doprinosi procesu.

- Ove godine u Crnoj Gori slavite veoma značajan datum, a to je 10 godina nezavisnosti. Tokom protekle decenije, sa energetske tačke gledišta, konstantno se ulagalo u energetske i distributivni sistem. Izdvojio bih najvažnije investicije kao što su izgradnja elektro filtera i kapitalna rekonstrukcija kotlova u TE "Pljevlja"; modernizacija HE "Piva", priprema projekta prevođenja rijeke Zete u hidro akumulacioni sistem HE "Perućica", potom izgradnja trafostanica "Podgorica 5", "Škaljari", "Bistrica", "Petrovac", "Kumbor" i "Popovići" - kazao je Stefano Pastori.

On je dodao da vjeruje da će, do kraja godine, u sistem biti instalirano 265.000

Ispunjavanje obaveza EPCG prema opštini Plužine REALIZOVANO NEKOLIKO ZNAČAJNIH PROJEKATA

U proteklih pet i po godina od kada je potpisan Ugovor o realizaciji preostalih obaveza EPCG prema opštini Plužine nastalih po osnovu izgradnje HE "Piva", završeno je više infrastrukturnih projekata. Koordinator tima za implementaciju Ugovora, mr Nikola Kuljić, dipl.građ.ing, istakao je da EPCG predano radi na ispunjavanju obaveza prema opštini Plužine.

- Završen je projekat vodosnabdijevanja Plužina, tačnije rekonstruisan je vodovod, a ta investicija koštala je oko 220 hiljada eura. Takođe, uređen je prostor oko Upravne zgrade HE, urađen je park i amfiteatar, a ukupna vrijednost tih investicija je oko 550 hiljada eura - rekao je Kuljić.

EPCG je uložila i 530 hiljada eura u rekonstrukciju puta do sela Brljevo, dok je urađeno i pristanište (100 hiljada eura), kao i plaža sa dječjim igralištem (vrijednost investicije oko 150 hiljada eura).

- Jedna od značajnijih i većih investicija (oko 650 hiljada eura) je i rekonstrukcija raskrsnice na ulazu u Plužine. U toku je tenderska procedura za izbor izvođača radova za izgradnju kružne saobraćajnice - faza I u Plužinama, a vrijednost radova je milion i po eura. Do sada je na ovom projektu EPCG izvršila uplatu od 383 hiljade eura za eksproprijaciju imovine. Takođe, radi se na izradi tehničke dokumentacije za preostale projekte, a ona bi trebalo da bude gotova do avgusta 2016. godine - dodao je Kuljić.

Ukupna realizacija do sada iznosi oko 25% svih ugovorenih obaveza. Preostali projekti koje je potrebno realizovati (u vrijednosti oko 9 miliona eura) odnose se na infrastrukturne objekte: saobraćajnice, kanalizacionu mrežu sa prečištačem otpadnih, fekalnih voda, parterno uređenje naselja (parkinzi, trotoari, zelene površine itd.).

novih multifunkcionalnih brojila. Takođe, razdvajanje FC Distribucije iz EPCG označava početak novog perioda u razvoju distributivnog elektro-energetskog sistema Crne Gore. Pastori je naglasio i da će u budućnosti EPCG biti posvećena realizaciji kapitalnih investicija čijom implementacijom će Crna Gora postati energetske nezavisna zemlja.

Svečanosti povodom proslave jubileja prisustvovala su brojne zvanice, među kojima i predsjednik Opštine Plužine Mijuško Bajagić, kao i ministar ekonomije, dr Vladimir Kavarić.

U znak sjećanja i poštovanja na poginule radnike prilikom izgradnje HE "Piva", Milan Radović direktor HE "Piva" sa saradnicima, položio je vijenac na spomen obilježje na kruni brane.



Polaganje vijenca na spomen obilježje

INTERVJU

BOŠKO BOŽOVIĆ, ŠEF SLUŽBE ZA MODERNIZACIJU
HIDROELEKTRANA



OZBILJAN I VEOMA ZNAČAJAN DOPRINOS PRODUŽENJU ŽIVOTNOG I EKSPLOATACIONOG VIJEKA HIDROELEKTRANE

Marko Burić

Odluku o revitalizaciji HE "Piva" Elektroprivreda Crne Gore donijela je 2007. godine. Sa Boškom Božovićem, šefom Službe za modernizaciju hidroelektrana u FC Proizvodnja, razgovarali smo o tome šta je do sada urađeno, koji su to aktuelni radovi, a koji planovi kada je riječ o Projektu revitalizacije HE "Piva".

Koja su dva glavna cilja Projekta revitalizacije HE "Piva"?

Uobičajeno, u skladu sa usvojenim inženjerskim iskustvima i potvrđenom praksom koja se primjenjuje i u većim i boljim elektroprivredama od crnogorske, nakon više decenija rada elektrane, kada se za veći dio postrojenja ili opreme približava kraj inače dugog životnog i eksploatacionog vijeka postavljena su dva glavna cilja revitalizacije.

Prvi, koji podrazumijeva rekonstrukciju i modernizaciju hidromašinske i elektro opreme, postrojenja i građevinskih objekata u obimu neophodnom za produženje životnog vijeka elektrane za naredni eksploatacioni period od tridest do četrdeset godina.

Drugi, kojim se pored produženja životnog vijeka elektrane povećava i njena instalisana odnosno nominalna snaga a time i potencijalne mogućnosti boljeg upravljanja elektranom uz optimizaciju energetskih pokazatelja rada elektrane kao što je bolje korišćenje vodnog potencijala, povećanje proizvodnje električne energije i povećanje sposobnosti elektrane za rad u sekundarnoj i tercijarnoj regulaciji, što u krajnjem znači i veću profitabilnost

projekta. Treba da bude jasno, da nije u pitanju povećanje snage u smislu rada sa preopterećenjem iznad nominalne snage postojeće turbine, generatora i blok transformatora i rad u okviru postojećih "temperaturnih rezervi" uz razgraničenje rada ili otvora turbine. Takav režim rada je uvijek moguć i u skladu je sa već podešenim parametrima rada opreme. U pitanju je manje-više nekoliko procenata iznad nominalne snage. Odluka o takvom režimu rada se donosi na osnovu pogonske spemnosti i ocjene trenutnog kondicionog stanja opreme.

Značajan dio poslova je završen do sada u okviru Projekta?

Saglasno postavljenim ciljevima, uz činjenu da je rekonstrukcija i moderni-

zacija HE Piva složen inženjerski projekat, urađen je i još se radi veliki broj tehničkih izvještaja i studija, idejnih i glavnih projekta, tenderskih i tehničkih specifikacija i druge tehničke dokumentacije. Projektovanje i izrada tehničke dokumentacije je aktivnost koja traje kroz cio period realizacije projekta sve do konačnog završetka.

U početnoj fazi projekta urađena su i obimna ispitivanja i snimanja stanja opreme i građevinskih objekata. Rezultati ispitivanja su poslužili kao podloga za izradu više od deset studija i izvještaja prema kojim su urađene dvije varijante Idejnog projekta i Studije opravdanosti, koja je pokazala da je projekat revitalizacije ekonomsko-finansijski opravdan.

Na projektu su angažovane projektantske kuće AF Consult i Energoprojekt. Pored navedenih aktivnosti, završena je rekonstrukcija i modernizacija one opreme ili postrojenja od čijeg ispravnog i pouzdanog rada zavisi siguran i bezbjedan rad elektrane. Zamijenjeni su i modernizovani kompletni sistemi električnih zaštita agregata i dalekovoda, svi mjerni transformatori na visokom i srednjem naponu, svi izvori i postrojenja jednosmjernog napona, svi izvori i postrojenja za besprekidno napajanje i sva rasklopna oprema u visokonaponskom postrojenju. Realizovan je i potpuno nov sistem upravljanja visokonaponskim razvodnim postrojenjem pa je to postrojenje u potpunosti revitalizovano.

Započeta je realizacija SCADA sistema na nivou elektrane a konačan završetak je moguć u narednoj fazi realizacije projekta odnosno sa završetkom rekonstrukcije agregata. Realizacija izvođačkih ugovora povjerena je velikim evropskim i svjetskim kompanijama Voith Hydro i Siemens. Ugrađena je oprema veoma visokog kvaliteta poznatih brendova Siemens, Voith, Schneider Electric, Rexroth Bosch, Benning Elektrotechnik itd. Sve dosadašnje aktivnosti na Projektu revitalizacije HE Piva su finansirane iz veoma povoljnog kredita i donacije Njemačke KfW razvojne banke.

Inženjeri Službe za modernizaciju hidroelektrana su aktivno, uspješno i u većoj mjeri nego što je to uobičajeno učestvovali u realizaciji projekata i to

u svim fazama realizacije od projektovanja, izrade tenderske dokumentacije, ugovaranja, inženjeringa, pa sve do ispitivanja i puštanja u pogon što je takođe jedan od važnih pokazatelja kvaliteta projekta.

Koji poslovi se trenutno izvode u HE "Piva" kada je riječ o rekonstrukciji i modernizaciji opreme?

Sada, u ovom periodu, radi se na izradi tenderke dokumentacije za nastavak revitalizacije HE Piva.

Tenderska dokumentacija za opremu i postrojenja se radi u dvije varijante. U jednoj varijanti obim revitalizacije pored turbinske regulacije i sistema upravljanja agregatima obuhvata i primarnu opremu agregata, što znači, turbine i turbinsku opremu, generatore i generatorsku opremu, blok transformatore i visokonaponske kablovske veze. Predviđeno je povećanje instalirane snage agregata odnosno elektrane. Turbinska radna kola bi se zamijenila sa novim veće snage sa optimalnom pogonskom tačkom iznad postojeće i boljim stepenom iskorišćenja u široj radnoj oblasti.

U drugoj varijanti bez povećanja snage iz obima revitalizacije je isključena primarna oprema agregata. Obim revitalizacije bi se ograničio na zamjenu i modernizaciju kompletnih sistema turbinske regulacije i sistema upravljanja agregatima a revitalizacija primarne opreme bi se izvela u nekoj narednoj fazi projekta.

U obje varijante, projekat obuhvata i sve izvore napajanja i postrojenja sopstvene potrošnje elektrane na naizmjeničnom naponu. Predviđena su poboljšanja i pouzdanije napajanje sopstvene potrošnje korišćenjem visokonaponske prenosne mreže što je za elektranu na toj lokaciji bez bolje razvijene distributivne mreže veoma važno. Istovremeno se radi i tenderska i projektna dokumentacija za građevinske objekte kojim će se obuhvatiti sanacija injekcionih zavjesa brane, izgradnja zaštitne konstrukcije na ulazu u elektranu i sistem monitoringa brane.

Kako će se dalje realizovati Projekat, koji radovi će biti važni za produženje životnog i eksploatacionog vijeka elektrane?

Revitalizacija HE Piva je predviđena

strategijom razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine. Akcionim planom za period 2016-2020.godina predviđeno je i da se projekat konačno realizuje odnosno završi i to u varijanti i obimu sa povećanjem snage agregata i elektrane.

Planovima razvoja Elektroprivrede Crne Gore predviđen je nastavak revitalizacije elektrane, pri čemu je za sada, prioritet dat varijanti bez povećanja snage ali istovremeno su planirani i remontni radovi na turbini i generatoru jednog agregata. Izvođenje remontnih radova je značajno jeftinije ali ciljevi i efekti nijesu adekvatni ciljevima i efektima koji se postižu revitalizacijom. U najboljem slučaju odlaže se početak revitalizacije te opreme za nekoliko godina.

U takvim uslovima realno je ostvarivo da se u toku ove godine pokrene tenderski postupak i izabere izvođač za rekonstrukciju i modernizaciju agregata i postrojenja sopstvene potrošnje elektrane u obimu bez povećanja snage. Imajući u vidu rokove potrebne za inženjering i fabrikaciju opreme revitalizacija agregata na ovaj način se može završiti do 2019, najkasnije 2020. godine. Zbog vremena potrebnog za montažu i puštanje u rad planirano je da se u jednoj godini revitalizuje jedan agregat uz istovremeni rad elektrane sa preostala dva agregata.

Paralelno sa rekonstrukcijom i modernizacijom opreme izvođiće se i radovi na građevinskim objektima koji se mogu izvoditi u rokovima koji ne zavise od toga da li je elektrana u pogonu ili ne.

Za ovu varijantu revitalizacije već je obezbijedeno finansiranje iz postojećeg Ugovora o kreditu sa Njemačkom KfW razvojnom bankom. I ovaj obim revitalizacije bez povećanja snage, sa do sada izvedenim radovima rekonstrukcije i modernizacije biće ozbiljan i veoma značajan doprinos pogonskoj spremnosti i produženju životnog i eksploatacionog vijeka elektrane. Revitalizacija je najbolji, finansijski najisplativiji i inženjerski najefikasniji način da se postojeća elektroenergetska postrojenja elektrane obnove sa novim, boljih radnih karakteristika i sa produženjem vijeka eksploatacije.

SJEĆANJA

RAKO MILOŠEVIĆ, ŠEF GRADILIŠTA ISTRAŽNIH RADOVA NA IZGRADNJI HE „PIVA“



BIO SAM ŠEF NAJTEŽEG GRADILIŠTA NA SVIJETU

Olivera Vulanović



Rako Milošević

„Kad sam vidio kanjon, 500m dubok – priča Rako Milošević – strašan, nepristupačan, sve zaraslo u lučevinu i jelu, odmah sam se vratio u Nikšić. Razmišljao sam da tražim ponovno sazivanje Radničkog savjeta, da objasnim da je teren neosvojiv, da odbijem zadatak. Ipak sam odustao. Neka bude kako je odlučeno – pomislio sam“.

Ovako građevinski inženjer, Rako Milošević, opisuje svoj prvi dolazak u kanjon Pive, oktobra 1965. godine, da bi se upoznao sa lokacijom buduće hidroelektrane. Neposredno prije toga, po odluci Radničkog savjeta Građevinskog preduzeća „Crna Gora“ iz Nikšića i tadašnjeg direktora, Petra Žižića, bio je imenovan za šefa gradilišta istražnih radova.

Tako se Rako, istina ne bez zebnje, prihvatio delikatnog i odgovornog posla na jednom od najvećih i najtežih gradilišta na svijetu. Mlad i ambiciozan, prionuo je na posao ne sluteći da će u tim surovim uslovima ostati skoro dvanaest godina, do kraja marta 1976. godine, kad se desilo prvo okretanje agregata, odnosno do 13. jula, iste godine, kad je ovaj izuzetan objekat predat na upravljanje. Kaže, djeca su mu se rađala, roditelji razbolijevali i umirali, u njegovom odsustvu, u mratinjskim godinama stvaralaštva, znoja i muke.

Istražni radovi za gradnju HE „Mratinje“ trajali su dvije godine. Poseban izazov predstavljala je izgradnja tunela, dugog 340m za skretanje toka Pive s mjesta na kojem se gradila brana. Osim toga, sve do 1968. godine, stvarani su uslovi, tj. pristupni putevi na profilu brane da bi glavni izvođači mogli otpočeti sa svojim radovima, najprije u podzemlju gdje su sva postrojenja i objekti, a, naravno, i da bi se moglo pristupiti kruni brane. Broj radnika, od 500, koliko ih je bilo na početku, narastao je 1967. godine do 1500, da bi, kasnije, povremeno, u naselju boravilo i do 5000 ljudi. Za njihove potrebe izgrađeni su: restoran, ambulanta, škola, prodavnice, kafane, bioskop...Uporedo sa glavnim graditeljskim poduhvatima dešavala su se još dva „čuda“. Gradić Plužine je potopljen za potrebe akumulacije, a novi je sagrađen 130 m visočije. Drevni Pivski manastir, sa više od 1200 kvadrata fresaka iz 17 vijeka, neprocjenjive vrijednosti, demontiran je i prenesen na novu lokaciju.

Poslije skretanja rijeke Pive kroz optočni tunel, 1968. godine, Kombinat aluminijuma, koji je bio investitor radova, raspisao je međunarodnu licitaciju za izgradnju lučne, betonske brane, visine 220m,

kao i mašinske zgrade sa ostalim objektima. Kao izvođač radova pojavila se „Hidrotehnika“ Beograd.

Za Raka, koji je godinu dana ranije, 1967, postavljen za rukovodioca nadzora elektrane, to su bili teški dani. Koliko su istražni i iskopni radovi na profilu brane bili naporni i rizični najbolje govori podatak da je u tom periodu palo najviše ljudskih žrtava, od, ukupno, 30, koliko ih je poginulo tokom izgradnje hidroelektrane.

Kasnije, kad je izgrađen put do profila brane i mehanizacija imala prolaz, kad su mašine radile na iskopu podzemlja i na brani, broj žrtava se smanjio. Tada su otpočeli i glavni radovi. Poslovi su počeli da se odvijaju uhodano i po ustaljenoj proceduri. Projekat je „napadnut sa svih strana“, ustanovljena je organizacija – gdje će se vaditi kamen za beton, gdje je najpogodnije mjesto za miješalicu... Godine 1971. sagrađena je, za potrebe gradnje, i fabrika betona.

Radilo se u tri smjene. Rako priča da je rijetko kad mirno prespavao noć. Banu radnici usred noći, zovu. Desilo se nešto nepredviđeno, a projektanta nema. Sami su, ko da dođe u nedodiju.

Bilo je puno dramatičnih trenutaka. Ipak, Rako će posebno pamtiti jednu provalu oblaka nad cijelom Crnom Gorom, kad je potopljena i elektrana. Razmjere toga stresa bile su neopisive. On se zatekao u Kolašinu, na reviziji projekta Tare i Morače. Već je bio montiran prvi agregat, sa drugim se tek otpočelo. U povratku se nije moglo do Mratinja, Plužine su bile pod vodom. Tek drugog dana, Rako je uspio da se prebaci, i to na FAP – ovoj karoseriji. Ovaj potop usporio je završetak elektrane, najmanje, za 6 do 8 mjeseci.

Pritiskom na dugme, elektranu je u elektroenergetski sistem Jugoslavije, 13. jula 1976. godine, uključio Džemal Bijedić, tadašnji predsjednik jugoslovenske vlade. Bio je to trijumf stručne i ekonomske moći SFR Jugoslavije. Društvu je predat na korišćenje objekat vrhunskog kvaliteta. Dotadašnji naziv HE „Mratinje“ promijenjen je u HE „Piva“.

Za zasluge tokom izgradnje pivske elektrane, Rako Milošević je odlikovan najvećim državnim i esnafskim odlikovanjima. Dobio je Orden rada sa srebrnim vijencem, plaketu „Nikola Tesla“, Jugelov – u „Zlatnu značku“, priznanje Saveza građevinskih inženjera i tehničara Jugoslavije, kao i zvanje zaslužnog člana Jugoslovenskog društva za visoke brane.

DALEKOVOD

REGION 5



RADOVI NA IZGRADNJI NOVIH TS PO PLANU

Radovi na potpunoj rekonstrukciji TS 35/10kV Pržno u Tivtu koja električnom energijom napaja poluostrvo Luštica, i Tivatski i Hercegnovski dio, odvijaju se planiranom dinamikom. Nakon demontaže jednog dijela postrojenja stekli su se uslovi da se izgrade temelji za nove transformatore, snage 8MVA. Trenutno se radi na primarnom povezivanju 35 kV i dijela 10 kV postrojenja. Inače, Planom rekonstrukcije je predviđeno da do polovine juna bude u funkciji 35 kV i dio 10 kV postrojenja, što će omogućiti nesmetano napajanje potrošača u toku nastupajuće turističke sezone. Na tom području je, kao što je poznato, planirana izgradnja turističkih kompleksa visoke kategorije.

