





Đurđa Sušec
Glavni i odgovorni urednik HEP Vjesnika

U ovom broju:

Potpisan Ugovor o izgradnji dalekovoda 2 x 400 kV Ernestinovo – Pecs	3,4
Otvorena nova zgrada Elektroluke u Smiljanu	5
Novo poslovne publikacije HEP-a: Godišnje izvješće za 2006. i Profil tvrtke	6
Obilježena 10. godišnjica od mirne reintegracije Hrvatskog Podunavlja	7
HEP na udaru ljetnih požara: Ognjena stihija hara Dalmacijom	8-14
HEP IOIE u posjetu austrijskim tvrtkama	18
U ogrjevu sezonu s kvalitetnijim grijanjem u Osijeku	20
ICT – temelj tržišnog natjecanja HEP-a	21-23
Modernizacija DV 110 kV Ston – Komolac	26
Remont u: HE Senj, HE Zakučac i HE Gojak	30-35
Ljetna šetnja kninskim Pogonom	36,37
HEP i mladi: Licem i lice s TE Plomin	38,39
Dragocjena pomoć ljudi-žaba	40,41

Odmor – predah od obveza

Vrijeme je godišnjih odmora – predaha od poslovnih obveza i prigode da u opuštenim okolnostima vrijeme provedemo sa svojim najbližima. To je vrijeme izravne i potpune komunikacije, vrijeme kada konačno ono što moramo zamijenimo onim što želimo, slušajući vlastite afinitete i afinitete obitelji ili prijatelja.

Jer, rad i čovjekov motiv da s više rada osigura veći standard, iscrpljuje njegovu fizičku i intelektualnu moć i snagu. Javlja se umor, zamor ili kronična premorenost kao popratna pojava svake čovjekove aktivnosti koja smanjuje njegovu radnu produktivnost i negativno utječe na stav prema radu, prema životu.

Stoga je godišnji odmor koncipiran tako da prati fiziološke potrebe čovjeka. Istraživanja govore da bi godišnji odmor trebao trajati barem tri tjedna: prvi tjedan bi bilo privikavanje na novo stanje, novo okruženje - znači na odmor, drugi tjedan služi opuštanju, dok bi se tijekom trećeg tjedna tek trebale puniti baterije za daljnji prenatrpani dnevni raspored poslovnih i kućnih obveza, brze i neuredne obroke, nedostatak vremena za druženje s djecom i prijateljima i za neku ozbiljniju rekreaciju. No, preporuča se koristiti najmanje deset dana u jednom dijelu, što je prema nekim procjenama najkraće vrijeme za kojeg može doći do potpunog oporavka organizma i kumuliranja snage za nastavak rada.

Današnji čovjek živi modernim načinom života, životom buke i žurbe te najčešće obavlja tzv. sjedilački posao.

Rijetko smo svjesni koliko nam je potreban mir, ne samo da bismo se koncentrirali na ono što činimo, nego i da bismo zastali i u miru razmislili o onomu gdje jesmo, što želimo i kako bi to što želimo mogli ostvariti.

Ubrzani način života najčešće izaziva stres, kojeg je Svjetska zdravstvena organizacija uvrstila među najveće opasnosti za čovjekovo zdravlje u ovom stoljeću. Istina, teško se može očekivati da će u vrijeme godišnjeg odmora stres potpuno nestati, ali će se – vjerojatno - jačanjem psihofizičkog stanja povećati tolerancija na stres. Pretpostavimo da će pozitivne misli, koje prevladavaju u čovjeku kada je na odmoru, usporeni životni ritam, uredan način prehrane, dovoljno sna i vremena za opuštanje, puno smijeha i ljubavi te bavljenje nekom tjelesnom aktivnošću – biti dobra podloga za obranu od cjelogodišnjeg stresa.

Kako veliki broj ljudi posao obavlja sjedeći za radnim stolom ili kompjutorom, preporuča se aktivni odmor. Premda se fizička aktivnost često doživljava kao obveza, i umjerena fizička aktivnost može predstavljati novu kvalitetu i, čak, početak drukčijeg načina života.

Naime, fizička aktivnost integralni je dio ljudskog ponašanja - ključna je za održavanje zdravstvene kondicije, radne sposobnosti i duševne ravnoteže.

Ona ne podrazumijeva samo vježbanje u teretani, fitness centru ili jogging, nego i puno jednostavnije i zabavnije aktivnosti, poput šetnje, razgibavanja, plivanja i rekreacijskih igara, čiju mjeru valja procijeniti prema subjektivnom osjećaju. Kako je cilj godišnjeg odmora očuvanje zdravlja, stvaranje uvjeta za zadržavanje visoke radne sposobnosti i što bolje psihofizičke ravnoteže, to je fizička aktivnost, bliži kontakt s prirodom te obnovljeni socijalni kontakti – nagrada za svakog čovjeka i njegov daljnji tjelesni i umni rad.

Stoga, godišnji odmor potreban je svima!

Dalekovod europskog značaja

Denis Karnaš

Novim dalekovodom bit će povećana elektroenergetska sigurnost Hrvatske, a posebice njenog sjeveroistočnog dijela; smanjit će se rizici nastajanja velikih poremećaja u radu elektroenergetskog sustava obiju država, kao i štetne posljedice takvih mogućih događaja; projektom od zajedničkog interesa djelatno se doprinosi ostvarenju ciljeva politike EU u povezivanju i povećavanju protočnosti transeuropskih energetske mreže; jača se veza na prioritetnom europskom energetske pravcu sjever-jug; potiče razvoj tržišta električnom energijom u ovom dijelu Europe u skladu s hrvatskim i propisima EU, kao i Ugovorom o energetske zajednici

U Osijeku je 12. srpnja o.g. potpisan Ugovor o izgradnji dalekovoda 2 x 400 kV TS Ernestinovo – TS Pecs. Ugovor su, u nazočnosti ministra gospodarstva, rada i poduzetništva Branka Vukelića, predsjednika Uprave HEP-a mr. sc. Ivana Mravka i izaslanika veleposlanika Mađarske u Hrvatskoj i savjetnika za ekonomske poslove, Petera Zavockog – potpisali direktor Direkcije za prijenosnu mrežu MAVIR Gabor Tari, rukovoditelj Sektora za projekte prijenosne mreže Gabor Kovacs, direktor HEP Operatora prijenosnog sustava dr. sc. Dubravko Sabolić i direktor Sektora za izgradnju Željko Koščak. Među brojnim uglednicima, nazočili su i predsjednik Upravnog vijeća HERA-e Tomo Galić, član Uprave HEP-a za prijenos mr. sc. Ivica Toljan, direktor HEP Operatora distribucijskog sustava Mišo Jurković, direktor HEP Plina Darko Bajto i dogradonačelnik Osijeka Gordan Matković.



Direktor HEP OPS-a, D. Sabolić, nazočne tom događaju upoznao je sa suradnjom na ovom Projektu te planovima i značaju dalekovoda 2 x 400 kV Ernestinovo – Pecs:

– Činom potpisivanja Ugovora, hrvatski i mađarski operatori prijenosnog sustava potvrđuju međusobne odnose u izgradnji novog dalekovoda 2 x 400 kV Pečuh – Ernestinovo. Naše dvije tvrtke ostvaruju višegodišnju dobru suradnju u povezivanju elektroenergetskih sustava, a prva interkonekcija na naponskoj razini 400 kV dalekovod Tumbri – Heviz, započela je radom 1999.



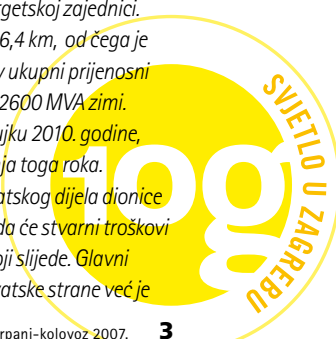
Direktor Direkcije za prijenosnu mrežu MAVIR Gabor Tari, rukovoditelj Sektora za projekte prijenosne mreže Gabor Kovacs, direktor HEP Operatora prijenosnog sustava dr. sc. Dubravko Sabolić i direktor Sektora za izgradnju Željko Koščak prigodom potpisivanja Ugovora



G. Tari i D. Sabolić stiskom ruke potvrđuju nastavak dugogodišnje suradnje i prijateljskih odnosa, koji postoje još od dogovaranja izgradnje dalekovoda Heviz – Tumbri

godine. Tokovi energije po tom dalekovodu nadmašili su sva očekivanja Studije izvedivosti, kojima je dokazivana opravdanost njegove izgradnje. Aktivnosti za dokazivanje opravdanosti izgradnje nove 400 kV interkonekcije, započele su još 1998. godine, s logičnim odabirom Ernestinova i Pečuha kao priključnih trafostanica. Naime, puštanjem u pogon obnovljene TS 400/110 kV Ernestinovo i nove TS 400/120 kV Pecs, stvoreni su konkretni infrastrukturni preduvjeti za realizaciju nove interkonekcije. Tim dalekovodom bit će povećana elektroenergetska sigurnost Hrvatske, a posebice njenog sjeveroistočnog dijela, budući da je TS Ernestinovo glavna pojava točka Slavonije i Baranje. Smanjuju se rizici nastajanja velikih poremećaja u radu elektroenergetskog sustava obiju država, kao i štetne posljedice takvih mogućih događaja. Realizira se projekt od zajedničkog

interesa, čime djelatno doprinosimo ostvarenju ciljeva politike EU u povezivanju i povećavanju protočnosti transeuropskih energetske mreže. Jača se veza na prioritetnom europskom energetske pravcu sjever-jug, potiče razvoj tržišta električnom energijom u ovom dijelu Europe u skladu s našim nacionalnim propisima, propisima EU, kao i Ugovorom o energetske zajednici. Dalekovod će biti ukupne duljine od 86,4 km, od čega je 44,1 km na teritoriju Hrvatske. Njegov ukupni prijenosni kapacitet je 2200 MVA ljeti, odnosno 2600 MVA zimi. Završetak izgradnje očekujemo u ožujku 2010. godine, s tim da postoji mogućnost skraćivanja toga roka. Preliminarna procjena investicije hrvatskog dijela dionice iznosi približno 21 milijun eura, s tim da će stvarni troškovi biti poznati nakon javnih natječaja koji slijede. Glavni projekt za izgradnju dalekovoda s hrvatske strane već je



Potpisan Ugovor o izgradnji dalekovoda 2 x 400 kV TS 400/110 kV Ernestinovo – TS 400/120 kV Pecs

izrađen i ishoda je lokacijska dozvola, podnesen zahtjev za izdavanje građevinske dozvole, a u tijeku je i rješavanje imovinsko-pravnih odnosa duž trase dalekovoda.



Direktor mađarskog Operatora prijenosnog sustava MAVIR – G. Tari, naglasivši prijateljsko ozračje kao preduvjeta dobrih poslovnih odnosa, je rekao:

– Naša suradnja je dugogodišnja, a prijateljski odnosi postoje još od dogovaranja izgradnje dalekovoda Heviz – Tumbri. Izgradnja tog dalekovoda provedena je brzo i efikasno, kao i konekcija 120/110 kV između Šikloša i Donjeg Miholjca. Zajednički je stav da će novi dalekovod donijeti uzajamnu korist. Povezivanjem ćemo poduprijeti mogućnost pomaganja naših sustava, ali veliki je njegov značaj i za europsko povezivanje. Taj Projekt tako postaje projekt europske važnosti. Od raznih mogućnosti, koje smo razmatrali, odabran je smjer koji donosi najpovoljnije gospodarske učinke. Možemo reći da su rijetka mrežna ulaganja koja mogu udovoljiti tolikim ciljevima. Za tu smo investiciju u našem Poslovnom planu izdvojili 20 milijuna eura i svjesni smo da možemo ispuniti sve što je definirano Ugovorom.



Predsjednik Uprave Hrvatske elektroprivrede I. Mravak, podsjetio je na prethodne događaje na tim područjima, koji su osobito utjecali na elektroenergetsku prijenosnu povezanost, rekavši:

– Svima je poznato da je tijekom Domovinskog rata, područje Slavonije i Baranje pretrpjelo ratna razaranja, uz znatan broj ljudskih žrtava. Objekti Hrvatske elektroprivrede, također su bili većim dijelom uništeni ili teško oštećeni te je napajanje električnom energijom obavljano u teškim uvjetima, uz iznimno veliko zalaganje zaposlenika HEP-a. Uz objekte za proizvodnju i distribuciju električne energije, značajna oštećenja pretrpjeli su i objekti prijenosne mreže: trafostanice Vukovar, Vinkovci, Županja, Osijek 1, Osijek 2 i Osijek 3 te više od 50 posto

dalekovoda naponske razine 400, 220 i 110 kV. U jesen 1991. godine u ratu je teško oštećena TS 400/110 kV Ernestinovo, zajedno s pripadajućim 400 kV dalekovodima. Takav neprijateljski čin okupatora imao je i međunarodni značaj, jer je tada jedinstveni europski elektroenergetski sustav za prijenos električne energije razdvojen na dva dijela, na prvu i drugu sinkronu zonu. Opskrba Slavonije i Baranje električnom energijom u tim okolnostima ostvarena je izgradnjom 40 km dalekovoda 110 i 220 kV na drvenim stupovima te dvjema privremenim transformacijama, kao i brojnim prespajanjima u preostaloj prijenosnoj mreži. Nakon rata započela su HEP-ova sustavna ulaganja više od 200 milijuna eura u obnovu elektroenergetskog sustava Slavonije i Baranje, a najveća ulaganja u iznosu od 525 milijuna kuna, bila su u Programu Ernestinovo. Obnova TS Ernestinovo, osim sigurnosti u napajanju električnom energijom Slavonije i Baranje, omogućila je rekonekciju prve i druge sinkrone UCTE zone 10. listopada 2004. godine, što je bio najznačajniji europski elektroenergetski događaj u posljednjih desetak godina. Kao daljnje povećanje sigurnosti u napajanju električnom energijom Slavonije i Baranje, odlučeno je da započne izgradnja dalekovoda 2 x 400 kV Ernestinovo – Pecs, a HEP OPS i mađarski operator prijenosnog sustava MAVIR sada su pred završetkom zajedničkih pripremnih aktivnosti za izgradnju tog dalekovoda. Čestitam operatorima prijenosnih sustava Mađarske i Hrvatske na ovom postignuću i želim im uspješnu izgradnju i puštanje u rad dalekovoda 2 x 400 kV Ernestinovo – Pecs s ciljem sigurne opskrbe električnom energijom i omogućavanje nesmetanog razvoja gospodarstva.



Izaslanik veleposlanika Republike Mađarske i savjetnik za ekonomske poslove P. Zavocky, u svom je obraćanju naglasio da je čin potpisivanja rezultat zalaganja dvije vlade:

– Želio bih podsjetiti da je prije samo godinu dana, na prvoj zajedničkoj sjednici mađarske i hrvatske vlade donesena odluka da se energetika smatra strateškim područjem naših dviju država. S tim u svezi, ministri objiju država zaduženi za područje energetike potpisali su Sporazum o suradnji, jer naše su dvije države na području energetike upućene jedna na drugu. Gradnja tog dalekovoda je značajna za Mađarsku, jer se tržište opskrbom električne energije u našoj zemlji u potpunosti liberalizira od 1. siječnja 2008. godine. Za to je, osim vlastitih kapaciteta, bilo potrebno osigurati i prekogranične kapacitete te povezanost.



O ukupnoj strategiji Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva na području energetike i važnosti ovoga događaja, govorio je ministar Branko Vukelić:

– Dvije su vlade utvrdile područja od posebnog interesa, a to je u prvom redu pitanje energetike. Danas je u cijelom svijetu energetika jedno od prioritarnih pitanja stabilnosti i gospodarskog razvoja. U tri i pol godine upravo je ova hrvatska Vlada pokrenula niz projekata, koji su usmjereni za najvažnije energetske projekte poput: jačanja sigurnosti opskrbe, osiguranja više dobavnih pravaca za sve vrste energije i jačanje samostalnih kapaciteta izvora energije. Pokrenuli smo izgradnju magistralnih plinovoda za sve dijelove Hrvatske, a tražimo i nove izvore tog energenta. U energetske sektoru, upravo je HEP tvrtka koja, prije svega, svojim stabilnim poslovanjem ostvaruje i potencijale ulaganja u infrastrukturne energetske projekte, primjerice, projekt izgradnje HE Lešće, ali i u ovaj Projekt. Sigurnost opskrbe električnom energijom preduvjet je normalnog života svakog čovjeka, kao i normalnog gospodarskog razvoja, koji je u Hrvatskoj u usponu i koji je potreban kako bi se dosegnula razina životnog standarda EU. Hrvatska je, valja spomenuti, od 1. srpnja otvorila tržište električnom energijom. Ove godine poduzetnici mogu kao povlašteni kupci kupovati električnu energiju, a od 1. srpnja sljedeće godine moći će to i kupci kategorije kućanstva. Znači, ovaj transportni put, bit će doprinos zajedničkom tržištu električne energije u cijeloj Europi. Pothvatom koji je ostvaren hrvatskim znanjem hrvatskih stručnjaka i vlastitim novcem, a tu mislim na obnovu, rekonstrukciju i izgradnju TS Ernestinovo i TS Žerjavinec, stvorene su pretpostavke za spajanje dva sinkrona područja i stvaranje jedinstvenog područja za cijelu Europu. To je bio i preduvjet za Ugovor o energetske zajednici, koju čine zemlje EU i jugoistočne Europe. Do 2013. godine plan je uložiti približno 2,5 milijarda eura u strateški važne energetske objekte u Hrvatskoj, usmjerene na projekte za prijenos energije, kao što je ovaj, ali i povezivanje s Italijom podmorskim kabelom,, jačanje sigurnosti u opskrbi, a tu su i projekti proizvodnje, preko izgradnje nove snažne termoelektre u Slavoniji, potom u Dalmaciji vezane uz novi plinovod, TE Plomin, TE Sisak. Sve su to novi potencijali, koji će 2013. godine i uz ovaj dalekovod, omogućiti izvoz električne energije, što je naš cilj.

Bolje za kupce i za naše

Elektrolika ostvaruje rast potrošnje skoro jednak prosječnom rastu Republike Hrvatske, znači približno četiri posto godišnje, a zbog male gustoće kupaca na velikom području, održavanje i izgradnja elektroenergetskoga sustava znatno je složenije i skuplje nego u drugim dijelovima Hrvatske

U Smiljanu, rodnom selu Nikole Tesle, 20. srpnja o.g., u povodu blagdana svete Marije Magdalene - Dana grada Gospića, svečano je otvoren novoizgrađeni poslovno-skladišni prostor Elektrolike Gospić.

Objekt vrijedan šest i pol milijuna kuna otvorio je potpredsjednik Hrvatskoga sabora Darko Milinović, zahvalivši se prije toga HEP-u, kako je kazao, zato što je imao i ima sluha za Ličko-senjsku županiju. Na svečanosti su se nazočnima obratili i pomoćnik ministra i predsjednik Nadzornog odbora HEP-a Željko Tomšić, župan Ličko-senjske županije Milan Jurković i gradonačelnik Gospića Milan Kolić.

Čestitajući Gospićanima Dan grada i blagdan svete Magdalene, predsjednik Uprave HEP-a Ivan Mravak je rekao:

- Hrvatska elektroprivreda vam daruje ovaj objekt, kojeg smo izgradili radi podizanja kvalitete naše usluge, a pomalo simbolično, smjestili smo ga baš ovdje u Smiljanu, rodnom mjestu začetnika moderne elektroenergetike, genijalnog izumitelja Nikole Tesle. Moramo naglasiti da je ovo samo jedan od mnogih objekata koje je Hrvatska elektroprivreda izgradila ili obnovila u Lici. Naime u razdoblju od 2004. do 2006. godine, na području Elektrolike Gospić realizirana su ulaganja u izgradnju, rekonstrukciju, obnovu i održavanje elektroenergetskih objekata u visini od 270 milijuna kuna.

Godišnja potrošnja električne energije na području Elektrolike iznosi približno 200.000 MWh, a ove godine očekujemo i više, jer Elektrolika ostvaruje rast potrošnje skoro jednak prosječnom rastu Republike Hrvatske, znači stopu od približno četiri posto godišnje. Ukupno je na ovom površinom velikom području 42.500 kupaca, s tim da je gustoća je iznimno mala. Takvi okvirni podaci navode na zaključak da je održavanje i izgradnja elektroenergetskoga sustava na ovom području znatno složenije i skuplje nego u drugim dijelovima Hrvatske.

Danas otvaramo poslovno-skladišni objekt u



Dopredsjednik Hrvatskog sabora Darko Milinović: HEP je imao sluha za Ličko-senjsku županiju



Predsjednik Uprave HEP-a Ivan Mravak: od 2004. do 2006. godine investirali smo 270 milijuna kuna u elektroenergetske objekte u Lici

čiju je izgradnju uloženo 6.5 milijuna kuna. Izgrađen je tijekom 2006. godine i dovršen neposredno prije Dana grada Gospića. Glavni projektant je tvrtka MOD d.o.o. iz Splita, dok je izvoditelj radova bila tvrtka FENIKS d.o.o., također iz Splita.

I. Mravak je potom govorio o ulaganjima proteklih godina, naglasivši rekonstrukciju ili izgradnju 41 trafostanice, 310 km mreže niskoga napona i 135 kilometara mreže srednjega napona. Jednako tako, pokrenuto je i nekoliko kapitalni investicija: izgradnja TS 110/20 kV Karlobag, prelazak područja grada Novalje i područja Senja i Brinja na 20 kV napon. Ukupna vrijednost tih radova iznosi približno 150 milijuna kuna. Nadalje, I. Mravak je spomenuo da je Hrvatska elektroprivreda dala velik doprinos izgradnji prometne infrastrukture te je za potrebe autoceste Zagreb-Split, koja velikim dijelom prolazi kroz Liku, izgrađeno 112 km novih vodova, rekonstruirano je 73 kilometra starih vodova, izgrađena je TS 220/35 kV Brinje. Također su izgrađene nove trafostanice Sveti Rok i Mala kapela, kao i 25 novih manjih trafostanica. Ukupna vrijednost radova na području Like za održavanje i izgradnju autoceste Zagreb-Split iznosi više od 100 milijuna kuna.

- Uvjeren sam da će i ovaj novi poslovno-skladišni prostor u Smiljanu, ne samo koristiti našim kupcima u Lici, nego će i bitno olakšati posao našim zaposlenicima, što će utjecati na kvalitetu isporučene električne energije, poručio je I. Mravak.

Nakon svečanog otvorenja i obilaska novoizgrađenog poslovno-skladišnog prostora Elektrolike, sudionici svečanosti posjetili su Memorijalni centar Nikole Tesle koji se nalazi nedaleko od nove zgrade.

Ivica Tomić



Svečana vrpca je presječena, a baloni sa znakom HEP-a poletjeli su u zrak



Predvođeni direktorom Elektrolike Gospić Josipom Lemićem, gosti su obišli prostore novoizgrađenog objekta u Smiljanima



Sudionici svečanosti ispred novoizgrađene zgrade

Nove poslovne publikacije HEP-a

Iscrpan prikaz tvrtke

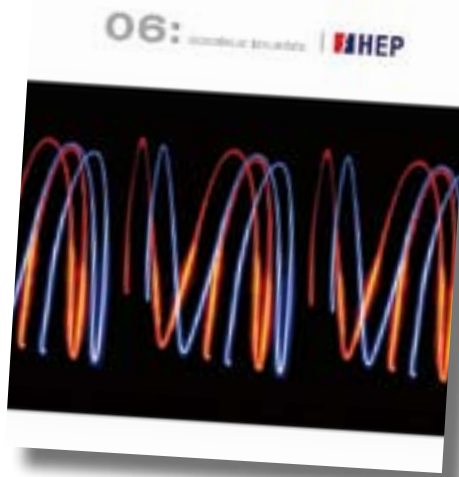
HEP grupa je i u 2006. godini u potpunosti ispunila svoju misiju: sigurnu i pouzdanu opskrbu električnom energijom svih naših kupaca uz minimalne troškove.

Poslovni prihodi HEP-a prvi su put prešli 10 milijarda kuna, uz neto dobit od 241,9 milijuna kuna. Dobit je u odnosu na 2005. godinu skoro prepolovljena zbog nepovoljnih okolnosti poslovanja u 2006. godini. Uz nepromijenjenu cijenu električne energije za kupce u Hrvatskoj, u tom je razdoblju nabavna cijena loživa ulja porasla 31 posto, plina 15 posto, a cijena uvozne električne energije 25 posto. Osim toga, zbog nepovoljnih je hidroloških okolnosti proizvodnja električne energije iz hidroelektrana, u odnosu na prethodnu godinu smanjena približno deset posto. Ostvarena dobit u takvim poslovnim okolnostima rezultat je, prije svega, daljnje provedbe mjera za smanjenje troškova poslovanja HEP-a.

IZVJEŠĆE U TISKANOM I ELEKTRONSKOM OBLIKU

Ovaj sažeti prikaz poslovnog rezultata HEP grupe u 2006. godini, dio je Izvješća predsjednika Uprave HEP-a u Godišnjem izvješću HEP-a za 2006. godinu. Ta središnja poslovna publikacija HEP-a otisnuta je početkom kolovoza, uobičajeno na hrvatskom i engleskom jeziku, a postavljena je na web stranice HEP-a i Infohep. Tijekom kolovoza, primjerci Godišnjeg izvješća dostavljeni su u organizacijske dijelove svih društava HEP grupe.

Dio Godišnjeg izvješća 2006., koji se odnosi na HEP grupu, sadržava sljedeća poglavlja: Izvješće predsjednika Nadzornog odbora, Izvješće predsjednika Uprave, Profil tvrtke, Korporacijsko upravljanje, Poslovanje u 2006. godini, Odnosi s kupcima, Upravljanje ljudskim potencijalima, Održivi razvoj, Zaštita na radu, Društvena



odgovornost, Razvoj elektroenergetskog i poslovnog sustava te Izvješće revizora i konsolidirana financijska izvješća za HEP grupu. U drugom se dijelu nalaze skraćena izvješća o poslovanju u 2006. godini zajedno s financijskim izvješćima i mišljenjem revizora za sljedeća društva HEP grupe: HEP-Proizvodnja d.o.o., HEP Operator prijenosnog sustava d.o.o., HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., HEP Toplinarstvo d.o.o. i HEP Plin d.o.o. Na kraju se nalazi i iscrpni adresar HEP grupe.

PRVI PROFIL TVRTKE

Uz Godišnje izvješće 2006., po prvi je put izrađena publikacija Profil tvrtke. Profil tvrtke je svojevrsni separat Godišnjeg izvješća, koji formatom i sadržajem zadovoljava potrebu za praktičnim cjelovitim prezentacijskim predmetom tvrtke, primjerenim za predstavljanje HEP-a na skupovima, sastancima i drugim sličnim prigodama.

Obje publikacije pripremila je Služba za odnose s javnošću i informiranje, a u pripremi podataka i tekstova te koordinaciji pripreme priloga za Godišnje izvješće sudjelovalo je blizu 30 zaposlenika iz svih društava HEP grupe, koja su bila poslovno aktivna u 2006. godini te iz skoro svih organizacijskih dijelova HEP-a d.d.

Zahvaljujući takvom pristupu, Izvješće donosi vrlo iscrpan prikaz tvrtke i njenog poslovanja u 2006. godini. Možemo stoga očekivati da ćemo u ožujku sljedeće godine po treći put za redom dobiti priznanje za najbolje izvješćivanje o društvenoj odgovornosti među hrvatskim tvrtkama preko Godišnjeg izvješća (trobilančno izvješćivanje - o ekonomskim, okolišnim i društvenim pokazateljima) u istraživanju Zagrebačke škole za ekonomiju i menadžment.

D. Alfirev

Financijski podaci poslovanja u prvom polugodištu o.g.

Pozitivan rezultat, unatoč negativnom poslovnom okruženju

Uz Konsolidirano financijsko izvješće HEP-a za razdoblje od 1. siječnja do 30. lipnja 2007. godine, koje je objavila Zagrebačka burza, HEP je medijima uputio sljedeći komentar.

Prema nerevidiranim financijskim izvješćima HEP grupe za prvo polugodište 2007. godine, poslovni prihod iznosi 4 milijarda i 934,2 milijuna kuna, dok je u prvom polugodištu 2006. godine, poslovni prihod iznosio 5 milijarda i 232,4 milijuna kuna, što predstavlja pad od 5,7 posto. Neto dobit za prvo polugodište 2007. godine iznosi 16,3 milijuna kuna, dok je neto dobit za isto razdoblje 2006. godine iznosila 435,00 milijuna kuna.

Pad prihoda rezultat je pada prihoda od prodaje električne i toplinske energije te plina, što je posljedica neuobičajeno tople zime. Pad dobiti u istom razdoblju posljedica je zajedničkog učinka više negativnih faktora. Dugotrajno sušno razdoblje imalo je za posljedicu 24% manju proizvodnju električne energije iz hidroelektrana u odnosu na prosječnu hidrološku godinu, a 41% manju

u odnosu na prošlu godinu koja je bila hidrološki povoljna. Cijene temeljnih energenata - loživog ulja, ugljena i plina te uvozne električne energije u odnosu na isto razdoblje 2006. godine, porasle su prosječno za 17 posto. Istovremeno je prodajna cijena električne energije za domaće tržište ostala nepromijenjena.

U takvom poslovnom okruženju, troškovi poslovanja iznosili su 4 milijarda i 926,3 milijuna kuna, što predstavlja porast od 90,3 milijuna kuna ili 1,9 posto. Pozitivan poslovni rezultat, unatoč negativnom poslovnom okruženju, ostvaren je uštedama u mnogim sektorima poslovanja, odnosno smanjenjem nabavne cijene materijala centralizacijom nabave, smanjenjem gubitaka u mreži zahvaljujući velikim investicijama u obnovu i izgradnju distribucijske i prijenosne mreže, smanjenjem neovlaštene potrošnje, kao i drugim mjerama koje su utjecale na smanjenje troškova poslovanja.

(Ur.)

UPRAVA

Najznačajnije odluke u srpnju

Izvješća o poslovanju, potraživanju, elektroenergetskim okolnostima...

U srpnju 2007. godine, Uprava HEP-a d.d. održala je četiri sjednice, s kojih objavljujemo najznačajnije odluke.

Na prvoj srpanjskoj i 24. sjednici održanoj u ovoj godini, Uprava je 5. srpnja prihvatila Izvješće o poslovanju HEP grupe u razdoblju siječanj - svibanj 2007. godine te donijela Odluku o odobrenju realizacije dodatnih investicijskih programa iz dobiti Hrvatske elektroprivrede d.d., ostvarene u poslovnoj 2006. godini.

Na sjednici održanoj 11. srpnja o.g., Uprava je prihvatila Izvješće o stanju potraživanja od kupaca za električnu energiju, toplinsku energiju, plin, usluge i ostalo na dan 31. svibnja 2007. godine te prihvatila Informaciju o aktualnim elektroenergetskim okolnostima za mjesec lipanj 2007. godine. Na toj je sjednici Uprava prihvatila Pravilnik o korištenju informacijskog sustava i Pravilnik o korištenju Interneta te donijela Odluku o davanju suglasnosti za potpisivanje Sporazuma o suradnji na razvoju projekata vjetroelektrana sa tvrtkama Verbund i BEWAG. Prihvatila je i Informaciju o pismu namjere za otkup postrojenja Male hidroelektrane Pamučne industrije Duga Resa u stečaju.