Po planu teku i radovi na izgradnji TS 35/10KV Klinci u Herceg Novom, sa uklapanjem u 35 i 10 kV mrežu. Izgradnja trafostanice treba da se završi do kraja juna, a nakon turističke sezone počće izgradnja 35 kV napojnog kabela „Kumbor – Klinci“, sa podmorskom dionicom, što je vrlo kompleksan posao. Korisnici električne energije na tom dijelu Luštice trenutno se napajaju preko 10 kV nadzemnog voda dužine oko 11 km, što nepovoljno utiče na pouzdanost napajanja električnom energijom. Realizacijom ovog, 2,2 miliona eura vrijednog projekta, znatno će se poboljšati naponske prilike i stvoriti neophodne pretpostavke za priključenje novih potrošača na hercegnovskom dijelu poluostrva Luštica.



TS „Pržno“



TS „Klinci“



REGION 3:

DO KRAJA MAJA DVIJE NOVE TS

U Regionu 3 u toku je izgradnja nove NDTS 10/0,4kV „Gusinje 3“, snage 630 kVA, sa uklapanjem u VN mrežu, kao i kablovske niskonaponske mreže u užem centru Gusinja. Gradi se, takođe, i STS 10/0,4kV „Zagrade 2“, priključni srednjenaponski dalekovod za tu trafostanicu, te uklapanje u niskonaponsku mrežu. Radovi, prema planu, treba da se završe do kraja maja, a realizacijom ovih investicija, vrijednih oko 240 hiljada eura, kupci na tim područjima dobiće kvalitetnije i pouzdanije snabdijevanje električnom energijom.

Pored toga, sredinom marta započele su aktivnosti na pripremi trafo reona za ugradnju novih brojila. Do sada je pripremljeno i rekonstruisano 12 trafo reona sa oko 1.200 potrošača, a u sklopu realizacije II faze projekta daljinskog očitavanja potrošnje predstoji rekonstrukcija još 75 trafo reona. Ove aktivnosti obezbijediće znatno kvalitetnije snabdijevanje električnom energijom u tim djelovima konzuma, kao i praćenje tokova električne energije.

Saša Pešić, direktor Regiona 3, kaže da su gubici u prva tri mjeseca ove godine smanjeni u odnosu na isti period prošle, kao i u odnosu na Plan za 2016. godinu i pored relativno malog procenta pametnih brojila u ovom regionu.

- Povećanje broja ugrađenih AMM brojila, te sprovođenje drugih aktivnosti kao što su logičke kontrole potrošača, kontrole gubitaka po trafo reonima, praćenje rada čitača i sl. nesumljivo će dovesti do još boljih rezultata – uvjeren je Pešić.

On je saopštio da se zbog angažovanja na pripremi trafo reona za ugradnju „pametnih“ brojila otežano realizuje Plan održavanja za ovu godinu i priprema vodova na srednjem naponu koja podrazumijeva zamjenu dotrajalih stubova, raskresivanje rastinja ispod dalekovoda i slične aktivnosti, kao i priprema niskonaponskih mreža u trafoeonima koji nisu obuhvaćeni pomenutim projektom.

- U djelatnosti održavanja je, ipak, pokrenuto niz inicijativa koje će u narednom periodu dati znatno kvalitetniju sliku pogonske spremnosti elektrodistributivne mreže. Radi se, naime, o snimanju GPS-om, obaveznim periodičnim obilascima objekata, evidenciji o podacima energetske transformatora i slično – istakao je Pešić.



Izgradnja TS „Gusinje 3“ odvija se pod nadzorom dipl. el. inž. Almasa Čekića

DALEKOVOD

REGION 1



STABILNIJE NAPAJANJE ZA KUPCE



Vanja Maksimović

Biljana Mitrović



Rekonstrukcije mreže u Nikšiću



Zaposleni u Regionu 1 u Nikšiću iskoristili su povoljne vremenske prilike u prethodnih nekoliko mjeseci da intenziviraju radove na pripremi trafo reona za ugradnju AMM brojila. Tako su rekonstruisane niskonaponske mreže Vir, Rastovac I, II i III i Vidov Potok, a gotovo u potpunosti su pripremljene i niskonaponske mreže Dragova Luka Šišovik, Dragova Luka Tović, Oštrovac I i II, Rubeža II i III. Pored toga, završene su inspekcije mjernih mjesta na prostoru konzumnog područja Ozrnići, gdje treba da počne izvođenje građevinskih radova.

Do sada su, u okviru realizacije AMM projekta, ekipe Regiona 1 ugradile preko 220 novih stubova, što je znatno uticalo na sigurnost i bezbjednost niskonaponske mreže i pouzdanost napajanja potrošača električnom energijom. Isto tako, pojedini stubovi izmješteni su iz nepristupačnih djelova privatnih imanja, što će omogućiti bržu i lakšu sanaciju eventualnih kvarova. Zamijenjeno je i 16 km dotrajalog Al Fe užeta samonosivim kablovskim snopom, čime su poboljšane naponske prilike, a znatno je smanjena i mogućnost kvarova i ispada.

Vanja Maksimović, direktor Regiona 1, kaže da su, zahvaljujući iskustvu u realizaciji I faze projekta daljinskog očitavanja potrošnje, radovi na implementaciji II faze mnogo bolje usklađeni sa kompanijom Mezon, tako da se sve odvijalo znatno brže i kvalitetnije.

-I pored činjenice da su aktivnosti u okviru AMM projekta imale prioritet u prethodnom periodu, završeni su i svi ostali poslovi, definisani Planom održavanja – naglašava Maksimović.

Pored navedenih obimnih poslova, čudi prirode nametnule su im i dodatne, pa su u martu otklanjali posljedice nevremena na području Pive i Vilusa.

-Dodatni teret i jaki udari vjetra veći dio konzumnog područja Pive ostavili su bez napajanj električnom energijom. Polomljen je veliki broj stubova na 10 kV distributivnoj mreži (oko 30), a i NN mreža na ovom području pretrpjela je veliku štetu. Pokidano je Al Fe uža na više od 100 mjesta i polomljeno oko 50 niskonaponskih stubova. Iako su sniježne padavine i izuzetno loše vremenske prilike otežavale radove na terenu, maksimalnim angažovanjem i zalaganjem svih ekipa Regiona 1 snabdijevanje kupaca električnom energijom omogućeno je u najkraćem mogućem roku.


Lovćen lojalnost program


Udružite osiguranja,
sakupljajte bodove
i ostvarite
do 50 % popusta

Lovćen lojalnost program jedinstvenim sistemom udruživanja osiguranja i zbrajanja bodova povezuje osiguranja, čime ostvarujete popuste na:

- osiguranja kuće/stana
- kasko osiguranja motornih vozila AK
- turistička osiguranja
- osiguranja odgovornosti...

**Više polisa osiguranja,
veća ušteda.**

 Nova osiguranja, dvostruki bodovi

 Već sa dva osiguranja ste u programu



www.lo.co.me

 020 404 404



INTERVJU

SLAVOLJUB POPADIĆ, DIREKTOR RUDNIKA UGLJA
U PLJEVLJIMA

REZERVE UGLJA ZA STABILAN RAD DRUGOG BLOKA NE MOGU SE DOVESTI U PITANJE



Slavoljub Popadić

Biljana Mitrović

POVODOM NEUTEMELJENIH NAVODA POJEDINIH PREDSTAVNIKA CIVILNOG SEKTORA O (NE)ISPLATIVOSTI PROJEKTA IZGRADNJE DRUGOG TERMO BLOKA U PLJEVLJIMA, IZMEĐU OSTALOG ZBOG PROIZVODNE CIJENE UGLJA, VIŠEMILIONSKIH TROŠKOVA OTVARANJA NOVIH RUDOKOPA I REKULTIVACIJE KOPOVA I SLIČNO, PRVENSTVENO RADI DISKREDITACIJE I OSPORAVANJA TOG PROJEKTA PO SVAKU CIJENU, ZA „ELEKTROPRIVREDU“ SMO RAZGOVARALI SA IZVRŠNIM DIREKTOROM RUDNIKA UGLJA U PLJEVLJIMA, SLAVOLJUBOM POPADIĆEM.

Ima li u pljevaljskom basenu dovoljno rezervi uglja čija je eksploatacija ekonomski isplativa, posebno u svjetlu izvjesnog početka izgradnje drugog bloka TE?

U pljevaljskom basenu ima dovoljno uglja za rad Drugog bloka TE Pljevlja i to je neupitna činjenica.

Istraživanja su potvrdila da ležišta, na kojima Rudnik u ovom trenutku ima koncesije, raspolažu sa oko 65 miliona tona uglja, a da u okolnim manjim ležištima ima još oko 25 miliona tona. Pored toga, u neposrednom zaleđu Pljevalja nalazi se ugljeni basen Maoče, sa rezervama od preko 110 miliona tona, tako da ukupne rezerve uglja na području opštine Pljevlja iznose oko 190 miliona tona.

S obzirom na značaj projekta izgradnje Bloka II TE Pljevlja, radi obezbjeđivanja dodatne sigurnosti u procjenama rezervi uglja, angažovali smo jednu od vodećih evropskih konsultantskih kompanija u oblasti rudarstva, njemačku kompaniju Fichtner, koja je u periodu od novembra 2015. do marta 2016. godine uradila analize dosadašnjih istraživanja, ponovnu kalkulaciju rezervi i potvrdila da ima dovoljno uglja za nesmetani rad drugog bloka koji će, kako se očekuje, trošiti oko 1,5 miliona tona godišnje.

U dijelu civilnog sektora u Crnoj Gori ističu da je upitna finansijska sposobnost Rudnika uglja da prati projekat Drugog bloka. Koliko su utemeljeni takvi navodi?

Poslovanje Rudnika je u procentu od preko 96 odsto vezano za poslovanje TE „Pljevlja“. Stabilan rad Termoelektrane znači stabilno poslovanje RUP-a koji je, zahvaljujući upravo stabilnosti proizvodnje TE, kao i preduzetim mjerama na optimizaciji troškova, u posljednje tri godine poslovao pozitivno, duplirajući dobit iz godine u godinu. Na kraju 2015. godine ostvarena je dobit od oko pet miliona eura. Već dvije godine Rudnik se nije dodatno kreditno zaduživao, a u periodu od početka 2013. do kraja 2015. godine je vratio preko 25,6 miliona eura kreditnih obaveza. U istom periodu je Državi plaćeno 48 miliona redovnih obaveza na ime PDV-a, koncesija, poreza i doprinosa na zarade zaposlenih.

Poslovanje i egzistenciju Rudnika

”

Finansijska sposobnost Rudnika je vezana za poslovanje našeg strateškog partnera EPCG i stabilan rad Termoelektrane, i u uslovima kada TE Pljevlja radi prema usvojenom Energetskom bilansu, stabilnost RUP-a je neupitna.

”

mogli bi da ugroze jedino zastoji ili prestanak rada Termoelektrane. Povezanost rada Rudnika i TE „Pljevlja“ najbolje ilustruje podatak da je zbog nedavnog neplaniranog 40-todnevnog zastoja Elektrane naša kompanija izgubila preko četiri miliona eura prihoda i generisala brojne neplanirane troškove zbog zatezних kamata na plaćanja koja neće moći realizovati pravovremeno.

Paralelno sa podrškom radu Termoelektrane, Rudnik uglja u posljednjih nekoliko godina intenzivno radi na povećanju obima prodaje uglja na tržištu široke potrošnje. S tim u vezi, u prošloj godini zabilježili smo znatna poboljšanja, tako da smo imali gotovo dupliranu prodaju na tržištu Srbije i Kosova, što je značajan rezultat kada je maloprodaja u pitanju. I pored svih nabrojanih aktivnosti i unapređenja, prodaja na tržištu široke potrošnje nije

dostigla značajnije procenete ukupne prodaje, niti se u perspektivi može proširiti dinamikom koja bi u razumnom roku kompenzovala eventualne zastoje TE „Pljevlja“. Dakle, finansijska sposobnost Rudnika je vezana za poslovanje našeg strateškog partnera EPCG i stabilan rad Termoelektrane, i u uslovima kada TE Pljevlja radi prema usvojenom Energetskom bilansu, stabilnost naše kompanije je neupitna.

Na koji način će se definisati realna cijena uglja, kao ključnog imputa za održivu proizvodnju, ali i održivost Vaše kompanije?

Iako je Rudnik u prethodnom dvogodišnjem periodu intenzivno radio na modernizaciji kompanije i smanjenju troškova poslovanja, ovakav kakav je danas ipak teško može funkcionisati bez Termoelektrane, a izgradnja novog bloka nosi određene pretpostavke po pitanju kvaliteta i cijene uglja. Rudnik se mora pripremiti za vrijeme koje dolazi i to nema alternativu. Dakle, cijena uglja će se definisati na bazi partnerskih relacija RUP-EPCG, gdje će svaka strana morati pronaći interes da podrži onu drugu. U biznisu se prečesto dešava „da hitno pojede bitno“, što će reći da kratkoročni interesi izguraju u drugi plan strateški važne ciljeve. To u našem slučaju znači da trenutno niska cijena električne energije na berzama može da indukuje ishitrene mjere kao što su neodrživo smanjenje cijena uglja

ili neplansko zaustavljanje TE „Pljevlja“, što kratkoročno može dati dobar rezultat, ali će dugoročno napraviti ogromnu štetu. Nadam se da trenutne turbulencije na tržištu električne energije neće zamagliti dugoročne strateške interese Crne Gore na polju energitike. Rudnik se priprema da obezbijedi odgovarajuću cijenu, a EPCG bi trebala da kroz stabilan rad TE Pljevlja podrži finansijsku konsolidaciju Rudnika, koja je izvjesna i već daje rezultate.

”

Nadam se da trenutne turbulencije na tržištu električne energije neće zamagliti dugoročne strateške interese Crne Gore na polju energitike. Rudnik se priprema da obezbijedi odgovarajuću cijenu uglja, a EPCG bi trebala da kroz stabilan rad TE Pljevlja podrži finansijsku konsolidaciju Rudnika

”

Kako će se pokriti troškovi otvaranja novih rudokopa i rekultivacije postojećih kopova?

Kao što sam već naglasio, RUP je nesporo na putu finansijske konsolidacije. Taj put podrazumjeva podršku Rudniku u periodu do izgradnje novog bloka ili revitalizacije postojećeg, kako bi se nivo zaostalih obaveza doveo u održivu poziciju i istovremeno realizovale neodložne investicije. Model finansijske konsolidacije je razvijen u saradnji sa pomenutom njemačkom kompanijom Fichtner, a sa njim je upoznata i Elektroprivreda. Ukoliko predloženi model zaživi i bude podržan od strane EPCG, otvaranje novih i rekultivacija kopova neće biti dovedeni u pitanje.

Pomenuti model, inače, podrazumjeva da se otvaranje novih kopova pomjera za 2021.godinu, a rekultivacija izvodi po zakonu i planskim dokumentima.



AKTUELNOSTI

OKRUGLI STO U PRIVREDNOJ KOMORI CRNE GORE



Energija Balkana

TERMoeLEKTRANE



Milka Pižurica (Glasnik)

Okrugli sto „Energija Balkana – termoelektreane“ održan je u Privrednoj komori Crne Gore sredinom aprila 2016. godine.

Potpredsjednik Privredne komore Ivan Saveljić saopštio je da Crna Gora raspolaže bogatim prirodnim potencijalima za razvoj energetike, na kojima je moguće bazirati njen dalji privredni i društveni razvoj. Međutim, činjenica je da se na izgradnju većeg energetskog objekta čeka već dugi niz godina.

Istakao je da je zbog aktualne intenzivne rasprave o izgradnji drugog bloka termoelektreane u Pljevljima Privredna komora inicirala skup predstavnika institucija i uvažanih stručnjaka iz oblasti relevantnih za sveobuhvatnu analizu potreba, mogućnosti i efekata koje ovaj projekat nosi.

- Svjesni značaja energetike za budući razvoj Crne Gore i efikasnog korišćenja vlastitih resursa moramo ići putem energetske samostalnosti države. Posebno zahtjevan u ovom smislu je projekat Termoelektreane u Pljevljima. Izuzetno važno pitanje koje je uslov da bi se projekat mogao započeti je pitanje ekoloških uslova i standarda koji se moraju zadovoljiti. Kod njegove izgradnje i funkcionisanja moraju biti ispoštovani sve pravne regulative Evropske unije, kao i domaće zakonske obaveze. Nema više vremena za čekanje na izgradnju nekog većeg energetskog izvora u Crnoj Gori, a da li je Termoelektreana u Pljevljima taj budući energetski izvor očekujemo da kaže struka – rekao je Saveljić.

Ivica Jakovljević, direktor EFT Rudnika i Termoelektreane Stanari, predstavio je ovaj energetski objekat u Bosni i Hercegovini koji predstavlja najznačajniji investicioni projekat ove grupe. Riječ je o termoelektreani koja ima maksimalnu snagu 330 MW, u koju je uloženo 560 miliona eura. Za jun je planiran početak komercijalnog rada TE koja će u punom kapacitetu zapošljavati do 900 radnika. Jakovljević je posebno istakao značaj što je TE locirana na samom rubu Rudnika Stanari.

- Ako ozbiljno razmišljate o izgradnji termoelektreane morate da imate pouzdan kop – poruka je Jakovljevića.

Projekat TE Šoštanja u Sloveniji predstavio je tehnički direktor Jože Lenart. Riječ je o energetsom objektu koji je pušten u rad 1956. godine, a gdje urađen šesti blok koji treba da dobije dozvolu za rad tokom 2016. Blok je napravljen za 65 mjeseci da bi se mogla produžiti proizvodnja električne energije u Termoelektreani Šoštanj od 2025. godine do 2054. godine. Ispunjava sve zahtjeve za zaštitu životne sredine i ima neto snagu od 553 MW te prosječnu godišnju proizvodnju od 3.600 GWh energije.

- Najveću podršku za gradnju termoelektreane koja je na samom rubu grada imali smo od građana koji su veoma dobro razumjeli benefite koje će im ovaj objekat omogućiti – rekao je Lenart.

Ivan Mrvaljević iz Elektroprivrede Crne Gore predstavio je projekat Bloka II Termoelektreane Pljevlja. Kao izvođač radova na tenderu je odabrana češka kompanija Škoda Praha koja je ponudila izgradnju za 36 mjeseci.

Prema projektu, instalisani kapacitet TE Pljevlja biće 250 MW i proizvođače bruto 1.850 GWh električne energije. Potrošnja uglja planirana je na 1.600.000 tona godišnje. Projekat je predviđen Strategijom razvoja energetike Crne Gore do 2030 i uključuje implementaciju EU regulative iz ove oblasti kao i poštovanje Direktive 2010/75/EU (Industrial Emissions Directive). Njegova realizacija stvorice uslove za plasman električne energije na tržište Italije nakon puštanja u rad podmorskog kabla Italija-Crna Gora.

- Izgradnjom drugog bloka Termoelektreane Pljevlja došlo bi do potpunog obezbjeđivanja elektroenergetske nezavisnosti Crne Gore i poboljšanja sigurnosti snabdijevanja potrošača - ocijenio je Mrvaljević.