Uprava je na sjednici održanoj 18. srpnja o.g., ponovno prihvatila izmijenjenu

Odluku o odobrenju realizacije dodatnih investicijskih programa iz dobiti

Hrvatske elektroprivrede d.d. ostvarene u poslovnoj 2006. godini te odlučila o dodjeli donacija.

Na posljednjoj srpanjskoj sjednici, održanoj 26. dana toga mjeseca, Uprava je prihvatila Izvješće o poslovanju HEP grupe u razdoblju siječanj - lipanj 2007. godine, Izvješće o stanju projekata HE Lešće i Bloka L u TE-TO Zagreb na dan 30. lipnja 2007. godine te Prijedlog odluke o rashodu nematerijalne i materijalne imovine i otpis potraživanja i obveza na dan 31. svibnja 2007. godine.

(Ur.)

Prisjećanje o događajima i ljudima

U Pogonu Vukovar su 19. srpnja o. g. članovi Tima za mirnu reintegraciju i rukovoditelji, uz predstavnike UHB HEP-a s toga područja i u nazočnosti novinara lokalnih medija, obilježili 10. obljetnicu mirne reintegracije Hrvatskog Podunavlja u elektroenergetski sustav Hrvatske elektroprivrede.

Negdašnji voditelj HEP-ovog tima za mirnu reintegraciju Hrvatskog Podunavlja, a danas predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak, prisjetio se događaja iz toga razdoblja, naglasivši da trebamo biti ponosni s načinom na koji je HEP proveo mirnu reintegraciju.

Naime, nakon što su vukovarski elektraši obnovili mrežu u tzv. Srijemskom trokutu, na području Nijemaca, Apševaca, Podgrada i Lipovca, otvaranjem prostora vratili su se u Vukovar.

- Prvenstveno smo morali osigurati dostatne količine električne energije, jer smo zatekli sustav u raspadu i krenuti smo od nule. Najprije smo uspostavili napajanje, u prvoj fazi agregatima dopremljenim iz Dalmacije. Dizelske elektrane smjestili smo na šest pozicija i to: Vukovar 2 (8 MW), Vukovar 3 (15 MW), Tovarnik i Ilok (po 4 MW), Dalj (6,5 MW) i Vinkovci (10,7 MW). Za nekoliko mjeseci, znači do potpune uspostave sustava - izgradnje dalekovoda i priključenja tog područja na hrvatski elektroenergetski sustav, ukupno smo osigurali 48,5 MW snage. Sjećam kada smo 1. listopada 1997. godine kolege iz Elektroprivrede Srbije obavijestili da više ne preuzimamo električnu energiju iz njihovog sustava, jer smo napajanje osigurali iz našeg. U obnovu naših postrojenja na tom području ukupno smo uložili približno 250 milijuna kuna. Od transformatorskih stanica u potpunosti smo obnovili Vukovar 2 te Vukovar 3, Nijemce, Tovarnik. Obnovili smo i rekonstruirali dalekovod 110 Vinkovci - Vukovar 2, kabelski DV 35 kV Vinkovci - Vukovar 1, potom riješili napajanje od Tovarnika do Iloka s 35 kV kabelom. Ranije smo postavili 20 kV vezu od Opatovca do Iloka, a zbog sigurnosti napajanja tog područja izgradili smo novi DV 35 kV od Dalja do Borova naselja.

Nakon toga smo uspostavili sustav naplate, popisali ponovno sve potrošače, tako da je to bio prvi popis stanovništva kojeg je na tom području imala Hrvatska elektroprivreda, znači prije MUP-a i drugih institucija. To je vrijeme kada smo, temeljem hrvatskih zakona i Erdutskog sporazuma, preuzeli sve zaposlenike koji su bili na prostoru Pogona Vukovar. Na žalost, u Domovinskom ratu izgubili smo sedam zaposlenika Pogona Vukovar što je, ako govorimo statistički, u odnosu na 103 zaposlenika Pogona - iznimno velika brojka.

Danas je Elektra Vinkovci sa svojim pogonima u Vinkovcima, Vukovaru, Iloku i Županji, postala jedna od respektabilnijih distribucijskih područja unutar HEP-a, s poslovnim rezultatima iznad prosjeka.

U Vukovaru smo izgradili novu poslovnu zgradu Pogona, zgrada u Vinkovcima je proširena, a na redu je izgradnja zgrade Pogona Ilok. Planiramo daljnja ulaganja u ovo područje u sljedećih nekoliko godina na razini 300 milijuna kuna pa ni u godinama koje slijede ne očekujemo poteškoće u opskrbi električnom energijom, rekao je I. Mravak.

NIJE BILO LAKO UĆI U SVAKU KUĆU...

O vlastitim iskustvima iz toga vremena govorili su i tadašnji rukovoditelj Pogona Vukovar Petar Grgoković, koordinator poslova u Pogonu Vukovar Ivan Polhert, direktor Elektre Vinkovci Vladimir Čavlović, direktor Elektroslavonije Osijek dr. sc. Damir Pečvarac i Tihomir Antunović, u to vrijeme zadužen za agregate, a danas direktor TE-TO Osijek.

P. Grgoković dolazio je svakoga dana u Vukovar zajedno sa I. Polhertom, koji je sa skupinom montera boravio u prostorijama na stadionu Cibalijske u Vinkovcima.

- Zbog načina na koji smo se vratili u Vukovar, mogu reći da je to razdoblje najljepše u mom radnom vijeku, ocijenio je P. Grgoković.

I. Polhert se, znači, među prvima vratio u Vukovar, a sa skupinom montera koji su nakon povratka iz logora i kratkog oporavka činili jezgru vukovarskog Pogona, obnavljao je mrežu u naseljima na crti bojišnice - u Nuštru, vinkovačkoj Maloj Bosni te selima Srijemskog trokuta.

- HEP je u ovo područje ušao „mekano“ sa željom da svima osigura električnu energiju i činjenica da smo to ostvarili, olakšala nam je rad. Najvažnije što smo tada napravili je registracija svih mjernih mjesta i uređena evidencija potrošača. Nije bilo lako ući u svaku kuću i označiti je naljepnicom sa znakom HEP-a, a naši ljudi obilazili su sela bez ikakve zaštite policije ili UNTAES-a. Smatram da je presudno za uspješnu reintegraciju bio naš pristup prema potrošačima i zaposlenicima.

Direktor Elektre Vinkovci HEP ODS-a, Vladimir Čavlović zahvalio je kolegama iz drugih distribucijskih područja te Prijenosa i Proizvodnje, koji su u vrijeme mirne reintegracije dali veliki doprinos u inicijalnoj obnovi i uspostavi sustava. Spomenuo je da su u vrijeme obnove „Srijemskog trokuta“ izgradili četiri transformatorske stanice, uz desetak kilometara mreže i to za samo 15 dana. Nadalje DV 20 kV od Opatovca do Iloka, također su dovršili u roku od 15 dana.

- U to područje ulazili smo u pratnji policije tzv. SAO Krajine, a obilježavanjem ove obljetnice prisjećamo se događaja i ljudi.

VIJENAC I SVIJEĆE ZA POGINULE KOLEGE

D. Pečvarac, direktor Elektroslavonije Osijek, u to je vrijeme bio član Tima Hrvatske elektroprivrede za provedbu mirne reintegracije Hrvatskog Podunavlja, za područje Osijeka i Baranje. Tamo su preuzeli 102 zaposlenika, a u područje Baranje - rekao je D. Pečvarac - ušli su izgradnjom mreže, uz sve tadašnje poteškoće i političke kalkulacije.

Na značaj agregata za normalnu isporuku električne energije na području koje je bilo obuhvaćeno mirnom reintegracijom osvrnuo se T. Antunović, rekavši da je zadatak bio rasporediti 80 agregata po lokacijama i pokrenuti proizvodnju. Bilo je problema s održavanjem i osiguranjem goriva te po pet šest kvarova dnevno, a agregati su radili još nekoliko godina pokrivajući špice potrošnje.



Članovi Tima za mirnu reintegraciju i rukovoditelji, uz predstavnike UHB HEP-a s toga područja i u nazočnosti novinara lokalnih medija, u Pogonu Vukovar obilježili su 10. obljetnicu mirne reintegracije Hrvatskog Podunavlja u elektroenergetski sustav Hrvatske elektroprivrede



Uz spomenik sedmorici poginulih branitelja Pogona Vukovar na ulazu u novu zgradu Pogona, I. Mravak, V. Čavlović i D. Pečvarac položili su vijenac i zapalili svijeću u ime HEP-a



... a u ime UHB HEP-a to su učinili Branko Ivković, predsjednik Ogranaka Vukovar te Darko Mikulić i Samir Dizdarević u ime osječkih i baranjskih branitelja

Nakon evociranja uspomena, I. Mravak, V. Čavlović i D. Pečvarac su, uz spomenik sedmorici poginulih branitelja Pogona Vukovar na ulazu u novu zgradu Pogona Vukovar, položili vijenac i zapalili svijeću. U ime branitelja HEP-a, to su učinili Branko Ivković, predsjednik UHB HEP-a 1990-1995. - ogranak Vukovar te Darko Mikulić i Samir Dizdarević u ime osječkih i baranjskih branitelja.

Denis Karnaš

Ognjena stihija hara Dalmacijom

Vatra guta, naši dižu stupove



Kada se vatra ponovno rasplamsala i *napala* već podignute nove stupove, naši *dečki* nisu posustali, iz *dišpeta* su išli za vatrom i ponovno dizali stupove u zrak

Ljudi su svu ovu muku iznijeli na svojim leđima – hvala im od srca!... I svim kolegama koji su se javljali s terena i pomogli da čitateljima HEP Vjesnika prenesemo atmosferu s požarišta

Gori Dalmacija! Od pakleničkog Nacionalnog parka do Konavala!

U zadnjem tjednu srpnja, Splitom se širi smrad paleža. Neovisno koji vjetar *okrene*, smorac ili onaj brdski, kada je prestao stizati dim sa Šolte dolazio bi iz Žrnovnice ili iz pravca podno Klisa. Dramatični naslovi u glasilima, još dramatičnije slike na televizijskim ekranima. Poput starih crno-bijelih filmova, a u tom

crnilu – svijetle lica i ruke naših zaposlenika. I vrijednih gasitelja.

Ljudi su svu ovu muku iznijeli na svojim leđima, rekao mi je kolega Željko Batinović iz dubrovačkog Elektrojuga. Hvala im od srca! I svim kolegama koji su se javljali s terena i pomogli da čitateljima HEP Vjesnika prenesemo atmosferu s požarišta. Kolega Domagoj Milun iz Pogona Trogir rekao je da svakoga dana, koji prode bez požara, sa zahvalnošću kaže: *Hvala ti Bože, i danas smo dobro prošli*.

Dok ovo pišem, još gori duž cijelog Jadrana. Zato u ovom napisu neće primarno biti izvješće o nastalim štetama, ni o broju uništenih stupova, ni kilometrima izgorjele mreže, jer podaci nisu konačni i mijenjaju se iz dana u dan, iz tjedna u tjedan. Zadržimo našu pozornost na golemim naporima koje ulažu naši ljudi kako bi vratili u život neki otok, selo ili zaselak. Pale li vatru ludaci ili budale, svejedno je, to su doista *sotonski poslovi*, a naši ljudi svaki put produ djelić *pakla*.

ELEKTROJUG DUBROVNIK

U Konavlima
tri dana bez
električne energije



Monter priprema novi stup za prihvat vodiča

Dragocjeni kanaderi u rukama vrsnih i hrabrih pilota bili su spas s neba



Velika je požrtvornost ljudi koji obavljaju posao u izvanrednim okolnostima i to je teško opisati - radilo se na vrlo visokim temperaturama, na užarenom pepelu uz čestice gareži u zraku, dim...

Ovaj ćemo paklopiis započeti s krajnjeg juga. Tamo je požar započeo u konavoskom mjestu Pločice i proširio se prema Molunatu, Karasovićima, Đurinićima i Mikulićima i nastavio put prema graničnom prijelazu na Debelom Brijegu. Sva ta naselja ostala su bez električne energije, a napajanja nije bilo tri dana. Žitelji su zalihe iz svojih hladnjaka odnosili kod prijatelja, na područja gdje je još bilo električne energije. Apartmane, pansionere

i kampove ljudi su panično napuštali, a stoka s obližnjih farmi odvožena je kamionima na druga područja. Vlasnici su 1.500 kokoši pustili da slobodno lutaju kako se ne bi ugušile. Na tom području izgorjelo je 40 naših stupova, što visokog, što niskog napona, rastalila se bakrena užad, izolatori i dva kilometra 10 kV dalekovoda. Preživjeli su jedino betonski nogari stupova visokog napona i na njih su naši stavili nove stupove.

Koordinator svih poslova na požarištu, mr.sc. Željko Batinović rekao nam je da je na teren stiglo 40 naših ljudi, pristiglih solidarno iz svih najbližih dijelova Elektrojug, zaposlenici Službe za održavanje iz dubrovačkog sjedišta, zaposlenici Pogonskog ureda Konavle - predvođeni rukovoditeljem Mariom Đerekom te iz Pogonskog ureda Ston - predvođeni također rukovoditeljem Antunom Kraljićem, koji su nekoliko dana ranije sanirali desetak stupova na svom području. Njima je u ispomoći bio podizvođač, tvrtka Artisan iz Dubrovnika.

TEŠKO RIJEČIMA OPISATI

- Pri takvim događajima valja naglasiti veliku požrtvornost ljudi koji obavljaju posao u izvanrednim okolnostima. Teško je riječima opisati kako je raditi kada je temperatura u zraku plus 39 stupnjeva Celzijusovih, pod nogama užareni pepeo, a oko vas lete čestice gareži, dim guši, oči i grlo peku...Svlači se svaki suvišak odjeće i ne mogu se u takvim okolnostima poštivati stroga načela o pravilnom odjevanju pri radu. Donje rublje se natopi vodom i zamata oko glave...improvizira se svakojako - samo da se izdrži. Nosili smo ljudima na teren vodu, sokove i ABC vitamine, jer znajanjem gube sol, prijeti dehidracija i to je trebalo spriječiti. Uz sve to, radilo se i sa zebnjom, jer su se u blizini čule eksplozije. Znamo da se to područje čistilo od mina, ali nikad se ne zna, rizik i strah traže od vas dvostruku pozornost. Ali, naši ljudi su izdržali, pobjedili su i vatru i strahove - teško stanje na požarištu opisao nam je kolega Ž. Batinović.



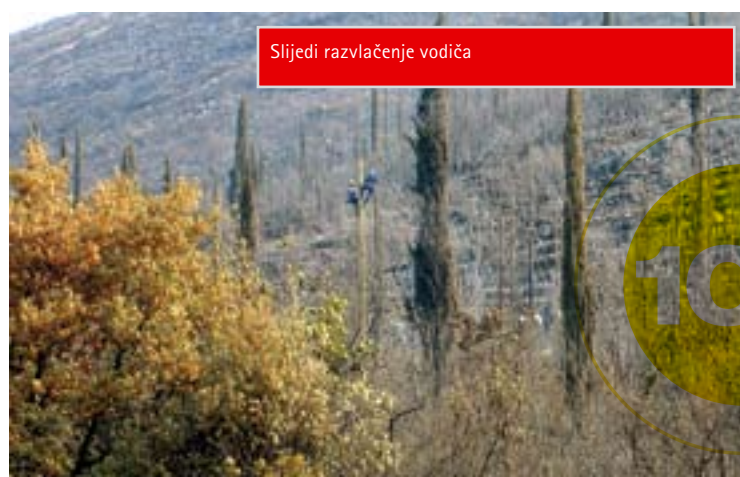
Izgorjeli stupovi, vodiči na zemlji, naši čiste teren



Valja pripremiti stupove za ugradnju



Novi stup priprema se za podizanje u zrak



Slijedi razvlačenje vodiča

ELEKTROJUG DUBROVNIK

Ljudi se *satrli*



Najteži posao je nošenje stupova na ledima i po dva kilometra uzbrdo, hodajući na užarenom pepelu, u dimu...



Montaža i razvlačenje vodiča puno je lakši posao

Ponovno gori u Dubrovniku

U prvom izvješću o požarima koji su tijekom srpnja harali Dalmacijom, iskazali smo strahovanja naših kolega pred nadolazećim kolovozom, pred višemjesečnom sušom koja je u spoju s visokim temperaturama pretvorila ovaj prelijepi dio zemlje u brzozapaljivi *fitilj* što se u trenu, nemarom ili namjerom, pretvara u sveproždiruću buktinju. I tek što smo zakoračili u kolovoz, već su nas okružili novi požari oko Dubrovnika. Planulo je brdo Srd i naselja Bosanka, Šumet, Brgat, Knežica, čitava Župa dubrovačka do Malog Oboda, zahvaćeni su dijelovi Rijeke dubrovačke, nova i stara Mokošica, Pobrežje, Petrovo Selo... I ponovno Konavle. Prijeteći vatreni *zid*, dug blizu 25 kilometara, nadvio se nad Gradom i njegovom okolicom. Danima je trajala, a na južnim dijelovima još uvijek traje, bitka za spas imovine i ljudi, za obranu jedne od najveličanstvenijih tvorevina ljudskih ruku.

Vatra je, u većini spomenutih naselja, pretvorila u prah ili bacila na tlo čitavu 10 kilovoltnu zračnu mrežu, dijelove kabela mreže niskog i visokog napona i skoro cijelu zračnu mrežu niskog napona. Izraziti je u kilometrima u ovom je trenutku nemoguće. Nestali su vodiči, izolatori, ovjesni pribor... nestalo je blizu dvije stotine stupova, što za mrežu visokog, a što niskog napona. Organiziran je rad na *ho ruk*, kako bi potrošači dobili napajanje. Međutim prava, cjelovita sanacija stradale mreže potrajat će i više mjeseci.

NEPREKIDNO NA POŽARIŠTIMA VIŠE OD DESET DANA

- U jednom je trenutku prijetila opasnost za naše postrojenje u Komolcu, za TS 110/35/10 kV, jer je vatra došla do same ograde trafostanice. U tom sam se trenutku najviše prepao, jer da smo morali isključiti tu trafostanicu, to bi tada prouzročilo teško i opasno stanje, jer bi bilo bez napajanja cijelo područje do Konavala te grad Dubrovnik. Na sreću, to se nije dogodilo, saznajemo od Milivoja Bendera, direktora Elektrojuga.

Iste one ekipe ljudi koje su podizale mrežu u zrak na tlu Konavala, sada su se premjestile na novo opožareno tlo. Njima su se pridružili novi ljudi, sad ih je čak 75, koji su prekinuli godišnje odmore iz svih pogonskih ureda, iz Blata i Korčule, iz Pijavičina, Stona i Konavala, zajedno s ljudima iz dubrovačke Službe održavanja. Uz njih su, kao i dosad, direktor M. Bender, koji je i suradnik Kriznog stožera pri gradskom poglavarstvu, Ante Glavor - rukovoditelj Službe održavanja i Željko Batinović - rukovoditelj Odjela zaštite na radu, koji je i koordinator svih terenskih poslova.

Vrijedi znati da je većina ljudi već više od deset dana neprekidno na požarištima, jer i oni što su pristigli s drugih područja i sami su imali *svojih* paleža. Naime, u

međuvremenu je gorjelo i na otoku Šipanu i u priobalju, na svu sreću s posljedicama manjih razmjera. Za HEP, dakako.

Radeći od jutra do noći ljudi su potpuno iscrpljeni, a Ž. Batinović kaže:

-Njihova je fizička krivulja u padu, pri kraju su snaga. Ovo je iznimno težak teren, stupove su nosili na ledima po dva kilometra uzbrdo i to je najteži dio posla. Montaža i razvlačenje vodiča je puno lakše, ali na ovim poslovima ljudi su se *satrli*, svi imaju žuljeve na ramenima i rukama, a uvjeti za rad teški. Pod nogama užareni pepeo, u zraku dim i visoke temperature... Zanimljivo će se učiniti jedan podatak - sva njihova zaštitna sredstva, odjeća, obuća pa i dio alata, potpuno su uništeni... Kod takvih poslova sve strada...Ali ono što me najviše zadivilo je njihov entuzijizam, samoinicijativnost. Pitao sam se odakle im tolika motivacija, tolika potreba da pomognu kada je najteže... i podsjetilo me da su se tako ponašali u ratu. Ja ne vidim razliku. Srca su im puna.

NAŠI SU ZA POTROŠAČE UČINILI SVE ŠTO SU MOGLI

Direktor Milivoj Bender razmišlja na sličan način pa kaže:

- Svih ovih dana na osobit način dojmilo me zalaganje tih ljudi koji bez prestanka rade po 12 sati dnevno, a još više taj duh zajedništva, fleksibilnosti, koordinacije, čemu sam i osobno težio dolaskom na ovo radno mjesto. Jer, upravo moj osobni cilj je stvaranje mobilnih ekipa, ne samo za ovakve događaje, već i za druge složene poslove u okviru Elektrojuga. Za pohvalu je to što smo sve radili vlastitim snagama i svima koji su bili uključeni u ove poslove izražavam moju osobitu zahvalnost.

Danas su naši Dubrovčani dobili odobrenje za angažiranje desetak ljudi za ispomoc, upravo pri najtežim fizičkim poslovima kopanja rupa i prenašanja stupova.

Kada je o našim potrošačima riječ, oni što su ostali bez napajanja, kako nas je izvijestio M. Bender, imali su za to puno razumijevanja. I danas, 8. kolovoza, kako smo čuli, svi će potrošači dobiti napajanje i ponovno postati dio HEP-a. Naši su ljudi za njih učinili sve što su mogli. Hoće li i naša velika tvrtka učiniti sve što može za naše zaposlenike? Možda nabaviti jedan *priručni*, *džepni* helikopter za ovakve slučajeve? Ili odobriti angažiranje tuđe zračne ispomoci? Jer, oni su osnovica, *temeljni* tvrtke, oni je svaki put dižu iz pepela. Ili smanjiti mogućnost bavljenja *Feniksovom* poslom pa dio po dio mreže stavljati pod zemlju. Uložiti jednom za puno godina sigurnosti. Ulaganja jesu velika, ali zar ovo opetovano dizanje mreže u zrak nije puno *skuplje*, i u financijskom i ljudskom smislu?

Veročka Garber



Čišćenje terena i priprema

Dramatičan prizor vatre u Dubrovniku u noći s 4. na 5. kolovoz

Požar zaprijetio HE Dubrovnik

Zaposlenici obranili Elektranu

HE Dubrovnik je na požarištu ostala zelena oaza, a njeni zaposlenici zadovoljni su što su se uspjeli oduprijeti vatri

Požari koji od srpnja haraju čitavom hrvatskom obalom, razornom moći osobito su pogodili jug Dalmacije. Na području Dubrovnika vatrena je stihija započela 4. kolovoza i dok ovo pišemo, požari još nisu do kraja ugašeni.

Požar se nenadano u noći sa 4. na 5. kolovoza, zbog promjene smjera vjetra, započeo širiti i prema postrojenjima HE Dubrovnik. Premda se pretpostavljalo da se vatra neće širiti u smjeru Plata, direktoru HE Dubrovnik Vinku Bašiću intuicija je govorila da nešto nije u redu. Uputio se prema Platu, probijajući se kroz gužvu koja je nastala zaustavljanjem prometa na tom području. U Platu je zatekao vodu smjene Ivu Čokljata te je naložio da se pozovu svi sposobni ljudi iz HE Dubrovnik - da dođu u Plat i pomognu ugasiti vatru koja se zbog jake bure velikom brzinom približavala obali na kojoj je smještena HE Dubrovnik.

SAMO SU SE RIJETKI PROBILI DO HE DUBROVNIK

Policija je zaustavila promet u tom smjeru pa je bilo jako teško probiti se do Plata. Međutim, hrabri tehničar Joško Koprivec, prema mišljenju svojih kolega i ostalih gasitelja, junak ove priče Vlaho Zakarija,

rukovoditelj Službe održavanja, strojar Marinko Dobrosravić, Srećko i Hrvoje Radić, Ivan Novak, Zoran Škrabić te Ivo Miletić ipak su, unatoč svim zaprekama, stigli u Elektranu i pridružili se direktoru V. Bašiću te započeli s obranom postrojenja HE Dubrovnik. Sve je prekrilo dim i ispred tunela su frecale iskre. Vitalni objekti nisu bili u opasnosti, ali je postojao strah od zapaljenja radionica smještenih uz šumu koju je nemilosrdno gutala vatra. Otvorili su vatrogasno skladište i Joško je započeo zalijevati vodom područje iznad radionica. Stanje je dodatno otežavao vjetar koji je neprestano puhao velikom silinom i mijenjao smjer. Nakon što je požar na tom mjestu umiren, premjestili su crijeva prema odmaralištu Plat. Tu su također naši neustrašivi ljudi spriječili štetu, a pomogli su im vatrogasci i specijalna policija. Vratili su se potom do radionica i nastavili ih spašavati.

Uskoro su im se pridružili i mnogi drugi zaposlenici HEP-a, koju su došli do HE Dubrovnik čim su pogasili vatru oko svojih kuća. Mnogi se nisu uspjeli probiti zbog policijske nemilosrdne zabrane pristupa civilima. Nakon što je požar stavljen pod kontrolu, određene su tri smjene, koje su dežurale do jutra 6. kolovoza.

OAZA JE OČUVANA!

HE Dubrovnik, ipak, nije izbjegao oštećenja. Od direktora Vinka Bašića doznali smo da je na *Vodostanu* uništena vanjska rasvjeta, video nadzor, izviđačka kućica te brodice HEP-ovih zaposlenika, smještenih uz Elektranu. Naglasio je da postrojenje nije prestalo s

produkcijom električne energije niti u jednom trenutku. Također je kroz šalu rekao da ih je u ovih nekoliko godina zadesila nepogoda VVV - vojska (za vrijeme rata), voda (u nekoliko poplava) te sada vatra. Rasklopno postrojenje 220 kV je zbog dobrog održavanja i podrezivanja okolnog raslinja ostalo netaknuto, a također je zahvaljujući jednakoj brizi ostao netaknut pčelinjak zaposlenika HE Dubrovnik Marka Račića, smješten iznad *kruga* Elektrane.

Član Uprave HEP-a d.d. za proizvodnju Ante Despot je nakon vijesti o vatrej opasnosti za HE Dubrovnik prekinuo boravak u Kninu, gdje je predstavljao Upravu pri obilježavanju obljetnice *Oluje* i planirani put u Sinj, odnosno Sinjsku alku i ujutro 6. kolovoza obišao je postrojenje Elektrane u pratnji direktora V. Bašića i savjetnika Ive Miletića, zadržavši se tamo i idućega dana.

U prigodi obilaska Dubrovnika 6. kolovoza, premijer dr. sc. Ivo Sanader se na putu od dubrovačke zračne luke, zaustavio nadomak Elektrane te se uvjerio koliko je razorna vatra bila blizu HE Dubrovnik.

Na požarištu koje sliči Mjesečevu krajobrazu, HE Dubrovnik ostala je zelena oaza. Njeni zaposlenici su ponosni i zadovoljni što su se hrabro i pravodobno uspjeli oduprijeti vatri. Da nisu tako složni i dobro organizirani, pitanje je bi li mogli uživati na radnom mjestu u okružju *iz bajke*. Lijepo je raditi okružen zelenilom i morem, a kada se još k tomu pribroji složan i druželjubiv kolektiv - život je uistinu lakši.

Jelena Vučić

Neustrašivi zaposlenici HE Dubrovnik uspjeli su zaustaviti požar tik do ograde *kruga* Elektrane

Nakon smirivanja požara, umorni ali zadovoljni Vlaho Zakarija - rukovoditelj Službe za održavanje, Vinko Bašić - direktor HE Dubrovnik, Ante Despot - član Uprave HEP-a za proizvodnju, Ivo Miletić - savjetnik, Simo Rašica - predradnik u strojarском održavanju i Joško Koprivec, tehničar - neustrašivi junak ove, ali i drugih dramatičnih *priča* koje je direktor nazvao VVV (vojska - rat, voda - poplava i vatra - požari)



Ognjena stihija hara Dalmacijom

ELEKTRODALMACIJA SPLIT

Šolta u paklenom obruču

Požar je buknuo na četiri mjesta u roku od jedne minute

Dim nam ne da disati, pod nogama je usijano... kada smo stigli, i mi smo gasili na dijelovima naše trase čime smo stigli - nogama, rukama...

Prvi susjed dubrovačkog područja je Elektrodalmacija Split. Oni su se ovoga ljeta suočili s vatrom ranije nego prije. Gorjelo je na tlu Pogona Metković, danas gori na tlu Vrgorca i oko Konjskog. Štete nismo zbrajali, a u ovom zapisu s terena osvrnut ćemo se samo na vatru šoltansku. Gledam je sa strahom i zebnjom s prozora splitskog ureda. Na teren je stiglo 25 ljudi, polovica su prekinuli svoj godišnji odmor.

U vatri, koja je planula u popodnevnim satima 24. srpnja, izgorjelo je dvadesetak stupova DV 10 kV Gornje Selo - Stomorska. Osim toga, bez napajanja je ostala i Kruščica, točnije pet trafostanica ukupne instalirane snage 1,4 MW. Žitelji Nečujma, za čijim su ledima gorjeli borovi i maslinici, započeli su evakuaciju djece iz dječjeg

sela i hotelskog naselja. Naši zaposlenici iz splitske Službe održavanja - Odjela nadzemnih vodova, stigli su predvođeni rukovoditeljem Službe Ivicom Katićem i koordinаторom poslova na terenu Nenadom Vujevićem, poslovođama Željkom Vidovićem i Ivanom Pučićem, brigadirima Ivanom Dujmovićem, Mariom Kokanom i Josom Bojčićem te majstorom iz šoltanske poslovnice Franom Cevićem. Njima se pridružio podizvođač Inecto. Odmah se otišlo na uvidaj i bez oklijevanja započelo sanaciju i zamjenu izgorjelih stupova. Tijekom jutra napravljeno je puno posla, podigao se veliki broj stupova, ali u rano poslijepodne ponovno je započelo gorjeti u nečujamskoj šumi. Premda je to bilo vrlo blizu našim ljudima, oni su ipak nastavili svoj posao.

IZ DIŠPETA ZA VATROM

Kako su mi rekli I.Katić i N.Vujević, požar se tada razbuktao upravo u blizini onog dijela trase koju su naši već sanirali. Ponovno izgara sedam-osam novih stupova i jedan rasteretni A - stup. Trećeg dana s požarišta se javlja Nenad Vujević:

- Ako Bog da mi ćemo danas završiti i Stomorska će dobiti električnu energiju. Jer, oko nas još gori. Uvjeti su stvarno teški, da ne kažem i što gorje. Dim nam ne da disati, pod nogama je usijano... kada smo stigli, i mi smo gasili na dijelovima naše trase čime smo stigli - nogama, rukama...Tijekom kratkog odmora, začuli smo vatrogasnu sirenu i odmah smo skočili u vozila i krenuli na teren. Tamo je gorio jedan bor iz čista mira i to na novom, neopožarenom mjestu. Nakon dvadesetak sekundi rasplamsava se još jedan požar sto metara dalje... na četiri mjesta u roku od jedne minute! Još je nesigurno, mi radimo, premda ništa još nije u potpunosti pogašeno, samo se vatru drži pod nadzorom.