Zaključio je i da će pozitivni efekti realizacije projekta biti poboljšanje ekološke situacije u Pljevljima, nastavak proizvodne djelatnosti termoenergetskog kompleksa u Pljevljima, poboljšanje sigurnosti snabdijevanja potrošača i stabilnosti te održivosti elektroenergetskog sistema Crne Gore.

Dr Ratimir Stanić, tehnički direktor Rudnika uglja Pljevlja pred-

stavio je komercijalno raspoložive rezerve uglja za rad Drugog bloka Termoelektrane. Energetski potencijal uglja na području Pljevalja iznosi 240 TWh i može se koristiti narednih 40 godina.

Predloženi razvoj proizvodnje energije iz uglja je u okvirima definisanim razvojem energetike koja je u cilju značajnog unapređivanja postojećeg stanja, kaže on.

– Veća proizvodnja uglja i električne energije iz uglja značajno će poboljšati ekonomičnost rada kako proizvođača uglja, tako i sektora energetike u Crnoj Gori – riječi su Stanića.

Dodaje da se zabrinjavajuće ekološko stanje u Pljevljima može značajno poboljšati proizvodnjom toplotne energije za potrebe toplifikacije grada i proizvodnju industrijske pare za ostale potrošače. Toplifikacijom grada mikroklimatske prilike bile bi značajno povoljnije.

Generalni sekretar EUROCOAL-a Brian Rickettis govorio je o načinu upotrebe uglja u Evropi. On je kazao da se u Evropi najviše energije dobija iz uglja (28,4 odsto), te da EU rudnici proizvode 100 miliona tona uglja a da se potroši 300 miliona tona, što znači da se 2/3 potrebnog uglja uvozi, što je trend u porastu. On je istakao da je najveći potrošač uglja Poljska ali da i Danska, prepoznatljiva kao “zelena zemlja” takođe efikasno koristi ugalj za energetske potrebe. On je naveo da je ugalj jeftin energent i bezbedan ako se primjenjuju ekološki standardi.

- Investiranje u obnovljive izvore energije jeste potrebno ali ih ne treba posmatrati kao alternativu konvencionalnim, kao što je ugalj. Potrebna su nam ulaganja u sve ove izvore, samo je pitanje može li to priuštiti – zapitao se Rickettis.

Prof. dr Vladan Ivanović, šef Centra za energetiku Mašinskog fakulteta Podgorica, predstavio je dio rezultata iz Elaborata za rješavanje problema zagađenosti u Pljevljima, koji su uradili za potrebe te opštine.

Prema njegovim riječima, nesumnjivo je utvrđeno da je zbirni doprinos polutanata takav da u nepovoljnim meteo uslovima, u zimskim mjesecima predstavljaju glavni problem koji mora biti riješen kada je aerorozagađenje u Pljevljima u pitanju. Zato je preporučeno niz kratkoročnih i dugoročnih mjera čija primjena u većem obimu dovodi do popravljivanja stanja po pitanju zagađenosti u Pljevljima nastalih iz gradskih kotlarnica i individualnih ložišta, ali i zaključeno da samo toplifikacija grada u većem obimu, predstavlja konačno i trajno rešenje problema.

- Potvrdili smo ranije zaključke drugih studija da Termoelektrana Pljevlja nije direktan krivac za povećane emisije PM10 čestica u gradu – rekao je Ivanović.

Ovaj zaključak, dodaje, ne abolira TEP od indirektnih uticaja za probleme koji su posljedica njenog i rada Rudnika uglja. Nesporna je činjenica da su termoelektrane na čvrsto gorivo najveći zagađivači i da imaju najveći uticaj na životnu sredinu u poređenju sa svim ostalim načinima proizvodnje električne energije.

Centar za energetiku, kaže, snažno zagovara izgradnju drugog bloka jer je za Crnu Goru od vitalnog značaja razvoj sopstvenih izvora električne energije. Sigurna proizvodnja električne energije moguća je samo u termoelektranama i ona smanjuje zavisnost od uvoza. Drugi blok TE je u stvari fizička zamjena prvog. Trebalo da se gradi po najsavremenijim standardima i sigurno će imati znatno manji negativni uticaj na životnu sredinu u odnosu na tehnologije primjenjene kod prvog bloka građenog u prošlom vijeku.



U okviru izgradnje drugog bloka TE moguće je planirati i primijeniti i dodatne mjere koje mogu znatno da poprave stanje životne sredine u gradu, kao što je na primjer toplifikacija grada, predviđena još i pri izgradnji prvog bloka. Nikako ne treba zaboraviti činjenicu da je zadatak eksploatacije TE, ne samo da obezbjedi neprekidnu proizvodnju električne energije, nego i zaštitu prirode i normalne uslove života u okolnim naseljima.

Nakon uvodnih izlaganja, otvorena je rasprava na ovu temu u kojoj su učestvovali predsjednik Opštine Pljevlja Mirko Đaćić, predsjednik Odbora direktora EPCG Srdan Kovačević, direktor Crnogorskog elektroprivrednog sistema Dragan Laketić, Izudin Gušmirović iz Agencije Češke Republike za promociju ove države u inostranstvu i drugi.

Predsjednik Odbora direktora Elektroprivrede Kovačević, kazao je da će u okruženju u relativno kratkom vremenu biti potrebna enormna ulaganja u termoelektrane, kao zatvaranje onih koje nisu u stanju da više rade.

Kovačević smatra da je prisutan veliki disbalans u cijeni električne energije.

- Mislim da će razmak između cijena nažalost rasti, a sve kao rezultat neophodnih ulaganja u rješavanje tog problema. Ono što se dešava u ovom trenutku sa cijenom električne energije u Evropi je teško održivo. To nije rezultat tržišta, nego rezultat nefunkcionalnog tržišta električne energije. U ovom trenutku imate ogromne količine obnovljive energije koja po prioritetu ulazi u mreže za koje građani plaćaju ogromnu cijenu. Ta energija ima prioritet, a sve ostale energije se bore na tržištu da bi dobile svoje mjesto kod potrošača - smatra Kovačević.

Predsjednik Opštine Pljevlja Đaćić je rekao da projekat izgradnje drugog bloka TE Pljevlja doprinosi direktnom osnaživanju nacionalne kao i ekonomije na lokalnom nivou.

- Moramo da razvijamo privredu. Već prilikom izgradnje drugog bloka Termoelektrane biće posla za brojne domaće kompanije – rekao je Đaćić.

Izgradnjom drugog bloka TE predviđena je toplifikacija Pljevalja, što je, kako je ocijenio Đaćić, veoma značajno. Planira se i projekat mini toplane, kao dio budućeg sistema grijanja grada i rješenja problema zagađenja vazduha.

DRUGI PIŠU

PROF. DR ORHAN KULAR, TURSKI EKSPERT ZA PITANJE RUDARSTVA I GEOLOGIJE



NIJESTE BOGATA DRŽAVA, MORATE ISKORISTITI UGALJ I GRADITI ELEKTRANU

Predrag ZEČEVIĆ (PORTAL ANALITIKA)

NAJVEĆI TURSKI EKSPERT ZA PITANJE RUDARSTVA I GEOLOGIJE PROF. DR ORHAN KULAR, PREDLOŽIO JE CRNOGORSKIM VLASTIMA DA ŠTO PRIJE ISKORISTE UGALJ I KRENU U PROCES IZGRADNJE DRUGOG BLOKA TERMoeLEKTRANE U PLJEVLJIMA.

„Crna Gora nije bogata država, a znam da posjedujete izvjesnu količinu rudnog bogatstva. Upotreba tih ruda, konkretno uglja, je neizbježna. Energija nam je potrebna na svakom koraku, a pošto imate deficit energije, vi tu energiju iz uglja morate eksploatirati. Jednostavno, ne postoji drugi način. Ali ono što je najvažnije, kada se završi eksploatacija i kada iskoristite sve količine uglja, treba uraditi rekultivaciju zemljišta. Konkretno, posaditi sadnice i napraviti ljepše mjesto nego što je bilo“, rekao je Kular u intervjuu za Portal Analitika.

Upitan da prokomentariše negodovanje dijela javnosti zbog najavljene gradnje drugog bloka TE u Pljevljima, Kular je kazao da u Americi radi mnogo termoelektrana i „da to nikome ne smeta“.

„Samo treba poštovati propise u ovoj oblasti. Recimo, u Turskoj se trenutno pravi veliki aerodrom na zemljištu na kome je nekada bio rudnik uglja“, napomenuo je Kular.

Prof. dr Orhan Kural je bio sedam godina šef odsjeka za rudarstvo i inženjering Tehničkog fakulteta Univerziteta u Istanbulu. Predavao je na temu „Inženjerska etika“, „Životna sredina i društvo“ i „Statistika“.

Knjiga, „Ugalj“, je njegov najvažniji pisani rad u svom primarnom polju. Ta knjiga je pisana više od šest godina uz doprinos od 52 autora i 157 naučnika iz 61 zemlje. Lideri 22



zemlje takođe su izrazili svoje stavove u predgovoru knjige. Knjiga se trenutno koristi kao referentna knjiga o rudarstvu na univerzitetima u 20 različitih zemalja. U Turskoj slovi i za eksperta zaštite životne sredine.

ANALITIKA: *U Crnoj Gori postoje značajne dokazane rezerve uglja. Samo u maočkom basenu ima više od 100 miliona tona lignita, a ukupne rezerve se procjenjuju na oko 200 miliona tona (Maoče, Pljevlja, Berane). Šta bi ste vi uradili da ste crnogorska vlast, s obzirom da dio javnosti ne gleda blagonaklono na eksploataciju uglja?*

KULAR: Trebalo bi tu rudu uglja što prije iskoristiti, jer Crna Gora nije bogata država. Imate deficit struje, dakle, i veliku potrebu za energijom. Gotovo sve zemlje Evrope su iskoristile svoje rezerve uglja. U Njemačkoj, recimo, nema šanse da bude otvoren novi rudnik jer svi već rade i eksploatišu rudu.



ANALITIKA: *U pljevaljskom bazenu imamo velike dokazane količine rude uglja i planove Vlade da se gradi drugi blok termoelektrane. Šta vi mislite o projektu gradnje novih termoelektrana u Crnoj Gori i uopšte u svijetu? Znači da ekolozi ne gledaju pozitivno na tu vrstu energije...*

KULAR: Nema čekanja, ta energija se mora iskoristiti. Crna Gora treba što prije da počne da gradi termoelektanu. U najrazvijenim zemljama svijeta, i dalje, termoelektane proizvode struju, a recimo u Kini, Indiji i Poljskoj se grade nove. Ne mogu da vjerujem da u Crnoj Gori može neko da pomisli da se ne koristi ta vrsta energija. Ko se protiviti gradnji termoelektrane?

ANALITIKA: *Protivi se dio nevladinog sektora, ali i pojedine evropske institucije koje ne vole iskorišćavanje uglja... Smatraju da je u pitanju prljava tehnologija i da se ne može razvijati istovremeno turizam, ekologija i ova vrsta energetike... Šta vi mislite o tome?*

KULAR: Naravno da idu zajedno ekologija, energetika i turizam. Crna Gora treba da napravi nove izvore energije i da preko kabla prodaje tu energiju okruženju. Što se tiče stava protivnika termoelektrana, ja bih im postavio jedno pitanje: Zašto SAD ne zatvara svoje termoelektane?

ANALITIKA: *Šta je najvažnije za dobro funkcionisanje termoelektrane?*

KULAR: Za dobro funkcionisanje termoelektrane najvažnije je obezbijediti kvalitetan ugalj i napraviti što bolje postrojenje- po važećim evropskim i svjetskim standardima. Tako se manje troši ugalj. Takođe, da bi termoelektrana profitabilno radila potrebno je izabrati dobru lokaciju za njenu gradnju.

ANALITIKA: *Crna Gora je već odabrala lokaciju za gradnju drugog bloka termoelektrane. Odmah pored prvog bloka...*

KULAR: To je odlična lokacija. Druga, ne manje bitna stvar, je da bi se u što većem procentu iskoristila energija uglja, potrebno je pogoditi pravu tehnologiju i najbolje peći za konkretnu vrstu rude. Ukoliko se odabere prava tehnologija, onda se ne nanosi šteta životnoj sredini. Naravno, filteri i najsavremenija ekološka zaštita je obavezna. Kao jedino štetno jedinjenje je karbon dioksid, ali to jedinjenje

ne pada na tlo nego odlazi u vazduh.

ANALITIKA: *Da li Turska posjeduje termoelektane?*

KULAR: Naravno. Uradila je rekonstrukciju i modernizaciju svih termocentrala na kojima nije bilo riješeno pitanje ekološke zaštite po najsavremenijim standardima.

ANALITIKA: *Da li su moderne termoelektane štetne po životnu sredinu?*

KULAR: Apsolutno nijesu. Recimo, u Švedskoj, imate termoelektane napravljene na samoj obali mora. Iz dimnjaka TE izlazi uglavnom vodena para i nikome ne smeta što je taj objekat tamo napravljen. Ako Švedani to rade, zašto ne bi i Crna Gora?

ANALITIKA: *Kao eksperta za zaštitu životne sredine pitam Vas: Može li istraživanje nafte i gasa ugroziti crnogorski turizam?*

KULAR: Ne može. Ali mislim da ne treba graditi gasnu ili elektranu na ugalj u Kotoru. Gasna elektrana utiče na životnu sredinu, ali za razliku od termoelektrane-nema pepela. Crna Gora treba da iskoristi ono što ima, a to je ugalj. Nafta, koliko znam, još nije pronađena kod vas.

ANALITIKA: *Može li se u Crnoj Gori napraviti kompromis između rudarstva, energetike i ekologije? Može li rudarstvo naškoditi životnoj sredini?*

KULAR: Takva pitanje mi se često postavljaju u Turskoj. Apsolutno se može napraviti kompromis između te tri oblasti. Uostalom, savremeno rudarstvo ne može naškoditi prirodi, jer je ruda dio prirode. Teška industrija može naškoditi životnoj sredini, ali rudarstvo i energetika, ponavljam, ne može.

ANALITIKA: *Da li u Turskoj postoji otpor prema eksploataciji uglja i gradnji elektrana?*

KULAR: U Turskoj nema otpora zbog eksploatacije uglja, ali ima velikih protesta zbog otvaranja rudnika zlata. U čitavu priču se uključile velike korporacije i čitava situacija je zategnuta. Što se tiče uglja, ta ruda se aktivno eksploatiše kod nas, a ja sam u svom djelu "Ugalj" objasnio na koji način i kako da ne škodi životnoj sredini.



CRNA GORA



Kavarić: Za 10 miliona eura poboljšana ponuda za drugi blok

Vladin pregovarački tim uspio je da tehničke parametre projekta drugog bloka TE „Pljevlja“, u odnosu na prvobitnu verziju, poboljša za više od 10 miliona eura. I pored toga očekuje se umanjeње početne cijene od 338,5 miliona eura, koju je za gradnju ponudila „Škoda Praha“.

- Vjerujem da ćemo uskoro imati i jasan stav po tom pitanju, koji će biti dostavljen crnogorskoj Vladi kao akcionaru na odlučivanje u organima kompanije - kazao je ministar ekonomije Vladimir Kavarić.

Pregovarački tim, dodao je, usaglašava finansijsko-tehničko-pravne uslove projekta.

- Projekat bloka dva TE „Pljevlja“ je od strateškog značaja za Crnu Goru i njen elektroenergetski sistem. Brojni su njegovi benefiti od ekonomske isplativosti, preko rješavanja pitanja toplifikacije Pljevalja, poboljšanja stabilnosti održivosti elektroenergetskog sistema Crne Gore. Izgradnjom bi se ispunile sve obaveze iz Sporazuma o energetske zajednici, čiji je Crna Gora potpisnik. Ne treba zaboraviti ni značaj ovakvog projekta za Pljevlja, prije svega sa stanovišta potencijala koju ova opština ima u rezervama uglja, kao i broja zaposlenih u TE i Rudniku, uz reprodanac koji prati ovakve industrije. Dakle, sa svih aspekata blok dva ima prednosti, posebno ako se ima u vidu da ako ne bude drugog bloka, onda nema stabilnog sistema i izvora električne energije. Što se tiče dinamike projekta, Elektroprivreda je ranije usaglasila ugovor o izvođenju projekta izgradnje drugog bloka TE „Pljevlja“ sa kompanijom „Škoda“, a Skupština akcionara potvrdila spremnost EPCG da izda korporativnu garanciju. Dakle, svi procesi koji prethode početku gradnje ulaze u finalnu fazu - dodao je Kavarić.

CDM

Pripreme za gradnju HE na Morači: Imenovana desetočlana Komisija za ocjenu ponuda

Za gradnju hidroelektrana na Morači interesovanje su pokazale kompanije iz Turske, Slovenije i Kine. Najveće interesovanje su pokazale turska kompanija Beretek i kineska Norinco. Kineska kompanija je već dostavila Vladi Tehnički dokument o gradnji, a očekuje se da će to uskoro uraditi i turska kompanija.

Ministarstvo ekonomije predložilo je Vladi da se hitno formira Komisija za ocjenu ponuda potencijalnih investitora za izgradnju HE na Morači. U Komisiju su, prema predlogu, imenovani renomirani domaći stručnjaci ali i eksperti iz regiona. Komisiju sačinjavaju: dr.Vladimir Kavarić, Ministarstvo ekonomije, predsjednik, prof.dr Branislav Đorđević, Univerzitet u Beogradu, član, prof.dr Drago Marić, Univerzitet Crne Gore, član, prof.dr Goran Sekulić, Univerzitet Crne Gore, član, prof.dr Petar Vukoslavčević, Univerzitet Crne Gore, član, prof.dr Sreten Škuletić, Univerzitet Crne Gore, član, prof.dr Mićko Radulović, Univerzitet Crne Gore, član, Nikola Jablan, koordinator Projektnog tima za izgradnju HE na Morači, član i Miodrag Čanović, Ministarstvo ekonomije.

Prema postojećoj tehničkoj dokumentaciji EPCG, sistem hidroelektrana na Morači obuhvata četiri elektrane: HE Andrijevo, HE Raslovići, HE Milunovići i HE Zatica, ukupne instalisane snage 238 MW i procijenjene prosječne godišnje proizvodnje 694 GWh. Tender za gradnju elektrana na Morači je bio raspisan prije pet godina ali nije bilo ponuda.

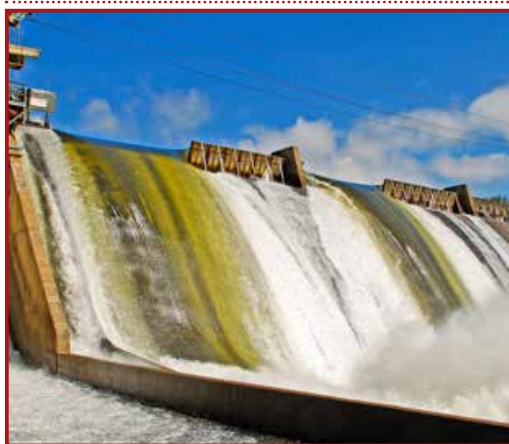
U skladu sa razvojnim Projektima iz oblasti energetike saglasno Strategiji razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine, Ministarstvo ekonomije je u prethodnom periodu obavilo razgovore sa više potencijalnih investitora za izgradnju HE na Morači.

Uskoro se očekuje dostavljanje tehničkih i komercijalnih ponuda od više potencijalnih investitora za izgradnju HE na Mora-



či. S tim u vezi neophodno je da Vlada hitno formira Komisiju koja bi izvršila pregled, analizu i ocjenu ponuda potencijalnih investitora za izgradnju HE na Morači i predložila Vladi najpovoljniju ponudu za preliminarno usvajanje i dalju obradu. Planira se da Komisija radi po sljedećim fazama: - analiza i ocjena dokumentacije sa tehničkim rješenjima svakog potencijalnog investitora i predlog za eventualnu korekciju i dopunu istih, - pregled korigovane i dopunjene dokumentacije sa tehničkim rješenjima svakog potencijalnog investitora i predlog optimalnog tehničkog rješenja za koje svaki potencijalni investitor treba da uradi ekonomsko-finansijsku analizu, - ocjena ekonomsko-finansijske analize optimalnog tehničkog rješenja svakog potencijalnog investitora i predlog za eventualnu korekciju i dopunu istih, - pregled korigovane i dopunjene ekonomsko-finansijske analize optimalnog tehničkog rješenja svakog potencijalnog investitora i predlog za dostavljanje odgovarajuće ponude i - tehničko-ekonomska analiza i ocjena ponuda svih potencijalnih investitora i predlog najpovoljnije ponude. Ministarstvo ekonomije će sa CGES i EPCG dogovoriti da ove kompanije odrede svoje predstavnike i stručnjake koji će, po pozivu predsjednika Komisije, učestvovati u radu Komisije na pregledu, analizi i ocjeni ponuda sa aspekta priključenja hidroelektrana na prenosnu, odnosno distributivnu mrežu.

PORTAL ANALITIKA



Male elektrane: Koncesija 6,5 odsto proizvodnje, investitor da obezbijedi priključak

Ministarstvo ekonomije objavilo je, uoči novog tendera, da koncesiona naknada za male elektrane iznosi 6,5 odsto ostvarene proizvodnje i da je dužnost investitora da obezbijedi priključak na energetski sistem. Naknada se plaća u iznosu od 6,5 % ostvarene godišnje proizvodnje mHE odnosno 5 % procijenjene proizvodnje iz idejnog rješenja iz ponude podnosača, zavisno koji je od ta dva iznosa veći u datoj godini. Pomenuti procenat godišnje proizvodnje se preračunava u novčani iznos po otkupnoj cijeni električne energije proizvedene u malim hidroelektranama i raspoređuje u državni i lokalni budžet na način definisan zakonom, navodi se u dokumentu Ministarstva ekonomije.

Procenat proizvodnje male hidroelektrane koji se na godišnjem nivou izdvaja za koncesionu naknadu će biti sastavni dio Ugovora o koncesiji, predviđen kao fiksni procenat koji koncesionar daje koncedentu. Naknada se obračunava u eurima (€) jednom godišnje na osnovu izvještaja o ostvarenoj godišnjoj proizvodnji koji je koncesionar dužan dostaviti koncedentu i fakturisane realizacije koncesionara, piše u dokumentu. Rok trajanja koncesije je fiksna za sve vodotoke i iznosi 30 godina. Rok trajanja koncesije može se produžiti nakon isteka prvobitno ugovorenog roka i to najduže za polovinu roka. Obavljanje koncesione djelatnosti se detaljno definiše Ugovorom o koncesiji koji se potpisuje sa izabranim podnosačem. Ugovor o koncesiji se realizuje u tri faze: faza izrade tehničke dokumentacije, faza izgradnje objekata malih hidroelektrana i faza tehnoekonomske korišćenja potencijala vodotoka za proizvodnju električne energije.

PORTAL ANALITIKA

Na Veljem brdu solarna elektrana

Gradonačelnik Podgorice Slavoljub Stijepović donio je odluku o izradi Lokalne studije lokacije "Velje brdo - solarna elektrana", koja će obuhvatiti područje od oko 69 hektara. Smjernice za izradu plana, sadržane su u Prostorno urbanističkom planu Podgorice (PUP), kojim je planirana namjena za ovaj prostor "šumske površine" i preklapajuća površina "lokacije za solarne elektrane". Navodi se da su u dijelu PUP-a koji se odnosi na solarnu energiju taksativno nabrojane zone u ruralnom području opredijeljene za proizvodnju energije iz obnovljivih solarnih izvora, te je pod tačkom 1. definisano da se Zona PG-Z1 nalazi u južnom dijelu teritorije glavnog grada, na lokalitetu Velje brdo, sjeverno od naselja Tološi.



Finansijska sredstva od 20.000 eura za izradu plana obezbijediće podnosilac inicijative Montenegro renewable energy.

ND VIJESTI

INTERVJU

VOJISLAV SRDANOVIĆ, ZAMJENIK IZVRŠNOG DIREKTORA CRNOGORSKOG OPERATORA TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE (COTEE)



USPOSTAVLJANJE BERZE TREBALO BI DA BUDE POVOLJNOST ZA EPCG



Vojislav Srdanović

Marko Burić

U TOKU SU AKTIVNOSTI NA USPOSTAVLJANJU ORGANIZOVANOG TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE U CRNOJ GORI, ALI ZA SADA NE MOŽEMO GOVORITI O MODELU, ALI NI O DATUMU POČETKA RADA BERZE. CILJ POSTOJANJA BERZI NIJE SMANJIVANJE ILI POVEĆANJE CIJENA, NEGO FORMIRANJE TRŽIŠNE CIJENE KOJA BI OBAVLJALA SVE FUNKCIJE CIJENA FORMIRANIH NA SLOBODNOM TRŽIŠTU.

Kako napreduje proces formiranja berze električne energije u Crnoj Gori? Može li se govoriti o nekom okvirnom datumu kada će berza startovati?

Za sada se sa sigurnošću ne može govoriti o okvirnom datumu početka rada berze električne energije u Crnoj Gori. Može se, međutim, konstatovati da je to proces koji je u toku te da se odvija po određenoj dinamici sa planom i ambicijama da se realizuje u bliskoj budućnosti u skladu sa naporima i ciljevima koji su postavljeni avgusta 2014. na Samitu najviših predstavnika zemalja zapadnog balkana i EU u Berlinu i avgusta 2015. na Bečkom Samitu, koji predstavlja nastavak berlinskog procesa.

Da bi se uspostavio neophodni pravni okvir i okončao proces uspostavljanja berze električne energije neophodno je realizovati niz aktivnosti, pri čemu se prvenstveno misli na usvajanje Zakona o prekograničnoj razmjeni električne energije i prirodnog gasa, zatim usvajanje podzakonskog akta 2015/1222 vezanog za CACM (alokacije kapaciteta i upravljanje zagušenjima), kao i drugih podzakonskih akata što predstavlja neophodnu osnovu da Ministarstvo ekonomije, nakon toga, donese odluku o imenovanju NEMO (nacionalnog operatora tržišta energije).

Svakako, realizacija ovog procesa zahtijeva zadovoljavanje pretpostavki kadrovske, tehničke i finansijske prirode. Proces uspostavljanja nacionalnih berzi električne energije, koji su završeni u nekim zemljama regiona, podrazumijevali su obavezno učešće operatora tržišta i operatora prenosnog sistema.

Da li je poznato koji tip berze će biti zastupljen kod nas i da li će berza imati neke elemente pula?

Formirana je radna grupa na visokom nivou, sastavljena od ključnih energetske subjekata u Crnoj Gori (CGES, COTEE i EPCG), Ministarstva ekonomije i Regulatorne agencije za energetiku koja će u saradnji sa ekspertom koji će biti angažovan od strane Vlade donijeti odluku o strateški najefikasnijem i najlikvidnijem tipu organizovanog dan unaprijed tržišta električne energije u Crnoj Gori.

Ovo podrazumijeva da bi se Crna Gora za sada, ukoliko bi analiza pokazala da u ovom trenutku iz bilo kog razloga nije racionalno uspostavljati berzu električne energije, mogla priključiti nekoj od berzi električne energije zemalja iz regiona.

Kako će otvaranje crnogorske berze uticati na tržište električne energije, hoće li to povećati konkurenciju, a kako na cijene?

Osnovni cilj uspostavljanja nacionalnih berzi električne

energije u regionu jugoistočne Evrope, što inicira i podstiče Energetska zajednica, je stvaranje regionalnih tržišta električne energije, koja bi se na kraju integrisala u jedinstveno evropsko tržište. Glavni efekti uspostavljanja regionalnih i jedinstvenog evropskog tržišta električne energije, što su ujedno i efekti uspostavljanja nacionalnih berzi električne energije, što će, nadamo se biti slučaj i sa Crnom Gorom, su obezbjeđivanje novih poslovnih mogućnosti učesnicima na tržištu, povećanje prekograničnih trgovanja, čime se postiže veća efikasnost i viši standardi u pružanju usluga po transparentno formiranim i konkurentnim cijenama.

Učestvovanje u trgovanju na berzama električne energije je, međutim, na dobrovoljnoj osnovi potencijalnih učesnika, pa broj učesnika na ovom tržištu, između ostalog, zavisi i od njihove procjene mogućnosti sticanja profita. Naravno, veći broj učesnika znači i veću konkurenciju, a samim tim i realnije cijene.

Na koji način će otvaranje berze uticati na EPCG? Hoće li EPCG biti obavezna da učestvuje na berzi i kako će se to riješiti?

Mislimo da je to pitanje koje prvenstveno treba da se postavi EPCG. Elektroenergetske kompanije su slobodne u izboru članstva, tj. učesća na berzama električne energije. Od politike kompanije, odnosno od odluka menadžmenta zavisi da li će kompanija biti član neke berze. Konkretno, kompanije će takve odluke donositi u skladu sa svojim interesima koji se prije svega odnose na cijene električne energije na tim berzama, dostupne količine i slobodne prenosne kapacitete.

Svako da bi uspostavljanje novog vida tržišta, pored postojećeg koje je prvenstveno zasnovano na bilateralnim ugovori-

”

Formirana je radna grupa na visokom nivou, sastavljena od ključnih energetske subjekata u Crnoj Gori (CGES, COTEE, EPCG), Ministarstva ekonomije i Regulatorne agencije za energetiku koja će u saradnji sa ekspertom koji će biti angažovan od strane Vlade donijeti odluku o strateški najefikasnijem i najlikvidnijem tipu organizovanog dan unaprijed tržišta električne energije u Crnoj Gori.

”



”

Ukoliko bi analiza pokazala da u ovom trenutku iz bilo kog razloga nije racionalno uspostavljati berzu električne energije, Crna Gora bi mogla za sada da se priključi nekoj od berzi električne energije zemalja iz regiona.

”

ma, trebalo da bude povoljnost za EPCG, jer im dodatno proširuje spektar opcija i omogućava im da budu još operativniji.

Pretpostavljam da je još rano govoriti o tome, ali sigurno i da se razmišlja o povezivanju sa susjednim berzama? Kakve prednosti Crna Gora može da ima ukoliko se, kada otvorimo berzu, poveže sa ostalim berzama u regionu?

Na Samitu u Beču odlučeno je da zemlje Zapadnog Balkana uspostave regionalno energetske tržište kroz uspostavljanje nacionalnih energetske berzi. Prvi prirodni korak u ovom procesu je povezivanje (uparivanje) susjednih tržišta.

Prednost je, kao što smo istakli, potencijalno veća konkurencija na veleprodajnom tržištu, odnosno postojanje većeg broja učesnika sa strane prodavaca i kupaca, što dovodi do formiranja tržišnih cijena koje predstavljaju realan odraz ponude i tražnje.

Dakle, cilj postojanja berzi nije smanjivanje ili povećanje cijena, nego formiranje tržišne cijene koja bi obavljala sve funkcije cijena formiranih na slobodnom tržištu. Tako formirana cijena omogućava optimalnu alokaciju svih resursa, a njena prva i osnovna funkcija je informativna i znači realan podatak svim zainteresovanim stranama za donošenje poslovnih odluka.

INTERVJU

DEJAN STOJČEVSKI, TEHNIČKI DIREKTOR BERZE ELEKTRIČNE ENERGIJE U SRBIJI- SEEPEX



USPOSTAVLJANJE KONKURENTNOG TRŽIŠTA DONOSI BENEFITE I KRAJNJEM KUPCU



Dejan Stojčevski

Biljana Mitrović

POLOŽAJ SRBIJE JE INTERESANTAN U REGIONALNOJ PERSPEKTIVI ZBOG VEOMA AKTIVNE PREKOGRANIČNE TRGOVINE. U SKLADU SA EVROPSKIM CILJANIM MODELOM ZA USPOSTAVLJANJE UNUTRAŠNJEG TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE, SRBIJA ĆE SE SPOJITI SA SVOJIM SUSJEDIMA. TO ĆE PODSTAĆI RAZVOJ ORGANIZOVANOG TRŽIŠTA, ŠTO ĆE TAKOĐE DONIJETI BENEFITE UČESNICIMA- KAZAO JE U INTERVJUU ZA LIST ELEKTROPRIVREDA DEJAN STOJČEVSKI, TEHNIČKI DIREKTOR BERZE ELEKTRIČNE ENERGIJE U SRBIJI KOJA JE POČELA SA RADOM 17. FEBRUARA.

Kako funkcioniše srpska berza električne energije (SEEPEX) i koja je najveća korist od njenog uspostavljanja?

Formiranje organizovanog tržišta, odnosno berze električne energije SEEPEX, ključni je korak u formiranju slobodnog veleprodajnog tržišta električne energije, koji obezbeđuje fleksibilne instrumente za efikasnu, transparentnu i sigurnu trgovinu standardizovanim proizvodima. Značaj razvoja organizovanog tržišta se reflektuje ne samo na razvoj tržišta električne energije u Srbiji i regionu, nego i na samu privredu Srbije kroz poboljšanje uslova za donošenje investicionih odluka.

Benefiti koje donosi formiranje SEEPEX-a razvoju tržišta električne energije u Srbiji i regionu ogledaju se u dobijanju novog produkta, a zatim i kroz harmonizovanje procesa trgovine, kao

i kliringa na organizovanom tržištu u skladu sa najboljom evropskom praksom. Benefiti se ogledaju i kroz transparentan mehanizam formiranja cijene i dobijanje i objavljivanje referentne cene, kao i finansijsku sigurnost transakcija, zaključenih na organizovanom tržištu kroz centralizovani postupak kliringa i finansijskog poravnanja, te pospešivanje konkurencije.

SEEPEX organizuje dnevne aukcije sedam dana u nedjelji koristeći EPEX-ov trgovinski sistem. Vrijeme zatvaranja kapije za podnošenje ponuda je 10:15 sati (u danu D-1 za dan D), a rezultati su dostupni na internet stranici do 10:30. Na SEEPEX-u se trguje satnim produktom, a trgovina se obavlja u eurima.

Šta za razvoj tržišta električne energije u Srbiji znači uključivanje novog SEEPEX dan unaprijed tržišta u EU povezano tržište el. energije?

S obzirom da formiranje i razvoj SEEPEX-a vodi uspostavljanju efikasnog i likvidnog veleprodajnog tržišta i predstavlja preduslov za uspostavljanje konkurentnog maloprodajnog tržišta, to mora predstavljati veliki benefit i za krajnjeg kupca.

Naročito je značajno to što će referentna cijena, postignuta na SEEPEX-u, omogućiti ekonomiji Srbije da dobije siguran pokazatelj za donošenje ispravnih investicionih odluka u različitim sektorima privrede, a predstavljaće i ključnu podršku za buduće investicije u proizvodne kapacitete, što će za krajnji cilj imati povećanje sigurnosti snabdijevanja krajnjih kupaca u Srbiji.

Očekujete li da će doći do povećanja opsega trgovanja el. energijom u regionu i poboljšanja elektroenergetske situacije, što bi bila dobra vijest za investitore?

”

Ovo je jedan veliki iskorak u pravcu stvaranja regionalnog tržišta i pristupanja čitavog regiona evropskom tržištu električne energije, što otvara nove perspektive u ukupnom energetskom sektoru.

”

Da podsjetim da se trgovina električnom energijom može obavljati na berzama ili putem bilateralne „OTC“ (Over-the-Counter) trgovine. OTC trgovina se, opet, može vršiti putem elektronske platforme kojom upravljaju brokeri, ili putem bilateralnih pregovora dvije zainteresovane strane. U Srbiji, kao i u regionu, do sada se primjenjivala isključivo OTC trgovina.

Organizovano tržište električne energije (SEEPEX) omogućava novi produkt trgovine električnom energijom na dnevnom nivou putem aukcija koji dodatno ispunjava potrebe tržišnih učesnika i olakšava trgovinu. Na taj način će se povećati obim trgovine električnom energijom u regionu, a time i sigurnost snabdijevanja i sigurnost rada sistema.

Ovo je jedan veliki iskorak u pravcu stvaranja regionalnog tržišta i pristupanja čitavog regiona evropskom tržištu električne energije, što otvara nove perspektive u ukupnom energetskom sektoru.

Kako će se to odraziti na cijenu el. energije u Srbiji, tj. da li će trgovanje po najpovoljnijoj cijeni uticati i na cijene za domaćinstva?

Ako govorimo o veleprodajnoj cijeni koja se uspostavlja na organizovanom tržištu električne energije, porast konkurencije će svakako doprinijeti da prosječna cijena električne energije u narednom periodu padne, ili bar osta-

ne na ovom nivou. Treba, međutim, naglasiti da se veleprodajna cijena uspostavlja na tržišnim principima, tj. u zavisnosti od trenutne prodaje i potražnje, tako da će se u skladu sa tim formirati i trend promjene cijena.

Ako govorimo o maloprodajnoj ceni, ne očekuje se smanjenje, jer na cijenu, osim veleprodajne cijene, utiču i drugi faktori kao što su: naknada za obnovljive izvore, balansna energija, pristup distributivnom i prenosnom sistemu, akcize, marža i slično.

Koliki je to izazov za EPS? Hoće li novi tržišni odnosi sa kupcima opteretiti poslovanje EPS-a i povećati konkurenciju na maloprodajnom tržištu?

Učešće na organizovanom tržištu električne energije nije obavezujuće, već predstavlja samo još jedan produkt trgovine električnom energijom koji omogućava EPS-u i drugim kompanijama da na siguran i transparentan način kupuju i prodaju električnu energiju, bez dodatnog opterećenja poslovanja. Likvidno tržište omogućava unapređenje konkurencije na polju snabdjevača i uvećanu ponudu na tržištu električne energije, a time se dolazi i do povećanja konkurencije na maloprodajnom tržištu.

Je li u planu povezivanje sa susjednim berzama i kada možemo to očekivati?

Položaj Srbije je interesantan u regionalnoj perspektivi zbog veoma aktivne prekogranične trgovine. U skladu sa Evropskim ciljanim modelom za uspo-

stavljanje unutrašnjeg tržišta električne energije, Srbija će se spojiti sa svojim susjedima. To će podstaći razvoj organizovanog tržišta, što će takođe donijeti benefite učesnicima.

Spajanje tržišta bi trebalo da bude izvršeno putem ETS trgovinske platforme, pošto je ona već u skladu sa zahtevima koje PCR (algoritam za spajanje tržišta) nalaže, zahvaljujući iskustvu EPEX SPOT-a pri spajanju tržišta. Logičan korak u bliskoj budućnosti trebalo bi

”

Referentna cijena, postignuta na SEEPEX-u, predstavljaće ključnu podršku za buduće investicije u proizvodne kapacitete, što će za krajnji cilj imati povećanje sigurnosti snabdijevanja krajnjih kupaca u Srbiji.