Njihov rukovoditelj I.Katić kaže da su dečki radili nadljudskim naporima u svakom odsustvu bilo kakvih uvjeta za rad. Zahvaljujući tomu, otok Šolta dobio bi napajanje odmah idućega dana od nastanka prvog požara, ali zbog nesretnog spleta okolnosti, vatra se ponovno rasplamsala i uništila naš trud. Kako kaže I. Katić, naši dečki nisu posustali, iz dišpeta su išli za vatrom i ponovno dizali stupove u zrak.



Požar je pod nadzorom, ali vatra još uvijek tinja



Istovar novih stupova



Dragocjena pomoć mehanizacije u čišćenju terena

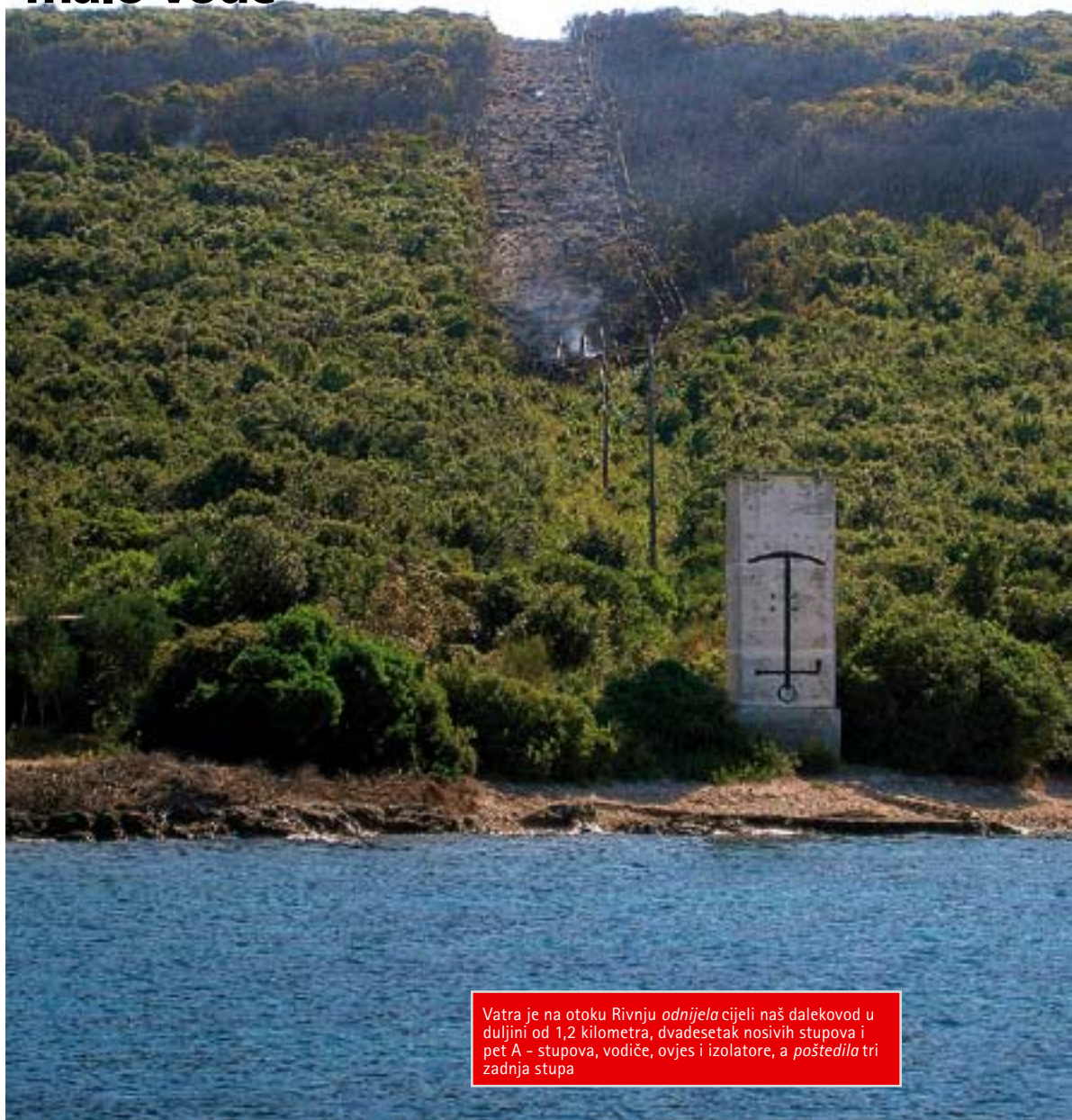


Ima snage i za poziranje uz osmijeh



ELEKTRA ZADAR

Dao Bog malo vode



Stupovi su bili nemoćni pred vatrom



Vatra je na otoku Rivnju *odnijela* cijeli naš dalekovod u duljini od 1,2 kilometra, dvadesetak nosivih stupova i pet A - stupova, vodiče, ovjes i izolatore, a *poštedila* tri zadnja stupa



Ostaci

Dvije trećine zelenila otoka Rivnja su izgorjele pogreškom jedne domaćice, na otoku još uvijek gori, panjevi i makija tinjaju

Tragom vatre stižemo i na dalmatinski sjever, na područje Elektre Zadar. Na žalost, tamo je najviše stradala ljepota *hrvatskog Olimpa*. Naš je Velebit *platio* zbog ljudskog nemara. Ovaj čudni ljudski čimbenik, što ga nazivlju nenamjernom pogreškom i neoprezom, uzročnik je i većini drugih vatri. Možda i onoj kod Zemunika. Razgovaram sa Zdravkom Zubčićem, rukovoditeljem Pogonskog ureda Bokanjac, koji nadzire rad naših ljudi i utvrđuje nastalu štetu. Kako kaže, na tom području još uvijek gori, a mi smo ostali bez osam stupova i jednog A - stupa.

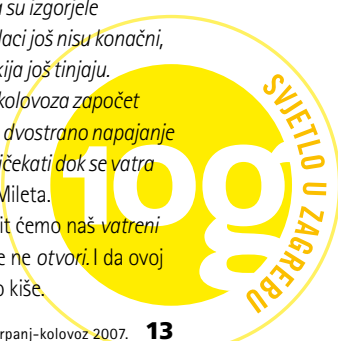
- Dan nakon požara u Zemuniku, na jednom je dijelu zapuhao maestral i skrenuo vatru na naš dalekovod, točnije na *bypass* vezu Zemunik - Prkos. Kako je riječ o

pričuvnoj vezi, mi smo je isključili, a potrošači time nisu bili ugroženi. Naši su ljudi preventivno ipak odmah stigli na teren, jer što ako vatra zahvati vitalni dalekovod... Tada je bolje da ovaj pričuvni bude u zraku. Balvani još tinjaju, dimi se, osjeti se strah od nove vatre. A, kolovoz je tek pred nama. Tada su, naime, maestrali puno jači - pripovijeda Z.Zubčić.

S otoka Rivnja javio se Denis Mileta, rukovoditelj Pogona Otoci i poslao snimku na kojoj se vidi kako je vatra *odnijela* cijeli naš dalekovod u duljini od 1,2 kilometra, dvadesetak nosivih stupova i pet A - stupova, vodiče, ovjes i izolatore, a *poštedila* tri zadnja stupa.

- *Dvije trećine otočnog zelenila su izgorjele pogreškom jedne domaćice. Naši podaci još nisu konačni, jer Rivanj još uvijek gori, panjevi i makija još tinjaju. Osobno sam obišao otok i početkom kolovoza započeo ćemo sanaciju. Sva sreća da otok ima dvostrano napajanje pa radovi nisu tako žurni. Moramo pričekati dok se vatra potpuno smiri...razlaže naš kolega D.Mileta.*

I ovdje ću se zaustaviti. Zatvorit ćemo naš *vatreni* obruč. Kamoli sreće da se nikada više ne otvori. I da ovoj presušenoj Dalmaciji Bog udijeli malo kiše.



Ognjena stihija hara Dalmacijom

ELEKTRA ŠIBENIK

Čudnovata putanja vatre

Naši na požarištu pokraj Primoštena – skršeni stupovi, vodiči na tlu...dim, garež... užareni kamen...

Novi je stup u zraku

Oko podneva isključili smo naše dvije TS na jednom odcjepu za vikend naselje Lemiš, a naši zaposlenici radili su cijeli dan tako da su u 20,19 sati uključene obje trafostanice i ljudi su dobili napajanje... mislimo da nas je Bog zaštitio

Čovjek kada mu je najteže, zaziva Božju pomoć. I naši zaposlenici u takvim teškim uvjetima uzdaju se u Njega. Na području Elektro Šibenik svi su se obraćali Nebu. Jer je tamo vatra došla skoro do naselja, uništila jedan kamp, nekoliko vozila i jednu lijepu, zaštićenu šumu na brdu Jelinjaku. Zaštićenu od koga ili čega?

Kako je zaštititi u tri sata ujutro kada je požar buknuo? Poneki je stup nastradao i u drniškom području na tlu Konjevrata, što će biti na Murteru koji danas gori, strah me i misliti...Ali, spomenuti požari oko priobalnih prelijepih naselja Bilo i Lemiš, prema riječima pomoćnika direktora Zorana Baljkasa i koordinatora poslova iz Odjela nadzemnih vodova Jakova Ercega, uništili su 11 nosivih drvenih stupova DV 10 kV Dolac – Bilo i jedan priključni niskonaponski kabel za obližnju trafostanicu.

- Na čudan način vatra je krenula odozgor i premda je bilo jugo, ona se započela s brda spuštati prema magistrali. Kamp je izgorio, gasitelji su stradali, ljudi počeli bježati. Oko podneva isključili smo naše dvije TS na jednom odcjepu za vikend naselje Lemiš, a naši zaposlenici radili su cijeli dan. U 20,19 sati uključene su obje trafostanice i ljudi su dobili napajanje... Mislim da nas je Bog zaštitio, jer je vatra prošla između samih kuća i lakše oštetila samo dvije... saznajem od mojih kolega.

Pripremila: Veročka Garber

Snimili: Željko Batinović, Ivica Katić, Nenad Vujević, Jakov Erceg i Denis Mileta

Ostaci minijaturnih vinograda tipičnih za primoštenski kraj

Igor Korman poginuo pri padu sa stupa

Kobni trenutak

Tomislav Šnidarić



Sat prije nezgode, članovi ekipe PrP Osijek pri pripremi mjesta rada i organizaciji zahvata ni slutili nisu da će taj radni dan završiti tragično (na fotografiji nije Igor Korman)

Možemo samo nagadati da je u kratkom trenutku privremene odvezanosti kako bi promijenio mjesto vezanja pri kretanju na stupu, Igor Korman zbog nepoznatih razloga izgubio koncentraciju i ravnotežu i pao sa stupa

Pri obavljanju planiranih radova na dotezanju provjesa vodiča na dalekovodu 110 kV Slavonski Brod – Požega, 30. srpnja o.g. oko podneva, poginuo je Igor Korman, zaposlenik HEP Operatora prijenosnog sustava, Prijenosnog područja Osijek. Nesretni dvadeset i dvogodišnji mladić, zbog još nerazjašnjenih razloga, pao je sa čelično-rešetkastog stupa, sa visine od 20 metara i preminuo na mjestu.

Događaj možemo rekonstruirati prema propisanim postupcima i organizaciji rada pri takvim zahvatima, koji su toga dana jednako bili provedeni prigodom rada na tom kobnom stupu, kao i na prethodna dva, na kojima je ekipa PrP Osijek i Igor Korman obavila dotezanje provjesa vodiča.

Naime, poslove na čelično-rešetkastom stupu – kako je propisano – obavljaju trojica montera, s tim da se dvojica penju po konstrukciji do mjesta rada, a to je najčešće konzola na koju je ovješena izolatorski lanac i vodič, a treći ih s tla, pomoću užeta i koloture opslužuje opremom, alatom i materijalom. Takav je bio postupak i organizacija rada i toga dana.

Dok monter rade u visini, obvezno su vezani sigurnosnim pojaspom. No, tijekom penjanja i silaska sa stupa te u trenucima premještanja sa konzole na radne ljestve tzv. kukače i obrnuto, monter se mora privremeno odvezati kako bi promijenio mjesto vezivanja.

Možemo samo nagadati da je u tom trenutku, kratkom trenutku privremene odvezanosti kako bi promijenio mjesto vezanja pri kretanju na stupu broj 26, Igor Korman zbog nepoznatih razloga izgubio koncentraciju i ravnotežu i pao sa stupa. Riječ je o pretpostavkama, a točan uzrok pada utvrdit će se

iscrpnom istragom i analizom.

Igor Korman se u HEP-u, u Prijenosnom području Osijek, zaposlio kao monter prije godinu i pol dana. Bio je spretni i odgovoran mladić i nitko ni slutio nije da će se pri kraju posla planiranog toga dana ugasi jedan mladi život. Život montera koji zbog rada u otežanim uvjetima – rada u visini, kvalitetno pripremaju i organiziraju takve zahvate uz primjenu strogih načela zaštite na radu.

Nakon objave službenog priopćenja HEP-a o pogibiji našeg mladog kolege, zaposlenici HEP-a takvu vijest primili su s iskrenim žaljenjem.

Nadamo se da će obitelji Igora Kormana, ali i njegovim kolegama i prijateljima iz PrP Osijek, u teškim trenucima snage dati spoznaja da je uz njih velika obitelj – Hrvatska elektroprivreda.



Ljestve obješene na konzolu stupa broj 26 dalekovoda 110 kV Slavonski Brod – Požega, s kojih je pao Igor Korman, a ovdje su pomoćno užje i kolotura



Tenisač Ivan Ljubičić u HEP-u

Početak srpnja o.g., zabilježili smo jedan nesvakidašnji posjet sjedištu HEP-a u Zagrebu. Naime, odnedavno u HEP-u, u HEP operatoru prijenosnog sustava d.o.o. radi Vladan Ljubičić, brat našeg trenutačno najboljeg tenisača Ivana Ljubičića. Kako je Ivan, između brojnih turnira, početkom srpnja boravio u Zagrebu, posjetio je brata na njegovom radnom mjestu.

Nakon toga su ga primili predsjednik Uprave HEP-a d.d., mr. sc. Ivan Mravak i član Uprave za prijenos, mr. sc. Ivica Toljan. Kratkim i ugodnom razgovoru nije teško pogoditi središnju temu, jer pred Ivanom je puno ovogodišnjih teniskih izazova.

Kratki susret čelnika HEP-a s Ivanom Ljubičićem, zabilježili smo *okom kamere*.

(Ur.)



Novi dimnjak TE-TO Zagreb

Odnedavno je promijenjena vizura TE-TO Zagreb – umjesto dosadašnja tri, u zrak se vinuo i četvrti – novi dimnjak novog kombi-kogeneracijskog bloka L, čija je izgradnja u tijeku.

Naime, betonski dimnjak za Blok C (120 MW) te vrelovodne i pomoćne parne kotlovnice te dva dimnjaka kombi-kogeneracijskog bloka K, dobili su društvo, kao pokazatelj izgradnje novog postrojenja i za one koji ne znaju što se događa u krugu Elektrane.

I. Sušec

U energetici nema laganih rješenja

Dragica Jurajević



Svi dobitnici ovogodišnjih nagrada i stipendija Zaklade Hrvoje Požar s predsjednikom Glavnog odbora Zaklade dr.sc. Goranom Granićem

Ovogodišnja, trinaesta zaredom, svečanost dodjele godišnjih nagrada Zaklade Hrvoje Požar, održana je u nazočnosti brojnih uzvanika 5. srpnja, kao i uvijek – u prostoru Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Nagrade je i ovogodišnjim dobitnicima uručio dr.sc. Goran Granić, predsjednik Hrvatskog energetskog društva i predsjednik Glavnog odbora Zaklade Hrvoje Požar. Nagrada za stručni i znanstveni doprinos energetike ove je godine dodijeljena prof.dr.sc. Ivanu Zulimu sa Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Split, dobitnik nagrade za realizirani projekt racionalnog gospodarenja energijom *Programi uštede i racionalizacije potrošnje električne energije* je Istraturist Umag, a za popularizaciju energetike nagrađena je Udruga DOOR – Društvo za oblikovanje održivog razvoja Zagreb.

Za izvrstan uspjeh u studiju energetskog usmjerenja ove su godine nagrađeni poveljom i novčanom nagradom od 2.500 kuna studenti: Darjan Bošnjak, Adrijana Čolak, Hrvoje Pandžić i Ivan Rajšl sa zagrebačkog FER-a te Boris Majcen, sa zagrebačkog FSB-a, a za posebno zapažen diplomski rad iz područja energetike Jerko Bogavčić (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije), Krešimir Fekete (Elektrotehnički fakultet Osijek) i Slavica Robić (FER Zagreb).

Na kraju su dodijeljene i stipendije u iznosu od 1.200 kuna za stručni dio studija Matei Jeličić sa Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta u Zagrebu i Marinu Matijašu sa FER-a Zagreb.

G. Granić se u svom obraćanju i ovom prigodom prisjetio znanstvenika i akademika Hrvoja Požara, čiji se znanstveni rad svake godine ponovno afirmira i podjelom nagrada Zaklade koja nosi njegovo ime. Pitajući se što bi danas rekao i kako bi nas savjetovao *naš Profesor*, pretpostavio je bi vjerojatno rekao da u energetici nema laganih rješenja te da svi sudionici procesa izgradnje odgovorne i kvalitetne energetike moraju biti na razini svojih odgovornosti u donošenju odluka i preuzimanja odgovornosti.

- Ono što bi akademik Požar i danas od svih nas tražio je iskrenost prema znanstvenoj istini i realnost u

predlaganju mogućih rješenja. Želio je svaku tezu provjeriti proračunima, prepoznati problem i bez ustupaka prema bilo komu izreći svoje mišljenje. To je ostavština koje se trebamo svi sjećati, jednako mi stariji, kao i oni koji danas kreću u svoju znanstvenu avanturu, poručio je G. Granić. Na kraju je čestitao svim ovogodišnjim dobitnicima nagrada i stipendija, poručivši im neka im one budu poticaj za njihov daljnji rad, a život i djelo akademika Požara neka im bude *svjetionikom*, koji će ih trajno usmjeravati u njihovu radu. U ime svih dobitnika HED-u i njegovoj Zakladi zahvalio je prof.dr.sc. Ivan Zulim.

O nagrađenima

PROF.DR.SC.IVAN ZULIM

Ivan Zulim rođen je 25. veljače 1946. godine u Segetu Donjem. Diplomirao je na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 29. travnja 1970. godine na smjeru Elektronika. Poslijediplomski studij upisao je na istom Fakultetu, gdje je magistarski rad obranio 3. studenog 1980. godine, a doktorsku disertaciju 24. listopada 1990. godine. Tijekom studija pokazivao je zanimanje za nastavni, znanstveno-istraživački i stručni rad. Od 1971. godine stalno je zaposlen na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, u Zavodu za elektroniku, najprije kao asistent, a potom kao znanstveni asistent, docent, izvanredni profesor, redoviti profesor te na kraju kao redoviti profesor u trajnom zvanju na grupi predmeta elektroničkih elemenata i sklopova. Znanstveno se usavršavao na Sveučilištu u Osaki i Japanu 1976. godine te na *Stevens Institute of Technology*, Hoboken, New Jersey, u SAD-u 1979. godine.

Prof. dr.sc. Ivan Zulim je pročelnik Katedre za fotonaponske sustave i ćelije pri Zavodu za elektroniku te voditelj Solarnog laboratorija pri Zavodu za matematiku i fiziku Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu.

Znanstveni i stručni opus dr.sc. Ivana Zulima je impozantan. Do sada je objavio kao autor i koautor dvije knjige – "Stručne ćelije" i "Elektronički sklopovi – zbirka

zadataka", obje u izdanju Školske knjige – Zagreb, dva poglavlja u knjizi, četiri skripte, pet znanstvenih radova u CC časopisima, sedam radova u ostalim časopisima, 52 rada na međunarodnim znanstvenim konferencijama i tri rada u zbornicama s ostalih skupova. Imao je i mnoga pozvana predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima.

Posebno se vrijedno djelovanje prof. Zulima u obrazovanju u području obnovljivih izvora energije, gdje svojim nesebičnim radom prenosi znanje i entuzijazam naraštajima studenata. Temeljem svega spomenutog, može se zaključiti da objavljeni radovi, kao i ukupno djelovanje dr.sc. Ivana Zulima predstavljaju značajan stručni i znanstveni doprinos razvoju energetike.

Prijedlog za nagradu podnijeli su doc.dr.sc. Ivica Puljak i doc.dr.sc. Nikola Godinović s Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Split.

ISTRATURIST UMAG D.D.

Krajem prosinca 2005. godine, srušen je stari hotel Istra u naselju Katoro te je započela izgradnja nove građevine hotela "Sol Garden Istra" Umag.

Kroz realizaciju projekta izgradnje novoga kompleksa hotela "Sol Garden Istra" u sastavu Istraturist Umag d.d., sagledani su sve veći zahtjevi i problemi u energetici takvih sustava te se pokušao napraviti veliki iskorak i postaviti moderno rješenje iskorištavanja energije. Kako bi se postigao zamišljeni cilj, implementirani su i razvijeni specifični sustavi namijenjeni kontroli, nadzoru i regulaciji svih značajnih sustava potrošnje energenata.

Najvažniji implementirani sustavi za postizanje bolje energetske efikasnosti u hotelu "Sol Garden Istra" su: automatska kontrola i objedinjavanje mjerenja vršne snage, inteligentna soba, kontrola i regulacija sustava grijanja i hlađenja kroz sustav Desigo-Siemens; ugradnja visoko-efikasnih uređaja, dizalica topline s velikim iskorištenjem otpadne topline pa sve do malih centralnih sustava kontrole rasvjete u smislu uklanjanja nepotrebne potrošnje energije. Automatskom kontrolom vršne snage, ali i svim navedenim sustavima, postignut je rezultat

Uspostava, funkcioniranje, trenutno stanje i perspektive Energetske zajednice te stanje energetskog sektora u zemljama regije

Hrvatska propušta ulogu regionalnog lidera

U prostorijama Energetskog instituta „Hrvoje Požar“, 17. srpnja o.g. održano je predavanje doc.dr. Nijaza Dizdarevića o uspostavi, funkcioniranju, trenutnom stanju i perspektivama Energetske zajednice te stanju energetskog sektora u zemljama regije.

N.Dizdarević je godinu i pol dana bio zaposlenik u Tajništvu Energetske zajednice te je početak svog predavanja posvetio njenom nastanku i ulozi. Naime, Energetska zajednica postaje institucija 25. listopada 2006. godine, nakon potpisivanja Ugovora u Ateni. Najvažnije zadaće Tajništva su: pružanje administracijske potpore Ministarskom vijeću, forumima, donorima te podnošenje godišnjih izvješća o napretku Ministarskom vijeću. Uspostavljanje Energetske zajednice ima za cilj urediti energetsko tržište jugoistočne Europe, ali se njen rad ne odnosi samo na tu regiju, već i na sve zemlje-promatrače i sudionike u EU i izvan nje. N. Dizdarević je naveo karakteristične probleme tržišta JI Europe poput niskih razina tarifa, loše uređenog područja mjerenja, naplate obračuna i izdavanja računa. Tu su i problemi razdvajanja operatora prijenosnog sustava (TSO), povezanost distribucije (DSO) s opskrbom i prekogranična pitanja. Postoje i zajednički problemi tržišta cijele Europe poput postojanja reguliranih cijena u korist velikih potrošača što onemogućuje ulazak novih igrača na tržište. Veliki su problemi i nedostatan razdvajanje TSO i DSO te ovlasti regulatornih agencija, s obzirom na određivanje tarifa za pristup mreži.

Nakon izlaganja uslijedila je rasprava. Mr.sc. Ivicu Toljana, člana Uprave, zanimalo je što konkretno, u slučaju hrvatske energetike, ugrožava pristup EU-u.

U svom odgovoru, N. Dizdarević je rekao da Hrvatska polako izlazi iz legislativne faze, koju je pohvalio, i ulazi u provedbenu, koju s velikim zanimanjem promatraju u Europi. Naveo je kako postoje mnoge potencijalne prepreke koje će se pojavljivati u idućem razdoblju, a sumnju pobuđuje i hrvatski model razdvajanja TSO-a.

Dr. sc. Mičo Klepo iz HERA-e pitao je nije li Europa mogla Hrvatsku promovirati u regionalnog lidera, koji bi uredio tržište JI Europe?

- U EU su to i očekivali, ali je zbog letargije Hrvatske to bilo nemoguće provesti, odgovorio je N. Dizdarević

Tomislav Šnidarić



Doc.dr. Nijaz Dizdarević je u svom predavanju, između ostaloga, ukazao na velike probleme i nedostatan razdvajanje TSO i DSO te ovlasti regulatornih agencija, s obzirom na određivanje tarifa za pristup mreži.

od 0,65 kW/ po noćenju, odnosno 6,0 kWh/ po noćenju u višoj kategoriji hotela sa četiri zvjezdice, gdje su svi prostori klimatizirani, s unutrašnjim i vanjskim bazenom, wellnessom i raznim drugim sadržajima.

U usporedbi s hotelom jednake kategorije bez implementiranih novih rješenja i sustava, postignuto je smanjenje potrošnje električne energije do 30 posto. Kod projektiranja i izgradnje toga Hotela, optimirana su i druga rješenja - izolacija objekta, racionalizacija i kontrola potrošnje vode, promptno alarmiranje anomalija i kvarova, što doprinosi energetskoj učinkovitosti cijelog kompleksa.

Svi pokazatelji energetske učinkovitosti automatski se dnevno ažuriraju na internim web stranicama te se na taj način uspoređuju slični objekti i stvara natjecateljska atmosfera, kako bi potrošnja energenata bila još manja, a poslovanje još racionalnije.

Osoba zadužena za realizaciju ovog projekta je Božidar Mihić, a voditeljica službe investicija i razvoja Jasna Majdak.

Prijedlog za nagradu podnio je Elio Belušić, u svojstvu nadzornog inženjera na izgradnji hotela "Sol Garden Istra".

DRUŠTVO ZA OBLIKOVANJE ODRŽIVOG RAZVOJA (DOOR)

Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) je nevladina neprofitna udruga osnovana 2003. godine, koja okuplja stručnjake različitih profila opredijeljene za održivi razvoj. Misija DOOR-a je promicanje održivog razvoja u svim segmentima društva, prvenstveno na području energetike.

Ciljna grupa kojoj se obraća većina dosad provedenih DOOR-ovih projekata je hrvatska javnost. Cilj projekata je podizanje razine informiranosti i znanja hrvatske javnosti, podizanje razine informiranosti i znanja hrvatske javnosti o energetici, o povezanosti energetike, okoliša i klimatskih promjena, o važnosti racionalnog korištenja energije, o prednostima primjene obnovljivih izvora energije te o drugim energetskim pitanjima važnim za Hrvatsku.

U tu je svrhu DOOR do sada organizirao predavanja i tribine, publicirao obrazovne materijale te izradio niz sadržaja na internetu. DOOR je aktivan i na međunarodnoj razini, gdje sudjeluje na projektu SolCamp u okviru programa *Inteligentna Energija u Europi*.

Nagrađeni projekt *Moja Energija* je trajna aktivnost Udruge s ciljem informiranja i obrazovanja hrvatske javnosti na području energetike. Internetski portal *Moja Energija* predstavljen je javnosti 2004. godine i od tada neprestano raste u sadržaju i posjećenosti pa danas privlači nekoliko tisuća posjeta dnevno. Portal *Moja Energija* je platforma koju stručnjaci, institucije i udruge mogu slobodno i samostalno koristiti za prezentaciju svog rada i ideja.

Uloga DOOR-a će omogućiti uspješan rad i demokratske platforme te stvoriti mrežu stručnjaka, koji će svojim doprinosima graditi središnje informativno mjesto o energetici u Hrvatskoj. Portal je dostupan na adresi www.mojaenergija.hr

Prijedlog za nagradu podnio je predstojnik Zavoda za visoki napon i energetiku prof. dr.sc. Nenad Debrecin s Fakulteta elektrotehnike i računarstva Zagreb.

regiju, što je naš najopsežniji projekt do sada, rekao je uvodno G.Granić.

U Hrvatskoj Institut surađuje s Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva, Plinacrom, Inom i HEP-om. Uz HEP su vezani projekti oko vjetroelektrana, koji su vrlo zahtjevni u tehničkom i tehnološkom smislu, jer predstavljaju novost u hrvatskom elektroenergetskom sustavu. Uz već izrađenu analizu prihvata tako proizvedene energije u sustav te utvrđenog maksimuma od 360 MW, Institut istražuje mogućnosti pomicanja te granice. Poseban izazov je izrada studije o mrežnim pravilima za vjetroelektrane, jer s obzirom na sve veća ulaganja u tom području, potrebna su jasna pravila.

Što se tiče aktualnog otvaranja tržišta električne energije za sve kategorije kupaca osim za kućanstva od 1. srpnja o.g., G. Granić je naglasio da će tržište električne energije i plina razigrati tek onda kad će glavni opskrbljivači imati realne tržišne cijene.

T.Šnidarić

Prigoda Dan Energetskog instituta „Hrvoje Požar“

Realne tržišne cijene razigrat će tržište

U povodu obilježavanja Dana Energetskog instituta „Hrvoje Požar“, 6. srpnja o.g. u Zagrebu je održana konferencija za novinare, na kojoj je ravnatelj Instituta dr.sc. Goran Granić predstavio dovršene, aktualne i buduće projekte Instituta.

- Nakon dovršenog opsežnog projekta o razvoju energetike u Crnoj Gori, pred nama je još veći izazov, a tiče se istovrsnog projekta, ali za Bosnu i Hercegovinu. Također smo dobili i prvi projekt Energetske zajednice - izradu analize obnovljivih izvora energije i biogoriva za cijelu

Iskazano zanimanje za suradnju

Diana Ognjan



Dr.sc. Zoran Stanić, Siniša Knežević i Diana Ognjan u unutrašnjosti jedne od vjetroturbina Vestas V90, visoke 105 metara i...



...sa domaćinima



Elektrana na drvenu biomasu Simmering najveća je takva elektrana u Europi, instalirane električne snage 24,5 MW i toplinske 37 MW - toplina se koristi za grijanje okolnih područja

U posjetu austrijskim tvrtkama, koje se bave obnovljivim izvorima energije, predstavnici HEP OIE-a razgledali su vjetroeletkranu tvrtke Windkraft Simonsfeld i Elektranu na drvenu biomasu Simmering te postrojenje za izradu drvene sječke

Zahvaljujući brojnim zanimljivim kontaktima tvrtke HEP OIE s austrijskim tvrtkama koje se bave obnovljivim izvorima energije, ostvarenima na skupu Austrijske trgovinske komore u Zagrebu održanom 3.srpnja o.g., uslijedio je poziv za posjet Austriji. Tako su 9. i 10. srpnja o.g., dr.sc. Zoran Stanić, Siniša Knežević i Diana Ognjan u Austriji obišli vjetroeletkranu i elektranu na drvenu biomasu, a na sastancima s predstavnicima austrijskih tvrtki, koje se bave obnovljivim izvorima energije, iskazano je zanimanje za buduću suradnju.