”

da bude 4MMC inicijativa (spojena tržišta Češke, Slovačke, Mađarske i Rumunije). Prvi razgovori oko pridruživanja su već počeli, sa preliminar- nom komunikacijom na regulatornom nivou, kao i na nivou operatora prenosnih sistema. Očekuje se da se SEEPEX poveže sa susjednim berzama, tj. postane novi član 4MMC do kraja 2017. godine.



AKTUELNOSTI

SEMINAR O USPOSTAVLJANJU I RAZVOJU TRŽIŠTA
ELEKTRIČNE ENERGIJE U JUGOISTOČNOJ EVROPI



REGIONALNO TRŽIŠTE

NAJBOLJE RJEŠENJE ZA ZEMLJE



Sa seminara u Tirani

ZAPADNOG BALKANA

Marko Burić

Na En.Trading seminaru u Tirani zaključeno je da pred zemljama Zapadnog Balkana ima još dosta izazova te da će morati da donose prave odluke kako bi berze električne energije normalno funkcionisale i kako bi trgovina energijom bila bolja i efikasnija.

Predstavnik Nord Pool Consultinga-a, servisa vodeće berze električne energije u Evropi, Hans-Arild Bredesen istakao je da nije jednostavno raditi na uspostavljanju organizovanog tržišta električne energije te da bi trebalo raditi postupno, korak po korak.

- U Kaliforniji su pokušali sve da završe za devet mjeseci. Imali su najbolju tehnologiju, najbolji sistem, ali to im nije pomoglo, jer ljudi nijesu bili spremni na promjene. Mora svaka zemlja da ide korak po korak i da dobro razmisli prije nego što donese bilo koju odluku - rekao je Bredesen.

Na pitanje koji model je za Crnu Goru najbolji te da li naša država može da osnuje svoju berzu, Bredesen je istakao da moramo donijeti mudru odluku.

- Čini se da je Crna Gora zainteresovana za albansko tržište, ali ipak u ovom trenutku je bliža srpskom. U svakom slučaju, Crna Gora mora da ide postupno i da dobro razmisli o svim modelima. Treba razmisliti i o uspostavljanju nacionalne berze, ali i o pridruživanju nekoj berzi iz regiona. U svakom slučaju, Crna Gora mora da donese mudru odluku, posebno zbog toga što će se njena uloga značajno promijeniti kada se završi projekat postavljanja podmorskog kabla sa Italijom - dodao je predstavnik Nord Pool-a.

Energetski kabel između Crne Gore i Italije značajno će uticati na tržište električne energije u regionu, saglasni su svi učesnici seminara.

- Kabel između Crne Gore i Italije je od ogromnog značaja za sve zemlje u regionu. Potrebno je da se države Zapadnog Balkana povežu sa Evropom, da budu dio jedinstvenog evropskog tržišta. Na taj način povećaće se efikasnost, protok i likvidnost, a cijene će biti mnogo transparentnije - smatra Bredesen.

Ekspert za energetska tržišta u Energetskoj zajednici, Jasmina Trhulj, vjeruje da će zemlje Zapadnog Balkana najvjerovatnije prvo pokušati da osnuju nacionalne berze za trgovinu električnom energijom.

- Očekujem da će države pokušati uz pomoć stranih partnera da osnuju svoje berze, a ukoliko vide da to nije ekonomski isplativo onda će tražiti druga rješenja. Mislim da nacionalne berze ne mogu biti isplative i likvidne u svim državama, pitanje je da li su takva rješenja održiva u nekim malim zemljama na Zapadnom Balkanu. Vjerujem da je regionalan pristup najbolje rješenje i da bi na taj način trebalo da razmišljaju sve zemlje u ovom regionu - rekla je Trhulj.

Ona je istakla da države Zapadnog Balkana imaju dobre interkonektivne veze i da je to šansa da se poveća i osnaži regionalna saradnja. Trhulj je navela da je Memorandum o razumijevanju na polju regionalnog tržišta električne energije, koji su potpisale zemlje Zapadnog Balkana 27. aprila od velikog značaja.

- Dvije glavne teme su integracija dan unaprijed tržišta i saradnja na uspostavljanju regionalnog balansnog tržišta. Postavljeni su i



Moraju se donositi mudre odluke: Hans-Arild Bredesen

određeni rokovi, pa se očekuje da do 1. jula 2017. godine dođe do povezivanja tržišta makar sa jednom zemljom u regionu. Takođe, integraciona mapa za uspostavljanje regionalnog balansnog tržišta trebalo bi da se završi do 1. jula 2016. godine, a do 1. jula 2018. godine očekuje se i uspostavljanje saradnje kada je riječ o prekograničnom balansiranju - istakla je Trhulj.

Trhulj je navela da Crna Gora predano radi na ispunjavanju svojih obaveza te da značajno napreduje, ali da je još dosta posla pred našom državom.

- Crna Gora još nije definitivno odlučila da li će osnovati svoju berzu električne energije ili će se priključiti nekoj regionalnoj. Naše mišljenje je da nacionalne berze nijesu likvidne i da bi trebalo razmišljati regionalno. Ipak, Energetska zajednica je prepustila svakoj zemlji da sama odluči koji model će zastupiti. Ono što je jako važno je da se zemlje Zapadnog Balkana povežu sa tržištem Evropske unije. Potrebno je da se jača regionalna saradnja, da se ukinu nacionalne prepreke, ali nedostaje i jača pravna podrška. Krajnja svrha Energetske zajednice jeste potpuno integrisanje Zapadnog Balkana u interno tržište Evropske unije, zbog čega je neophodno ujednačavanje svih pravila sa državama EU. Trenutno i kod njih postoje određeni nedostaci u zakonima koji se odnose na interkonekcije između zemalja EU i zemalja EZ. Na primjer članice EU nemaju zakonsku obavezu da sprovedu CACM Network Code (Capacity Allocation and Congestion Management) već obaveza postoji samo za zemlje članice EZ. Takav diskriminatorni režim gdje nema reciprociteta Energetska zajednica nastoji da eliminiše radeći sa Evropskom komisijom na rješavanju tog problema - navela je Trhulj.



Najbolje je da države Zapadnog Balkana razmišljaju regionalno: Jasmina Trhulj

MEMORANDUM O RAZUMIJEVANJU IZMEĐU ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA

U srijedu 27. aprila 2016. godine u prostorijama Sekretarijata Energetske zajednice u Beču potpisan je Memorandum o razumijevanju između predstavnika operatera prenosnih sistema, nacionalnih regulatornih tijela i ministarstava zaduženih za energetska pitanja Srbije, Bosne i Hercegovine, Albanije, Crne Gore, Makedonije i Kosova.

Memorandum o razumijevanju predviđa blisku saradnju potpisnica ovog memoranduma sa partnerima iz susjednih država članica Evropske unije u cilju stvaranja likvidnog regionalnog tržišta električne energije i olakšavanja procesa integracija. Predviđeno je i postavljanje strateških ciljeva koji predviđaju osmišljavanje i primjenu u praksi integrisanja „dan unaprijed“ tržišta unutar zapadno balkanske šestorke i šire, ali i druge mjere na polju razvoja regionalnog tržišta i sigurnosti snabdijevanja. Osim toga, u planu je i da operatori prenosnog sistema naprave okvir za ostvarivanje strateških ciljeva sa procedurama uz pomoć kojih bi vodili i realizovali mjere, programe i projekte koji proisteknu iz pomenutog memoranduma, a regulatorna tijela će otkloniti regulatorne prepreke za integrisanje tržišta električne energije.

BALANSNO TRŽIŠTE

Na seminaru u Tirani učestvovao je i Vladimir Kostić, odgovorni inženjer za trgovinu na berzama električne energije u Sektoru za trgovinu električnom energijom EPCG. Kostić nam je detaljnije pojasnio šta je to balansno tržište električne energije i kakve koristi države mogu imati od regionalnog balansnog tržišta.

- Balansno tržište električne energije je dobrovoljno kratkoročno tržište, čiji učesnici mogu dostaviti operatoru prenosnog sistema ponude za balansiranje sistema putem povećanja/smanjenja proizvodnje i/ili potrošnje električne energije. Za sada postoje samo nacionalno orijentisana balansna tržišta u zemljama Zapadnog Balkana i sa samo jednim dominantnim pružaocem balansnih usluga (osim u Bosni i Hercegovini gdje ih ima tri) koji ima obavezu da uvijek pruža pomoćne balansne usluge na osnovu godišnjeg ugovora i po regulisanoj cijeni. Regionalno balansno tržište će sa druge strane stvoriti konkurentno okruženje za pružanje ovih usluga, smanjiti troškove obezbjeđivanja proizvodnih kapaciteta za potrebe balansiranja i učiniti ga efikasnijim - naveo je Kostić.

REGION



Srbija: EPS ulaže 70 miliona eura u remont TENT B2

Elektroprivreda Srbije počinje prvu fazu revitalizacije bloka B2 u Termoelektrani "Nikola Tesla B" u Obrenovcu. Kreće kapitalni remont jednog od dva najveća termo proizvodna kapaciteta u Srbiji, a EPS će uložiti oko 70 miliona eura.

Radovi u okviru prve faze revitalizacije bloka TENT B2 počće 7. maja, a nakon završetka remonta planirano je da to postrojenje početkom novembra ponovo bude vraćeno na mrežu.

"EPS-ov projekat prve faze revitalizacije bloka TENT B2 na Ušću predstavlja najobimniji projekat koji se trenutno realizuje u okviru EPS-a i najkрупniji u ogranku TENT", izjavio je v.d. direktora EPS-a Milorad Grčić na uvodnom sastanku sa predstavnicima više od 30 strana

i domaćih firmi koje će učestvovati u realizaciji tog projekta.

Predviđenih 70 miliona eura će biti uloženo za veću snagu i duži radni vijek, saopštio je EPS.

"Posle 220.000 radnih sati, ovaj kapitalni remont bloka B2 donijeće novih 200.000 radnih sati i povećanje snage za dodatnih 30 megavata, sa sadašnjih 620 MW na 650 MW. Pored produženja radnog vijeka, modernizacija će doprinijeti većoj pouzdanosti i energetskej efikasnosti, kao i poboljšanju zaštite životne sredine", rekao je on.

B92

BiH: Kina ulaže oko 722 miliona eura u TE Tuzla

Na Sarajevo Biznis Forumu potpisan je Aneks ugovora između Elektroprivrede BiH i kineske grupacije China Gezhouba Group Coupn i GEDI Guangdong Electric Power Design Institute o izgradnji Bloka 7 u Termoelektrani Tuzla, u vrijednosti od oko 722 miliona eura, što je najveća investicija u BiH poslije rata.

Radi se o projektu koji će omogućiti opstanak Termoelektrane Tuzla u narednih nekoliko desetina godina. Projekat za izgradnju Bloka 7 Termoelektrane Tuzla u vrijednosti je 722.345.000 eura. Blok 7 jačine 450 megavata slovi za najveću poslijeratnu investiciju u energetskom sektoru u BiH.



ENERGETIKA.RS



Srbija: Počela gradnja novog vjetroparka u Srbiji

Kompanija "MK Fintel Wind" počela je gradnju svog drugog vjetroparka u Srbiji - "La Piccolina" kod Vršca. Ovaj projekat, vrijedan 10 miliona eura i snage 6,6 megavata, drugi je vjetropark koji će ta kompanija izgraditi u Srbiji. Naime, u novembru prošle godine ova srpsko-italijanska kompanija otvorila je vjetropark u Kuli, ukupne instalisane snage 9,9 MW i vrijednosti 15 miliona eura.

U toku su i pripreme za izgradnju još jednog vjetroparka u okolini Vršca. Radi se o projektu "Košava" ukupne snage 117 megavata. U prvoj fazi biće izgrađen dio vjetroparka sa svom pratećom infrastrukturom, a u kompaniji "MK Fintel Wind" očekuje da će investicija biti

veoma značajna za cio elektroenergetski sektor.

Ova kompanija prošle godine je dobila i građevinsku dozvolu za vjetroelektranu snage 9 MW u Velikom Gradištu u centralnoj Srbiji. Tu će biti izgrađena "RAM vjetroelektrana" koja će generisati čistu energiju za oko 7.000 srpskih domaćinstava.

EKAPIJA

Hrvatska: Vjetroelektrana Rudine puštena u rad

Vjetroelektrana Rudine instalisane snage 34,2 megavata i vrijedna 400 miliona kuna puštena je u utorak u puni pogon u blizini mjesta Slano kod Dubrovnika. Puštanjem u puni pogon te vjetroelektrane, koja je bila u probnom radu od januara ove godine, kapaciteti snabdijevanja električnom energijom iz vjetra u Hrvatskoj porasli su za više od 10 odsto, napomenuli su predstavnici investitora RP Global.

Direktor RP Globala Hrvatska Bojan Reščec rekao je kako je VE Rudine usklađena s najvišim ekološkim standardima i zahtjevnim pravnim okvirima.

Izgradnja vjetroelektrane Rudine počela je u avgustu 2014. godine, a građevinski dio radova završen je krajem prošle godine. Vjetroagregate pojedinačne snage 2,85 MW isporučio je General Electric, a snabdijevaće električnom energijom nekoliko hiljada domaćinstava i preduzeća.

VE Rudine su drugi projekt RP Globala u Hrvatskoj, nakon vjetroelektrane Danilo snage 43,7 MW, izgrađene u blizini Šibenika.



ELEKTROENERGETIKA.INFO



- Besplatna kontrola vida
- Akcijske cijene i kupovina na rate
- Veliki izbor dioptrijskih i sunčanih naočara najpoznatijih svjetskih brendova
- Sve vrste dioptrijskih sočiva vrhunskog kvaliteta
- Sve vrste kontaktnih sočiva
- Sunčane naočare sa dioprijom
- Kompletna usluga odmah, uz najsavremenije uređaje
- Stručno osoblje i profesionalni savjeti pri kupovini
- Garancija i sertifikat na sve proizvode
- Savršen odnos cijene i kvaliteta

OPEN YOUR HEART
#ITTAKESCOURAGE



Ray-Ban

GENUINE SINCE 1937



CLUBROUND
A NEW STYLE HAS TAKEN SHAPE

 **OPTIKA
OPTOTIM**

prepustite nama brigu o vašim očima!

Podgorica

The Capital Plaza
+382 20 671 106
tcp@optotim.me

Zgrada Maksim
+382 20 228 336
podgorica@optotim.me

Budva

SC TQ Plaza
+382 78 11 99 22
optikabudva@optotim.me

Kotor

SC Kamelija
+382 32 520 433
kotor@optotim.me

Bar

Centar Nova
poslovna zgrada
+382 30 308 061
bar@optotim.me

www.optotim.me

DALEKOVOD

SEKTOR ZA ODRŽAVANJE 35 KV MREŽE



UVIJEK NA VISINI ZADATKA



Dragoslav Damjanović

Biljana Mitrović

Održavanje 35 kV mreže u FC Distribucija povjereno je dobro uigranoj ekipi Sektora za održavanje 35 kilovoltne mreže koju čine 93 zaposlena, raspoređena u četiri službe.

Ekipa Službe za održavanje vazdušnih vodova 35kV, njih 28, sa puno uspjeha brine o preko 90 dalekovoda, 823 kilometra razuđene mreže, u najvećoj mjeri duž kamenitog i teško pristupačnog terena.

Zaposleni u Službi za održavanje TS 35/x kV održavaju 116 trafostanica, a važan segment Sektora je i Služba za ispitivanje i relejnu zaštitu koja vrši redovno periodično ispitivanje opreme u trafostanicama. U sklopu Službe za tehničku podršku i mehanizaciju su bravarska radionica i pogon za proizvodnju armirano-betonskih stubova koji posebno dobijaju na značaju u slučaju havarija ili otuđenja pozicija sa stubova jer su u mogućnosti da u rekordnom roku pruže punu podršku ekipama održavanja, kako matičnog sektora, tako i regiona.

Rukovodilac Sektora, Dragoslav Damjanović, kaže da se trude da uvijek budu na visini povjerenih im zadataka tako što trafostanice i dalekovode preko kojih napon dobijaju gotovo svi potrošači u Crnoj Gori redovno održavaju, a prilikom otklanjanja kvarova reaguju pravovremeno.

Ljeto je na pragu, pa se priprema mreže za povećanu potrošnju električne energije i funkcionisanje u turističkoj sezoni privodi kraju.

- S obzirom na to da su remontirani dobro vođeni i koordinirani, poslovi su izvedeni po planu i kvalitetno. Završene su gotovo sve trafostanice i dalekovodi na Crnogorskom primorju, što je bio vrlo obiman posao. Ekipe su trenutno u Ulcinju, gdje vrše ugradnju novih savremenih ormara relejne zaštite u trafostanice 35/10kV „Grad“, „Velika plaža 1“ i „Velika plaža 2“. Takav procenat izvršenja remonata elektroenerget-

skih objekata uliva vjeru u zadovoljavajući nivo pogonske spremnosti za predstojeći ljetnji period, naravno, ukoliko se ne desi nešto nepredviđeno - kaže Damjanović.

- Od juna se selimo na sjever, jer razuđene elektroenergetske objekte u tom dijelu konzuma treba pripremiti za rad u zimskim uslovima. Naša je obaveza da sistem bude pouzdan bez obzira na to kakva će zima biti.

Teško da bismo bili efikasni da nijesmo dobro organizovani. Zimi i s proljeća remontujemo dalekovode na jugu, a ljeti na sjeveru, jer kontinuirana ispuška električne energije može da se obezbijedi prije svega uz dobro održavanje mreže i postrojenja u cijelom konzumu, a ekipe ovog sektora nose sav teret tog posla - dodaje Damjanović.



Nevrijeme protekle zime

Ima i teških situacija, nikada se do detalja ne zna šta ih čeka na terenu jer je njihov posao nepredvidiv a rizici brojni. Ali, ovi ljudi se međusobno čuvaju i vode računa o svakom detalju. To je izuzetno vrijedan i kompaktan tim, koji dobro poznaje svoj zanat i obavlja ga krajnje profesionalno i blagovremeno. A u slučaju havarija imaju dovoljno smjelosti, razboritosti i sposobnosti za pravovremeno i ispravno postupanje.

Da bi slika bila potpuna, treba reći i to da ova odvažna družina, koja tokom cijele godine ima pune ruke posla na 35kV mreži, u slučaju havarija na 10 kV dalekovodima i niskonaponskoj mreži priskalje u pomoć regionima, dajući im podršku u sanaciji kvarova, da bi kupci što prije dobili napajanje električne energije. Tako su u februaru sanirali i premontirali preko 60 stubova na DV 10 kV i dvije STS na teritoriji Regiona 7, gdje je nevrjeme teško oštetilo brojne elektroenergetske objekte. U isto vrijeme sanirali su i više novih čelično-rešetkastih stubova na tom području koji nijesu izdržali teret vremenskih neprilika, kao i dio havarisane 35 kV mreže.

AKTUELNOSTI

U DIREKCIJI ZA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE ZAVRŠEN PROJEKAT IMPLEMENTACIJE FIREWALL-A U 26 POSLOVNO-TEHNIČKIH OBJEKATA KOMPANIJE



UGRADNJA FIREWALL-A NA UDALJENIM LOKACIJAMA

Miodrag Vuković

U Direkciji za informaciono-komunikacione tehnologije završen je Projekat implementacije firewall-a (mrežne komunikaciono-sigurnosne opreme) na 26 udaljenih pristupnih lokacija kompanije. Oprema (Cisco ASA 5506-X) je nabavljena redovnim otvorenim tenderskim postupkom u decembru prošle godine i ugrađena u edge segmente mreže, na liniji razgraničenja administrativnih ovlašćenja sa provajderom komunikacionih i data MIPNet servisa (Crnogorski Telekom).

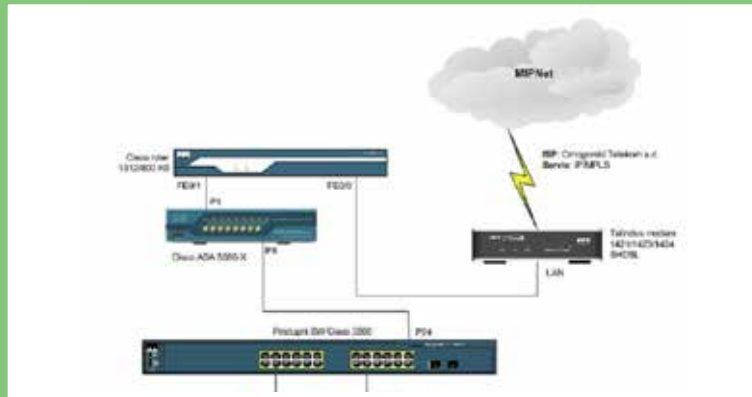
- Polazna tačka Projekta je operativna nemogućnost sveobuhvatnog upravljanja i monitoringa saobraćaja u edge segmentu mreže, kako na nivou iskorišćenja ograničenih zakupljenih kapaciteta u smislu prioritizacije kritičnih poslovnih aplikacija i servisa i osiguravanja njihovog kontinuiteta, tako i na nivou definisanja sigurnosnih polisa za filtraciju dozvoljenog saobraćaja - kaže šef Službe za AIS u Direkciji za ICT Anton Radonić.

- Svaka udaljena lokacija FC Snabdijevanja treba da ima unutar zakupljenog link kapaciteta rezervisan propusni opseg za ključnu poslovnu Billing aplikaciju i definisan prioritet nad ostalim aplikacijama i servisima (Internet, mejl, ERP, anti-virus, OS update...).

Projektovano rješenje u dvije ključne odrednice, kvalitetniji nivo administracije i viši nivo bezbjednosti, polazište nalazi i u Politici pristupa IT i poslovnim resursima i Politici bezbjednosti informacija, kao jednim od krovnih dokumenata koji uređuju oblast IT-ja u kompaniji - pojašnjava Radonić.

Dizajn rješenja, kao ključnu pretpostavku, uzima uklapanje u postojeću routing i switching topologiju sa akcentom zadržavanja IP adresne šeme u korisničkim LAN-ovima na svakoj od lokacija, kako bi se izbjegle korekcije na strani korisničke opreme kao obiman i vremenski zahtjevan posao.

- Rekonfiguracije su rađene na L2/L3 switching nivou, kao i u dijelu rutiranja prema MIPNet IP/MPLS mreži, na bazi doručene WAN IP adresne šeme. Izuzetak u topologiji i modelu rutiranja čine lokacije hidroelektrana koje su na core mrežu vezane posredstvom sopstvenog radio relejnog sistema prenosa. Politika polisa u formi access-list i je u skladu sa polisima koje su prethodno primjenjene na komunikaciono-sigurnosnoj opremi u core-u kompanijske mreže - ističe administrator mreže u Službi za AIS Dragan Mumin, koji je pored Antona Radonića dao veliki



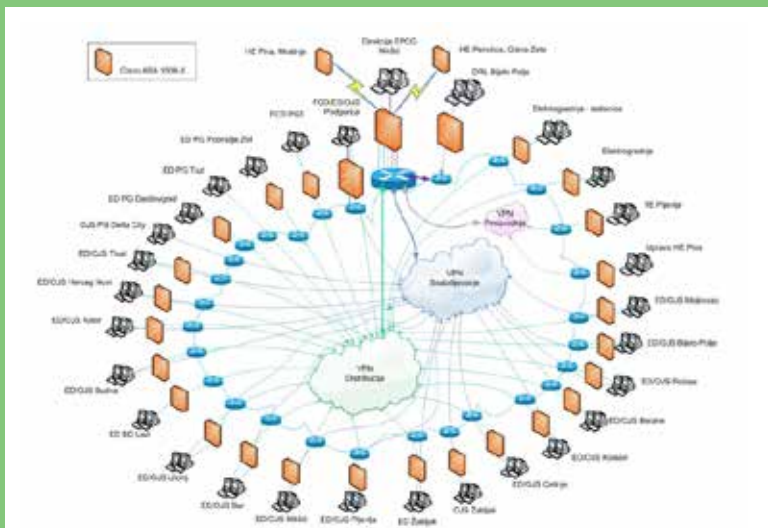
doprinos da ovaj Projekat bude uspješno završen.

- U cjelosti je zadržana kupljena/iznajmljena MIPNet oprema, kako u klasičnom tako i u Intergris MIPNet paketu. Logički, komunikacija ka svim lokacijama je uspostavljena kroz tri prethodno definisana VPN-a (FC Proizvodnja, FC Distribucija, FC Snabdijevanje), u LAN-u segmentirana VLAN-ovima, što koncept čini fleksibilnim i relativno jednostavno prilagodljivim na bilo koji zahtjev koji se može nametnuti kao posljedica organizacionih promjena u kompaniji - naglašava Mumin.

- Uz postizanje primarnih projektnih ciljeva koji se tiču unapređenja nivoa upravljačke i sigurnosne funkcije, implementacije opreme koja omogućava fleksibilnost i potreban nivo funkcionalnosti za eventualno potrebno fizičko i logičko segmentiranje lokalnih mreža (npr. u kontekstu izdvajanja FCD kao zasebnog subjekta), opreme koja podržava site-to-site VPN konekcije što rješenje čini zaokruženim i spremnim za eventualne promjene provajdera servisa - ključni su, po riječima Radonića, benefiti ovog Projekta.

- U narednim fazama eksploatacije i dokonfiguracije opreme za očekivati je da dublji monitoring rezultuje bržom eliminacijom mrežnih problema i time smanjenju vremena ispada servisa. Proaktivno prepoznavanje i filtracija saobraćaja u finalu treba da rezultiraju optimizacijom linkovskih kapaciteta i nižim namjenskim kapitalnim i operativnim budžetima, kroz redefinisane ugovornih uslova sa provajderom komunikacionih i data servisa - zaključuje na kraju Anton Radonić.

Kompletne aktivnosti i realizovane su standardnom projektnom metodologijom koja podrazumijeva izradu dizajna rješenja, inicijalnu instalaciju i ugradnju opreme na pilot lokaciji, funkcionalne i testove performansi, otklanjanje uočenih grešaka i produkcionu rad. U koordinaciji sa provajderom i uz blagovremenu logističku podršku zaposlenih na udaljenim lokacijama, implementacija opreme na terenu trajala je dva mjeseca.



MLADE SNAGE

VUK RADOVIĆ, INŽENJER ZA TRAFOSTANICE U ED NIKŠIĆ



Vuk Radović

IMAM OD KOGA DA UČIM

Olivera Vulanović

Vuk Radović (1987), elektroinženjer ED Nikšić, kaže da su ga od uvijek interesovali svi fenomeni vezani za električnu struju. Od malih nogu, pored oca koji je je završio Elektrotehničku školu i bio radnik ED Podgorica 40 godina, mogao je mnogo da nauči i mnogo da čuje. Sve je to Vuk upijao pa je, prirodno, i on upisao istu srednju školu.

Za razliku od osnovne, u kojoj je bio povučen i tih, pa se to odražavalo i na ocjene, u srednjoj školi je Vuk odlučio da promijeni stvari i preuzme inicijativu. Kaže, samo od sebe je došlo. Valjda je uvidio da od pretjerane skromnosti nema velike vajde. Bilo kako bilo, Vuk

se promijenio, postao prodorniji i među boljim učenicima u razredu, ako ne i najbolji. Volio je druženje i izlaske sa prijateljima. Strast prema druženju i boemskom stilu života koštala ga je, kasnije, tokom studiranja Elektrotehničkog fakulteta, u Podgorici, kojeg je upisao 2006. godine. Malo je odcenio sa završetkom, ali je, za to vrijeme, uživao, izlazio, putovao.

U jednom trenutku opet je napravio zaokret, počeo kontinuirano da uči i „zaradio“ odlične ocjene. Ipak, i pored ležernijeg stila života tokom studiranja, Vuk je, u suštini, bio odgovoran i ozbiljan momak. Radio je sezonski, kad god je imao priliku, uglavnom magacinske poslove - utovar istovar, kako bi zaradio za džeparac i za plaćanje semestara. Rad na ovim poslovima nije mu padao teško jer je snažne fizičke građe, a kondiciono je dobro stajao još od srednje škole kad se intenzivno bavio džudoom. Bio je prilično aktivan i dobar u ovom sportu, čak je osvojio i brojne medalje u svojoj konkurenciji, u to vrijeme. Na žalost, sportska disciplina i opušteni studentski život se nijesu slagali pa je od jednog morao da odustane.

U nikšićku Distribuciju, u Službu održavanja, došao je u okviru Programa stručnog osposobljavanja, 2012. godine, prije nego što je diplomirao. Danas priznaje da nije dobro poznao prilike u gradu i u kolektivu u koji dolazi pa se pomalo pribojavao kakvo će iskustvo steći. Desilo se nešto najljepše što se može desiti u toj situaciji. Izuzetno je zavolio nikšićke kolege i mali, složan kolektiv tako da, kaže, sa zadovoljstvom dolazi na posao. Na početku, dok nije diplomirao, imao je veliku pomoć od tadašnjeg direktora Vanje Maksimovića i Milana Samardžića, šefa Službe održavanja, koji su imali razumijevanja i odobrali mu odsustva zbog odlaska na ispite.

Devet prvih mjeseci učio je posao uz nesebičnu pomoć Miljana Račevića i Rada Mirkovića. Oni ne samo da su pomagali da upozna posao već su svojim prijateljskim držanjem učinili da se Vuk začas uklopi u novu sredinu. Sve su radili zajedno, uz dogovor. Sa njima je prečešljao ogroman teren o kojem brinu

nikšićki distributeri. U šali kaže da sad bolje poznaje Nikšić i Plužine od Podgorice u kojoj živi. Tu je, dodaje, i izuzetni inženjer Milorad – Migo Ristić, Janko Kankaraš i mnogi drugi.

Imao je „zadovoljstvo“ i da upozna nikšićku zimu, i to prve godine kad je došao. To je bilo 2013. godine kad je, usljed strašnog nevremena i ogromnih sniježnih nanosa, bilo polomljeno, skoro, 1000 stubova. Od havarija je tada, priča nam Vuk, vidio sve što se može vidjeti. Često mu je, tih dana, prolazilo kroz glavu da ovakav početak ne obećava. Međutim, poslije vatrenog krštenja, na sreću, takva zima se nije ponovila.

Danas je Vuk inženjer za trafostanice koji kaže da je naučio dosta, ali da mu je ostalo još mnogo toga što nije iskusio. U jedno je siguran, u ED Nikšić ima od koga da uči i na koga u radu da se ugleda.

IZ DRUGOG UGLA

LUKA JOVANOVIĆ, DIREKTOR TE "PLJEVLJA"



DRUŽENJE I SPORT KAO PRATIOCI MLADOSTI

Olivera Vulanović

Luka Jovanović (1955) potiče iz kraja koji Nikšić snabdijeva jednom dragocjenošću. To je čista, pitka, izvorska voda sa dobro znanih Vidrovanskih vrela. Pitamo ga kakvo je bilo odrastanje u tom prelijepom kraju i da li, možda, za svoj životni optimizam, koji je očigledan, može da zahvali uticaju pozitivnih bioloških sila koje, nesumnjivo, vladaju na prirodnim izvorima pitke vode.

Odgovor koji smo dobili bio je suprotan od očekivanog. Naselje Vidrovan, s obzirom na njegov značaj i blizinu Nikšiću, imao je sve odlike urbane sredine. Moglo se uživati u blagodetima gradskog prevoza, prodavnica, bioskopa... A, optimizam...Luka se smješka i objašnjava da je to dio njegovog karaktera. Kaže da je za 33 godine radnog staža doživio i velike uspone i padove, ali da nije sklon razočarenjima. Nikad nije bio revanšista, ali je pamtio radi životnog iskustva.

Dok razgovaramo često mu zvuči telefon. Iako direktor Termoelektrane Pljevlja, što podrazumijeva brojne obaveze, Luka i dalje stiže da se angažuje oko problema u vidrovanskoj mjesnoj zajednici. Iako odavno tamo ne živi, voli da brine o očevini i dedovini. To mu puno znači jer čuvanje tradicije za njega predstavlja ozbiljnu stvar i izvor nadahnuća.

Lukino odrastanje obilježilo je druženje i sport. Iako je bio odličan učenik stizao je i da se iskaže na sportskom planu. Bio je član fudbalske sekcije koju je vodio profesor Mićko Vukićević. Igrali su sa omladinskom selekcijom Sutjeske, što je za njih značilo ogromno priznanje. Živjeli su zdravo, a mladalačku energiju praznili su i punili na viteški način, na sportskom terenu.

Potreba za fizičkom aktivnošću ostala mu je do danas. Do skoro je sa društvom upražnjavao rekreativno fudbal, dva puta nedjeljno, a danas je, zbog obaveza u Termoelektrani, samo vikendom u Nikšiću. Zato, dva dana u nedjelji posveti porodici i sa njima prošeta put Trebjese i Krupca. Supruga Zorica, ekonomista, stariji sin Marko, mašinski inženjer i mlađi, Vuko, profesor engleskog jezika i književnosti, podržali su Luku u odluci da se prihvati direktorskog mjesta, uprkos odvojenosti od porodice, smatrajući da je upravljanje ovako značajnim objektom kompliment u karijeri.

A sklonost ka tehnici oduvijek je ležala u Lukinoj prirodi. To je prepoznao i njegov otac pa ga je upisao u Mašinsku školu u Nikšiću iako je Luka smatrao da kao odličan đak treba da ide u gimnaziju. Kasnije, tokom studiranja na Mašinskom fakultetu u Podgorici, pokazalo se da je ova srednja škola bila dobar izbor. Iz nje je Luka zauvijek ponio sjećanje na divne profesore i pedagoge koji su uticali na njegovo formiranje. To su: prof. Momo Raonić, matematičar, Milo Crvenica, fizičar i Sveto Žugić, profesor mašinstva.

Kako je bio dobar student, Luka je, opet, imao vremena za druženje i fudbal. To su bili pratioci njegove mladosti. Jedne sezone bio je član crnogorskog ligaša, Grafičara, pa je imao i potpisan ugovor o stipendiranju i, što je za

studenta jako važno, hranu u njihovom odličnom restoranu. No, spretnost u nogama nije mu služila samo u fudbalu. Igrao je i folklor u KUD – u Mirko Srzentić, istina u drugoj postavi, ali i to je za jednog fudbalera priličan uspjeh. Sa njima je proputovao po bivšoj Jugoslaviji.

Godina poslije završenog fakulteta i pripravničkog staža u nikšićkoj Željezari, u koju se zaposlio 1981. godine, bila je, kako se onda podrazumijevalo, posvećena JNA. Luka je završio elitnu Školu rezervnih oficira u Zadru, a kasnije je služio na Dedinju, u Gardi. Za ovaj počasni bataljon gardijske brigade uzimali su samo naočite i odabrane regrute. Danas ima čin rezervnog majora, a u dva mandata bio je i predsjednik rezervnih vojnih starješina Crne Gore.

Smatra da je za četrnaest godina, koliko je proveo u Željezari, dobro ispekao zanat. Vodio je Službu mašinskog održavanja Livnice, da bi, kasnije, postao glavni inženjer kompletnog Održavanja Livnice, a poslije toga direktor OUR – a, zatim i RJ Saobraćaj i transport. Zbog ljubavi prema rekreaciji i sportu stizao je i da bude predsjednik kuglaškog kluba Željezare, FK Čelika, kao i predsjednik KK Sutjeska.

Deset profesionalnih godina nakon Željezare posvećene su Zetatransu, gdje je bio direktor Poslovnog centra Nikšić, pa predsjednik Skupštine akcionara. Od 2002. do 2004. godine proveo je na mjestu izvršnog direktora Zetatransa, a od 2005. godine prelazi u EPCG i vraća se „izvornom“ inženjerskom poslu radeći kao rukovodilac Sektora za tehničke poslove na nivou FC Proizvodnja.

Od 2011. godine na čelu je Termoelektrane. Za ovaj energetske objekat kaže da je izuzetan, jako kompleksnih tehničko – tehnoloških karakteristika, zahtjevan sa stanovišta održavanja i vođenja procesa proizvodnje. Bez njega, crnogorski energetske sistem ne bi bio ovako moćan. Po njegovom mišljenju, ovakav objekat mogu da vode samo posvećeni ljudi. To podrazumijeva da se posao voli i cijeni, te da se shvataju njegova težina i ozbiljnost. Odgovorno je, ali izazovno i privilegovano upravljati ovako važnim energetske objekatom, zaključio je Luka Jovanović.



DRUŠTVO



Prva akcija dobrovoljnog davanja krvi Kluba Elektroprivreda Crne Gore ove godine u Nikšiću / Dan planete Zemlje

ODAZVALO SE 65 HUMANISTA



Prva ovogodišnja akcija dobrovoljnog doniranja krvi u potpunosti je opravdala očekivanja. Među 65 humanista koji su se odazvali, bilo je dvadesetak davalaca koji su prvi put donirali životnu tečnost. Pored zaposlenih u Direkciji Elektroprivrede Crne Gore učešća su uzeli i kolege iz HE „Perućica“, HE „Piva“, distributivnog Regiona 1 i FC Snabdijevanje, ali i jedan broj građana Nikšića i članova Aktiva dobrovoljnih davalaca krvi HET-a Trebinje sa kojima naš Klub ima dugogodišnju uspješnu saradnju. Inače, bila je ovo ukupno četvrta akcija Kluba EPCG od početka godine.

Prethodno uspješne akcije organizovale su podružnice u Podgorici, Bera-nama i Plužinama. Nakon akcije, organizovane u čast obilježavanja 12. maja - Dana HE „Pe-rućica“ na prigodnom druženju davalaca i prijatelja Kluba, predstavnici OO Crvenog krsta Nikšić uručili su priznanja zaslužnim članovima našeg Kluba, a predstavnici Zavoda za transfuziju Zahvalnicu Elektroprivredi Crne Gore koja društvenu odgovornost kao važan dio poslovne politike pokazuje i kroz pomoć i podršku u afirmaciji i razvoju dobrovoljnog da-valaštva krvi.

EPCG PODRŽALA AKCIJU UREĐENJA PROSTORA KOD JEZERA KRUPAC



Elektroprivreda Crne Gore i ove godine podržala je akciju uređenja pro-stora u topolama kod jezera Krupac. Povodom Dana planete Zemlje (22. april) akciju su organizovali NVO Ozon i Lake fest.

Direktor ekološkog pokreta Ozon, Aleksandar Perović, istakao je da sa EPCG tradicionalno ta NVO ima dobru saradnju te da se nada kako će se prostor u krupačkim topolama revitalizovati.