Prigodom posjeta vjetroeletkrani tvrtke Windkraft Simonsfeld, na lokaciji gdje su smještene vjetroturbine Vestas V43 i V90, snage 660 kW, odnosno 2 MW, predstavnici HEP OIE-a razgledali su jednu od vjetroturbina Vestas V90, visoku 105 metara te u unutrašnjosti lopatice, mjenjačku kutiju, generator, upravljačke sustave, a izložen je primjer zaustavljanja turbine *pitch* kontrolom (zakretanjem) lopatica.

Nakon sastanka s predstavnicima tvrtke Wienstrom, uslijedilo je razgledavanje njihove Elektrane na drvenu biomasu Simmering. Ta je Elektrana najveća elektrana na drvenu biomasu u Europi, instalirane električne snage 24,5 MW i toplinske 37 MW (toplina se koristi za grijanje okolnih područja). Tom je prigodom predstavljen cjeloviti sustav - dobava i ulaz sirovine (goriva), turbina i generator, toplinsko postrojenje te odvoz otpadnog pepela. Razgledano je i postrojenje za izradu drvene sječke, udaljeno pet kilometara od lokacije Elektrane, gdje se dovozi drvo iz okolnih šuma, izrađuje se sječka, utovaruje na kamione i odvoze u Elektranu. Dnevno se u elektranu dostavi dvadesetak kamiona drvene sječke. Na sastanku s predstavnicima tvrtki Raiffeisen Energy & Environment i Renergie predstavljene su tvrtke HEP OIE te Raiffeisen Energy&Environment i Renergie. U razgovorima je iskazana spremnost tih austrijskih tvrtki za buduću suradnju sa HEP OIE, a također se razgovaralo o projektima vjetroeletkranu u Hrvatskoj, zakonskoj regulativi te poslovnim modelima razvoja projekata vjetroeletkranu. Predstavnici Raiffeisen E&E su, kao jednu od svojih prednosti, izdvojili i okvirni ugovor s tvrtkom Vestas, kojim im se jamči dostava, jamstvo, održavanje i popravci vjetroturbina u određenim vremenskim rokovima.

Posljednji u nizu, bio je sastanak s predstavnicima tvrtki Windkraft Simonsfeld i Energiewerkstatt. Razgovaralo se o okvirima potencijalne suradnje između Windkraft Simonsfelda, Energiewerkstatt i HEP OIE, a svaka tvrtka izložila je svoje uvjete i interese.

WINDKRAFT SIMONSFELD

Tvrtka Windkraft Simonsfeld posluje od 1996. godine i glavna njena djelatnost je razvoj i upravljanje vjetroeletkranama. U portfelju imaju sedam vjetroeletkranu u Austriji i jednu u Njemačkoj, a trenutno razvijaju projekte vjetroeletkranu u Češkoj, Bosni i Hercegovini te nadogradnju postojećih elektranu. Strateški partneri su im Energiewerkstatt i Vestas, čije turbine koriste na svim lokacijama. Također, sudjeluju na raznim globalnim projektima razvoja obnovljivih izvora energije (El Sol u Boliviji, projekt Nicaragua, Solar Cooker i slično). Internet stranica: www.wksimonsfeld.at E-mail: office@wksimonsfeld.at

WIENSTROM

Wienstrom je tvrtka-kćerka tvrtke Wien Energie, koja je zadužena za proizvodnju i opskrbu električnom i toplinskom energijom grada Beča, s tim da pruža i druge usluge (telekomunikacije, konzultantske usluge u energetici, energetska učinkovitost). Prosječna godišnja distribucija električne energije tvrtke Wien Energie iznosi 11 TWh električne energije (za usporedbu, potrošnja električne energije u Hrvatskoj u 2006. je iznosila 17,2 TWh), a ima više od 1,2 milijuna korisnika električne mreže. Internet stranica: <http://www.wienstrom.at> E-mail: info@wienenergie.at

RAIFFEISEN ENERGY&ENVIRONMENT

Raiffeisen Energy&Environment je tvrtka-kćerka Raiffeisen Leasinga. Temeljna djelatnost tvrtke su projekti obnovljivih izvora električne i toplinske energije i biogoriva. Do sada su investirali više od 80 milijuna eura u projekte obnovljivih izvora i trenutno posjeduju četiri vjetroeletkranu u Austriji. Internet stranica: <http://www.raiffeisen-leasing.at/oekoenergie.html?&L=1> E-mail: thomas.huerner@rl.co.at; bernhard.klaffenboeck@rl.co.at

ENERGIEWERKSTATT

Tvrtka Energiewerkstatt osnovana je 1994. godine, a u njenu djelatnost ubrajaju se sva mjerenja (vjetra, buke i sličnog), planiranje i optimiranje vjetroparkova, izrada studija utjecaja na okoliš, razna istraživanja, konzultantske usluge i drugo. Do sada su realizirali više od 19 vjetroeletkranu, ukupne snage veće od 100 MW, proveli mjerenja na više od 170 lokacija u cijeloj Europi i surađivali sa renomiranim austrijskim i europskim tvrtkama. Internet stranica: <http://www.energiwerkstatt.at> E-mail: office@energiwerkstatt.at

Predavanje: Energetska politika u Europi i njen utjecaj na opskrbu električnom energijom

Nesklad ciljeva, dokumenata i provedbe

Tomislav Šnidarić



Sudionici predavanja sa zanimanjem su pratili izlaganje uobličeno kao propitkivanje o odnosima vrlo afirmativnih načela i koncepcija europske energetske politike te njihove provedbe

Malcolm W. Kennedy je ukazao na aktualni energetska trenutak u EU i izazove koji mu predstoje te zaključio da je riječ o dugoročnim pitanjima, jer nitko ne može predvidjeti kojom će se dinamikom i opsegom razvijati tržište

U organizaciji Hrvatskog nuklearnog društva i časopisa Energija, 5. srpnja o.g. u Zagrebu je u prostorijama FER-a održano predavanje uglednog engleskog energetičara dr.sc. Malcolma W. Kennedyja pod nazivom „Energetska politika u Europi i njen utjecaj na opskrbu električnom energijom“.

Izlaganje je bilo uobličeno kao propitkivanje o odnosima vrlo afirmativnih načela i koncepcija europske energetske politike te provedbe tih koncepcija i načela posebno u elektroenergetskom području. Energetska politika EU želi ostvarenje tri nezaobilazna zahtjeva: sigurnost opskrbe, utjecaj na okoliš i isplativost - zadovoljiti osiguravanjem konkurentnosti, održivosti i sigurnost opskrbe kroz diversifikaciju izvora.

SVEOBUHvatNA POLITIKA TREBA BITI AKTUALNA I ZA 50 GODINA

M. Kennedy vrlo jasno pozicionira nesklad između ciljeva energetske politike, donesenih dokumenata i provedbenog dijela. Glavni problem koncipiranja jedne takve sveobuhvatne politike jest što bi ona trebala biti aktualna i za 50 godina, jer promjene se moraju uvoditi postupno zbog industrije koja se ne može brzo mijenjati i prilagođavati novim uvjetima. Cjelokupno stanje otežava i činjenica da svaka od 25 država ima svoje jedinstveno stanje na području proizvodnje i potrošnje energije te vlastitih resursa. M. Kennedy zaključuje kako će biti

vrlo teško ostvariti ambiciozni cilj od 20 posto udjela iz obnovljivih izvora do 2020. godine, jer je zbog nestalnosti takvih izvora potrebno osigurati druge proizvodne kapacitete. Premda smatra da su vjetroelektrane, uzimajući sve parametre u obzir, danas najbolji obnovljivi izvor, raspad elektroenergetske mreže 4. studenog prošle godine, kada su se sve vjetroelektrane u tom dijelu Europe isključile iz sustava, pokazuje svu ranjivost takvih rješenja. M. Kennedy je iskoristio taj primjer za ilustriranje velike nekoordiniranosti značajnog dijela integriranog europskog elektroenergetskog sustava.

Izlagatelj je u svom predavanju ukazao na aktualni energetska trenutak u EU i izazove koji mu predstoje, osvrnuvši se povremeno na iskustva Velike Britanije i Hrvatske. Zaključio je kako je riječ o dugoročnim pitanjima, jer nitko ne može predvidjeti kojom će se dinamikom i opsegom razvijati tržište.

Dr.sc. Malcolm W. Kennedy i dr.sc. Zoran Stanić autori su članka naslova jednakog naslovu ovoga predavanja, a objavljen u najnovijem broju časopisa Energija.



Energetska politika EU želi ostvarenje tri nezaobilazna zahtjeva: sigurnost opskrbe, utjecaj na okoliš i isplativost - zadovoljiti osiguravanjem konkurentnosti, održivosti i sigurnost opskrbe kroz diversifikaciju izvora, rekao je u svom predavanju ugledni engleski energetičar dr.sc. Malcolm W. Kennedy



HEP – tvrtka u kojoj rade poštenu i vrijedni radnici

U prostorijama Nezavisnih hrvatskih sindikata-NHS u Zagrebu, 11. srpnja o.g. održana je konferencija za novinare s naslovnom temom „Do kuda seže kriminal u HEP-u?“. Konferencija je održana u povodu medijskih napisa, koji su vrlo ozbiljno narušili ugled Hrvatske elektroprivrede te se Hrvatski elektrogospodarski sindikat, kao podružnica NHS-a i najbrojniji sindikat u HEP-u, odlučio obratiti javnosti.

Pred novinarima su govorili predsjednik Hrvatskog elektrogospodarskog sindikata Dubravko Čorak, predsjednik Skupštine HES-a Miroslav Matijević, dopredsjednik HES-a Josip Benaković i predsjednik NHS-a Krešimir Sever.

D.Čorak je novinarima rekao kako je HEP tvrtka u kojoj rade poštenu i vrijedni radnici i kako je upravo zbog njih potrebno istražiti optužbe, koje se pojavljuju u medijima. U priopćenju HES –a upućenog medijima, stoji da se traži od hrvatske Vlade, Skupštine i Nadzornog odbora HEP-a da se člana Uprave Ante Despota suspendira i utvrdi njegova odgovornost vezana za napise u medijima i da se s mjesta člana Uprave smijeni Velimir Lovrić. Također zahtijevaju da Državno odvjetništvo i MUP pokrenu istražne radnje i utvrde istinitost objavljenih navoda

HEP je odmah uputio medijima reagiranje na tvrdnje iznesene na konferenciji za novinare: „Objavljen je podatak kojeg iznosi predsjednik Hrvatskog elektrogospodarskog sindikata g. Dubravko Čorak, da je članu Uprave HEP-a g. Velimiru Lovriću isplaćena nepripadajuća nagrada za uspješno poslovanje HEP-a u 2005. godini, u iznosu od 66.000.00 kuna, koju prema Zakona o trgovačkim društvima dodjeljuje Nadzorni odbor Društva na ime uspješnosti poslovanja. Kod toga se navodi podatak da g. Lovrić nije mogao dobiti spomenutu nagradu, jer je imenovan u Upravu HEP-a tek u ožujku 2006. godine. Točno je da je taj iznos zabunom isplaćen g. Lovriću krajem 2006. godine, ali je g. Lovrić tu nagradu, u cijelosti u najkraćem roku, vratio HEP-u tako da nema govora o bilo kakvom protupravnom ostvarivanju materijalne koristi od strane člana Uprave HEP-a gospodina Velimira Lovrića“.

(Ur.)

Izgradnja novog i revitalizacija postojećih vrelovoda u Osijeku

U ogrjevnu sezonu s kvalitetnijim grijanjem

D.Karnaš

Zahvaljujući kreditu Svjetske banke namijenjenom HEP Toplinarstvu d.o.o. za revitalizaciju toplinskih sustava u Zagrebu i Osijeku, u sljedeće tri godine Osijek će u toplinskom sustavu grada imati nove kilometre vrelovoda. Ukupno će do 2010. godine u toplinski sustav grada Osijeka biti uloženo približno 7,5 milijuna eura, od čega 30 posto vlastitih sredstava, a 70 posto kredita Svjetske banke. Ove godine planira se priključenje na toplinski sustav onih potrošača koji su koristili toplinsku energiju iz blokovskih kotlovnica u Naselju Stanka Vraza, Vijencu Vladimira Nazora i Prolazu Josipa Leovića. Za njih se gradi novi vrelovod, zamijenit će se postojeća mreža u naseljima te ugraditi nove neizravne toplinske stanice u zgradama.

Radovi su započeli u drugoj polovici srpnja, a završetak se očekuje početkom listopada o.g. Budući da jedan dio trase novog vrelovoda do kotlovnice u Prolazu Josipa Leovića prolazi kroz Reisnerovu ulicu, na potezu od kružnog toka do Ulice Svete Ane – Pogon Osijek će tijekom rekonstrukcije Reisnerove ulice postaviti novi cjevovod, kako bi potrošači do početka

ogrjevne sezone mogli biti priključeni na centralni toplinski sustav grada Osijeka.

– Pogon Osijek je do sada bio ovlašten za samo za tri kotlovnice u gradu (Naselje S.Vraza, Vijenac V. Nazora i Jug III), a o kotlovnici u Prolazu J. Leovića brigu vodi grupa predstavnika stanara iz zgrada koje su na nju priključene. Riječ je o jednoj od zadnjih kotlovnica na loživo ulje u gradu Osijeku, koja je u lošem stanju i zbog toga su ljudi imali velikih problema s grijanjem. Ti problemi će se riješiti priključenjem na centralni toplinski sustav, odnosno potrošačima će se osigurati pouzdana i kvalitetna opskrba toplinskom energijom, rekao nam je mr.sc. Ivica Mihaljević, direktor Pogona Osijek.

Ukupni troškovi tog posla u ovoj godini su 1,32 milijuna eura. Do blokovske kotlovnice u naselju Stanka Vraza duljina trase vrelovoda je 1,7 km – od toga 1,5 km novog i 200 metara postojeće mreže sa šest toplinskih stanica. Duljina trase vrelovoda do blokovske kotlovnice u Naselju Vladimira Nazora je 1,3 km – od čega 800 metara novog vrelovoda i 500

metara postojeće mreže s deset toplinskih stanica.

Pogon Osijek, osim spomenutog spajanja blokovskih kotlovnica na centralizirani vrelovodni sustav, iz kredita Svjetske banke planira zamijeniti i rekonstruirati vrelovodnu mrežu, izgraditi novi vrelovod za Športski centar u Gradskom vrtu te provesti prelazak jednog dijela parnih potrošača u vrelovodne.

Za sljedeću godinu predviđena je zamjena vrelovodne mreže u Donjem gradu u duljini od 800 metara, u naselju Sjenjak u duljini od 2 km i u Tvrdi 1,1 km, kao i izgradnja novog vrelovoda za Gradski vrt duljine 1,2 km.

Do kraja razdoblja potpune realizacije kredita Svjetske banke, zamijenit će se vrelovodna mreža na Vijencu Ivana Meštrovića, Blok centru I, na sjevernoj i južnoj magistrali, u Trpimirovoj i Zvonimirovoj ulici. U tom razdoblju obaviti će se radovi potrebni za prelazak parnih potrošača, koji paru koriste isključivo za ogrjevne potrebe, na vrelovodni sustav (ukupna duljina trase vrelovoda je približno 1,5 km).



Dio trase novog vrelovoda prolaziti će kroz Reisnerovu ulicu u Osijeku



Direktor Pogona Osijek, mr.sc. Ivica Mihaljević pokazuje trasu novih vrelovoda

IZ FOTO-ALBUMA

Dogovor o elektrifikaciji sela Čista Mala i Čista Velika

Znali što treba činiti za struju

Daleke 1961. godine, predstavnici *Električnog poduzeća Šibenik* sastali su se u seoskoj gostionici s predstavnicima sela Čista Mala i Čista Velika radi dogovora o elektrifikaciji. Nitko nije vodio zapisnik (nisu imali laptop), ali su i jedni i drugi znali što treba učiniti da sela dobiju struju.

Velika vrućina nagnala je direktora Milivoja Popovića (s naočalama) da se skine u majicu *na špaline*, a tehnički direktor Vladimir Seidl je raskopčao košulju. Žed su utažili domaćim bijelim vinom i mineralnom vodom *Rogaška*, jer sela nisu imala vodu iz gradskog vodovoda; na šanku se vidi kanta iz koje su lijevali vodu za pranje čaša i *bocuna*. Dogovor je bio uspješan pa su oba sela uskoro dobila struju, a voda je *došla* znatno kasnije.

Dražen Ninić



ICT – temelj tržišnog natjecanja HEP-a

Pripremila: Đurđa Sušec

U okolnostima otvorenog tržišta i natjecanja energetskih subjekata, kada se očekuje brza, pouzdana, kompetentna i prema kupcu usmjerena usluga - ICT djelatnost postaje temeljni uvjet provedbe strateških ciljeva HEP-a u području restrukturiranja i liberalizacije tržišta

Iza nas je još jedan korak ka liberalizaciji tržišta električne energije u Hrvatskoj, odnosno 1. srpnja o.g., kada su status povlaštenog kupca stekli svi poduzetnici. Do potpunog otvaranja tržišta za sve kupce dijeli nas manje od godine dana.

Sukladno nastavku procesa liberalizacije i deregulacije energetskog sektora u Hrvatskoj, provodi se daljnje restrukturiranje HEP-a. Kako, inače, niti jedna ozbiljna tvrtka – a osobito energetska poput HEP-a – ne može organizirati uspješno poslovanje bez vrsne informatičke i telekomunikacijske potpore, u okolnostima otvorenog tržišta i natjecanja energetskih subjekata, kada se očekuje brza, pouzdana, kompetentna i prema kupcu usmjerena usluga - ICT djelatnost postaje temeljni uvjet provedbe strateških ciljeva HEP-a u području restrukturiranja i liberalizacije tržišta.

Stoga, *Pod povećalom* ovog broja HEP Vjesnika je Sektor za informatiku i telekomunikacije HEP-a.

VIŠEGODIŠNJE STVARANJE SUVREMENOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA

Krenut ćemo od jednog od ključnih poslovnih ciljeva u području informatike i telekomunikacija – izgradnje suvremenog informacijskog sustava HEP-a, sustava koji treba omogućiti: potpunu dostupnost podataka, što veću sigurnost, integritet i pouzdanost te što jednostavnije i jeftinije održavanje. Zapravo je riječ o uspostavljanju logički i fizički jedinstvene baze podataka s jedinstvenom aplikacijskom potporom na razini samostalne funkcionalne ili organizacijske cjeline. To, s tehnološke strane, znači takvu ICT infrastrukturu koja će omogućiti provedivo skalabilno logičko i fizičko okrupnjavanje prema potrebi, uz istodobnu najveću moguću neovisnost o organizacijskom ustroju HEP-a sveukupne ICT infrastrukture. Takav sustav nije moguće izgraditi preko noći, nego višegodišnjim usklađenim

aktivnostima u izgradnji telekomunikacijske infrastrukture (optičke mreže), pripadajućih transmisijskih sustava, okrupnjavanja informatičke infrastrukture (konsolidacija), izrade aplikacijske softverske potpore i provedbe brojnih drugih projekata.

U području telekomunikacija, temeljni cilj je nastavak izgradnje pouzdane transmisijske, magistralne i pristupne telekomunikacijske mreže HEP-a na novoizgrađenim optičkim kabelima. Zbog toga se planira dovršenje magistralne optičke mreže HEP-a, kao i pristupnih pravaca za povezivanje u optičku mrežu preostalih značajnijih objekata HEP ODS-a i HEP OPS-a. Kao ilustraciju postotka izgrađenosti optičke mreže navodimo činjenicu da su ove godine konačno sva sjedišta elektri povezana u optičku mrežu HEP-a.

Svake godine Sektor izrađuje Izvješće o poslovanju, prema uobičajenom sadržaju. Istina, njihova su godišnja izvješća malo opsežnija od drugih, jer su brojke potkrijepljene iscrpnim opisom mnogobrojnih projekata. Odnosno, u godišnjem slijedu navode se projekti, započeti početkom godine, definiraju temeljna polazišta i postavljeni ciljevi i ostvareni rezultati. Uz tehnološku osnovu projekata, koji se prikazuju po pojedinim različitim skupinama, daje se njihov status - projektima u informatici i onima u telekomunikacijama. Zapravo, godišnja izvješća su *zrcalo* svih aktivnosti, čije se ostvarenje može pratiti tijekom godina, uz obrazloženja zašto i kako je nešto napravljeno. Jednako tako se prikazuju pokazatelji ostvarenja gospodarskog i plana investicija, uz obrazloženja o odstupanju od planskih veličina. Ono što nije neobično, ali je neuobičajeno, u godišnjim izvješćima predstavljaju se najznačajniji poslovni partneri, njihove usluge HEP-u, uz ocjenu ostvarene poslovne suradnje. Cijelo jedno poglavlje posvećeno je kadrovima, njihovoj dobnoj i spolnoj strukturi te stupnju obrazovanja – posebno za informatičke i telekomunikacijske poslove. Na kraju se daju prijedlozi za unaprjeđenje poslovanja i zaključna razmatranja i preporuke. Zahvaljujući takvoj koncepciji *slike o sebi*, i informatički prosječni čitatelj – unatoč brojnosti projekata i složenosti problematike, može s razumijevanjem stvoriti predodžbu o toj najznačajnijoj potpornoj djelatnosti HEP-a.

POVEĆAVA SE SIGURNOST IT SUSTAVA

Od skupine projekata u informatici, koji se odnose na softverske aplikacije, tehnološku osnovu (serverska infrastruktura i mreža) i ostalo, izdvajamo projekt konsolidacije računalno-komunikacijske infrastrukture HEP-a, odnosno kolokacije servera u četiri datacentra i izgradnju gigabitne mreže. Projekt se provodi već petu godinu zaredom, u skladu s dinamikom izgradnje optičke mreže i transmisijskih sustava. Konsolidacijom hardvera u datacentrima u

Zagrebu, Osijeku, Splitu i Rijeci, osiguravaju se dovoljni resursi za konsolidaciju svih baza podataka, uz brojne koristi na razini cijelog sustava poput smanjenja troškova, preventivnog i korektivnog održavanja, smanjenja broja administratora i ostalog pratećeg osoblja, smanjenja broja sistemskih i printerskih sala, a olakšano je administriranje operativnih sustava, baza podataka i aplikacija. Konsolidacija database poslužitelja prati tempo uspostave telekomunikacijskih veza prema svim poslovnim lokacijama članica HEP grupe. Naime, nastavkom migracije korisnika na jedinstvenu Microsoft domenu Datacenter, kada se povežu i te lokacije, uskoro će se moći povećati sigurnost IT sustava HEP-a uključivanjem raspoloživih parametara, a to je moguće budući da će svi korisnici biti prijavljeni i raditi korištenjem zajedničke domene.

SUSTAVI SE ŠIRE I JAČAJU

Nadalje, između brojnih aktivnosti (Microsoft licenciranje - nove verzije MS softvera; HP intel poslužitelji - osiguranje funkcioniranja novih servera; Exchange 2003 sustav - završena cjelokupna migracija korisnika na novi sustav; Održavanje hardvera poslužiteljske infrastrukture HEP-a, Checkpoint - osigurana programska i tehnička potpora za Checkpoint softver koji je instaliran na Firewall poslužiteljima HEP-a; Websense - osigurana programska (pravo korištenja) i tehnička potpora softvera Websense za filtriranje WEB prometa, E-bord - sustav namijenjen za rad Uprave HEP-a d.d.; Antivirusna zaštita - novom verzijom na strani klijenta osigurani antispyware i antidialer, što ranije verzije nisu imale, Veritas - programska potpora za backup intel poslužitelja; Open Relay Filter Enterprise - programska potpora za filtriranje mail-ova; PKI (Public Key Infrastrukture) - uspostavljena i konfigurirana na poslužiteljima Datacenter 1; Mobilni pristup do IS HEP-a - novi servis/usluga za spajanje na HEP-ov IS preko mobilnih uređaja) - izdvajamo gigabitne okosnice čvorišta Split, Zagreb i Osijek. U Splitu je, proširenjem mrežnog čvorišta CWDM povezano bitno više lokacija u WAN mrežu HEP-a optičkim kabelima, a u Zagrebu i Osijeku su instalacijom mrežnih čvorišta CWDM, u WAN mrežu uključeni svi prijenosni objekti tih područja, a napravljeni su i LAN-ovi. Nakon uspostavljanja gigabitnih veza (radna i zaštićena) putem DWDM prijenosnog sustava između Zagreba i Osijeka, rekonfiguriran je i dograđen WAN sustav u okosnici između Zagreba, Osijeka, Rijeke i Splita. Spomenimo da je u okviru mreže HEP-a LAN/WAN instaliran laboratorij za mrežnu opremu u HEP NOC-u za potrebe školovanja i testiranja IP opreme te su dograđene lokalne mreže brojnih lokacija HEP-a, a mnogi HEP-ovci bit će bogatiji za ECDL diplomu nakon završene obuke obrazovnog programa uredske informatike (*European Computer Driving Licence*).

U području telekomunikacija proveli su se projekti u četiri skupine: komutacijska oprema

Sektor za informatiku i telekomunikacije HEP-a

...jedan od ključnih poslovnih ciljeva u području informatike i telekomunikacija je izgradnja suvremenog informacijskog sustava HEP-a, sustava koji treba omogućiti: potpunu dostupnost podataka, što veću sigurnost, integritet i pouzdanost te što jednostavnije i jeftinije održavanje...

(komutacijski čvor CDU Tumbri, gradilište HE Lešće i HE Kraljevac, sustav za upravljanje, nadzor i održavanje komutacijskih sustava Siemens - HiPath Manager); telekomunikacijska transmisijska oprema (pristupna optička mreža na području grada Splita i Slavonije, ugradnja DWDM transmisijske opreme - druga i treća faza, uvlačenje optičkog kabela u Zagrebu te dogradnja transmisijskog SDH sustava u zagrebačkom *prstenu*, na području Slavonije i PP HE Zapad, proširenje sinkronizacije SDH sustava, montaža OPGW od približno 1.100 km) studije i projekti te telekomunikacijske usluge.

SVE OZBILJNIJI PROBLEM ORGANIZACIJSKE RAZJEDINJENOSTI

Sve poslove procesne i poslovne informatike u HEP-u obavlja 376 zaposlenika, s tim da u Sektoru radi 123 zaposlenika raspoređenih u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu i u dislociranom uredu u Plominu, a ostali u tvrtkama-*kćerkama* HEP-a. Što se tiče dobne strukture, Sektor dijeli sudbinu HEP-a kao stare tvrtke, odnosno prevladavajuća skupina u Sektoru su zaposlenici u dobi između 40 i 55 godina. Prema stručnoj spremi, budući da magistri znanosti i oni s visokom i višom stručnom spremom čine više od 72 posto ukupnog broja zaposlenih, Sektor je najjači centar kompetencija u HEP-u.

Telekomunikacijske poslove u HEP-u obavlja 140 zaposlenika, s tim da u Službi za telekomunikacije Sektora radi samo 7,86 posto, a ostali u drugim organizacijskim jedinicama.

Unatoč zahtjevima za objedinjavanjem informatičke i telekomunikacijske djelatnosti u HEP-u, što je bilo predloženo poslovnim planom te djelatnosti Arthur D'Little iz 2002. godine, ni prigodom nedavno provedenih organizacijskih promjena u HEP-u, taj prijedlog nije bio prihvaćen. Naime, krajem 2005. godine je Ugovorom o međusobnim odnosima između vladajućeg društva HEP-a d.d. i ovisnih društava definirano da HEP d.d. projektira i gradi računalno komunikacijsku infrastrukturu te daje pripadajuće usluge. Budući da problem organizacijske razjedinjenosti tih dviju djelatnosti u HEP-u postaje sve ozbiljniji, očekuje se primjena spomenutog Ugovora i omogućavanje pristupa zaposlenicima Sektora optičkoj i telekomunikacijskoj infrastrukturi u svim dijelovima HEP-a. Time bi se osigurale nužne pretpostavke potrebne za natjecanje na liberaliziranom elektroenergetskom tržištu poput: konsolidacije baza podataka, *management* sustava izvješćivanja, *business intelligence*, sustava dubinske analize, *on-line* odnosa s kupcima, *business-to-business* sustava... Jednako tako, ostvarile bi se kvalitetnije usluge za korisnike, odnosno viši SLA parametri, a racionalnijim poslovanjem ostvarile bi se uštede u poslovanju i investicijama te bi se omogućili veći prihodi na

telekomunikacijskom tržištu. Objedinjavanjem informatičkih i telekomunikacijskih stručnjaka u jednu ICT organizacijsku ICT strukturu za cijeli HEP, može se očekivati pojeftinjenje telekomunikacijskih usluga, standardizacija i ujednačavanje poslovanja ICT funkcije HEP-a te povećanje produktivnosti i podizanje razine stručnosti zaposlenika u ICT tehnologiji.

PRIMJENA NAJBOLJE SVJETSKE PRAKSE

Kroz primjereni sustav za upravljanje informatičkim uslugama i opremom, započet će uvođenje najbolje svjetske prakse poznate kao ITIL - međunarodni standard na tom području. Znači, pridržavanje odredbi Ugovora o međusobnim odnosima članica HEP-a za osiguravanje pristupa TK infrastrukturi zaposlenicima Sektora za informatiku i telekomunikacije, objedinjavanje kadrova i odgovarajući sustav nagrađivanja kojim bi se stručnjaci najsuvremenije djelatnosti pokušali zadržati u HEP-u i zaposliti novi - osnovne su pretpostavke za unaprjeđenje poslovanja HEP-a u temeljnim i pratećim djelatnostima, ali i preduvjeti za stvaranje konkurentne prednosti HEP-a u okolnostima liberaliziranog tržišta električne energije u Hrvatskoj. Nužna su daljnja ulaganja u izgradnju transmisijske i pristupne mreže HEP-a te odluka o obveznom polaganju optičke infrastrukture prigodom gradnje svakog novog objekta ili rekonstrukcije srednje i niskonaponske mreže.

RESTRUKTURIRANJE I LIBERALIZACIJA TRŽIŠTA - NOVI IZAZOVI ZA SEKTOR

Najaktualnija i najvažnija zadaća HEP-a je uspostava mehanizma za svakodnevni rad na tržištu električne energije, sukladno zakonskim i podzakonskim aktima donesenim u procesu restrukturiranja hrvatskog elektroenergetskog sektora. Uz brojne zahtjevne aktivnosti poput, primjerice, razgraničenja imovine među temeljnim djelatnostima, razgraničenja djelatnosti između HEP ODS-a i HEP Opskrbe, određivanja udjela temeljnih djelatnosti i vanjskih subjekata u cijeni električne energije, dodjele prekogranične moći, tretmana naslijeđenih troškova u poslovanju HEP-a te obvezne izrade trogodišnjih planova za ovisna društva, za uspostavljanje i početak primjene mehanizma otvorenog tržišta električne energije potrebno je koordinirati ICT projekte među temeljnim djelatnostima.

Stoga je donesena odluka o izradi idejnog rješenja informacijskog sustava za upravljanje energetskim podacima i poslovima vezanim za tržište električne energije.