On je istakao da su u Crnoj Gori pronašli svega dvije sadnice topole, a predložio je učenicima Ekonomske škole, koji su čistili prostor kod aku-mulacije HE „Perućica“, da naprave rasadnik u dvorištu škole.

- Pošto su oni budući preduzetnici predložio sam učenicima da naprave mali rasadnik, a mi ćemo se truditi da svake godine animiramo Elektroprivredu

i lokalnu upravu da od Ekonomske škole kupe taj zasad - kazao je Perović. Direktor muzičkog festivala, koji se organizuje kod jezera Krupac, Predrag Zečević, naveo je da bi trebalo taj prostor da bude na raspolaganju grada-nima tokom cijele godine, a ne samo kada se održava Lake fest. Pored EPCG akciju su podržali i Pivara, lokalna uprava i Turistička orga-nizacija. Dan planete Zemlje je prvi put obilježen u Americi prije skoro pet deceni-ja, poslije pogubnog izlivanja nafte. Ustanovljen je 1970. godine u SAD, a obilježava se širom svijeta od 1992. godine, kada je na Konferenciji Ujedi-njenih nacija o životnoj sredini u Rio de Žaneiru usvojen dugoročni pro-gram za promociju održivog razvoja.

IN MEMORIAM



Marjan Perović (1958.-2016.)

Dana 27. aprila 2016. godine iznenada je umro, u 58. godini života, kolega Marjan Perović. Bio je zaposlen u Direkciji za opšte usluge, kao operater za logistiku, a radio je i u hidroelektrani „Perućica“. U

EPCG zaposlio se 06. decembra 1983. godine. Marjan Perović sahranjen je 28. aprila 2016. godine na mjesnom groblju u Straševini u Nikšiću. Ostaće upamćen kao dobar drug i kolega.



Ratko Miranović(1960.-2016.)

Dana 10. maja 2016. godine umro je, u 57. godini života, kolega Ratko Miranović. Radio je na mjestu šefa Službe za održavanje i obezbjeđenje objekata u FC Distribucija. Miranović je u EPCG počeo raditi 27. juna 1983. godine, a imao je ukupno gotovo 34 godine radnog staža. Ratko Miranović je sahranjen 12. maja 2016. godine na groblju u Tološima u Podgorici. Ostaće upamćen kao uzoran radnik, dobar drug i kolega. Iza sebe je ostavio suprugu Nadu, sina Nikolu i kćerku Milenu.

SVIJET



Potpisan sporazum o klimatskim promjenama

Predstavnici 171 države svijeta potpisali su u sjedištu Ujedinjenih naroda u Njujorku međunarodni sporazum koji bi trebao da uspori zagrijavanje planete, dogovoren na konferenciji o klimi u Parizu u decembru prošle godine.

Pariškim sporazumom 195 država se obavezalo da će ograničiti globalno zagrijavanje na manje od dva stepena Celzijusa u poređenju sa predindustrijskim razdobljem, što znači da svijet treba okrenuti leđa fosilnim gorivima.

Generalni sekretar Ujedinjenih nacija Ban Ki-Mu kazao je da je ovo istorijski trenutak.

“Nikada prije nije toliko velik broj zemalja potpisao neki međunarodni sporazum u jednom danu”, rekao je on.

Prethodni rekord postavljen je 1982. godine, kada je 119 zemalja parafiralo UN-ovu konvenciju o pravu mora. Ban je čestitao svim potpisnicima, a posebno predstavnicima 15 malih, većinom ostrvskih država, koje su ovom prilikom predale instrumente o ratifikaciji sporazuma, a kojima posebno prijete klimatske promjene. To su Barbados, Belize, Fidži, Granada, Maldivi, Maršalova ostrva, Mauricijus, Nauru, Paulu, Palestina, Sveti Kristofor i Nevis, Sveta Lucija, Samoa, Somalija i Tuvalu.

Ban je upozorio da je svijet suočen s rekordnim globalnim temperaturama, rekordno brzim topljenjem ledenjaka i rekordnim nivoima ugljen-dioksida u atmosferi, apelujući na svjetske lidere da sporazum stupi na snagu što je moguće prije.

“Utrkujemo se s vremenom. Vrijeme potrošnje bez snošenja posljedica je završeno”, dodao je on.

Da bi sporazum stupio na snagu, ratifikovati ga mora 55 zemalja koje ispuštaju najmanje 55 odsto svih emisija gasova s učinkom staklene bašte.

Američki državni sekretar Džon Keri pozvao je na brzu primjenu Pariškog sporazuma, citirajući riječi Nelsona Mandele “Uvijek izgleda nemoguće dok se ne učini.”

Predsjednik Crne Gore Filip Vujanović je na poziv Ban Ki-Muna i Olanda, učestvovao na svečanoj ceremoniji potpisivanja ovog sporazuma.

CDM



U Britaniji plaćaju kompanijama da preuzimaju energiju

National Grid, operator prenosnog sistema Velike Britanije počeo je da plaća britanskim kompanijama da koriste električnu energiju po tačno utvrđenoj šemi, kako bi pomogli uravnotežavati sistem kada je proizvodnja iz obnovljivih izvora energije velika.

National Grid je objavio spisak od 12 kompanija koje su sklopile ugovore za tzv. “Demand Turn Up” šemu koja će vrijedjeti od maja do septembra.

Prema tom modelu kompanije će određeni dio proizvodnih procesa obavljati sredinom dana ili tokom noći kada je velika proizvodnja iz vjetroelektrana i fotonaponskih elektrana. Kao dio konkursa kompanije su trebale da dokažu svoju sposobnost da preuzmu energiju odnosno da će ta energija zaista i biti iskorišćena.

Tim kompanijama će National Grid platiti 1,5 funti po MWh zato što su dio modela, odnosno 60 do 70 MWh ako se po potrebi odazovu i preuzmu energiju.

National Grid predviđa da će potražnja za električnom energijom ovog ljeta biti rekordno niska. Proizvodnja zelene energije u toj zemlji 2015. predstavljala je 25% ukupne proizvodnje.

ENERGOPORTAL.INFO



Divovska brazilska elektrana kreće s radom

Prvi agregat u HE Belo Monte u Brazilu, čija ukupna snaga iznosi čak 11,2 GW, započela je s komercijalnom proizvodnjom električne energije. Radi se o jedinici br. 1 elektrane pojedinačne snage 611,11 MW, od ukupno 11 koliko će ih se nalaziti u glavnoj mašini elektrane i za koju su pogonska ispitivanja započela u februaru 2016. godine.

Građevinski radovi na projektu gotovo su završeni, pri čemu su izgrađena glavna i pomoćna mašina, u kojoj se nalazi šest turbina pojedinačne snage 28,8 MW i koja bi trebalo da bude završena do 2019. godine.

Ukupna vrijednost projekta iznosi čak 26 milijardi dolara, a ostvaruje se na rijeci Ksingu u sjevernom dijelu savezne države Para i, kada HE bude završena, biće treća po veličini na svijetu.

ELEKTROENERGETIKA.INFO

Kina gradi hidrocentralu vrijednu 2,7 milijardi \$

Kina je počela s gradnjom hidroelektrane u autonomnoj regiji Tibet u vrijednosti 2,77 milijardi dolara. Radi se o centrali koja će imati kapacitet proizvodnje električne energije od 1,2 miliona kilovata, a očekuje se da će godišnje proizvoditi 5,4 milijarde kilovata. Dužina brane će biti 112 metara i imaće kapacitet od 674 miliona metara kubnih vode.

Za kompletnu izgradnju hidrocentrale biće utrošeno 18 milijardi jena (2,77 milijardi dolara). Očekuje se da bi centrala mogla biti puštena u rad 2021. godine te da bi ovaj projekat mogao doprinijeti razvoju regije Tibeta. Sedamdeset odsto stanovništva Tibeta bavi se stočarstvom i uveliko zavisi od vode.

Kineska Vlada je kroz svoje ranije projekte izdvojila 3,43 milijarde dolara za vodnu infrastrukturu u ovoj regiji.



ALJAZEERA

UMJESTO PUTOPISA

JAGUAR PREDSTAVIO PRVI MODEL TERENCA KOD SLANSKOG JEZERA



NEPROCJENJIVA REKLAMA ZA NIKŠIĆ I CRNU GORU



Marko Burić

PREDSTAVNICI JAGUARA ODUŠEVLJENI SU SLANSKIM JEZEROM I PRIRODOM KOJA GA OKRUŽUJE. ISTAKLI SU DA JE PROSTOR NA KOJEM SU BORAVILI PREVAZIŠAO OČEKIVANJA TE DA SU ZAHVALNI ELEKTROPRIVREDI CRNE GORE NA SJAJNOJ SARADNJI.



Dijana Petković

Od svih tačaka na svjetskoj turističkoj mapi, britanski automobilski gigant Jaguar odabrao je Slansko jezero kraj Nikšića da predstavi prvi model terenca u istoriji te kompanije - F-Pace. Elektroprivreda Crne Gore je odmah prepoznala koliki značaj ta promocija može da ima za Crnu Goru, pa je rado ustupila prostor kod Slanskog jezera, ali i dozvolila predstavnicima Jaguara da instaliraju rampu na samoj brani. Prostor oko akumulacije HE "Perućica", ali i samo jezero oduševili su predstavnike poznatog automobilskog brenda.

To je za naš list potvrdila i Dijana Petković

iz turističke agencije Adria D.M.C, koja je u saradnji sa turističkom agencijom Intours iz Slovenije radila na tom projektu.

- Sam projekat je počeo u septembru i od starta moram reći da je EPCG na bilo koji zahtjev izlazila u susret i što se tiče lokacije mislim da je prevazišla očekivanja. Kako su novinari ulazili na ova vrata jako često se moglo čuti "vau". Prvo su bili oduševljeni ljepotom jezera, zatim branom, ali i objektom, koji smo za potrebe promocije postavili kod jezera, kao i rampom na samoj brani. Moram da istaknem da smo svi oduševljeni saradnjom sa EPCG, treba naglasiti da je to kompanija koja je odmah prepoznala značaj ove promocije i želim ovim putem u ime svih nas i u ime predstavnika Jaguara da se zahvalim EPCG - rekla je Dijana Petković.

Prvi Jaguarov terenac obišao je dobar dio Crne Gore, na Svetom Stefanu su takođe bili smješteni, ali pravi teren za ispitivanje SUV modela bio je ipak prostor kod Slanskog jezera.





- Ovo mjesto im je bilo veliko iznenađenje. Vozili su oko Boke, bili su i u tom dijelu oko Slanskog, ali kada su se spustili ovdje bili su oduševljeni. Nijesu mogli da vjeruju da je ovdje tako mirno, da nema turista. Sve im je ovo djelovalo kao netaknuta priroda i kao da postoji samo za njih i promociju novog automobila - dodala je naša sagovornica.



Promocija takvog brenda kao što je Jaguar je neprocjenjiva reklama za Nikšić, Slansko jezero, ali i Crnu Goru uopšte. Preko 600 novinara je posjetilo našu državu u periodu od početka aprila, pa sve do 9. maja, kada je Jaguar napustio Slansko jezero.

- Moramo da cijenimo ovo što se dogodilo. Nešto ovako smo dobili sad i možda nećemo više nikad. Fotografije Crne Gore, Slanskog jezera i Nikšića obišle su cijeli svijet. Naravno, novinari su došli zbog automobila, ali u puno članaka se hvali Crna Gora, njena priroda, Slansko jezero i Nikšić. Možemo reći da je ovo bila jako dobra besplatna reklama, koja može imati veliki turistički značaj za Crnu Goru, ali i za Slansko jezero takođe. Mislim da smo zajedno sa EPCG, Ministarstvom i Policijom odradili jako dobar posao i da je ovo za Crnu Goru od velikog značaj - istakla je predstavnica turističke agencije Adria D.M.C.



Jaguar F-Pace

U Jaguaru sa pravom kažu da su iznjedrili najpraktičniji sportski automobil do sada - F-Pace je SUV i to prvi u istoriji kompanije, a taj segment je trenutno najpopularniji na tržištu. F-Pace dolazi u 6 varijanti i to: First Edition, S, R-Sport, Portfolio, Prestige i Pure.

- Svaki jaguar bi trebalo da privuče pažnju posmatrača i to na 200 metara udaljenosti. Vjerujem da će F-Pace biti nepriskosnoven u svojoj klasi - tako je prvi čovjek dizajnerskog odjeljenja, Ian Kalum, opisao novitet iz Velike Britanije.

Niti je malen, niti je pregabaritan, a u kabini ima sasvim dovoljno mjesta za odraslih pet putnika. Takođe, i prtljažnik je veliki, od 650 litara. F-Pace stiže i sa ekranom od 8 inča, koji po želji kupca može biti zamijenjen onim od 10.2. Takođe, u opciji je i digitalna kontrolna tabla, koja kokpitu daje izgled virtuelnog.

Cijena osnovne verzije automobila je 46990 eura, a iz firme Jaguar, model F-Pace opisuju kao sportski i istovremeno praktičan automobil namijenjen porodici. Kompletna konstrukcija je aluminijumska što ga čini laganim i lakim za vožnju, a kupci mogu birati 16 boja.

cdm.me

SA SVIH MERIDIJANA



**MORGAN JE PREDSTAVIO SVOJ
PRVI ELEKTRIČNI AUTOMOBIL NA
TRI TOČKA S DRVENIM OKVIROM.**

MORGAN EV3



Morgan EV3 na tri točka ima drveni okvir, ugrađen elektromotor s kojim može voziti 270 km, a na tržište dolazi krajem ove godine.

Premijerno je pokazan na autosalonu u Ženevi, a osim što se radi o potpuno električnom automobilu i to na samo tri točka, pomalo egzotičan je i detalj da je okvir drveni.

Za ostatak konstrukcije korišteni su karbonski kompozitni materijali i standardni aluminijum. Drveni okvir svakako spada u egzotiku, jer se drvo kao materijal za izradu nosećeg okvira prestao koristiti još od kraja 19 vijeka. Ali, za marku Morgan drvo nije strano, jer ga vrlo često koristi u svojim konstrukcijama.

Svoje specifične male benzinske motore ovom prilikom zamijenio je modernim elektromotorom iz 21. vijeka, tehničkim detaljem koji uopšte ne narušava njegovu bogatu tradiciju.

Elektromotor od 46 kW lakoćom 'gura' EV3 koji ima manje od 500 kg, pa s mjesta do stotke sprinta za manje od 9 sekundi.

Litijumska baterija kapaciteta 20 kWh jednim punjenjem ima doseg 270 km. Serijska proizvodnja električnog Morgan EV3 najavljena je za kraj 2016. godine. Cijena nije poznata, ali prema informacijama koje stižu iz Morgana trebalo bi da bude na nivou njegovih ostalih modela s benzinskim motorom ili tek nešto više.

morgan-motor.co.uk



MUDRE MISLI

tanja.nikcevic@epcg.com

Svijet bez ljubavi je kao vjetar iza zatvorenog prozora. Niti možeš da ga dodirneš niti da ga udahneš.

Ne postoji pogrešno mišljenje. Postoje mišljenja koja se ne slažu sa našim. To je sve.

Što smo stariji sve više stvari ne možemo da stavimo na svoje mjesto.

Sve što je nekad bilo sa nama, a potom nestane, iako nestane zauvijek, ostavlja prazninu koju nikada ne možemo da zaliječimo.

Kada se grlimo, dijelimo svoje strahove.

Kada bi svaka osoba vjerovala u srećan kraj, svijet ne bi imao čega da se boji.

Bez obzira koliko se trudio, ne postoji način da pobjegneš od bola koji osjećaš kada si uznemiren.

Izražavajte svoja osjećanja. Mnogo je gore da ih potiskujete. Nakupljaće se u vama i postaće sve teža. Na kraju ćete umrijeti.

Čini se da je srce sakriveno iza debele ljuštore, i da samo nekoliko ljudi mogu da do njega dođu. Mora da mi je zbog toga teško da zaista osjetim ljubav.

Iskrenost koju pružamo i primamo, i želja da pomognemo najvažnije su stvari.

Praznina će uvijek biti popunjena nečim.

Kada je ljudima data nada, to im pomaže da žive duže. Bez nade ne postoji "duže".

Sjećanja nas griju iznutra. Ali nas i jako bole.

Kada gledate dugo u more, počinju da vam nedostaju ljudi. Kada gledate ljude, počinje da vam nedostaje more.

Kretanje u pogrešnom pravcu velikom brzinom gore je nego kad se uopšte ne krećemo.

Ako se sve dešava onako kako ste htjeli, život će postati dosadan.

Haruki Murakami

ZDRAVLJE

PROF. DR VESELIN JOVOVIĆ, FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO
VASPITANJE U NIKŠIĆU



NIKAD NIJE KASNO ZA PROMJENU STILA ŽIVOTA



Prof. dr Veselin Jovović

Olivera Vulanović

O MANAMA NEDOVOLJNOG KRETANJA I ODSUSTVU FIZIČKIH AKTIVNOSTI, KAO BOLJCI SAVREMENOG DOBA, KAO I O ZDRAVSTVENIM PROBLEMIMA KOJI IZ TOGA PROIZILAZE I NAČINU NJIHOVOG PREVAZILAŽENJA, RAZGOVARALI SMO SA DR VESELINOM JOVOVIĆEM, REDOVNIM PROFESOROM U PENZIJI FAKULTETA SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA U NIKŠIĆU KOJI JE DO SADA, NA OVE TEME, OBJAVIO DESET KNJIGA I PREKO 160 NAUČNIH I STRUČNIH RADOVA.

Savremeni stil života prilično nas je udaljio od prirode i fizičkih aktivnosti. U kojoj mjeri nam nedostaju kretanje i dinamizam životnog stila iz ranijih vremena?

Savremeni čovjek je izložen pozitivnim, ali i negativnim uticajima sredine i specifičnog načina života. Tehničko-tehnološka revolucija oslobodila je čovjeka mnogih mišićnih napora i oni postaju sve rjeđi, a intenzitet tih napora sve manji. Posljedice nedovoljnog kretanja se brzo manifestuju smanjenjem opštih sposobnosti organizma, tjelesnim poremećajima i bolestima različitog tipa i stepena. Takav način života, i pored evidentne akceleracije, uzrokuje tzv. „stanje prije bolesti“, čiji uzroci, uglavnom, leže u hipodinamiji, tj. nedostatku kretanja. Neosporno je da hipodinamija u dječjem dobu šteti biološkom rastu i razvoju, u odrasloj dobi šteti zdravlju, dok je kod starijih osoba najčešće fatalna. Fizičko vježbanje je, često, pravi i jedini „korektor“ nepovoljnih uticaja savremenog stila života i zato je važno sa kakvim stepenom efikasnosti će se iskoristiti njegove mogućnosti.

Danas se mnogo plašimo tjelesnih deformiteta kad su školska djeca u pitanju. Da li ste proučavali njihovu populaciju i ima li razloga za brigu?

Polaskom u školu djeca znatno mijenjaju način života. Brojne školske obaveze povećale su broj „sjedjećih“ časova u

školi i kod kuće. Zbog nedostatka fizičkih aktivnosti najprije slabi energetska razmjena, zatim osnovni fiziološki sistem i lokomotorni aparat organizma koji raste. Od tog trenutka nastaju rizični uslovi za pojavu ateroskleroze i povećane tjelesne težine. Zbog svega toga, kao i usljed zamora, koji se javlja zbog dugog sjedenja, djeca često zauzimaju nepovoljne položaje koji kasnije prelaze u loše držanje. Kad se tome doda i nedostatak čistih i intenzivnih naprežanja mišićnog sistema sve učestalije dolazi do posturalnih poremećaja, pa i definitivnih deformiteta, i to posebno na kičmenom stubu i stopalima. Nastali tjelesni deformitet ruži estetski lik osobe koja se teško miri sa takvim stanjem, posebno ako se radi o adolescentu koji može da zapadne u duboke duševne krize i konflikte.

Imajući sve u vidu, tokom čitave svoje profesionalne karijere, ovome problemu posvetio sam posebnu pažnju. Pored brojnih istraživanja, pripreme stručnog kadra i niza objavljenih radova, autor sam i naučne studije „Tjelesni deformiteti adolescenata“. Knjiga je nastala kao rezultat višegodišnjeg rada na realizaciji dva naučnoistraživačka projekta čiji se primarni cilj zasnivao na utvrđivanju učestalosti i strukture posturalnih poremećaja mladih u Podgorici i Nikšiću. Knjiga donosi razrađenu metodologiju detekcije i korekcije

posturalnih poremećaja i primjenu sopstvenih metoda numeričkog stepenovanja poremećaja, zbog čega je poslužila mnogim domaćim i stranim autorima kao osnovna literatura za dalja istraživanja. Posmatrajući sve veću frekvenciju tjelesnih poremećaja kod mladih, zaključujem da razloga za brigu ima. Međutim, ako se primijene iskustva drugih zemalja, i kod nas se, adekvatnim djelovanjem, može stvoriti efikasan sistem preventivnih i korektivnih mjera već kod djece predškolskog i mladog školskog uzrasta, a po potrebi i za ostala starosna doba. Pored nastave fizičkog vaspitanja, igara i sportova, posebno mjesto u tretmanu posturalnih poremećaja, treba da ima i organizovana korektivna gimnastika u školi.

Da li mislite da se u našem društvu dovoljno i na adekvatan način prezentuju i popularišu fizička kultura i sport?

Kada se sagleda položaj fizičke kulture kod nas može se konstatovati da je Juvenalova misao: „U zdravom tijelu zdrav duh“ svedena na grubu profesionalizaciju i „sportizaciju“. Negativni efekti odrazili su se na sport, sportsku etiku, sportiste, pa i društvo u cjelini, što se u znatnoj mjeri prenijelo i na fizičko vaspitanje i sport u školi. Sportsko stvaralaštvo se bazira na komercijalnoj, privatizovano-navijačkoj i nedovoljno ozakonjenoj osnovi, što je dovelo do samodegradacije sporta.

U posljednje vrijeme sport se razvijao više stihijno nego organizovano, uz konstanto tolerisanje njegovih brojnih zakonskih i moralnih deformacija. Time je sport udaljen od osnovnih principa fizičke kulture, a, približivši se svijetu biznisa i profiterstva, odnos prema mladima je postao nehuman. Sve je prisutnija zloupotreba djece od strane organizatora raznih „sportskih škola“ koje vrlo često rade bez ikakve pedagoške osnove, bez obrazovanih pedagoga, pri čemu se koristi surovi „metod prirodne selekcije“ u stvaranju sportista i njihovoj preprodaji. Mene ovo posebno pogađa jer sam vodeći autor studije „Konceptija i model razvoja sporta u Crnoj Gori“ koju je 1994. godine usvojila Vlada Crne Gore. Sve ovo ukazuje da je krajnje vrijeme za utvrđivanje sasvim nove strategije i programa za ozdravljenje fizičke kulture, u čemu istaknuti stručnjaci moraju da imaju posebno mjesto. Konceptija fizičke kulture treba da se bazira na stvaranju i sprovođenju sasvim novog modela školskog i univerzitetskog sporta, vrhunskog sporta i sportske rekreacije koji će se zasnivati na daleko humanijim i zdravijim osnovama.

Bavite se djelovanjem osmišljenih fizičkih aktivnosti u slučaju kardiovaskularnih problema. Mogu li ciljane vježbe pomoći u ozdravljenju?

Kardiovaskularne bolesti danas su sve rasprostranjenije i poprimaju razmjere globalne epidemije. Vodeći su uzrok obolijevanja u svijetu, razlog radne nesposobnosti, apsentizma i prevremene smrtnosti do 65 godina starosti. Kod nas su, početkom 20 vijeka bile zastupljene ispod 10 odsto (obolijevanje i smrtnost), dok je danas taj procenat povećan na oko 57 odsto, po čemu smo među vodećima u Evropi. To

je osnovni razlog što su kardiovaskularne bolesti predmet i mog interesovanja. Naime, danas se fizička aktivnost svrstava u najvažniji multifaktorski koncept koji uz redukciju rizikofaktora, promjenu životnog stila i medikamentoznu terapiju vodi smanjenju kardiovaskularnog rizika.

Fizička aktivnost daje odlične rezultate i kad se bolest srca već razvije. U sekundarnoj prevenciji i rehabilitaciji tjelesna aktivnost se prilagođava zdravstvenom statusu, nivou individualnog rizika i procijenjenoj funkcionalnoj sposobnosti bolesnika. Za postizanje željenog efekta preporučuje se kombinacija aerobne, izotonične i intervalne mišićne aktivnosti umjerenog intenziteta, najmanje četiri puta nedjelno u trajanju od 45 minuta. U sekundarnoj prevenciji i rehabilitaciji tjelesna aktivnost se prilagođava zdravstvenom statusu, nivou individualnog rizika i procijenjenoj funkcionalnoj sposobnosti bolesnika. Transformacione procese moguće je ostvariti samo ako se redovno vježba. Rizik nastanka komplikacija u toku fizičke aktivnosti je zanemarljiv, naročito ako se kao vid fizičke aktivnosti upražnjava hodanje.

Postoji li još oboljenja na koja mogu blagotvorno uticati tjelesne vježbe, a da to do sada nije bilo poznato?

Pored ostalog, kod osoba koje redovno vježbaju manja je učestalost razvoja zloćudnih bolesti, prije svega raka debelog crijeva i dojke. Takođe, vježbanje prevenira i razvoj osteoporoze, a time i preloma kostiju kod starijih osoba, posebno žena. Takav način života je posebno značajan u borbi protiv depresije, a kod starijih ljudi produžava trajanje nezavisnosti od tuđe pomoći.

Posljednjih desetak godina naučnici se bave pitanjem kako fizičko vježbanje može da poboljša mentalne funkcije. Studije su pokazale da ono ima velike prednosti i po mentalno zdravlje. Redovni tjelesni tretman, posebno ako se sprovodi u prirodi, u značajnoj mjeri poboljšava rad mozga, smanjuje stres i anksioznost (uznemirenost) povećava osjećaj sreće i euforije, popravlja samopouzdanje, sprečava opadanje kognitivnih sposobnosti (važne za memoriju i učenje), pomaže u kontroli zavisnosti, poboljšava opuštanje, povećava kreativnost, itd.

Kancelarijske službenike, u najčešćem broju slučajeva, „bije glas“ da su fizički neaktivni. Kako biste nam preporučili da provedemo ostatak dana, kad napustimo svoja radna mjesta?

Savremeni pristup preporučuje umjerenu fizičku aktivnost u trajanju od bar trideset minuta dnevno, koja može biti sprovedena odjednom ili više puta tokom dana. Treba izabrati onu aktivnost u kojoj čovjek uživa, a koju ne doživljava kao kaznu. Vježbanje u prirodi povećava povezanost sa njom i razvija svijest o potrebi njene zaštite.

Za razvoj zdravih međusobnih odnosa, posebno je važan uticaj zajedničkog vježbanja s članovima porodice i djecom. Nikada nije kasno da se redovna fizička aktivnost usvoji kao način života, jer je dokazano da ona u svim područjima i svim životnim dobima znatno povećava ukupni kvalitet života.

SPORT I REKREACIJA

UČINAK SPORTSKIH EKIPA EPCG



KOŠARKAŠI NAJUSPJEŠNIJI

Marko Burić

VELIKI USPJEH KK EPCG, ŠAHISTI OSTALI BEZ TITULE U KUPU, KMF ED PODGORICA PORAŽENA U OSMINI FINALA.

Srebro zlatnog sjaja

Košarkaški klub EPCG osvojio je drugo mjesto u Biznis ligi Crne Gore. S obzirom na to da je ovo bila debitantska sezona našeg tima i da je ekipa imala malo vremena za pripreme, ostvaren je veliki uspjeh.

U finalu Biznis lige EPCG je poražena od Jugopetrola. Košarkaši su poraženi u prvom meču sa 43:50. Naša ekipa je prvu četvrtinu riješila u svoju korist sa 14:10, ali nakon toga je Jugopetrol odigrao bolje i došao do prednosti u finalu.

U ekipi EPCG istakao se Vukotić sa 11 poena, Grbović je postigao devet, Prodanović osam, Eraković sedam, Đordan šest i Brkuljan dva poena.

Jugopetrol je do pobjede predvodio Perović sa 20 poena. U drugom meču bili smo oslabljeni neigranjem jednog od najboljih igrača, Pavla Grbovića, pa je i to značajno uticalo na igru EPCG.

Naš tim je loše ušao u meč, očajna prva četvrtina na kraju nas je i skupo koštala. Postigli smo svega jedan poen, dok je Jugopetrol upisao deset poena. U nastavku je Jugopetrol čuvao prednost, košarkaši EPCG su se borili do kraja, ali ipak su morali da se zadovolje srebrnom medaljom.

U debitantskoj sezoni sjajno smo se nosili sa uigranim ekipama, ostaje žal što nismo bili potpuno zdravi i kompletni u finalu, ali ipak treba čestitati momcima na poštovanosti i sjajnim partijama u dresu EPCG.



Šahisti ostali bez pehara u Kupu Crne Gore

Šahovski klub Elektroprivreda nije uspio da odbrani trofej u Kupu Crne Gore.

Naši šahisti i ove godine odlično su igrali u Kupu, zaslužno su nakon sjajnih partija obezbijedili plasman u finale, ali u borbi za pehar nadigrala ih je Budućnost.

ŠK Budućnost je slavila sa 3,5:0,5. Očekivala se neizvjesna borba do kraja ali su Podgoričani od starta krenuli silovito i još od otvaranja stekli bolje pozicije.

U derbiju našeg najboljeg i najperspektivnijeg igrača, Đukić je iskoristio hazardnu igru Draškovića i lijepo realizovao prednost. Sjajno je igrao Blažo Kalezić i doveo svoj tim u vodstvo od 2:0 što je, obzirom na pravila takmičenja, bilo dovoljno za pobjedu. Pajković je u uzbudljivoj partiji bio bolji od Krivokapića dok je Damljanović remizirao sa Ivaniševićem.



ED Podgorica u posljednjim trenucima ispustila četvrtfinale

Klub malog fudbala ED Podgorica bio je na korak od plasmana u četvrtfinale Minifudbal lige, ali je ekipa u finišu meča ispustila veliku prednost.

ED Podgorica je odigrala fantastično protiv Kliničkog centra sve do posljednja dva minuta susreta. Golovima Miladina Radovića i Bracana Popovića na 11 minuta do kraja ED Podgorica imala je značajnu prednost - 2:0.

Činilo se da će distributeri ostvariti novu važnu pobjedu i da će ući u samu završnicu teške i duge Minifudbal lige, ali došlo je do opuštanja u igri, Klinički centar je u posljednja dva minuta postigao dva gola i izborio produžetke.

U produžecima je pao po gol, pa su penali odlučili pobjednika. Precizniji su bili igrači Kliničkog centra, slavili su sa 4:2, pa je ED Podgorica pretrpjela bolan poraz.

Trener ekipe, Dražen Mujović, pravnik u Regionu 2, istakao je da snosi krivicu za poraz u četvrtfinalu.

- Ovim putem želim da se zahvalim svim igračima na zalaganju, a ja snosim najveću odgovornost za poraz od Kliničkog centra. Bili smo na korak od četvrtfinala, ali previše smo bili neozbiljni u samom finišu. Takođe, zahvalio bih se golmanu ekipe, Bojanu Mugoši, koji je teže povrijedio ruku u meču osmine finala, pa mu želimo brz oporavak - rekao je Mujović.

ED Podgorica nije na najbolji način počela sezonu, ali ekipa je u nastavku odigrala znatno bolje. Ipak, falilo je i malo sreće da ekipa uđe u borbu za medalju, dok su u Kupu Crne Gore distributeri poraženi u četvrtfinalu.

Što se tiče Kluba malog fudbala EPCG nakon 26. kola zauzima deveto mjesto u Amaterskoj ligi malog fudbala Nikšić.

EPCG je do sada upisala deset pobjeda, dva remija i 14 poraza, pa je sa 32 boda deveta na tabeli.

U 26. kolu EPCG je poražena od Ozrinića sa 4:3.



38.

kolo nagradne igre za zaposlene "BUDI U TOKU, BUDI U IGRI"

SOZ 5 PUTA PO 100 EURA



SINDIKALNA ORGANIZACIJA ZAPOSLENIH EPCG (SOZ), I U OVOM KOLU, NAGRADILA PET ZAPOSLENIH SA PO 100 EURA. TRADICIONALNO, LOVČEN OSIGURANJE AD OBEZBIJEDILO GODIŠNJE OSIGURANJE KUĆE ILI STANA, DOK OPTIKA "OPTOTIM" POKLANJA DVA VAUČERA OD PO 50 EURA ZA KUPOVINU U NJIHOVIM OBJEKTIMA.

DOBITNICI NOVČANE NAGRADE SOZ (100 EURA):

1. Vladimir Nikčević (Direkcija)
2. Predrag Skrobanović (FC Distribucija)
3. Dragomir Mandić (TE "Pljevlja")
4. Momčilo Jeknić (Kolašin)
5. Ratko Drakulović (Region 4)

KNJIGU "KOREKTIVNA GIMNASTIKA SA KINEZITERAPIJOM" PROFESORA VESELINA JOVOVIĆA DOBILI SU:

1. Rajko Roganović (Direkcija)
2. Radmila Bulatović
3. Jovan Blagojević (HE "Piva")
4. Marija Delić (Region 6)
5. Radovan Jovanić (Bar)

NAGRADA LOVČEN OSIGURANJA A.D. PODGORICA

Radivoje Radošević (HE "Perućica").

VAUČERE OD 50 EURA ZA KUPOVINU U OPTIKAMA "OPTOTIM" DOBILI SU:

1. Vinka Šarović (Direkcija)
2. Blagoje Velimirović (FC Distribucija)

KOMISIJA ZA IZVLAČENJE:

Svetlana Gardašević (SOZ) i Miodrag Vuković (Direkcija za odnose sa javnošću)

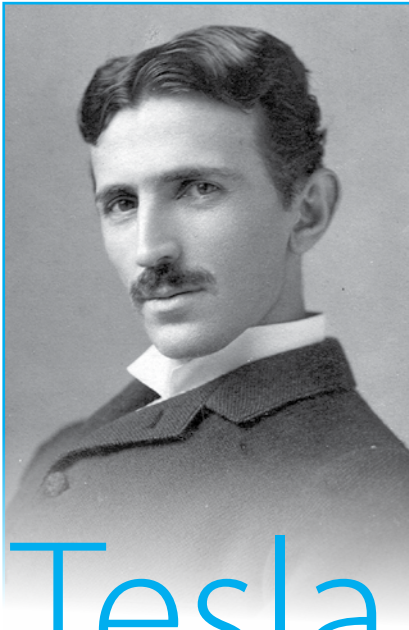
Dobitnicima čestitamo, ostalima više sreće u narednom kolu.

NAPOMENA: Poštovane kolege, obavještavamo Vas da ćemo u obzir uzimati samo kupone sa tačnim odgovorom na nagradno pitanje. Istovremeno, podsjećamo Vas da se, shodno pravilima, učesće u nagradnoj igri obezbeđuje popunjavanjem isključivo jednog kupona. Svi oni koji budu slali dva ili više kupona, kao i kuponi sa netačnim ili bez odgovora biće unaprijed diskvalifikovani!

REDAKCIJA

NAGRADNO PITANJE U OVOM KOLU:

Koje godine je HE "Piva" počela sa radom?



Tesla

Mnogi su svjedočili da je Tesla bio u stanju da čitavim svojim tijelom zrači vidljivu svjetlost. U članku „Ukroćene munje“, 1907. godine, se opisuje: „Vidimo eksperimentatora Teslu kako stoji na velikoj površini žestokog, zasljepljujućeg plamena, iz čitavog tijela mu izbija ogromna količina fluorescentne polarne svjetlosti, kao pipci hobotnice. Snopovi svjetlosti izviru iz njegove kičme. Kada podigne ruke, široki jezici vatre izlaze iz vrhova njegovih prstiju, kao da je milijardu malih projektila ispaljeno iz njih, takvom brzinom da se čini da bi mogli da prođu kroz okolne zidove.”

Pretpostavljalo se da je Tesla to postizao koristeći svoje oscilatore za bežični prenos elektriciteta, ali je jedan novinar, koji je imao sreću da provede jedan čitav dan sa „čarobnjakom“, objavio da mu se Tesla povjerio da još uvijek drži u tajnosti suštinske detalje, jer priroda te energije još uvijek nije mogla da bude objelodanjena.

SKANDINAVKA

Autor: Marko Burić	28. marta je proslavila 40. rod.	Skvoš klub Nespretnan Zapaljenje jajnika			Irski glumac Farel	Novac u starom Rimu Elek. otpor	CG kantautor Radovanić
Čovjek (lat.)					Magareći glas Tehnička škola		
						Natrijum Ludolfov broj	
Pobuna Crnogorski kolač							
Država u Aziji					Irska republikanska armija		
Američki glumac Dizel							
Astatin			Tanjirić na vagi				
Američka svemirska agencija	Inform. tehnologije Stid (tur.)						
23. slovo latinice		Švedska					

Rješenje skandinavke iz prošlog broja:

L, Branimir, Reon, N, Ka, Rt, Taman, Avantura, Nar, Džejk, LT, Kei, Jork.

BUDI U TOKU - BUDI U IGRI
epcg
Elektronika i Grafička Industrija

IME I PREZIME _____

POSLOVNA JEDINICA _____

BROJ TELEFONA _____

E MAIL _____

ODGOVOR _____

BUDI U TOKU - BUDI U IGRI
epcg
Elektronika i Grafička Industrija

IME I PREZIME _____

POSLOVNA JEDINICA _____

BROJ TELEFONA _____

E MAIL _____

ODGOVOR _____

BUDI U TOKU - BUDI U IGRI

39. KOLO NAGRADNE IGRE ZA ZAPOSLENE "BUDI U TOKU - BUDI U IGRI"



BOGAT NAGRADNI FOND

NAGRADNO PITANJE ►

PRAVILA NAGRADNE IGRE:

Priručnik nagradne igre "Budi u toku - budi u igri" je Direkcija za odnose sa javnošću EPCG. Svrha priređivanja je nagrađivanje zaposlenih, osim u Direkciji za odnose sa javnošću. Jedno lice ima pravo da popuni jedan kupon. Izvlačenje kupona organizuje Direkcija za odnose sa javnošću, a imena dobitnika biće objavljena u narednom broju lista EPCG. Za učešće u igri, potrebno je tačno odgovoriti na nagradno pitanje.

KOJE GODINE JE HE "PIVA"
POČELA SA RADOM?