Idejnim rješenjem informacijskog sustava pokrenut će se aktivnosti za uspostavljanje jedinstvenog, fleksibilnog i tehnološki suvremenog informacijskog sustava za potporu poslovnim procesima u području upravljanja energetskim

...u području telekomunikacija, temeljni cilj je nastavak izgradnje pouzdane transmisijske, magistralne i pristupne telekomunikacijske mreže HEP-a na novoizgrađenim optičkim kabelima...

podacima i opskrbe povlaštenih kupaca. Riječ je, znači, o uspostavi sustava koji će sve energetske tokove u mreži sagledati s jednog mjesta i kojim će se omogućiti razmjena podataka sa tržišnim sudionicima. To će biti informatičko energetske srce operatora prijenosne i distribucijske mreže. Cilj je - transparentno i nediskriminirajuće poslovanje operatora mreže HEP OPS-a i HEP ODS-a na reguliranom dijelu tržišta električne energije te što kvalitetnija priprema i omogućavanje komercijalnog uspješnog nastupa ostalih članica HEP-a na liberaliziranom tržištu električne energije. Snimljeno je postojeće stanje, a izrada idejnog rješenja informacijskog sustava je u tijeku.

U DVA I POL MJESECA HEP BILLING SUSTAV IMPLEMENTIRAN U 12 ELEKTRI

Od kraja veljače o.g., HEP d.d. je pokrenuo projekt integracije HEP Billing sustava u Sektor za informatiku i telekomunikacije - koji obuhvaća HEP Billing aplikaciju, ljudske resurse, tehničku infrastrukturu i preuzete obveze. Tim projektom omogućuje se nastavak konsolidacije informatičkih resursa HEP-a i smanjenje troškova preventivnog i korektivnog održavanja, priprema informatičke infrastrukture za nove ICT projekte, poboljšanje kvalitete usluga članicama HEP grupe i vanjskim korisnicima - JP Elektroprivredi HZ Herceg Bosna te daljnji razvoj HEP Billing proizvoda. Trenutačno su za implementaciju tog sustava ostale još četiri *elektr*, a nakon toga će uslijediti konsolidacija baze podataka i aplikacija s četiri na jednu primarnu i jednu rezervnu lokaciju. U dva i pol mjeseca, HEP Billing sustav je uveden u 12 *elektri* HEP ODS-a. Ukupan projekt integracije HEP Billing sustava bi trebao završiti krajem ove godine.

Zanimljiv je i Projekt konsolidacije sustava daljinskog očitavanja brojila (tzv. AMR - Automated Meter Reading) u mreži HEP ODS-a. Ovim projektom će se standardizirati i konsolidirati računalno komunikacijski sustav za automatsko očitavanje potrošnje električne energije povlaštenih kupaca. Trenutačno je približno pet tisuća brojila u distribuciji opremljeno takvim brojilom.

Identična platforma koristit će se i za HEP ODS-ov projekt „Nadomjesna krivulja opterećenja“ za tarifne kupce. Naime, određeni broj kućanstava opremit će se s takvim brojilima kojima je moguće snimati potrošnju i izabrat će 15 do 20 tipičnih krivulja potrošnje, tako da će se svih dva milijuna kupaca kategorije kućanstvo svrstati u određene skupine, čime će biti olakšano planiranje isporuke električne energije.

Dogradnja HEP-ovih datacentara za potrebe ovih projekata je već u tijeku.

...ove su godine konačno sva sjedišta *elektri* povezana u optičku mrežu HEP-a...
...kroz primjereni sustav za upravljanje informatičkim uslugama i opremom, započet će uvođenje najbolje svjetske prakse poznate kao ITIL - međunarodni standard na tom području...

TEHNIČKI RIJEŠEN SREDIŠNJI KONTAKT CENTAR HEP-a

Osim zajedničkih aplikacija, u HEP ODS-u postoje i specifične, poput aplikacija elektroenergetske suglasnosti i DISPO (pogonski događaji u distribucijskoj mreži, odnosno praćenje kvalitete isporuke električne energije sa stajališta kontinuiteta), što je obuhvaćeno Projektom izrade softverskih aplikacija za potrebe HEP ODS-a. Nadalje, značajan je Projekt uspostave središnjeg kontakt centra HEP grupe, čemu treba posvetiti veliku pozornost. Izrađeno je idejno rješenje - Tehnička specifikacija rješenja. Međutim, to je složeno organizacijsko pitanje koje treba riješiti prije implementacije tehničkog rješenja. U tijeku su i Projekt integracije billing sustava HEP Toplinarstva d.o.o. u informacijski sustav HEP-a te Projekt ujednačavanja i implementacije GIS sustava u HEP grupi. Predviđa se i izrada Projekta integracije billing sustava HEP Plina d.o.o. u informacijski sustav HEP-a, koji još nije započeo.

RASTU PRIHODI OD USLUGA NA TELEKOMUNIKACIJSKOM TRŽIŠTU

Pokretanje, koordinacija, praćenje projekata i još *puno drugih stvari*, koordinira direktor Sektora za informatiku i telekomunikacije, mr. sc. Branimir Delić. Od njega saznajemo da je trenutačno otvoreno 37 projekata, s tim da svaki od njih uključuje i brojne potprojekte i - probleme.

- Osim poslova za HEP, može se pratiti i naše napredovanje nastupa na telekomunikacijskom tržištu. Znači, osim što naše znanje i imovinu koristimo za potrebe HEP-a, prodajemo ih i na tržištu, a prihodi od pružanja takvih usluga na tržištu u ukupnom prihodu Sektora rastu više od 40 posto godišnje, naglašava B. Delić.

Naime, Sektor je uz usluge pružanja pristupa internetu, 2005. godine postao nositeljem i dodatne dvije dozvole za pružanje telekomunikacijskih usluga: „Davanje u najam tk vodova i davanje u najam tk mreže i njezinih dijelova“.

LJUDI SU NAJVAŽNIJI DIO PRIČE

Za osiguranje perspektive Sektora za informatiku i telekomunikacije, najvažniji su ljudi, naglašava B. Delić.

- Ljudima treba omogućiti stjecanje znanja. Primjerice, ECDL program prošlo je 1350 zaposlenika HEP-a. To je projekt tehnološki tako usavršen da su svakom zaposleniku na radnom mjestu dostupni sadržaji na serveru i on pristupa certifikaciji kada smatra da je spreman.

Ljudi su najvažniji dio priče i njihov kvalitetan rad treba biti primjereno plaćen. I obrnuto.

Mr.sc. Branimir Delić, direktor Sektora za informatiku i telekomunikacije HEP-a: ljudi su najvažniji dio priče i njihov kvalitetan rad treba biti primjereno plaćen



NOMINACIJA SEKTORA ZA GODIŠNJU NAGRADU CISCA

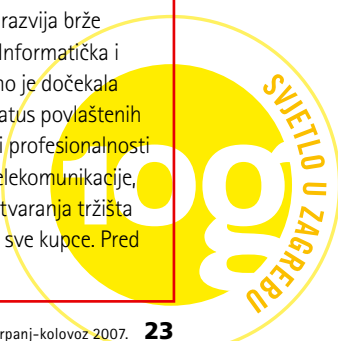
Sektor za informatiku i telekomunikacije HEP-a, prošle godine bio je – očito s razlogom – nominiran za godišnju nagradu Cisca "The Best Corporate IP network". U oštroj konkurenciji puno većih korisnika informatičke infrastrukture, nominacija je potvrdila veliki ugled HEP-a i njegovog Sektora za informatiku i telekomunikacije.

Tvrtka Cisco je vodeći svjetski proizvođač mrežnih rješenja, a usredotočena je na povećanje produktivnosti zaposlenika, uz istodobno smanjivanje troškova održavanja različitih komunikacijskih aplikacija i infrastruktura. Naime, danas su nam na raspolaganju različiti komunikacijski alati poput telefona, glasovnih poruka, elektronske pošte, faks uređaja i drugih, ali bez objedinjene komunikacije, takvim alatima ne ostvarujemo moguću učinkovitost. Zbog preopterećenosti informacijama i pogrešno usmjerene komunikacije, kasni se s odlukama, usporavaju radni procesi i smanjuje produktivnost. Stoga su se razvile aplikacije objedinjene komunikacije, integrirane u IP mrežu.

HEP je, prepoznavši moderne trendove, standardizirao svoju LAN i WAN infrastrukturu uz primjenu Cisco tehnologije. Tako će, nakon prve i druge faze, HEP imati optički CWDM, IP/MLS infrastrukturu na području cijele Hrvatske, koja će moći prihvatiti cjelokupnu komunikaciju (glas, slika, podatak) između temeljnih djelatnosti, a u budućnosti i sa svojim kupcima.

Između ostaloga, zahvaljujući optičkoj opremi dobavljača Cisco-a, mreža HEP-a je po veličini i funkcionalnosti odmah iza Hrvatskog telekoma. Za budući razvoj hrvatskog elektroenergetskog sustava, odlučujuća će biti inteligentna mreža, a Cisco u budućoj suradnji s HEP-om nudi primjenu tzv. IP NGN (Next Generation Network).

ICT djelatnost u HEP-u *grabi* velikim koracima naprijed. Istina, tehnologija koja se razvija brže nego druge, nameće takav tempo. Informatička i telekomunikacijska potpora spremno je dočekala kupce, koji su 1. srpnja o.g. stekli status povlaštenih kupaca, a sudeći prema ozbiljnosti i profesionalnosti pristupa Sektora za informatiku i telekomunikacije, tako će biti i prigodom potpunog otvaranja tržišta električne energije u Hrvatskoj – za sve kupce. Pred nama je cijela godina.



Prepoznate ključne vrijednosti održivog razvoja

Slobodan pristup tržištu i pravedna tržišna utakmica, utemeljenje su za postizanje održivog razvoja, a pridonose mu dobro korporacijsko upravljanje i vladavina prava

Pod visokim pokroviteljstvom Predsjednika Republike Hrvatske Stjepana Mesića te uz brojne predstavnike političkog života i poslovnog sektora, 11. srpnja o.g., prigodnom svečanošću je u Vijećnici grada Zagreba obilježena 10. godišnjica osnutka Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (HR PSOR).

HR PSOR je neobitna organizacija, koju je osnovalo 18 vodećih hrvatskih tvrtki, kako bi poticale primjenu koncepcije održivog rasta i razvoja u gospodarstvu, a danas – nakon deset godina rada – HR PSOR ima 35 tvrtki-članica.

Uzvanicima se obratio Bjorn Stigson, predsjednik Svjetskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (WBCSD), koji okuplja približno 200 vodećih međunarodnih tvrtki, izloživši deset preporuka WBCSD-a o održivom razvoju. Njima se, između ostalog, preporučuje da poslovni svijet prihvati i podupre održivi razvoj. Slobodan pristup tržištu i pravedna tržišna utakmica, naglasio je B. Stigson, utemeljenje su za postizanje održivog razvoja, a pridonose mu dobro korporacijsko upravljanje i vladavina prava.

RANGIRANJE USPJEŠNOSTI TVRTKI PREMA NEFINANCIJSKIM POKAZATELJIMA

Mirjana Matešić, ravnateljica HR PSOR-a najavila je, između ostalog, skor u provedbu postupka rangiranja i nagradivanja najboljih tvrtki prema nefinancijskim pokazateljima poslovanja i u Hrvatskoj. Metodologiju za rangiranje te indeks prilagođen hrvatskim okolnostima, u suradnji sa Zajednicom za društveno odgovorno poslovanje pri Hrvatskoj gospodarskoj komori, koristeći se nizom svjetski priznatih metodologija i indeksa, izradila je skupina stručnjaka HR PSOR-a.

Gordana Kovačević, predsjednica Upravnog vijeća HR PSOR-a i tvrtke Ericsson Nikola Tesla, izvijestila je da su prije deset godina tek neki vizionari prepoznali ključne vrijednosti održivog razvoja, dok danas HR PSOR ponosno broji 35 članica.

– Moramo težiti poslovnoj izvrsnosti u svemu što radimo, a da bi je članice HR PSOR-a ostvarile, pridržavaju se međunarodnih normi te tako stvaraju kvalitetno društvo po mjeri čovjeka, rekla je G. Kovačević.

Prvi predsjednik Upravnog vijeća HR PSOR-a i predsjednik Uprave Podravke, Darko Marinac, naglasio je da će izbor najboljeg poslovnog modela održivog razvoja postati globalni izazov za cjelokupno čovječanstvo.

APO D.O.O. UNAPRJEĐUJE POSLOVANJE NA NAČELIMA ODRŽIVOSTI

Među tvrtkama članicama HR PSOR-a je i članica HEP grupe – APO d.o.o. usluge zaštite okoliša, tvrtka koja je sudjelovala u njegovom osnivanju 1997. godine. Od tada je punopravni član, a direktor APO-a, mr.sc. Damir Subašić bio je 2002. i 2003. godine predsjednik Skupštine HR PSOR-a. Uz brojne nagrade i priznanja za praktične, stručne i znanstvene doprinose, APO d.o.o. je aktivno sudjelovao u izradi Strategije održivog razvoja HEP grupe i Nacrta Strategije održivog razvoja Republike Hrvatske.

URAVNOTEŽENJE POSLOVNOG USPJEHA, DRUŠTVENE DOBROBITI I ZAŠTITE OKOLIŠA

HR PSOR je u svojih deset godina rada organizirao niz radionica, seminara i projekata s ciljem podizanja svijesti o potrebi primjene koncepta održivog razvoja u Hrvatskoj, s naglaskom na zaštitu okoliša i društveno odgovornom poslovanju.

Trideset pet članica – predstavnika hrvatskog gospodarstva udružuju znanje, inovativnosti i odgovornost u traganju za razvojnim putovima, koji uravnotežuju poslovni uspjeh, društvenu dobrobit i zaštitu okoliša. Tako je i ovom prigodom zaključeno: *Društveno i ekološki odgovorno poslovanje donosi konkurentsku prednost tvrtkama, pri čemu ne izostaju dobiti za zajednicu.*

Lucija Kutle



Darko Marinac, Mirjana Matešić, Bjorn Stigson i Gordana Kovačević predstavili su aktivnosti Svjetskog i Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj

Predstavljeno Izvješće o održivom razvoju Holcima

Slabo poznavanje pojma DOP-a

Prema anketi Pulsa, čak 83 posto građana platilo bi skuplje proizvod čiji proizvođač vodi posebnu brigu o zaštiti okoliša, no samo 46 posto Hrvata smatra da svojom kupnjom i odabirom određenog proizvoda može izravno utjecati na zaštitu okoliša. No prigodom odluke o kupnji, cijena proizvoda je s 35 posto i dalje dominantan kriterij u odnosu na društvenu odgovornost proizvođača, koja sa samo deset posto sudjeluje u konačnoj odluci o odabiru proizvoda. Rezultati su to istraživanja "Utjecaj društveno odgovornog ponašanja na ponašanje kupaca", koje je krajem lipnja provela agencija Puls za potrebe tvrtke Holcim Hrvatska u povodu njihova predstavljanja drugog po redu Izvješća o održivom razvoju, simbolično održanog uz 10. godišnjicu osnutka Poslovnog savjeta za održivi razvoj u Hrvatskoj.

Čak 67 posto ispitanika upoznato je s pojmom društveno odgovornog ponašanja (DOP), od čega svaki peti građanin DOP smatra prvenstveno brigom o zaposlenicima, a brigu o zaštiti okoliša, koji koncept DOP-a također podrazumijeva, stavljaju tek na peto mjesto. Samo jedan posto ispitanika pod pojmom DOP-a podrazumijeva brigu o potrošaču. Za pojam održivog razvoja (OR) čulo je samo 43 posto ispitanika. Na pitanje što je za njih održivi razvoj, 16 posto odgovara da je to svaki pozitivni proces razvoja, devet posto misli da je to rast koji je stalan (stabilan), a sedam posto ispitanih odgovorilo je da je to onakav razvoj kompanije koji je ujedno i održiv za zajednicu i širu okolinu.

Uprava Holcima naglašava da je predstavljeno Izvješće prvo takvo u Hrvatskoj, izrađeno prema najnovijim svjetskim smjernicama globalne inicijative za izvješćivanje, koje omogućuju jednostavno praćenje rezultata Holcima i usporedbu s bilo kojom sličnom tvrtkom iz Hrvatske ili svijeta. Vodeći ljudi Holcima kazali su kako njihova tvrtka u Hrvatskoj već 15 godina u raznim oblicima ulaže u održivi razvoj, što je sastavni dio poslovne filozofije grupe Holcim diljem svijeta. Za razliku od uobičajenih finansijskih izvješća, Izvješće o održivom razvoju ne donosi samo podatke bitne dioničarima, već se tim Izvješćem daje uvid u širi učinak tvrtke na zajednicu u kojoj posluje (zaštita okoliša, klima i energija, zaštita na radu, uključenost u lokalnu zajednicu i održiva gradnja).

Albert Szabo, predsjednik Uprave Holcima Hrvatska, rekao je da je zadovoljan što je u Holcimu 2006. protekla bez ijedne ozljede na radu, što potvrđuje da se višestruko isplatila posvećenost svih zaposlenika i Uprave tom pitanju, kao i cjelokupni trud i vrijeme uloženo u edukaciju zaposlenika i kooperanata.

Pripremio: Darko Alfiev

Boravak roditelja u europskim uvjetima



Pri prvom internom tehničkom pregledu, ekipa Elektrodalmacije bila je u punom sastavu



Vedran Nakić i Neno Lončar iz Odjela mjernih uređaja pomno pregledavaju opremu

Do ožujka sljedeće godine planira se završetak građevinskih radova, tako da nakon ugradnje opreme Rodilište bude svečano otvoreno 7. svibnja, za blagdan Svetog Duje

U srcu ljeta, točnije u zadnjem tjednu srpnja, obavio se jedan zanimljiv interni tehnički pregled, koji se pokazao kao dodatna potvrda onoga što smo već više puta naglasili – da ova ljetna sezona u Splitu protječe vrlo *radno*. Ako je suditi po zaduženjima koja su nazočni sudionici ovog događaja sebi dodijelili, ni nastavak ljeta neće biti *mirniji*. Naime, u zgradi novog Rodilišta splitskog KBC-a na Firulama, koja je još uvijek u *grubim* radovima, okupili su se predstavnici Elektrodalmacije, kao graditelj i budući upravljači s četiri nove trafostanice 10(20)/0,4 kV te predstavnik Bolnice, prema čijim su željama i potrebama izgrađeni ti objekti.

Spomenimo da su u nove objekte ugrađena četiri

transformatora od 1.000 kVA, četiri niskonaponske ploče, ABB blok srednjeg napona, dva vodna i četiri trafo polja... Budući da je ovo bio i prvi interni tehnički pregled objekata, ekipa domaćeg elektrodistributera bila je u punom sastavu: Slavko Grcić iz Službe održavanja kao predsjednik Povjerenstva tehničkog pregleda, Ivan Mandarić iz Službe vođenja pogona kao član Povjerenstva, iz Službe investicija bili su Snježana Bilić, Ivana Mladina i nadzorni inženjer Mirko Ramljak, iz Odjela gradnje Ante Veža kao predstavnik izvođača radova te Vedran Nakić i Neno Lončar iz Odjela mjernih uređaja. Splitsku Bolnicu predstavljao je njihov dugogodišnji energetičar Boris Skoko. Od njega smo saznali da o završetku izgradnje četiri TS 10(20)/0,4 kV (nazvane Bolnica II, VI, VII i VIII) ovisi daljnji rad ove značajne i dugo očekivane gradske (ali ne samo gradske) ustanove, a također i o *gašenju* dviju starih trafostanica. Planira se da građevinski radovi završe do ožujka sljedeće godine, a da opremanje bude dovršeno i Rodilište bude svečano otvoreno 7. svibnja, za blagdan Svetog Duje.

- Ova bolnica, koja to i jest zbog svoje sveobuhvatne samostalne djelatnosti i koju osoblje

KBC-a naziva Majka i dijete, imat će tri bloka za roditelje, na četvrtom katu stacionar, 148 ležajeva, pet dvorana za operacije, od kojih su dvije u hitnom prijemu Svaka soba imat će svoju kupaonicu, a svaka bolesnica TV i vezu unutar i izvan Bolnice. Znači, predviđena je vrhunska oprema i našim će roditeljima biti osiguran boravak u ovoj Bolnici u doista europskim uvjetima – kaže nam s ponosom B.Skoko.

Nakon obilaska trafostanica i pomnog pregleda, zapisani su uočeni nedostaci. Njih će trebati ukloniti tako da će elektroenergetski objekti u najvažnijoj gradskoj ustanovi biti besprijekorni. Za taj posao zaduženi su A.Veža i Mario Mišić iz tvrtke Tehnobeton, a zadan je rok od tjedan dana.

Za novo splitsko Rodilište možemo samo reći – bilo je i vrijeme. Budući da su rezultati istraživanja pokazali, kako je objavljeno u „Slobodnoj Dalmaciji“, da se u Hrvatskoj jedino Dalmatinci *množe*, to će nova Bolnica jako brzo *proraditi* punim kapacitetom.

Veročka Garber



FOTOZAPAJAJ

Svadbeni šank

Nakon vjenčanja prijatelja Lidije & Borisa u Gradskom poglavarstvu Hrvatske Kostajnice, čamcem smo u više prelazaka napokon zauzeli adu na rijeci Uni, gdje je organiziran *tulum* u čast mladenaca, prvi takav u Hrvatskoj Kostajnici (starijima od 35 godina dolazak nije bio dopušten).

Poslije kiše koja je, na svu sreću, uspjela ugasiti vatru za roštilj, ali ne i naše raspoloženje i nakon što nam je agregat ostao bez goriva (a mi bez glazbe), od *sadržaja* nam je preostao *svadbeni šank*, kojeg je svatko koristio ovisno o *navikama* i afinitetima. Svakako, tu je i uživanje u noćnom *putovanju* Une pod svjetlima gradske šetnice sve dok smo čekali prijevoz za povratak na kopno.

Maksim Miletić

Modernizacija DV 110 kV Ston – Komolac

LOP-ovima protiv prekida napajanja

Marica
Žanetić
Malenica

Kada ste dalekovod i kada vam je 46. godina, onda vam smeta, ne baš svaka *dlaka*, ali zato skoro pa svaka nepogoda. Da može govoriti, to bi vam vjerojatno rekao DV 110 kV Ston – Komolac, podignut još davne 1961. godine. Dugačak 44 kilometra i sa 144 stupa, on je desetljećima jedini transportni put prema elektroenergetskom sustavu za kilovatsate koji se proizvode u HE Dubrovnik.

Tijekom ratnih razaranja, potkraj 1991. godine, i on je bio teško oštećen i izbačen *iz igre*. Njegova sanacija započela je šest mjeseci kasnije, točnije 10. lipnja 1992. godine, kada je na teren izašla ekipa Odjela održavanja splitskog PrP-a, potpomognuta inženjerijom Hrvatske vojske. Sanacija dalekovoda, koja je uključivala popravak vodiča i zemnog užeta te zamjenu razbijenih izolatora, trajala je mjesec dana. Pod 35 kV naponom dalekovod je *proradio* već 10. srpnja.

Kada je na dubrovačkom području ponovno zavladao mir, odlučeno je da izgradnju nove TS 110 kV Komolac prati i revitalizacija u ratu *pokrpanog* dalekovoda. Zamijenjeno mu je zemno uže, izolacija i ovjesna oprema te istodobno sanirani stupovi i uzemljenja. Tijekom tih zahvata, povećana mu je i prijenosna moć postavljanjem tzv. *crnog vodiča* BTAL/ Stalum 154/19 mm². Radovi su započeli krajem travnja, a završeni 30. svibnja 1994. godine i pamtit će se po tomu što su se, uz ekipe *Dalekovoda*, ovdje na radnim akcijama okupile i ekipe tadašnjih *elektroprijenosa* iz Splita, Zagreba i Osijeka.

PIONIRSKIM RJEŠENJEM SMANJIT ĆE SE ISPADI I DO 90 POSTO

Međutim, svi ti poduzeti zahvati nisu dali željenu zaštitu dalekovodu koji prolazi područjem visoke izokerauničke razine. Upravo taj visoki otpor tla izazivao je česte ispade uslijed atmosferskih pražnjenja, što je za posljedicu imalo povratne preskoke. To potvrđuju i podaci o prekidima u napajanju tijekom proteklih desetak godina. Neslavni rekord pripada 2001. godini, s 3449 minuta prekida, a slijedi je 2004. – s 1103 minute i 1999. – s 574 minute. Ostale godine bilježe zastoje u prijenosu

vremenski manje od 500 minuta, a najmanje problema bilo je prošle godine, kada su ukupni zastoji trajali (samo) 87 minuta.

Premda postoji više mogućih zahvata kojima se smanjuje mogućnost za dalekovod kobnih povratnih preskoka (smanjenje otpora uzemljenja stupa; povećanje izolacijske razine voda; ugradnja dodatnih zaštitnih užadi; ugradnja užadi ispod faznih vodiča; ugradnja zateznih užadi), stručnjaci splitskog PrP-a ipak su htjeli primijeniti novo, učinkovitije rješenje.

Potaknuti spoznajom da se za poboljšanje prenaponskih obilježja visokonaponskih vodova u razvijenim zemljama (SAD, Kanada, Japan...) koriste odvodnici prenapona s polimernim kućištem, naše kolege krenule su u akciju. Uspostavljena je suradnja s vrsnim energetičarima i znanstvenicima iz tog područja dr.sc. Salihom Sadovićem i dr.sc. Milanom Puharićem, koja je rezultirala novim rješenjem – ugradnjom linijskih odvodnika prenapona (*LOP*) kompletiranih brojačima impulsa sa senzorima, daljinskim čitačem podataka i softverom za prateće analize.

Rad na ovom *pionirskom* zahvatu na vodu 110 kV u Hrvatskoj trajao je od 12. do 20. lipnja. Premda je bilo paklenski vruće, 22 zaposlenika *Dalekovoda* uspjela su, u samo šest dana, montirati 110 *LOP*-ova, i to po jedan odvodnik u donjoj fazi na 62 stupa i po dva odvodnika (po jedan u donjoj i srednjoj fazi) na 24 stupa. Montirano je i 50 brojača impulsa (na 15 stupova po dva, a na 20 stupova po jedan). Uz njih su radile i ekipe PrP-a – Odjela održavanja dalekovoda i Odjela zamjena i prilagođenja, čiji je rad nadzirao Ante Peruzović, poslovođa za dalekovode. Za realizaciju ovog projekta bio je zadužen Tim za ugradnju *LOP*-ova, čiji su članovi bili: Jadranko Radovanović, savjetnik direktora PrP-a, Goran Čubra, rukovoditelj Odjela održavanja dalekovoda i Dalibor Škarica, rukovoditelj Odjela zamjena i prilagođenja:

– *Svrha LOP-ova je lociranje mjesta atmosferskih pražnjenja, a također i veličine struje grom. Tako će emo, usporedbom broja ispada u proteklom i budućem razdoblju, moći saznati koliko je bio isplativ ovaj „pionirski“ pothvat, kaže Jadranko Radovanović voditelj Tima.*

Čin zahvale – spoznaja srži smisla života

Bogu hvala ili hvala Bogu pomalo napušta dio našeg razgovora i konverzacije uopće. Danas na pitanja, „kako si ili kako je“, obično dobivamo odgovor: „Super“! Ponekad je taj odgovor, „ne damo se“, „može stat“, „umorno“, „odlično“, ali rijetko popraćeno s „Bogu hvala“.

Spoznaja zahvale i redosljed onih kojima se zahvaljujemo vrlo su važni.

Naravno da je Stvoritelj prvi, ali zahvala se upućuje i prema pojedincu, grupi, narodu i drugom. Ako nismo svjesni potrebe za zahvalu, sve dobro što nam se u životu događa pripisujemo svojim sposobnostima i svojem umijeću.

Na žalost i loši događaji su također pratitelji našeg života. Za njih krivimo i optužujemo pojedince, grupe, susjede, narode, državu ili loše zvijezde. Rješenje problema tražimo kroz obračune i konflikte. Tada pogotovo rijetko čujemo: to će se riješiti uz Božju pomoć.

Kako je život slijed dobrih i loših događaja, tako se i naša raspoloženja mijenjaju od euforičnih do potpuno depresivnih. Postajemo frustrirani pojedinac, za kojeg kažemo da ga *prati nesreća* ili da nije rođen *pod sretnom zvijezdom*.

Pripisujući zasluge samo sebi, razvijamo nakaradni egocentrizam sa svim njegovim negativnim posljedicama. Započinjemo se baviti samim sobom, što je i najveće prokletstvo. Nemamo čvrstu uporišnu točku i gubimo smisao života.

Velika većina smisao pronalazi u stvaranju i gomilanju materijalnih dobara i vrijednosti. Krećemo se u *začaranom krugu*. Od najvrijednijeg Božjeg dara – dara života, lako stvaramo ovozemaljski pakao.

Zato je čin zahvale ujedno i spoznaja srži smisla života.

Što reći o „superu“? Možda je dobar i nužan kao pogonsko gorivo za motorna vozila. Međutim, sigurno nije dobar kao mjerilo i pokazatelj stanja duha i spoznaje. Kada ga koriste zrele samosvjesne osobe, onda ga možemo poimati kao „vremenski žargon“. Ali, kada je „super“ stanje duha mladih osoba, tada je taj duh na upitnim temeljima.

Dopustite malu digresiju. Prisjećam se nedavne prošlosti i izjava: „Zahvaljujući našoj mudroj politici...“ Vjerujem da bi slijed događaja, osobito u području socijalne politike i rasporedu narodnih dobara, bio drukčiji da su izjave glasile: „Zahvaljujući Bogu, narodu i našoj mudroj politici...“

Spoznaja redosljeda zahvale obvezuje, ali pri tomu isključuje egocentrizam i njegove pogubne rezultate.

Ivo Santica



Montiranje LOP-ova nadzirao je Ante Peruzović, poslovođa za dalekovode



Tijekom šest dana montirano je 110 LOP-ova na DV 110 kV Ston – Komolac

Sustav se dobro drži

Veročka Garber
Snimio: M. Peko

Prema podacima Službe za vođenje pogona Elektrodalmacije Split, ljetni maksimum potrošnje ostvaren do 22. srpnja za grad iznosi 88 posto, a za čitavo područje Elektrodalmacije od jedanaest pogonskih cjelina 95 posto od maksimuma ostvarenog prošle zime. Unatoč tomu, zbog dugotrajno iznimno visokih temperatura, sustav radi pod opterećenjem, neki se njegovi dijelovi *pregrijavaju*, stvaraju poteškoće u radu i zahtijevaju pozornost, oprez te često uzrokuju kvarove. Pa, premda su ljudi spomenute Službe neprekidno na terenu, detektirajući ili otklanjajući posljedice pregrijavanja u mreži, splitski se sustav dobro *drži i dobro podnosi vrućinu*.

Krenut ćemo od vršnih opterećenja koja u brojkama izgledaju ovako:

Razdoblje	datum	Elektrodalmacija	Split
Zima 2006.	24.01.2006.	480,1 MVA	291,1 MVA
Ljeto 2006.	27.07.2006.	363,0 MVA	197,1 MVA
Zima 2007.	29.01.2007.	403,1 MVA	235,8 MVA
Ljeto 2007.	19.07.2007.	386,8 MVA	208,2 MVA

PREGRIJAVAJU SE TRANSFORMATORI I KABELE

U razgovoru s Ivom Babićem, rukovoditeljem te iznimno važne Službe za uredno funkcioniranje našeg sustava, saznajemo da je zadnjih godina zabilježen trend rasta potrošnje i u zimskim i u ljetnim razdobljima. Primjerice, ovo ljeto u odnosu na lanjsko bilježi rast od 6 posto. Što će donijeti tjedni koji dolaze, teško je predvidjeti. Možda zimski maksimum bude i premašen?! Iznimka od trenda porasta predstavlja protekla, klimatski vrlo blaga zima, u kojoj se dogodio drastični pad potrošnje, a to se u Dalmaciji usmjerenoj pretežito na *strujno* grijanje, znakovito osjetilo.

No, vratimo se ljetu. Ne samo da je i u nas izazvalo stresno stanje (posebice ako u uredu ne radi klima, odnosno popravak je tri godine u tijeku), nego su i neki dijelovi sustava na svojoj *koži* osjetili posljedice dugotrajnog rada u *hladu* sa + 35 °C. Tako se dogodilo da je zbog pregrijanosti transformatora u TS (110) 35/10 kV Dujmovača, dio potrošača sjevernog dijela grada ostao kratko bez napajanja. Naime, zbog radova na rekonstrukciji spomenute trafostanice te zbog osiguranja mjesta rada, jedan je transformator morao biti isključen. Onaj drugi, na kojega je *pao* cjelokupni teret potrošnje, mogao bi to podnijeti u normalnim okolnostima, ali pri tako visokim vanjskim temperaturama nije mogao izdržati opterećenje. Radovi su morali biti prekinuti i drugi je transformator uključen.

NAPAJANJE IZ DRUGOG PRAVCA

- *Ove ljetne vrućine uzrokovale su puno kvarova na kabelima 10(20) i 35 kV. Nedavno su nam izgorjela oba, srećom stara kabela 35 kV između TS 110/10 Sučidar i TS 35/10 Gripe. Takvo što – da izgore oba kabela koja napajaju jednu TS – dogodi se jedanput u deset godina, ako ne i rjeđe. Ipak, zahvaljujući dobroj i vrsno koncipiranoj*



U Dispečerskom centru budno se prate događaji u sustavu

10 kV mreži, koja se zadnjih godina u velikom dijelu grada obnovila i izgradila, omogućeno je napajanje potrošača iz drugog pravca i nije bilo nikakvog zastoja u isporuci električne energije, saznajemo od I. Babića.

Prema njegovim zaključcima, poremećaja u isporuci električne energije potrošačima grada Splita ovoga ljeta neće biti. Čak ako se i takva *vruća* sezona produlji za dva do tri tjedna. Naime, područje bivšeg pogona u sjedištu, između Trogira i Podstrane, danas je jako dobro energetski riješeno. Izgradnjom velikih TS Dobri i TS Gomilica, velikim brojem malih 10/0,4 kV trafostanica te novoizgrađenom kabelskom mrežom svih naponskih razina, Grad je *dobio* sigurnost i *energetski mir*. Također se na području Elektrodalmacije u cjelini, prije početka turističke sezone, obavila promjena transformatora i povećana je njihova snaga u trafostanicama 35/10 Postira (Brač) i Hvar, koje su u ranijim godinama predstavljale *usko grlo* svojim potrošačima.

SLUŽBA KAO HITNA POMOĆ

Drugi razlog zbog kojega se ovog *dugog toplog ljeta* Split dobro drži su ljudi Službe za vođenje pogona, njihova neprekidna budnost, promptno reagiranje na svaki izazov i njihova stručnost. Naime, polovica zaposlenika te Službe, od njih 80 raspoređenih u tri Odjela: Odjel za vođenje pogona (Dispečerski centar i Centar upravljanja, Stalna pogonska pripravnost), Odjel za procesni sustav i telekomunikaciju i Odjel za zaštitu i mjerenje - uvijek su danonoćno na raspolaganju. To znači da se, zahvaljujući njihovom stalnom praćenju događaja u sustavu, svakodnevnih opterećenja i poteškoća u mreži te na temelju toga prikupljenim saznanjima, mogu na najbolji način odrediti mjesta i dijelovi mreže koji nužno trebaju intervenciju, obnovu ili samo otklanjanje kvara.

I danas, krajem srpnja, većina ih je *na broju*. Vjerovali su da će ljeto *donijeti* smanjenje posla, da će 15. lipnja *sve stati*... Međutim, diljem Splita grade se trafostanice (Bene, Lidl, Varoš, Bolnica...), po pogonima se polažu kabele...Zbog brojnih kvarova na kabelima,

njihova Stalna pogonska pripravnost, predvođena Ivanom Mandarićem, a zajedno s njima ispitivači i zaštitari, podsjećaju na *hitnu pomoć*. Stalno su u *diru*. S druge strane, oni *statičniji* također imaju *pune ruke posla* pa će do kraja godine dovršiti posao revitalizacije sustava daljinskog vođenja.

Njihov rukovoditelj I. Babić kaže:

- *Rokove treba stizati. Možete zamisliti kako je ispitivačima na + 40°C biti cijeli dan na terenu i tražiti kvar na nekom kabelu. Nije lako raditi manevre po ovoj vrućini i istodobno poštovati specifičnosti potrošača. Neki dan su tako ispitivali zaštitu u Makarskoj, radili su to u pet sati ujutro kako bi pošteđjeli potrošače iskapčanja po danu. Ali Služba radi bez zastoja. I taj rad traje 24 sata.*

Što drugo nego zaključiti da je zbog dobro obavljenog posla na izgradnji svog elektroenergetskog sustava i ovakvih ljudi koji o njemu skrbe, glavni grad Dalmacije u *sigurnim rukama* i da se klimatski još uvijek visokih temperatura ne treba bojati.



Ivo Babić, rukovoditelj Službe za vođenje pogona Elektrodalmacije Split: izgradnjom velikih TS Dobri i TS Gomilica, velikim brojem malih 10/0,4 kV trafostanica te novoizgrađenom kabelskom mrežom svih naponskih razina, Grad je *dobio* sigurnost i *energetski mir*

Kinesko tržište električne energije

Crvena princeza



Poduzetnica Li sa suradnicima, kada je preotela svečani nastup na burzi kapitalističkom ugledniku Li Ka-shingu, kada su dionice njegove Telekom podružnice Hutchison pale ispod nominalne cijene

Središnjica energetske Grupe China Power nalik je svetištu od bijelog mramora, u kojem se crvena princeza sa svojim kostimom ističe kao svećenica. Visoko iznad nje je zaobljeni strop od stakla u obliku neba s naslikanim planetima. "To je svemir", kaže četrdeset petogodišnja Li Xiaolin, "jer se mi namjeravamo snažno širiti u prekomorske zemlje."

Uz pomoć računala na svojem radnom stolu, ona nadzire svoje elektrane u deset pokrajina Kine, a osim toga vodi računa i o udjelima grupe kod opskrbljivača električnom energijom u Macau. Zastupljena je i na tržištu dionica u Hong Kongu, gdje je još prije tri godine uvrstila svoju Grupnu na burzu.

I bez gledanja u zaslon monitora Li niže brojeve, jednog za drugim. Ona napamet zna koliko megavatsati ima njezina Grupa, kada i gdje proizvodi i koliko oni doprinose utišavanju velike gladi za energijom u Kini.

UDIJELETI LEKCIJU TRŽIŠNOM GOSPODARSTVU

Li namjerava opskrbljivati električnom energijom i Hong Kong. "Konačno to je naš posao", kaže krhka dama i to zvuči kao da ne želi samo prodavati im električnu energiju, nego udijeliti lekciju tržišnom gospodarstvu glede gospodarstvenosti: od toga će najviše koristiti imati potrošači. Prijekor domaćih tvrtki, za koje električna mreža na kopnu nije dovoljno stabilna da bi mogla opskrbljivati veliki, cvatući Hong Kong, je nesporazum, kaže Li i kao dokaz iznosi nove brojke.

Li nazivaju crvenom princezom, jer je sklona nošenju crvenih kostima i jer ima spomena vrijednog oca: Li Penga, koji je bio predsjednik Kine, a ostao je zapamćen po tomu što je 4. lipnja 1989. odobrio krvavo gušenje mirnih prosvjeda studenata na pekiškom trgu Tiananmenu (Tiananmen - Trg nebeskoga mira).

Kćerka čovjeka iz činovničkog aparata govori kao šefica poslovne tvrtke poput onih iz zapadnih zemalja i zbunjuje kapitalističku društvenu elitu. Li sa zadovoljstvom izaziva dvije od prije u Hong Kongu udomaćene bogate obitelji: moćnu grupu Li Ka-shing i klan Michaela Kadoorie, koji potječe iz Iraka i koji dijele tržište električne energije u toj negdašnjoj koloniji.

Prije tri godine Li se pojavila u Hong Kongu i od prvog je dana ta žena u crvenom kostimu bila više od samo uočljive šefice svoje Grupe poduzeća; postala je prava zvijezda. S profesionalno oblikovanom promidžbenom pratnjom, pobudila je na burzi želju malih ulagača za kupnjom, a dionice China Power porasle su za 300 posto.

Uz to, ona je preotela javnu predstavu ponosnom Li Ka-shingu, koji je istoga dana stavio na burzu dionice svoje Telekom podružnice Hutchison. Kakvo je to bilo poniženje za magnata s velikim naočalama koštanih okvira, kojeg inače ulagači nazivaju supermenom, kada su njegove dionice pale su ispod nominalne cijene.

Tako je jedan burzovni dvoboj postao svečanost za zaigrane građane Hong Konga, od kojih skoro svaki računa s nekom dobiti od dionica. I sada je lijepa zvijezda s kopna osigurala publici dovoljno materijala za nove razgovore: Li, naime, želi preko zajedničkog poduzeća

(joint venture) u Hong Kongu - China Hong Kong Power Development, razbiti dvojni savez u tvrtki Hong Kong Electric, koju nadziru Li Ka-shing i tvrtka CLP Power, koja je u rukama Kadooriesa.

Izgledi Li mogli bi porasti s rezultatima preispitivanja Vlade u Hong Kongu, o otvaranju tržišta električnom energijom. Ta pokrajina pod posebnom upravom jamči do 2008. opskrbljivačima električne energije povrat ulaganja u visini do 15 posto, što je povlastica, koja je trebala učvrstiti tržište u Hong Kongu prije njegovog vraćanja Kini 1997. godine. Sada Vlada razmišlja o smanjenju dobiti i dopuštanju ulaska novih natjecatelja na tržište. Oba vladara na mjesnom tržištu odjedanput više ne razumiju svijet.

HONG KONG SAMO VJEŽBALIŠTE

Bitka elektroenergetskih divova mogla bi potrajati i dulje, ali već se sada može nazrijeti da Hong Kong za Li predstavlja samo jedno vježbaliste. Njezina osnovna snaga je u Pekingu, a kinesko tržište električnom energijom već danas je višestruko veće od onog u Hong Kongu.

Svoj ured Li je ukrala tradicionalnim antičkim namještajem iz vremena Ming. Djeluje kao carstvo konfucijevskog dvorskog službenika, dok u sivo obučene pomoćnice promiču amo-tamo i poslužuju čaj. I na policama stoje klasični kineske državne i ratne umjetnosti. To je, ipak, naglašeno suvremen i dojmljivo tradicionalan ured.

Svoj posao Li može zahvaliti svojem ocu. Već je i Li Penga njegova majka poslala u Moskvu da se tamo školuje za inženjera. U kineskoj državnoj upravi on je upravljao elektroindustrijom. Kao mala djevojčica, govori kćerka, otac ju je poveo na gradilište jedno elektrane. Tamo je tada kćerka važnog funkcionara upoznala djecu, koja kod kuće nisu imala niti običnu žarulju. Njezin je san bio raditi u elektroindustriji i kako blago kaže Li, to vjerojatno potječe iz njenog djetinjstva.

Povijest bi se mogla ispričati i na manje bajkovit način. Vrijedi napomenuti i to da nije samo Li Xiaolin, zahvaljujući svojem ocu, došla na to mjesto u China Power. I njezin brat Li Xiaopeng (mali Peng) danas vodi jedan od pet elektroenergetskih divova - Huaneng Power. S grupom svojih poduzeća on se marljivo širi kao i njegova sestra, ali na drugom dijelu kopna. Pritom bi se moglo prizvati u sjećanje stare korupcijske prijevare, jer si je klan Li očito osigurao budućnost u unosnoj kineskoj gospodarskoj grani s dobrim izgledima daljnjeg rasta.

SVOJU OBITELJ NE MOŽEŠ BIRATI

Li uopće ne poriče da puno toga treba zahvaliti svojem podrijetlu: "Svoju obitelj ne možeš birati", kaže ona. Školovala se za elektroinženjera na pekiškom sveučilištu Qinghua, posjećivala je najbolje menadžerske škole SAD-u i bila je uvježbavana od strane Jacka Welcha, legende na tom području, koji je preobrazio General Electric. Naime, J. Welch je pojam za beskompromisnog uspješnog kapitalistu. Li ga sada naziva svojim dobrim prijateljem. To baš nije politički podobno ni u današnjoj

Kini i zato Li nastavlja o Jacku Welchu: "Njegova uvjerenja imaju određeni utjecaj na mene, ali ga ja sigurno neću oponašati." Jer, njezino promišljanje ima duboke korijene u vlastitoj obitelji, u iznimno kineskoj obitelji. O svom ocu kaže da je ozbiljan čovjek, koji od svoje 28. godine piše dnevnik i sad u 77. godini još uvijek se ponaša kao inženjer pa i u politici je radio svoj posao.

Ali što je ona zapravo - komunistkinja ili kapitalistkinja? Ona ne dopušta da je se stavlja ni u kakav kalup i umjesto toga govori o kineskoj kulturi. Odrasla je među rukovodećim kadrovima koji su se nazivali komunistima, a očito je u tom klubu odabranih manje bilo riječi o ideologiji, a više o rodbinskim vezama. Ona izvlači jednu fotografiju, koju je snimio njezin suprug, danas također poduzetnik, na kojoj ona nalikuje nekom umjetničkom modelu. Bila je najdraži motiv svojeg supruga, kojeg Li opisuje kao "velikog brata". Oboje su rasli vrata do vrata, njihove obitelji bile su u velikom prijateljstvu, njih dvoje imaju jednu kćerku.

PODUZETNIČKA ARISTOKRACIJA POLAKO ZAMJENJUJE JUNAKE KINESKE REVOLUCIJE

Život crvene princeze ima malo što s kineskom svagdašnjicom, na koju ona gleda iz svoje etaže namijenjene upravnom odboru Grupe poduzeća. U prašnjavom okruženju kopaju se temelji za nove nebudere, a sve veći ponor između siromaštva i bogatstva može se odavde samo naslućivati. Naravno da to poduzetnica zna i zato otvara jednu vrstu dnevnika, u kojemu brižljivo sve bilježi, što je za opće dobro.

Primjerice, uz mjesto Macheng u pokrajini Hubei, gdje poljodjelci oru svoje njive još i danas uz pomoć volova i stanuju u poludovršenim zgradama od opeke, njezina Grupa China Power upravo gradi elektranu, koja ne samo da će utažiti glad Kine za električnom energijom, nego će ostvarivati i veliku dobit. Li je od te dobiti unaprijed izdvojila 800.000 juana (78.000 eura), za izgradnju nove osnovne škole u Machengu.

Gradevina je dovršena, iznad ulaza svijetli zlatnim slovima ispisano ime tvrtke darovatelja, a u vitrini blista fotografija Li u crvenom kostimu. Mogu se pročitati i riječi, koje su upućene učenicima pri polaganju temeljnog kamena: "Učite marljivo, napredujte svaki dan, kako bi služili svojoj domovini i gradili svoju prelijepu zemlju."

Velikodušni pokloni za dobre poslove za Li je pitanje morala. U uložni dobročiniteljice, crvena kapitalistkinja ima nešto zajedničkog s bogatašima u Hong Kongu. Tako njezin suparnik Li Ka-shing financira jedno sveučilište i kliniku za oboljele od raka u južnokineskom gradu Shantou. Tamo je on na jednaki način obožavan kao i Li Xiaolin u pokrajini Hubei. Tako se razvija poduzetnička aristokracija, koja polako zamjenjuje junake kineske revolucije.

Uz svu konkurentnost na tržištu, kineski crveni kapitalisti i bogataši prije svega su u duši Kinezi. Na kraju, spomenimo poruku crvene princeze: "Mi se možemo poslovno svadati, ali u našem sveukupnom poimanju života i morala to ništa neće promijeniti".

Izvornik: Der Spiegel 22/2006
Pripremio: Željko Medvešek

Znatan odmak od uobičajene proizvodnje energije

Pripremio: Željko Medvešek

Stadtwerke München (SWM) imaju pri proizvodnji električne energije i topline jasne ciljeve: utemeljenje planiranja su gospodarstvenost, klimatski ciljevi zemlje i pokrajinskog glavnog grada, kao i sigurnost opskrbe. SWM se, glede očuvanja okoliša, zalaže i za više od toga. Gradska komunalna poduzeća München (a ne 'HOLDING' kao u Zagrebu!) poduzimaju još i niz drugih dobrovoljnih postupaka.

Važan jamac da će se ti visoko postavljeni ciljevi i ostvariti jest *pametna mješavina energije*. Ona se zasniva na gospodarstvenom temeljnom opterećenju kogeneracijskog energetskog izvora i na dosljednoj izgradnji obnovljivih izvora energije. Drugi osnovni stup energetske strategije SWM-a je energetska korisnost, a to znači najbolje moguće iskorištenje primarne energije. Tako se čuva okoliš i jamči visoka sigurnost opskrbe građana Münchena. Višestruka mješavina energije iz kogeneracijskog izvora, hidroenergija, geotermalna energija, vjetroenergija, solarna energija i bioplin - čine energetske opskrbe Münchena samostalnom i neovisnom o uvoznici nafta i prirodnog plina, kao i od kolebanja cijena energenta na svjetskim tržištima.

Dosljednom izgradnjom obnovljivih nositelja energije i najbolje iskorištenje primarne energije (kogeneracijska postrojenja), SWM je ostvario blagi okret u cilju povećanja neovisnosti i boljeg očuvanja okoliša. Na taj način SWM se znatno odmaknuo od uobičajene proizvodnje energije.

Obnovljive energije su *ključ* budućnosti. Gradska poduzeća München namjeravaju njihov udjel do 2020. upeterostručiti. Godišnje SWM proizvodi u svojim postrojenjima ukupno 350 milijuna kWh obnovljive električne energije. Pri tomu, SWM polaže važnost na što je moguće širi spektar prirodnih energetskih izvora.

Na prvom mjestu je iskorištenje energije vode, jer turbine u njihovih deset hidroelektrana ne proizvode *staklenički* plin i stvaraju vrlo malu buku. Nadalje, SWM je orijentiran i na energiju vjetra, bioplina i solarnu energiju, a sve više i geotermalnu energiju. Primjerice, iz ležišta vruće vode na dubini od 2800 m ispod sajamskog grada Riema, zagrijavat će se sajamski prostori i tako uštedjeti Münchenu godišnje približno 12 000 tona CO₂.

Iskorištenje prirodnih izvora energije važan je sastavni dio postojeće energetske politike SWM-a.

POTROŠAČI M-NATUR DOPRINOSU DALJNJEM SMANJENJU EMISIJE CO₂

Potrošači SWM-a mogu sami doprinijeti zaštiti okoliša. Tko u Münchenu želi biti opskrbljen električnom strujom isključivo iz obnovljivih izvora i pomagati njihovu dogradnju, odlučuje se za eko-struju *M-Natur*, koja se isključivo proizvodi u hidroelektranama. Na taj način potrošači *M-Natur* energije doprinose daljnjem smanjenju bilance CO₂ u Münchenu.

Mala dodatna cijena od 1,78 euro centa po kWh (bruto) iz ugovora s SWM-om namijenjena je isključivo za novu gradnju postrojenja za proizvodnju obnovljive energije u i oko Münchena. Troškove marketinga, vodenja

gradnje, izdavanja dozvola i revizije snosi SWM. Sa više od 6300 M-Natur potrošača SWM zauzima vodeće mjesto u Njemačkoj.

Kako bi se besplatna energija Sunca u Münchenu mogla još više iskoristavati, SWM je za svoje korisnike pripremio *M-solarni paket toplina* za pripremu tople vode. Takav *M-solarni paket toplina* je cjelovit solarnotermički slog, koji obuhvaća tehnički usavršen suvremeni uređaj najviše kvalitete, uključujući upute, isporuku, montažu i stavljanje u rad. Standardni paket s ravnim kolektorom za četveročlano kućanstvo (približno 6 m² površine za krovnu montažu), spremnik tople vode obujma 400 l, regulacijski slog te montaža i pribor stoje 8.150 eura.

M-solarni paket toplina nadopunjava već postojeći, vrlo dobro primljeni *M-solarni paket struja* za proizvodnju električne energije fotonaponskim modulima. On sadrži suvremeni, tehnički usavršeni fotonaponski uređaj, uključivo iscrpno savjetovanje, postavljanje uređaja i njegovo stavljanje u rad. Na raspolaganju je pet paketa uređaja različite veličine i snage.

U okviru svog projekta očuvanja okoliša, SWM potiče i vozače automobila za korištenje prirodnog plina. Naime, emisija štetnih tvari iz automobilskih motora pogonjenih prirodnim plinom je do 80 posto manja, nego kod vozila s benzinskim ili dizelskim motorom. (www.swm.de)

NAJMANJI PREKIDI U ISPORUCI ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Zahvaljujući vlastitim energetskim izvorima, u slučaju poremećaja u elektroenergetskoj mreži Europe, München može ostati u velikoj mjeri neovisan. Kada u europskom prijenosnom sustavu dođe do njegova *ljuljanja*, u Münchenu se odmah uključuju dodatne plinske turbine te se potrošačima osigurava normalna opskrba električnom energijom. To potvrđuje i usporedba prekida u opskrbi električnom energijom, koji su u elektroenergetskoj mreži Münchena kraći od četiri minute i - najkraći u svijetu.

SWM: visoka sigurnost u opskrbi
Prosječno trajanje prekida u opskrbi električnom energijom po jednom potrošaču i godini - u minutama

Mreža SWM-a	< 4
Njemačka	23
Austrija	30
Francuska	57
Vel. Britanija	87
Italija	91
Irska	163
Norveška	234
Poljska	300

ELEKTRIČNA ENERGIJA OD GNOJIVA IZ ZOOLOŠKOG PARKA HELLABRUNN

U prosincu prošle godine, na mrežu je priključeno novo postrojenje SWM-a pogonjeno bioplinom.

Od stajskog gnojiva stvoriti novac - to ostvaruje SWM, zajedno sa Zoološkim parkom Hellabrunn. Električna energija i topline iz izgrađenog proizvodnog postrojenja pogonjenog bioplinom - čista je dobit.

Ishodišna sirovina za dobivanje bioplina neće biti tako brzo iscrpljena u spomenutom Zoološkom parku: godišnje tamo nastaje približno 2000 tona biološkog otpada. To su, s jedne strane, ostaci biljne stočne hrane, a s druge strane je to stajsko gnojivo biljoždera, pri čemu ne baš mali udjel imaju baš slonovi.

Stajsko gnojivo i ostaci biljne hrane, kratko *suptrat*, odlaže se u prostor za truljenje postrojenja bioplina i tamo se postupno razgrađuje uz pomoć anaerobnih bakterija i bez prisutnosti zraka. U tom postupku vrenja, poslije kratkog vremena, nastaje plin sa sadržajem metana od 50 do 54 posto. Metan je i glavni sastavni dio prirodnog plina. Bioplin se odvodi u spremnik i koristi kao gorivo u kogeneracijskom bloku, gdje izgara u suvremenom plinskom motoru, uz primjerenu regulaciju. Takva ekološki održivo proizvedena električna energija prenosi se u električnu mrežu SWM-a. U kogeneracijskom postrojenju proizvodi se još i toplinska energija pa je iskoristivost bioplina još veća.

M-struja: povoljno, sigurno, ekološki snošljivo

M-Strom Kompakt ¹	500,85 eura
Yello Strom ²	519,14 eura
RWE/LEW <i>easy power</i> ³	524,06 eura
E-ON AquaPower ⁴	558,00 eura

Troškovi električne energije u Münchenu u kućanstvu za dvije osobe kod potrošnje od 2500 kWh godišnje (stanje 1. listopada 2006.)

- 1) Cijena M-Strom Kompakt: Osnovna cijena mjesečno 6,80 eura, cijena rada po kWh: 0,1677 eura
- 2) Cijena Yello Strom: Osnovna cijena mjesečno 7,22 eura, cijena rada po kWh: 0,1730 eura
- 3) Cijena RWE/LEW *easy power*: Osnovna cijena mjesečno 8,38 eura, cijena rada po kWh: 0,1694 eura
- 4) Cijena E-ON AquaPower: Osnovna cijena mjesečno 9,00 eura, cijena rada po kWh: 0,1800 eura

Nema iznenađenja na generatoru

Ivica Tomić

Ako u rujnu dopusti stanje elektroenergetskog sustava, planirano je pražnjenje akumulacije Kruščica kakvo se obavlja svakih deset godina, kako bi se utvrdilo stanje opreme te obavilo čišćenje i nužna sanacija

U planiranom razdoblju od 11. lipnja do 6. srpnja o.g., u HE Senj obavljen je kapitalni remont agregata broj 1 te niz drugih redovnih i potrebnih poslova. Na remontnim poslovima bili su angažirani zaposlenici i stručnjaci MG Servisa iz Karlovca i HE Senj, uz pomoć desetak zaposlenika HE Vinodol i HE Rijeka, koji su, prema novom, za sada još eksperimentalnom pristupu remontnim aktivnostima, stigli kao ispomoć.

Kao i uvijek prigodom takvih remontnih radova, najprije je obavljena demontaža generatora, uslijedila je defektaža (stručni pregled) pa potom popravak oštećenja, potrebna ispitivanja, ponovna montaža i puštanje u pogon. Generator, na kojem je posljednji put obavljen kapitalni remont prije tri godine, bio je u relativno dobrom stanju pa nisu bili potrebni dodatni, nego samo unaprijed planirani i ugovoreni poslovi.

Uz kapitalni remont agregata broj 1, u HE Senj su obavili i reviziju turbine koja podrazumijeva, također, demontažu, preglede, stručna ispitivanja, sanaciju kavitacijskih oštećenja te ponovnu montažu. Obavljena je i zamjena sustava odvlaživanja, održavanja temperature i ventilacije strojarne. Taj je posao obavila tvrtka Armont 84 Rijeka.

Rekonstrukciju AC i DC razvoda strojarne Grabova, proveo je Končar – Montažni inženjering, a ta tvrtka s podizvoditeljima zamijenila je i opremu zasunske komore Hrnotine. Obavljene su i pripreme za zamjenu sustava turbinske regulacije kućnoga agregata te provedene revizije 110 kV rasklopnog postrojenja.

Od završenih poslova, valja spomenuti ispitivanja hidroemehaničke opreme na zatvaračnici Vivoze, sanaciju kamene obloge pokosa kanala Vivoze – Šumečica koji je obnovljen u punoj dužini, a s ugradnjom zatvarača u Vivozama stvorene su pretpostavke za čišćenje i održavanje tog dijela kanala, što do sada nije bilo moguće. U tijeku je i rekonstrukcija pogonske zgrade zatvaračnice Šumečica, a u pripremi je rekonstrukcija pogonske zgrade zatvaračnice Selište. Redovito se obavljaju potrebni radovi na sanaciji betona kanala Marasi, preljevu Gusić polje i vodnoj komori Hrnotine.

U rujnu, u vrijeme potpune obustave rada, bit će zamijenjena elektro, strojarska i hidraulička oprema, a za taj mjesec planirana je i revizija 220 kV postrojenja.

DRUGI DIO REMONTA U VRIJEME KADA POSTROJENJA MIRUJU

U rujnu su planirani i mnogi poslovi na postrojenju HE Sklope, poput zamjene filtra i dijela cjevovoda rashladne vode te zamjene 10,5 kV kabelaške veze generator-uzbudni transformator.

Očekuje se odobrenje mjerenja gubitaka na komori bazena Gusić polje i tunelu Gusić polje – Hrnotine, nakon čega će se znati je li potrebna sanacija.

Potpuna obustava bit će iskorištena i za ispitivanje i detaljni pregled stanja betonske obloge Gusić polje – Hrnotine, za što je angažiran IGH. Dakako, tijekom potpune obustave obaviti će se i planirani radovi u Grabovi – ugradnja filtra rashladne vode, otklanjanje kvara na predturbinskom zatvaraču broj 3 i ostali manji

zahvati za koje je nužan uvjet mirovanje postrojenja. Nakon završetka obustave, planira se obaviti i godišnja revizija preostala dva agregata.

Ni to nije sve. Ako stanje elektroenergetskog sustava dopusti, planirano je pražnjenje akumulacije Kruščica kakvo se obavlja svakih deset godina, kako bi se utvrdilo stanje opreme te obavilo čišćenje i nužna sanacija.

U HE Sklope će za to vrijeme biti obavljena i revizija agregata, a započet će se i s potrebnim zahvatima na dalekovodu HE Sklope – Lički Osik. Planirano je i izmiještanje upravljanja pomoćnim zatvaračem u HE Sklope (Končar – Montažni inženjering), zamjena DC razvoda 48 V na zatvaračnici u Lici, sanacija uzemljivača na rasklopištu 110 kV u HE Sklope, zamjena i ugradnja mjernih transformatora na rasklopištu HE Sklope, saniranje skladišta otpadnoga ulja i skladišta opreme.

Nadalje, planira se zamjena čistilice fine rešetke ulazne građevine Gusić polje koja je već isporučena, ali se najprije mora demonirati stara rešetka pa je i taj posao ostavljen za rujan i vrijeme potpune obustave proizvodnje.

HE Senj, kao i sve ostale elektrane iz sustava PP HE Zapad, ima certifikate ISO 9001 i ISO 14001, ali je to područje koje zahtijeva stalni angažman na programu zaštite okoliša. U tom smislu su izgrađena i opremljena skladišta opasnog i neopasnog otpada.

Uz sve nabrojene zahvate, valja dodati da se pomno i vrlo ozbiljno pripremaju radovi na revitalizaciji HE Senj, a u tijeku je i izrada glavnog projekta Centra sliva rijeka Like i Gacke. Konačan rezultat svih poslova trebala bi biti bolja iskorištenost voda i povećanje proizvodnje za približno pet posto, kako su nam prigodom našeg posjeta rekli direktor HE Senj Luka Tičak, rukovoditelj Pogona Grabova Dario Škrgatić te samostalni inženjeri Milan Prpić, Željko Biondić i Milan Rončević.



Eko skladište i eko kontejneri u *krugu* HE Senj



Najodgovorniji ljudi HE Senj u *krugu* elektrane u Grabovi: direktor Luka Tićak, rukovoditelj Pogona Grabova Dario Škrgatić te samostalni inženjeri Milan Prpić, Željko Bionidić i Milan Rončević očekuju revitalizaciju postrojenja za bolju iskorisćenost voda te povećanje proizvodnje HE Senj



Pripreme za montažu kliznih prstenova na generatoru



Spuštanje kliznog prstena i montaža



Kućni generator koji čeka montažu turbinske regulacije



Spoj osovine generatora u remontu i turbine u HE Senj



Zamjena klimatizacije strojarnice i...



...klimatizacije trafokaverne



Remont, revitalizacija, sanacija...

Marica Žanetić Malenica

U HE Zakučac su tijekom svibnja i lipnja bili pregledani agregati A i B, a od 5. srpnja izvan pogona su C i D

I cvrči, cvrči cvrčak na čvoru crne smrče, ali i na boru i na čempresu... Kad se pri temperaturi od 38 °C motate u krugu elektrane, onda više i ne znate otkuda, tko i zašto cvrči. I kako uopće ima volje cvrčati po takvoj vrućini. Šećem lagano od kućice do kućice u potrazi za ciljanim kolegama i šapćem: Antonije, vruće mi je, ali ledenog čaja ni za lijeka. Vjerojatno su ga potrošili pri snimanju one simpatične reklame. Gdje se skloniti, gdje je ta mišja rupa u kojoj je i hladno i mračno?! Evo jel! Tu je uvijek svježiji tunel, koji je dovoljno dugačak za rashlađivanje, jer stižem u strojarnicu HE Zakučac. Tu se od svibnja do kraja rujna obavlja redovni godišnji pregled postrojenja i to tako da dva agregata rade, a dva su na poštediti. I dok su tijekom svibnja i lipnja bili pregledani agregati A i B, od 5. srpnja izvan pogona su C i D. Agregat C u mrežu se vraća 24. kolovoza, a agregat D tek 30. rujna, s obzirom na to da na njemu karlovačka tvrtka Alstom obavlja remont leptirastog zatvarača.

SANACIJA LIJEVOG TUNELA PLANSKI, DESNOG INTERVENTNO

Premda je, s obzirom na remontne radove, u strojarnici živo, ipak glavnina ovogodišnjih radova obavlja se na građevnim objektima i to u okviru revitalizacije elektrane. U tijeku je nastavak sanacije lijevog dovodnog tunela dugog deset kilometara. Kada je započeta, a bilo je to 2004. godine, saniran je jedan kilometar. Dvije godine poslije – 2006., sanirano je sljedećih dva i pol kilometra. Ove godine, početkom srpnja, krenulo se iz suprotnog pravca, od ulaznog uređaja na brani Prančevići prema sredini i planiraju

se sanirati sljedeća dva kilometra tunela. Radove bušenja, kontaktnog injektiranja i sanacije betonske obloge obavljaju tvrtke Spegra iz Splita i Geotehnika – Konsolidacija iz Zagreba, a nadzorni inženjeri za te zahvate su Dalibor Bojanić i Stjepan Brkušić. Sljedeće godine planira se sanacija još dva kilometra i time bi zahvat na njemu bili završeni.

Što se tiče desnog dovodnog tunela, on je posadi elektrane pripremio neugodno iznenađenje kada je, u lipnju ove godine, došlo do urušavanja betonske obloge njegovog dna, što je zahtijevalo interventno saniranje. Inače, planirana sanacija tog tunela započeta je 2008., a obavljat će se postupno, po dionicama, tijekom sljedećih nekoliko godina.

Upravo su završeni i građevni radovi na betoniranju platoa i postavljanju tračnica za novu čistilicu na brani Prančevići. Od D. Bojanića, savjetnika u Uredu direktora PP HE Jug, doznajem da su 27. srpnja o.g. otvorene ponude za radove na drenaži i rashladi u strojarnici, koji će započeti u jesen, a u tijeku je i natječaj za rasklopno postrojenje 220 kV. Ti zahvati će biti završeni do kraja ove godine.

ISPITANI MODELI TURBINA C I D

U Timu za revitalizaciju, također ne miruju, premda ovo nije godina velikih zahvata. Nakon što je, u prosincu prošle godine, s KONČAR-GIM-om potpisan Ugovor o izradi i isporuci generatora s uzbuđom za sva četiri agregata, sada se radi opsežna projektna dokumentacija za generator A. Zamjena agregata A planira se izvesti 2008. godine i to od 15. travnja do 1. studenog.

Od ovogodišnjih radova svakako valja spomenuti da je dovršen glavni razvod izmjeničnog napona i pripadna procesna stanica vlastite potrošnje. Kako je elektrana cijelo vrijeme bila u pogonu, bilo je potrebno vrijeme zamjene i montaže premostiti s nekoliko privremenih rješenja.

Dr.sc. Marija Šiško Kuliš, zadužena za strojarsku

opremu, kaže da je završen temeljni projekt revitalizacije turbina, predturbinskog zatvarača i sustava turbinske regulacije agregata A i B, a pri kraju je i detaljni projekt za navedene agregate. U američkom gradu Yorku u Voith-ovom laboratoriju završeno je ispitivanje modela turbina C i D, koji će se preuzeti 6. kolovoza o.g.

- U tijeku je i niz natječaja za strojarsku opremu, kao i javno nadmetanje za zamjenu i obnovu sustava klimatizacije, rashlade i drenaže. Kao zanimljivost spominjem da je 26. srpnja o.g. puštena u pogon nova čistilica za ulaznu rešetku na brani Prančevići. Mi smo prvi koji su u Hrvatskoj primijenili takav model tvrtke Künz, a slijedi nas HE Senj, kaže M. Šiško Kuliš.

Glavni za elektroopremu, Ivica Marušić, kaže da je u tijeku preuzimanje mrežnog transformatora 110/220 kV, 150 MVA, koji je proizvela tvrtka KONČAR – Energetski transformatori. S KONČAR – Institutom za elektrotehniku potpisan je Ugovor za kontrolu kvalitete i savjetodavne usluge za elektroopremu (generatori, spojni vodovi, energetski transformatori)

Tijekom ove godine započeta je i revitalizacija sustava USZMR 220 kV i 110 kV RP smještenog u upravljačnici elektrane, a koji je u uporabi još od 1960. godine, kada je izgrađena prva faza postrojenja. Prvi koraci na zamjeni centraliziranog sustava učinjeni su još 1997. godine ugradnjom u rasklopište prve od deset kućica-kontejnera i ugradnjom opreme USZMR-a i PROCIS-a novog regulacijskog transformatora 110/30(35) kV, 40 MVA. Tom transformacijom osigurane su dvije bitne funkcije – kvalitetnije napajanje vlastite potrošnje elektrane te dvostruko napajanje grada Omiša. Nakon građevinske pripreme početkom ove godine, postavljena je i zadnja kućica za smještaj opreme novog decentraliziranog sustava USZMR-a i PROCIS-a za upravljanje 220 kV i 110 kV rasklopnim postrojenjem. Prema informaciji dobivenoj od Tomislava Sekeleza, stari centralizirani sustav upravljanja i zaštita, koji je još u funkciji, treba biti zamijenjen do kraja iduće godine.



Pripreme za postavljanje kućice-kontejnera...



... postavljena je i zadnja kućica za smještaj opreme novog decentraliziranog sustava USZMR-a i PROCIS-a za upravljanje 220kV i 110 kV rasklopnim postrojenjima



Remont leptirastog zatvarača na agregatu



Injekcijska stanica u lijevom dovodnom tunelu i...



...bušača garnitura, tzv. vjetrenjača



Sanacija betonske obloge u lijevom dovodnom tunelu



Sanacija urušenja u dnu desnog dovodnog tunela

Za njih nema tajni

Ivica Tomić

U HE Gojak su u posljednje dvije godine zamijenili turbine i obavili revitalizacijske zahvate pa uz stečeno iskustvo - rukovoditelji, stručnjaci i zaposlenici HE Gojak, čak i tako ozbiljnim poslovima poput kapitalnog remonta generatora, pristupaju kao prema rutinskom zadatku

U HE Gojak su planirali, pripremili i ugovorili remontne aktivnosti između 2. i 31. srpnja 2007. godine, sukladno elektroenergetskoj bilanci te za to dobili suglasnost HEP-Trgovine d.o.o. U vrijeme kada smo mi iz HEP Vjesnika bili *na licu mjesta*, remontne aktivnosti bile su u drugom tjednu realizacije i provodile su se prema planu, bez poteškoća. To nije čudno, ako se prisjetimo da su u HE Gojak u posljednje dvije godine zamijenili turbine i obavili revitalizacijske zahvate kakvi se provode jedanput u životu, odnosno radnom vijeku pojedinca i to samo onih pojedinaca koji imaju takvu sreću biti njihovim sudionikom. Uz stečeno iskustvo - rukovoditelji, stručnjaci i zaposlenici HE Gojak, stoga čak i tako ozbiljnim poslovima poput kapitalnog remonta generatora, pristupaju kao prema rutinskom zadatku, istina složenom, ali poslu u kojemu za njih nema nikakvih *tajni*.

Remont je podijeljen na dva dijela. U prvom dijelu planirana je potpuna obustava rada od 2. do 16. srpnja, kako bi se mogli obaviti svi poslovi za koje je nužno mirovanje postrojenja, a cjelokupni kapitalni

remont generatora A i ostale remontne aktivnosti bit će okončane do 31. srpnja, s tim što će drugu polovicu toga mjeseca elektrana proizvoditi. Točnije, radit će agregati B i C, a na agregatu A će se nastaviti remontni radovi, kakvi se uobičajeno izvode svakih pet godina.

U vrijeme potpune obustave proizvodnje obavljani su potrebni pregledi, ispitivanja i praćenja, otklonjeni su kvarovi na opremi i građevinama. Na svim lokacijama od brana, preko dovodnih tunela, tlačnog cjevovoda do strojarnice, obavljani su svi potrebni poslovi s ciljem da građevine, postrojenja i oprema budu potpuno raspoloživi.

NIJE BILO POTREBNO ANGAŽIRATI ZAPOSLENIKE DRUGIH ELEKTRANA

Na remontnim poslovima angažirani su, na temelju javnog natječaja, vanjski izvođači i to: Končar, Institut za elektroprivredu, Konzorcij (Brodarski institut -Alstom-Litostroj), Domeni, MG Servis, HEP OPS d.o.o, odnosno PrP Zagreb i drugi izvođači ili podizvođači radova. Za kapitalni remont generatora zadužen je MG Servis, a za nadzor nad pregledom turbina i turbinske opreme tvrtka IGH. Sve ostale poslove obavljaju stručnjaci i zaposlenici HE Gojak.

Direktor HE Gojak Milan Sabljak i tehnička rukovoditeljica Marijana Salopek rekli su nam da se sve remontne aktivnosti provode prema planu i bez poteškoća, da je stanje generatora A utvrđeno nakon demontaže uobičajeno nakon pet godina rada te da, osim planiranih i ugovorenih poslova, nije bilo potrebno ugovarati nove zahvate. Također smo saznali da kod njih nije bilo potrebno angažirati zaposlenike drugih elektrana iz sustava PP HE Zapad, jer su preraspodjelom posla u vrijeme remonta, odnosno angažiranjem zaposlenika iz smjene, osigurali dostatan broj ljudi za kvalitetno obavljanje svih planiranih poslova u zacrtanim i odobrenim terminima.

Rekli su...

ZVONIMIR LIPOVŠČAK, POSLOVOĐA ELEKTRO ODJELA:

- Moji su ljudi angažirani na redovnim godišnjim pregledima i potrebnim radovima na agregatima B i C, rasklopištu 110 kV, kao i 35 kV postrojenju. Također smo pregledali vodne komore, elektroopremu na akumulacijama Sabljaci i Bukovnik i svim pomoćnim pogonima na elektrani. Već smo završili sve što je planirano za vrijeme potpune obustave, a kako sve ide prema planu, uvjeren sam da ćemo u planiranim rokovima završiti i sve ostale poslove. Uspjet ćemo to vlastitim snagama, jer moj tim broji 11 kvalitetnih ljudi. Do tog broja došli smo tako što smo na remontnim poslovima angažirali pet uklopničara iz smjene, a tu su i tri stara i tri nova zaposlenika. Naime, nedavno smo, Bogu hvala, primili tri nova elektromontera u naš Odjel. Zahvaljujući i tomu, i angažiranju smjenskoga osoblja, nije bilo potrebe za angažiranjem kolega iz drugih elektrana.

MLADEN BOKULIĆ, POSLOVOĐA STROJARSKOGA ODJELA:

- U mom timu je osam ljudi, čiji je posao pregledati hidrauličku opremu, čišćenje, zamjena ulja, dolijevanje ulja u pojedine reduktore, izmjena dotrajalih dijelova i slično. Specifični poslovi obavljaju se na cjevovodu, odnosno brtvi u kosom rovu. Pregledat ćemo brane Sabljaci i Bukovnik, sve očistiti i zamijeniti dotrajale dijelove novim. Uvjeren sam da ćemo, kao i naše kolege električari, sve poslove završiti u planiranom roku, zahvaljujući unutarnjem preustroju, odnosno angažiranju ljudi koji, inače, dok je elektrana u pogonu, rade u smjenama kao dežurni.



Najodgovorniji ljudi HE Gojak, koji su rukovodili poslovima zamjene turbina pa sada rutinski odraduju kapitalni remont generatora: (s lijeva na desno) poslove vode Mladen Bokulić i Zvonimir Lipoščak, tehnička rukovoditeljica Marijana Salopek i direktor Milan Sabljak



Generator je demontiran i rotor je izvađen iz statora



Na preostala dva generatora ove je godine moguće preskočiti kapitalni remont



Spoj turbine i generatora u remontu



Pogon Knin ide naprijed

Veročka Garber

Za nas u Pogonu najvažnije da se u mrežu što više ulaže, kako bi imali što manje kvarova i što manje intervencije, a što više radili na održavanju

Bili smo u Pogonu Knin šibenske Elektre prije mjesec dana prigodom svečanog puštanja u rad njihovog najznačajnijeg i dugo očekivanog objekta – TS 35/10(20) kV. Svjesni olakšanja i zadovoljstva što ga je novoizgrađeni objekt donio ljudima koji će njime upravljati, prvenstveno zbog sigurnosti i valjanosti opskrbe sadašnjih i budućih potrošača, odlučili smo se za još jedan obilazak ovog velikog pogonskog područja, za još jedan razgovor s njegovim zaposlenicima, za još jedno stvaranje potpunije slike o tom značajnom dijelu naše tvrtke. Jer, HEP-ov sustav je srce svakog kraja, ono udahnjuje i vraća život u mrtvaci zaboravljena područja, o njegovim pravilnim otkucanjima ovisi daljnji rast svakog gradskog ili seoskog organizma. Na ovom dijelu naše domovine, u koji su tako često uprte sve oči, dobar rad i vitalnost sustava od iznimne su važnosti. Kakvim ritmom otkucava saznat ćemo iz razgovora s našim kolegama, poglavito s, vjerujemo, najmlađim pogonskim rukovoditeljem u HEP-u, Hrvojem Jelićem. Naime, H. Jelić, rođeni Kninjanin i splitski dak (FESB), u listopadu 2006. godine u 29. godini života, preuzeo je vodenje Pogona, nakon dvije godine hepovskog i nekoliko godina izvanhepovskog staža. Osim mladosti, njega resi i odlučnost, ljubaznost, dobra volja i jaka želja da sve stvari postavi na pravo mjesto, da ovaj Pogon podigne na još višu razinu. Zato je, uz svaku pohvalu bivšem rukovoditelju, s neskrivenim zadovoljstvom ustvrdio da je stigao u urednu sredinu, kvalitetno

okružje pretežito mladih zaposlenika, među radišne ljude koji svakodnevno daju svoj udjel za boljitak Pogona.

Za podsjetnik, spomenut ćemo da je riječ o području veličine više od tisuću četvornih kilometara, s tisuću kilometara niskonaponskih mreža, 400 kilometara 10 kV dalekovoda, 277 malih i četiri velike 35/10 kV trafostanice. U Pogonu je sistematizirano 85 radnih mjesta, ali danas sve poslove obavlja samo njih 58. Premda je manjak ljudi jedna je od najvećih smetnji urednom poslovanju, a broj potrošača, kojih je u godini osnutka Pogona 1996. bilo 4.314, danas se utrostručio i sada ih je 12.500, ipak se zadnjih godina dug potrošača smanjuje godišnje za desetak posto, a mreža stalno jača i obnavlja se.

– Pogon je danas u najboljem stanju do sada, zahvaljujući velikoj potpori i pomoći HEP-a i Elektre Šibenik za izgradnju nove TS, jer je to bio uvjet da opskrba grada i okolnih naselja, Kistanja, Ervenika, Plavna, Strmice, Kosova, stane na čvrste noge. Treba znati da su 1996. godine postrojenja bila u lošem stanju, poglavito zbog neodgovarajućeg održavanja. Zato se najviše ulagalo u obnovu mreže niskog napona po selima i zaseocima. Primjerice, samo u zadnje tri godine uloženo je 12,5 milijuna kuna iz sredstava za obnovu – rekao je H. Jelić.

LJETNI REŽIM RADA

Prema podacima koje nam je predočio Nikica Šarac, rukovoditelj Odjela održavanja, samo u prošloj godini izgrađeno je 30 kilometara mreža i kablirano 3,5 kilometara, ugrađeno 700 stupova, što betonskih, što drvenih te izgrađeno 25 TS 10/0,4 kV. Samo u ovoj godini dovršit će se obnova mreža u cijelom nizu naselja pa spomenimo Gošiče, Varivode, Đevrske, Krnjeuve, a do kraja godine bit će dovršeni radovi u Ramljanama, Dragišićima, Kistanjama i Rudelama.

Vrijedno je naglasiti da su ispunili sve obveze prema gradu Kninu u svezi sa sanacijom javne rasvjete, što je uključivalo kabliranje novih trasa, ugradnju novih temelja i obnovu rasvjetnih tijela, tako da se danas mogu posvetiti isključivo njenom održavanju.

– U planu ostvarenja naših zadataka do kraja godine puno je zacrtanog, od poštivanja odluka naše Uprave koje nalažu povećanje naplate, smanjenje troškova i stvaranje prihoda, do već spomenutog dovršenja izgradnje mreža, zamjene 2.500 brojila kojima je istekao baždarski rok, priključenja novih povratnika, zamjene blizu 1.000 komada MTU uređaja zbog prelaska na novu (splitsku) frekvenciju... U svemu tomu, to je područje s puno nevera i puno kvarova, a sukladno tomu i puno sati preraspodjele za naše ljude. Ako samo nekoliko zaposlenika koristi svoje slobodne dane, odmah se javljaju poteškoće. Primjerice, 30 naših montera ostvarili su više od 500 sati za preraspodjelu, tako da smo odnedavno uveli ljetnu drugu smjenu. Umjesto ujutro, po dvojica ljudi koji bi inače bili u pripravnosti, tjedno rade u poslijepodnevnom satima, od 14 do 22 sata i to će trajati do kraja ljeta – kaže rukovoditelj H. Jelić.

OPREMA SE DISPEČERSKI CENTAR

Manjak ljudi uočava se i pri radu na izdavanju elektroenergetskih suglasnosti. Do 1. srpnja sljedeće godine trebaju izdati suglasnosti za sve svoje potrošače. Do sada su riješili dio kategorije kućanstva i sve potrošače ostale potrošnje. Na tim je poslovima angažirano troje zaposlenika. Ubrzo, točnije 1. rujna, u Elektri Šibenik pa tako i u Pogonu Knin započet će primjena Billing aplikacije. Dakako, i tu ih čeka puno posla. Desetorica zaposlenika prošla su obuku u splitskoj Elektrodalmaciji, a kako će se posao provoditi – znat će uskoro. Razgovaramo putom prema mjestima rada naših kninskih elektraša. Najprije smo zavirili u prostor budućeg dispečerskog centra, gdje smo zatekli



Hrvoje Jelić, rukovoditelj Pogona Knin: s novom trafostanicom kao preduvjetom dobrog gospodarskog razvoja, želio bih da poslovna zona „stane na noge“ i da se zaposli što veći se broj ljudi, da se kninsko gospodarstvo trgne i da svi započnemo bolje živjeti



Novoizgrađena mreža u Orliću



Novom TS 35/10(20) kV zadovoljni su i uklopničari i šefovi

Vinka Šiptara iz Končar KET-a, koji je ispitivao sustav daljinskog vođenja za TS 35/10 kV Kosovo. Kada bude završen taj posao, započet će opremanje centra i potom će biti sve spremno za rad montera. U smjeni će ih biti šestorica.

Dalje nastavljamo prema spomenutoj novoj TS, gdje kolege iz Šibenika obavljaju poslove modernizacije numeričke zaštite, kojom će se moći upravljati iz dispečerskog centra. To će osobito biti korisno za obližnju veliku tvrtku Knauf, koja proizvodi neprekidno i iznimno im je važno imati neprekidno napajanje električnom energijom, naglašava H.Jelić.

STARIJI TREBAJU PODUČAVATI MLADE

U našoj *šetnji* Pogonom, pridružuju nam se predradnik Mile Jelić i elektrimonter Đuro Stojković. Onaj prvi s 33 godine staža u HEP-u, a drugi malo mlađi s četiri. U njihovom društvu obišli smo i izvor Kosovčice, kao mjesta predaje električne energije za crpke tvrke Knauf, razgledali novoizgrađenu mrežu u naselju Orlić i novi razvod niskog napona u TS Orlić 2.

M. Jelić, jedan je od trojice *starih* zaposlenika iz

predratnog Pogona i danas je zadovoljniji odnosom na radnom mjestu. Kaže:

- Imma više samostalnosti, prije je trebalo više pitati, danas ti je omogućeno da sam odlučiš kako ćeš otkloniti neki kvar. Radi se više, a s manje ljudi. Ali, plaće bi nam trebale biti veće. I sindikat bi trebao brinuti da regres dobijemo odjedanput, a ne na rate. Mi na godišnji idemo jedanput. I da se više brige povede o ljudima pred mirovinu, valja im pružiti ispomoć pri radu, dati više slobode i tako im omogućiti da svoje znanje prenesu mladima. Jer, danas nema monterске škole, a mi još uvijek možemo i želimo obučavati.

Mlađi je Đ. Stojković suglasan je s razmišljanjima starijeg kolege i pun hvale za svoju novu sredinu i ljude među kojima je dobro primljen, prihvaćen, a u posao se dobro uklopio i njime je nadasve zadovoljan.

- Naravno, plaća bi mogla biti i veća... Ali, mislim da je za nas u Pogonu najvažnije da se u mrežu što više ulaže, kako bi imali što manje kvarova i što manje intervencije, a što više radili na održavanju, poručuje Đ.Stojković.



Mile Jelić i Đuro Stojković u TS Kosovo nakon manipulacija s vodom 10 kV za Ramljane

Put smo nastavili uživajući u ljepotama Krkinih tvorevina - minijaturnim jezercima, vodopadu Krčiću koji je na žalost bio bez vode i na kraju smo se ponovno vratili u sjedište Pogona Knin. Završnu riječ, dakako, ima rukovoditelj H.Jelić.

- Žao mi je, prvenstveno, što nemamo mogućnosti nagraditi dobre i vrijedne naše ljude. Istina, zadovoljan sam s iznimno dobrom suradnjom sa svojom matičnom Elektrom i kolegama u Šibeniku i njihovim razumijevanjem kninskih potreba. Poteškoće u radu stvara nam i nedostajuća mehanizacije, ali manjak ljudi osnovna je prepreka za još bolje funkcioniranje Pogona. Kada se sve zbroji, Pogon se sve brže razvija, a ljudi je sve manje. Samo zahvaljujući vrsnim našim ljudima, pretežito mladima koji su u punoj radnoj snazi, Pogon Knin ide naprijed. S novom trafostanicom kao preduvjetom dobrog gospodarskog razvoja, želio bih da poslovna zona „stane na noge“ i da se zaposli što već i se broj ljudi, da se kninsko gospodarstvo trgne i da svi započnemo bolje živjeti. Dakako, Pogon Knin će sukladno svojim mogućnostima i dalje svima biti na usluzi.

FOTAZAPAJ



Molitva

Tijekom mise i krštenja malog Izidora u Župi Dobrog Pastira, gospodina sam nakratko pogledao i nije mi se činilo drukčijim od ostalih vjernika okupljenih tom prigodom na misnom slavlju. Na Svetom mjestu smo svi jednaki pred Bogom. Ali, misa je završila, vjernici su lagano odlazili, a moju pozornost privukao je mir, nepomičnost tijela i molitva iz duše. Jer, On je sjedio pogleda uprtog u oltar, ne primjećujući ljude i prostor, žamor. Bio je sam sa svojom molitvom. Želio sam fotografskim aparatom zabilježiti te trenutke i, premda mi je bilo malo neugodno ometati ga u potrebi za osamom, ipak sam to učinio. Gospodin se nije ni pomaknuo, nije ni primijetio bljesak *bl/ca*.

Maksim Miletić

23. Ljetna škola mladih fizičara u Labinu

Licem u lice s TE Plomin

Ivica Tomić

Predavači Ljetne škole fizike su ugledni znanstvenici, koji se aktivno bave uvođenjem, primjenom i razvojem fizikalnih metoda i modela u ekologiji, a sve je podređeno želji da se budućim znanstvenicima na primjeren način pruži znanstveni pogled na stanje u ekologiji i približe postignuća domaćih i inozemnih istraživača u tom, za život važnom i osjetljivom, području

Hrvatsko fizikalno društvo (HFD) i ove je godine po 23. puta, organiziralo Ljetnu školu mladih fizičara u Labinu. Polaznici škole bili su nadareni učenici svih razreda srednjih škola, ali i završnog razreda osmogodišnje škole, nagrađeni na Državnom natjecanju iz fizike. Ugledni znanstvenici iz raznih područja fizike održavali su predavanja o aktualnom stanju i napretku fizike u područjima u kojima su aktivni. Predavanja su bila prilagođena dobi i predznanju polaznika Škole, ali bez negativnog utjecaja na stručnu dubinu i cjelovitost. Učenici su vrlo aktivno sudjelovali u programu kroz praktikume i rješavanjem problemskih zadataka. I ove godine Škola je održana u Labinu, od 24. do 30. lipnja, zahvaljujući susretljivosti i iznimnoj angažiranosti dijela nastavnika Srednje škole Mate Blažine, a smještaj učenika osiguran je u hotelima u Rapcu.

- Ove godine u Ljetnoj školi sudjeluje 38 učenika i to pet iz osmih razreda osnovnih škola, šest učenika prvih razreda srednjih škola, pet učenika drugih razreda, šest učenika trećih razreda, dva maturanata, šest učenika koji su na natjecanjima sudjelovali s eksperimentalnim radovima te četiri učenika koji su sudjelovali na srodnim natjecanjima. Zastupljeni su gradovi Zagreb, Karlovac, Bizovac, Zadar, Rovinj, Metković, Osijek, Pula, Imotski, Rijeka, Varaždin, Labin, Gospić i Šibenik. Tradicija je svake godine pozvati u goste i nekoliko nadarenih učenika iz hrvatskih zajednica izvan teritorija Republike Hrvatske. Ove godine pozvani su po dvoje nadarenih učenika iz Rumunjske (Dvojezična rumunjsko-hrvatska gimnazija, Karaševu) i iz Crne Gore, u pratnji zaslužnih profesora, saznali smo od predstavnika domaćina, profesora fizike u Srednjoj školi Mate Blažine u Labinu, Željka Brenčića.

- Prošle godine Škola je bila posvećena Nikoli Tesli, središnja tema ovogodišnje Ljetne škole je ekologija, sa službenim nazivom „Fizika u ekologiji“. Sadržajno će, predavanjima i praktikumima Škola biti usmjerena na fiziku i fizikalne metode, koje se koriste pri opažanju onečišćenja okoliša, modeliranje njihovog širenja i mogućih posljedica incidentnih događaja i havarija te zaštiti od zagađenja. Predavači su ugledni znanstvenici, koji se aktivno bave uvođenjem, primjenom i razvojem fizikalnih metoda i modela u ekologiji. Sve je podređeno želji da se budućim znanstvenicima na primjeren način pruži znanstveni pogled na stanje u ekologiji i približe postignuća domaćih i inozemnih istraživača u tom, za život važnom i osjetljivom, području, rekao nam je voditelj Škole dr. sc. Zlatko Vučić i dodao:

- Ovogodišnja Škola posvećena je jednom od najvećih hrvatskih znanstvenika, akademiku Andriji Mohorovičiću (1857.-1936.), meteorologu, seizmologu i geofizičaru, u povodu 150. obljetnice njegova rođenja. Prigodnim predavanjem želimo s ponosom naglasiti njegov bogat i nadasve originalan istraživački opus,

kojega je prepoznala svjetska znanstvena zajednica nazvavši njegovim imenom plohe Zemljinog i Marsovog diskontinuiteta brzina, krater na Mjesecu i asteroid.

Glavnu troškova organizacije i održavanja Škole financijskom potporom pokriva Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, a suorganizatori su zagrebački Prirodoslovno-matematički fakultet, Institut Ruder Bošković, Institut za fiziku, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Institut za medicinska istraživanja te Srednja škola Mate Blažine iz Labina. Organizatori Škole zahvaljuju svima, a posebno i brojnim sponzorima poimence navedenim u Zborniku predavanja, a osobito Gradu Zagrebu, odnosno njegovom Uredu za obrazovanje, kulturu i šport.

EMISIJE ŠTETNIH TVARI U ZRAK ZNATNO MANJE OD DOPUŠTENIH

Već treću godinu zaredom, Pogon TE Plomin domaćin je najboljim hrvatskim mladim fizičarima. Tom je prigodom njegov direktor dr. sc. Serdo Klapčić, učenicima održao predavanje o Pogonu TE Plomin, s posebnim naglaskom na zaštitu okoliša. Za učenike i njihove mentore organiziran je obilazak postrojenja, tijekom kojega su razgledali upravljačku prostoriju, iz koje se upravlja elektranom te vidjeli gdje nastaje i kako se zbrinjava otpadni materijal.

S. Klapčić je predstavio podatke o proizvodnji dva bloka TE Plomin, ukupne snage 330 MW, koji godišnje proizvode više od 2 milijarde kWh električne energije, što je znatno više od potrošnje cijele Istre. Objasnio je učenicima proces dopreme i istovara kvalitetnog niskosumpornog uvoznog ugljena (približno milijun tona godišnje, što je zahtjevna količina i za istovar za to specijalizirane luke, a za TE Plomin je to usputna djelatnost). Nadalje im je prikazao put procesa pretvorbe kemijske energije izgaranja ugljena u kotlu do električne energije u generatoru te objasnio proces



Snježana-Miljana Vorga i Dragan-Milovan Udovita, mladi Hrvati iz mjesta Karaševu u Rumunjskoj, oduševljeni su Hrvatskom, a posebice Jadranskim morem



Obilazak postrojenja TE Plomin, direktor S. Klapčić i licem okrenuta osvajačica dvije HEP-ove nagrade - najbolja hrvatska fizičarka i matematičarka u kategoriji drugih razreda srednje škole Nina Kamčev



Svi sudionici Ljetne škole fizike s direktorom S. Klapčićem ispred TE Plomin



Jedan od domaćina Ljetne škole mladih fizičara Željko Brenčić, prof. fizike u Srednjoj školi Mate Blažine u Labinu: TE Plomin je tri godine zaredom domaćin mladim hrvatskim fizičarima



Iz Crne gore su u Ljetnu školu fizike stigle profesorica Štefica Božinović iz Hrvatskog građanskog društva Crne Gore u Kotoru i njezina učenica Maja Milinović, ali bez Mihe Ilića, učenika koji je zbog zdravstvenih tegoba toga dana ostao u hotelskoj sobi



Voditelj Ljetne škole mladih fizičara prof. dr. sc. Zlatko Vučić: učenici aktivno sudjeluju u programu Škole

odsumporavanja, mjerenja emisije i imisije štetnih tvari u zrak, kao i zbrinjavanje nusproizvoda.

- TE Plomin poštuje sve hrvatske i europske zakonske norme i standarde u području ekologije. Emisije oksida sumpora, oksida dušika, ugljikovog monoksida, čvrstih čestica, klorovodika, fluorovodika i drugih štetnih tvari u zrak su znatno manje od dopuštenih, a kvaliteta zraka redovito se mjeri na pet lokacija. Što se tiče nusproizvoda, kao što su gips, šljaka i pepeo, oni se ne odlažu na odlagališta kao nekada, već se ukupna

količina transportira u cementaru kao sirovina za daljnju proizvodnju, a otpadna voda se, prije ispuštanja u more, obrađuje u postrojenju za obradu otpadnih voda, objasnio je mladim talentima i budućim znanstvenicima S. Klapčić, poručujući:

- Što se tiče ekologije i održivoga razvoja, na mladim naraštajima ostaje zadatak da pronadu nove materijale i tehnologije za što efikasniju proizvodnju električne energije, odnosno povećanje stupnja iskoristivosti postojećim tehnologijama i time smanje

emisije CO₂, da riješe problem fuzije te pronadu jeftinije, odnosno komercijalno isplative tehnologije odvajanja i skladištenja CO₂.

Mladi fizičari su pokazali veliko zanimanje za postrojenja Elektrane, a njihovu zainteresiranost pokazala su brojna pitanja domaćinima, koji im nisu uskratili nit jedan odgovor. Mladi fizičari oduševljeno su međusobno komentirali sve - od prekrasnog perivoja i cvjetnjaka u krugu elektrane do visoko sofisticirane opreme upravljanja procesima.



Između ostaloga, učenici su bili u prigodi vidjeti kako nastaje gips kao nusproizvod koji se, zajedno s ostalim nusproizvodima poput šljake i pepela, transportira u cementaru na daljnju preradu



Mladi fizičari sa zanimanjem prate rad računala, kojim se upravlja radom Termoelektrane, a pitanja nisu izostala

Dragocjena pomoć Ljudi-žaba

Marica
Žanetić Malenica



Spuštanje u hladnu dravsku vodu



U našoj rubrici *Poslovni partneri* predstavili smo brojne tvrtke s kojima HEP uspješno posluje dulji niz godina. Ovoga puta nije riječ o tvrtki, već o klubu – iznimno dragocjenom poslovnom partneru PP HE Sjever.

Klub podvodnih aktivnosti (KPA) *Drava* u vrijeme remonta obvezno, a prema potrebi i češće, pomaže našim kolegama s Drave da poslove održavanja obave kvalitetno i učinkovito:

– *Dugogodišnja suradnja između PP HE Sjever i KPA „Drava“ je, jednom riječju, odlična, naglašava direktor HE Čakovec Tomislav Pintarić, i dodaje: Njihova pomoć nam je nužna u našim aktivnostima vezanim za održavanje i remont. Oni već znaju redoslijed i vrstu naših remontnih aktivnosti i uvijek nam se odazivaju na poziv. S nama su i u nekim izvanrednim okolnostima, koje se ponekad dogode. Bez njih, moglo bi se reći, više i ne možemo.*

Takve pohvalne riječi hvale sluša Tomislav Tkalčec, koji je u ožujku ove godine preuzeo kormilo Kluba osnovanog 1981. godine. Trenirali su u Čakovcu, a nakon izgradnje bazena u Varaždinu preselili su se na novu adresu. Zanimanje djece i mladeži za članstvo u Klubu je vrlo veliko pa danas Klub broji 120 članova svih dobnih skupina. Primaju djecu već od šest godina (plivanje perajama i ronjenje na dah), ali jednako tako u svom sastavu imaju i šezdesetogodišnjake. Roniti smiju djeca s navršenih 14 godina i to uz pisanu suglasnost roditelja. S godinama treniranja mladi kadeti postaju kadeti, a potom mladi juniori i juniori:

SVJEDOCI LJUDSKOG NEMARA

– *Treniramo tri puta tjedno na bazenima, ali često organiziramo ili sudjelujemo u raznim eko-akcijama čišćenja Drave i lokaliteta uz nju. Odazivamo se i na zajedničke eko-akcije u organizaciji naše krovne udruge – Hrvatskog ronilačkog saveza, čiji smo član. S njima smo obišli mnoge otoke, ronili smo na brojnim lokacijama jadranskog akvatorija. Mi imamo privilegij uživati u samosvojnom životu mora, rijeka i jezera ali, na žalost, mi smo i svjedoci ljudskog nemara i pomanjkanja savjesti, jer samo mi*

vidimo što sve voda skriva i čega se sve na dnu može pronaći, kaže T. Tkalčec.

Posljednjih nekoliko godina prakticiraju odlazak na morsku obalu od lipnja do rujna i tu svakodnevno treniraju. U jednoj turi bude ih i po četrdesetak na brodu, a ako kampiraju na kopnu, i puno više. Jedno ronjenje dnevno je obvezno, a dva su uobičajena norma. To su tzv. *stažna* ronjenja kojima skupljaju dragocjenu kondiciju, jer, *svaki uron je jedno novo iskustvo.*

S obzirom na različitu životnu dob i iskustvo, članovi se razvrstavaju u tri ronilačke kategorije: R1, R2 i R3. Početnici smiju roniti sami do deset metara dubine, a u paru i dvostruko dublje. U novu, višu klasu, koja donosi i nova zaduženja, prelazi se nakon prosječno dvadesetak urona. Granica rekreacijskog ronjenja je 40 metara i ona je dostupna onima u klasi R3, koji su i voditelji ronjenja i koji organiziraju niže kategorije u grupe i parove te vode brigu o njima. Instruktori, kojih u klubu ima šest, također su razvrstani po kategorijama. Prva kategorija (I1) drži tečajeve za ronilačku kategoriju R1; sljedeća kategorija instruktora (I2) može podučavati sve ronilačke kategorije, a instruktor 3 drži tečajeve za nove instruktore. T. Tkalčec je instruktor broj 2, a u Klubu su još dva takva instruktora i tri prve kategorije.

Svake godine sudjeluju na natjecanjima u svim disciplinama (plivanje perajama, plivački maraton perajama; podvodna orijentacija; ronjenje na dah - statika i dinamika), koja se organiziraju tijekom proljetnih i ljetnih mjeseci (od svibnja do listopada). U sezoni bude između 10 do 15 natjecanja, a članovi *Drave* se najčešće kući vraćaju okičeni odličjima. Članovi Kluba su disciplinirani, pridržavaju se pravila i redovito, jedanput godišnje, obavljaju liječničke preglede (prvenstveno ušiju i dišnih organa). Za natjecatelje pregled je obavezan svakih šest mjeseci.

Njihova suradnja s HEP-om započela je u HE Varaždin, prvoj u lancu hrvatskih dravskih elektrana, vrlo brzo nakon osnutka Kluba. Poslije je ta suradnja proširena i na ostale dvije hidroelektrane u sastavu

PP HE Sjever i to na obostrano zadovoljstvo. Posebice je našim elektranama pomoć *Ljudi-žaba* dragocjena i nužna zadnjih godina, kada se suočavaju s naglim razmnožavanjem riječnih školjki, koje svojim *grozdovima* blokiraju ulaz i izlaz iz građevine. Kako se redovito godišnje održavanje obavlja tijekom najhladnijih zimskih mjeseci (siječanj i veljača) ronionci svoj dio posla odraduju u vrlo nepovoljnim uvjetima (hladna i mutna voda, riječne struje...). Na svakoj elektrani u vrijeme remonta provedu po dva dana, s tim da im je najteže u HE Varaždin, gdje ih umjesto klasičnih zatvarača čeka devet vertikalnih, iglastih i prema *došljacima neprijateljski* raspoloženih šiljaka.

– *Radove obavljamo u paru, s tim da jedan drži lampu i navodi onog drugog koji čisti. Takve poslove mogu obavljati samo ronionci s klasom R2. Prije zarona se detaljno dogovaramo o planiranim radnjama, jer smo vremenski ograničeni na dvadesetak minuta. Ronimo do dubine od 28 do 30 metara i čistimo zatvarače, bočne vodilice i prag od mehaničkih nečistoća i školjki. Na ulaznu rešetku mogu reći da svašta dođe, što stvara hidraulične gubitke u radu postrojenja, objašnjava T. Tkalčec.*

PEGLA – INOVACIJA ZA ČIŠĆENJE BRANE

Kako bi što učinkovitije obavili svoj posao, sami su napravili priručni alat i nazvali ga, prema obliku, *pegla*. Teška je otprilike osam kilograma i koristi je za čišćenje praga. Prilagodili su oni svom poslu i druge sprave, posebice *špahtle* (strugalice). Ekipa obično broje petnaestak ljudi od kojih njih desetak roni, a ostali su logistika koja brine o njihovom zdravlju (liječnik), opremi, alatima i drugom.

– *Opremil smo se i kamerama, kojima nam oni snimaju nasip svake godine u vrijeme kada je voda bistra. Mi na monitoru pratimo ono što je snimljeno, komentiramo i dogovaramo potrebne intervencijske zahvate. Upravo se u HE Čakovec u listopadu 1996. godine dogodila tragedija, kada su smrtno stradala dva ronionca. Bila je riječ o interventnom događaju, odnosno prodoru*



Ronioci u tišini dubine, jednom drugom svijetu

ulja na agregatu. Premda su to bili vrlo iskusni ronioci, vjerojatno su se izgubili u mutnoj vodi i potrošili zrak koji su imali na raspolaganju. Unatoč takve tragedije, Klub nikad nije odbio naš zahtjev da njihovi ronioci odrade svoj dio posla, kaže direktor T. Pintarić.

Predsjednik Kluba T. Tkalčec kaže da se tijekom svog bogatog i dugogodišnjeg ronilačkog iskustva našao u mnogim neuobičajenim okolnostima, poput vadenja utopljenika ili, pak, automobila kojih nekoliko svake godine završi u Dravi.

- Grdi je to osjećaj biti u mutnoj vodi kada je vidljivost nikakva. U mraku, kada ni lampa ne može puno pomoći, stisak ruke ili općenito opip je glavni vid komunikacije između dva ronioca, saznajemo od T. Tkalčeca.

Međutim, unatoč svim tim otežavajućim okolnostima ronjenje je, sudeći po zanimanju, u Medimurju vrlo in.



Prvi čovjek KPA Drava Tomislav Tkalčec: imamo privilegij uživati u samosvojnom životu mora, rijeka i jezera ali, na žalost, mi smo i svjedoci ljudskog nemara i pomanjkanja savjesti, jer samo mi vidimo što sve voda skriva i čega se sve na dnu može pronaći

Brzo i lako doći do potpune informacije

Obveza o reguliranju uredskog poslovanja propisana je člankom 17. i 18. Pravilnika o zaštiti i čuvanju arhivskog i registraturnog gradiva izvan arhiva. / NN br .63/2004. /

... Sva pitanja organizacije, obrade, odlaganja i čuvanja, odabiranja i izlučivanja arhivskog gradiva imatelji ureduju svojim pravilnikom o zaštiti i obradi arhivskog gradiva...(čl.17)...

Uprava Hrvatske elektroprivrede d.d., temeljem spomenutog članka i Statuta Hrvatske elektroprivrede, na svojoj sjednici od 20. lipnja 2005. godine, donijela je Pravilnik o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva Hrvatske elektroprivrede d.d., kojima su regulirana pitanja i obveze u prikupljanju, obradi, čuvanju i korištenju gradiva, konvencionalnog kao i novonastalog na elektroničkim medijima.

Poseban prilog su liste gradiva sa rokovima čuvanja, odobrene od mjerodavnog arhiva.

Članak 18. Pravilnika o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva posebno utvrđuje:

način vođenja uredskog poslovanja, način izrade, obrade i rukovanja predmetima i dokumentacijom u obradi i način vođenja uredskih evidencija i drugih evidencija o gradivu...

Uredsko poslovanje obuhvaća: primanje i pregled akata, upisivanje akata, dostavu akata u rad, administracijsko-tehničku obradu, otpremu akata, razvođenje akata, arhiviranje i čuvanje akata. U uredskom poslovanju akt je svaki pisani sastav kojim se pokreće, dopunjuje, mijenja ili završava neka službena radnja. Akti mogu biti označeni posebnim stupnjem povjerljivosti, strogo povjerljivo, povjerljivo i interno.

Akti se mogu obrađivati korištenjem klasičnih birotehničkih sredstava ili primjenom novih tehnologija.

MEĐUNARODNI STANDARD O UPRAVLJANJU SPISIMA

Nove tehnologije, prvenstveno elektronički dokumenti, uključuju nadzor, odnosno rad arhivske službe od samog početka – kod nastanka dokumenta. Jedino tako moguće je stvoriti sustav nadzora, zaštite, vrednovanja, a time i kasnijeg korištenja informacija koje sadrže dokumenti.

U 2001. godini, Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO) prihvatila je normu za upravljanje spisima ISO 15489 *Records management*, koji opisuje spisovodstveni sustav i definira zahtjeve. Normizacija postupka upravljanja spisima osigurava da se svim spisima posveti primjerena pozornost i zaštita te da se vrijednost informacije sadržane u spisima može uspješno iskoristiti.

Postojeća Uredba o uredskom poslovanju (NN 38/1987.), ne sadržava rješenje i potrebno ju je žurno promijeniti. Najavljena je nova, odnosno pripremljen je Nacrt uredbe o spisovodstvu, koja sam pojam „uredsko poslovanje“ zamjenjuje pojmom „spisovodstvo“.

Spisovodstvo se definira kao skup mjera, postupaka, pravila i sustava u rukovanju, organizaciji,

korištenju, obradi, čuvanju, zaštiti, vrednovanju, izlučivanju i predaji spisa i dokumentacije.

Standard 15489 ne opisuje konkretan proces obrade dokumenata s točno utvrđenim slijedom svakodnevnih radnji i određenim načinom kako se imaju obavljati. Umjesto toga, opisuje svojstva spisovodstvenog sustava, zahtjeve kojima treba udovoljiti i učinke koje treba postići. Može se reći da taj standard ne daje konkretno rješenje za spisovodstveni sustav, nego za svaku organizaciju koja ga želi primjenjivati postavlja određene zahtjeve, za koje ona sama treba pronaći primjerena rješenja.

Organizacija koja želi primjenjivati novi međunarodni standard za uredsko poslovanje ISO 15489 Upravljanje spisima, treba osigurati nekoliko preduvjeta za pri uvođenju spisovodstvenog sustava u skladu sa standardom, a uključuju: analizu poslovnog i spisovodstvenog sustava; prihvaćanje i razvijanje određene spisovodstvene kulture i navika; oblikovanje spisovodstvenih alata. Spisovodstveni alati uključuju: priručnik ili pravilnik u kojem su detaljno opisane spisovodstvene funkcije i njihovi učinci, procesi, radnje i načini na koji se obavljaju.

SUSTAV UPRAVLJANJA SPISIMA

Značajna novost koju donosi taj standard jest i implicitno proširenje područja spisovodstva s uobičajenog područja uredskog poslovanja na upravljanje cjelokupnim informacijskim resursima i informacijskim potrebama u poslovnom procesu. Takav pristup djelomično mijenja narav i svrhu, kako uredskog poslovanja, tako i drugih informacijskih službi u organizacijama i vodi njihovoj integraciji.

Sustav upravljanja spisima izvor je informacija o poslovnim aktivnostima koje mogu poslužiti kao potpora budućim aktivnostima i poslovnim odlukama. Sustav uključuje: donošenje politike i normi; raspodjelu odgovornosti i nadležnosti; donošenje i objavljivanje procedura i smjernica; integriranje upravljanja spisima u poslovne sustave i procese.

Ako je sustav dobro organiziran spisi/ akti omogućuju da se: posao obavlja na uredan, učinkovit i odgovoran način; podupru i dokumentiraju sve poslovne odluke; udovolji pravnim i normativnim zahtjevima; očuva korporativno, osobno i kolektivno pamćenje; uspostavi poslovni, osobni i kulturni identitet; zaštite interesi organizacije i prava zaposlenika.

Na standardu ISO 15489 prvenstveno su radili arhivisti. Stoga je razumljivo da je postavljen kao temeljenje za cjelovitu brigu o zapisima – od trenutka nastanka, u procesu vrednovanja i zaštiti arhivskih zapisa. Time se udovoljava novim zahtjevima koje postavljaju nove tehnologije, ali i novi demokratski razvoj društva, a to je: brzo i lako doći do potpune informacije.

Mirjana Šebelja
PrP Rijeka

Supravodiči: idealni vodiči bez električnog otpora

Budućnost pripada njima

Od prvih proučavanja elektriciteta poznato je da električna struja, prolazeći kroz vodič, gubi od svoje energije, svladavajući električni otpor. Danas dobro izgrađena električna mreža, ima gubitak energije od približno pet posto. Bilo bi idealno da su vodiči bez električnog otpora, što znači i bez gubitaka, ali to je u praksi nemoguće. Već je početkom prošlog stoljeća, točnije od 1911. godine, opaženo da neki metali duboko ohlađeni dostižu skoro apsolutnu nulu (-273,16 Celzijevih stupnjeva ili prema termodinamičkoj temperaturnoj ljestvici 0 Kelvina).

PROJEKTI FANTASTIČNIH MOGUĆNOSTI PRIJENOSA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Šezdesetih godina prošlog stoljeća, kada se očekivao daljnji veliki porast potrošnje električne energije, vodiči bez električnog otpora, odnosno supravodiči, postali su zanimljivi za prijenos električne energije. Amerikanac McFree je među prvima pokušao konstruirati istosmjernu supravodljivu kabele za prijenos velikih količina električne energije na velike udaljenosti. Proučavanjem supravodljivih materijala, pokazalo se da, osim hlađenja ispod kritične temperature (temperature prelaska iz običnog – rezistentnog u supravodljivo stanje), postoji i maksimalna gustoća električne struje u vodiču, tzv. kritična gustoća i maksimalno magnetsko polje tzv. kritično polje iznad kojih supravodljivost nestaje (stručni međunarodni izraz je „kvenč“). Važno je za supravodljivi materijal da sve ove pojave budu što je moguće na višoj razini. U praksi, kao jedna od najpovoljnijih pokazala se legura od niobija (Nb) i kositra (Sn), kemijske formule Nb_3Sn . Premda ova legura ima razmjerno visoku kritičnu temperaturu (-255 °C ili 18 K), mora se hladiti tekućim helijem (temperatura vrelišta 4,1 K).

Na temelju prednosti koje su pokazali supravodljivi kabele, u svijetu su izrađeni projekti upravo fantastičnih mogućnosti prijenosa električne energije. Jedan od njih, izrađen u Americi, za prijenos 100.000 MW, na daljinu od 1000 km, predviđa kabele na temelju supravodljivog niobija. Prema tom projektu, istosmjerni bi napon iznosio 200 kV, a struja u

supravodljivom vodiču 500 kA, što bi prema presjeku iznosilo 10^5 A/cm². Kabel bi se hladio tekućim helijem. Cijev kabla bi bila položena u zatvoreni betonski kanal, obložen metalom i hlađen tekućim dušikom (temperatura ispod 78 K, odnosno -195 °C). Da se održi potrebna niska temperatura, rashladne bi stanice trebalo izgraditi svakih 20 km, a vakuum-pumpe svakih 500 metara. Osim rashladnih i izolacijskih, mnogi su problemi tehničke i gospodarske naravi onemogućili realizaciju takvog projekta. Svi kabele projektirani za prijenos na velike daljine projektirani su kao kabele za istosmjernu struju. Osim daleko veće gustoće struje u supravodiču, nema gubitaka napona zbog induktiviteta.

Bilo je prijedloga i pokušaja da se supravodljivi vodiči ugrade u rotore velikih generatora i time poveća njihova snaga, odnosno da se smanji težina uobičajenih strojeva. Spomenuti su projekti bili predviđeni za velike generatorske jedinice od 5 GVA, no izgrađen je samo model stroja, snage 20 MVA. Jedan od prvih tehnički zanimljivih supravodljivih kabla za izmjeničnu struju predložio je 1965. godine u Houstonu (SAD) prof. Klandy.

VISOKOTEMPERATURNI SUPRAVODIČI – BOLJI UVJETI ZA PRIMJENU SUPRAVODLJIVOSTI

Tijekom šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća, mnoge su tvrtke nastojale razviti elektrouredaje na temelju supravodljivosti, za komercijalnu upotrebu, većinom kabla. Na kongresu CIGRÉ 1976. godine u Parizu, prezentiran je jedan engleski referat o trofaznom supravodljivom kabele 400 kV, 5 MVA.

Složena i skupa izvedba, skup pogon, ali i zbog naftne krize zaustavljen veliki porast potrošnje električne energije, obustavili su sva istraživanja s takvim supravodičima, koji se moraju duboko hladiti tekućim helijem. Mnogo bolji uvjeti za primjenu supravodljivosti nastali su pronalaskom tzv. visokotemperaturnih supravodiča 1987. godine. Oni su supravodljivi na malo višoj temperaturi, između 60 K i 80 K (-208 °C i -193 °C), a kao rashladno sredstvo može poslužiti puno jeftiniji tekući dušik. Oni su, znači, "visokotemperaturni" u usporedbi sa supravodičima, koji se moraju hladiti puno skupljim tekućim helijem. Visokotemperaturni supravodiči su oksidi kovina ($(BiPb)_2Sr_2Ca_2Cu_3O_8$). Budući da su slični keramici, ne mogu se vući u žice i vrpce, nego ugraditi u tankom sloju na metalne matrice. U svijetu se rade prototipovi elektrouredaja, gdje se mogu primijeniti takvi supravodljivi materijali. Kod danog napona, moguć je prijenos električne energije 200 do 500 posto više nego klasičnim kabele. Predviđa se da kod duljih trasa visokotemperaturnih supravodljivih kabla, svakih pet kilometara budu rashladne stanice.

Kao test-projekt, prvi takav u svijetu, u javnoj električnoj mreži ugrađen je visokotemperaturni supravodljivi kabele u trafostanici AMK u Kopenhagenu. Izvedba je trofazna, duljine 30 m i napona 30 kV. Kabele služi za vezu dvaju rasklopnih polja i opskrbu

potrošača na otoku Amager.

ISPITIVANJA PRIMJENE U ELEKTROUREĐAJIMA

U Americi se bave sličnim problemom i na području tvrtke SouthWire, supravodljivi kabele su u pogonu od 2000. godine bez ikakvih poteškoća.

I u Japanu razvijaju supravodljive kabele, a Tvrtke Sumitima i Foukawa, uz suradnju s Tokio Power Electric, planiraju ih kao nadomjestak za kabele koji više ne mogu prenijeti traženu količinu električne energije.

Na kongresu CIGRÉ, 2004. godine u Parizu, nakon brojnih rasprava o kabele, zaključeno je da visokotemperaturni supravodljivi kabele puno običavaju u budućnosti. Takvi su kabele bez poteškoća u pogonu već tri godine u Americi.

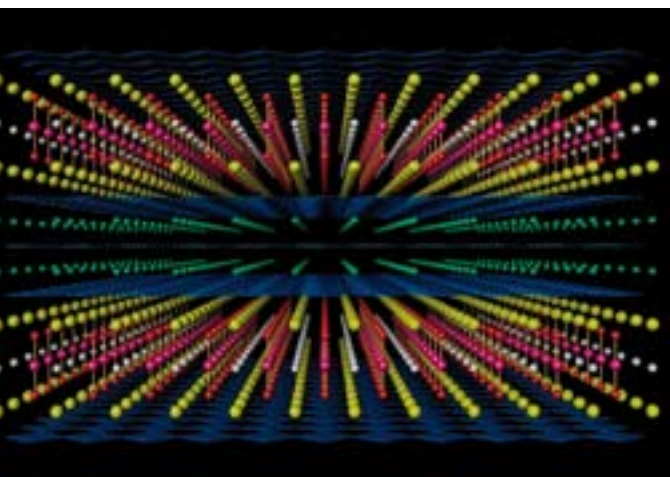
Proizvođač visokotemperaturnih supravodiča Tritor Rlreinbach obavijestio je da je njihov proizvod za elektroenergetsku primjenu testiran u Nacionalnom laboratoriju velikih magnetskih polja na Floridi (SAD). Utvrđeno je da u polju od 45 T, po presjeku vodiča manjem od 1 mm², može teći struja od 260 A, a da supravodič ne prelazi u normalno stanje. U tijeku su brojna ispitivanja za primjenu takvih supravodiča u elektrouredajima. Primjerice, Istraživački centar tvrtke Siemens izgradio je elektromotor s namotom od visokotemperaturnih supravodiča. Uz veličinu jednaku običnom elektromotoru, snaga mu je skoro dva puta veća, a gubici reducirani na polovicu.

Zanimljivu primjenu supravodiča izvela je tvrtka Nexans Superconductors. Ona je konstruirala ležaj bez dodira za električne strojeve. Osovinu podupire magnetsko polje statora, a rotor je opremljen permanentnim magnetom. Uslijed djelovanja magnetskog polja, osovinu lebdi u ležaju, u koji su ugrađeni visokotemperaturni supravodljivi kristali sustava YBaCuO (itrij, barij, bakar, kisik), hlađen na 63 K (-210 °C). Pomoću vanjskog magneta inducira se supravodič i statorski ležaj postane magnet u obruču.

Danas je najvjerojatnija komercijalna primjena visokotemperaturnih supravodiča u uređajima za ograničenje struja kratkog spoja. Prigušnice koje se upotrebljavaju za tu svrhu imaju i pri pogonskim strujama neki pod naponu, istina mali, ali ipak značajan. Pojava da supravodljivi materijali iznad kritične veličine električne struje prelaze u normalno rezistentno stanje, koristi se pri gradnji ograničavala struje kratkog spoja.

Nakon izvođenja demonstracijskog projekta Curl 10, ugrađeno je supravodljivo ograničavalo u električnu mrežu 10 kV elektroprivredne tvrtke RWE. Uređaj je bio u pogonu godinu dana i pokazao se vrlo dobrim. Na temelju iskustava s tim projektom, izveden je projekt FuE za ograničavalo u električnoj mreži 110 kV. Cilj je tog projekta da ograničavalo struja kratkog spoja, nakon neke tri godine, postane komercijalno razvijeno. U svakom slučaju, visokotemperaturni supravodiči imat će u elektroenergetici značajnu ulogu u budućnosti.

Pok. mr sc Boris Markovčić, dipl. ing.el.



Štednja bez odricanja

Jelena Vučić

Premda se država aktivno uključila u podizanje svijesti o štednji kroz Program energetske efikasnosti, građani još nisu u potpunosti upoznati sa svim pogodnostima

Neobnovljivih izvora - nafte, prirodnog plina i ugljena - sve je manje, a kao alternativno energetska rješenje sve aktualniji postaju obnovljivi izvori - vjetar i voda. Međutim, zbog svih složenih čimbenika pri izgradnji vjetroelektrana i hidroelektrana, sve više se apelira na podizanje svijesti pojedinca o štednji energije. Krajem 1995. godine pokrenut je projekt *Energy Star*, kojim se potiče proizvodnja i kupnja štedljivih električnih uređaja. Prvi su ga prihvatili Japan, SAD, a kasnije i Europska unija.

U Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva, 2005. godine donesen je Pravilnik o označavanju energetske učinkovitosti kućanskih uređaja. Naime, u Hrvatskoj nije postojao pravni okvir za izravno ili neizravno reguliranje tržišta uređaja, koji za svoj rad koriste energiju. Spomenutim Pravilnikom se uspostavlja sustav, kojim se vrednuje energetska učinkovitost kroz ekonomske parametre. Premda energetska učinkovitiji uređaji smanjuju životne troškove, među potrošačima ne postoji dovoljno razvijena svijest o tomu i stoga se češće opredjeljuju za kućanske uređaje koji imaju manje investicijske troškove.

SEĐAM STUPNJEVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

U Strategiji energetskog razvika Republike Hrvatske navodi se da je označavanje energetske opreme energetskim oznakama jasna mjera politike, kojoj je prvenstveni cilj racionalno gospodarenje energijom i zaštita okoliša. Pravilnik o označavanju energetske učinkovitosti kućanskih uređaja određuje proizvode, koji moraju imati oznaku energetske učinkovitosti, oblik i sadržaj oznake energetske učinkovitosti te ispitivanje i nadzor provedbe Pravilnika. Energetske oznake su potvrda kvalitete uređaja s gledišta njihove energetske učinkovitosti, odnosno potrošnje. Uređaji su, prema potrošnji energije, podijeljeni na sedam stupnjeva energetske učinkovitosti, označenih slovima od A do G. Najučinkovitiji je razred A, koji značajno štedi energiju prigodom rada uređaja. Tako hladnjak razreda A troši 30 posto manje energije od onog B razreda, a to predstavlja uštedu od približno 65 kuna godišnje u računima za električnu energiju.

Istodobno, perilica rublja klase A troši osam posto manje energije od perilice klase B, a ušteda je između energetske klase B i C čak 17 posto. U najrazvijenijim zemljama Europske unije započeli su se proizvoditi i prodavati uređaji s još većom uštedom energije od onih razreda A. To su razredi A+ i A++. Njima je potrošnja energije doista svedena na minimum.

ZNAMO LI ŠTEDJETI?

Većina građana nije svjesna koliko energije, a time i novca, mogu uštedjeti kupnjom kućanskih aparata učinkovitijih razreda. Premda se država aktivno uključila u podizanje svijesti o štednji kroz Program energetske efikasnosti, građani još nisu u potpunosti upoznati sa svim pogodnostima. Dovoljno govori podatak da je besplatnu energetska procjenu svojih kuća iskoristilo tek njih dvadesetak. Možda bi ih bilo i više, kada bi znali da samo zamjenom klasične žarulje onom štednom godišnje mogu uštedjeti i do stotinjak kuna. Koliko bi se tek uštedjelo smanjivanjem izdataka za zagrijavanje prostora, na koje otpada čak 70 posto cjelokupne potrošnje energije? A oni se mogu smanjiti za šest puta. Najveći je problem što većina ljudi štednju povezuje s odricanjem, no nove tehnologije omogućavaju zadržavanje životnog komfora, a da se pritom uštedi velika količina novca.

Dobavljači su dužni distributerima kućanskih uređaja, osim tehničke dokumentacije, dostaviti i oznaku energetske učinkovitosti, odnosno potrošnje električne energije koje će prodavači morati vidljivo istaknuti na svakom izloženom kućanskom uređaju. Za kupce je taj podatak iznimno važan, jer mu pruža potpunu informaciju o kućanskom uređaju koja, osim cijene, uključuje i ukupnu potrošnju tijekom radnog vijeka. Kupac će, znači, moći razmisliti isplati li mu se više kupiti jeftiniji uređaj s većom potrošnjom ili onaj malo skuplji, koji će mu tijekom radnog vijeka donijeti znatne uštede u potrošnji električne energije.

U Hrvatskoj se trošilo čak 20 posto više električne energije, kada su u pitanju kućanski uređaji, u prvom redu hladnjaci, perilice i ledenice, nego u zemljama Europske unije. U provođenju standarda Europske unije i uvođenju oznaka energetske učinkovitosti, Hrvatskoj pomaže program Ujedinjenih naroda za razvoj i Globalnog fonda za okoliš (UNDP/GEF), koji je izrađen u suradnji s Energetskim institutom "Hrvoje Požar" i Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva.

Kao posljedica mogućnosti izbora energetska učinkovitijih uređaja, očekuje se postupno istiskivanje energetska neučinkovitih uređaja s tržišta te poticanje proizvođača na proizvodnju što učinkovitijih uređaja da bi bili konkurentni. Očekuje se da će ulaganje u energetska učinkovitije uređaje dovesti do smanjenja porasta potrošnje električne energije, što će rezultirati i smanjenjem emisije *stakleničkih* plinova.



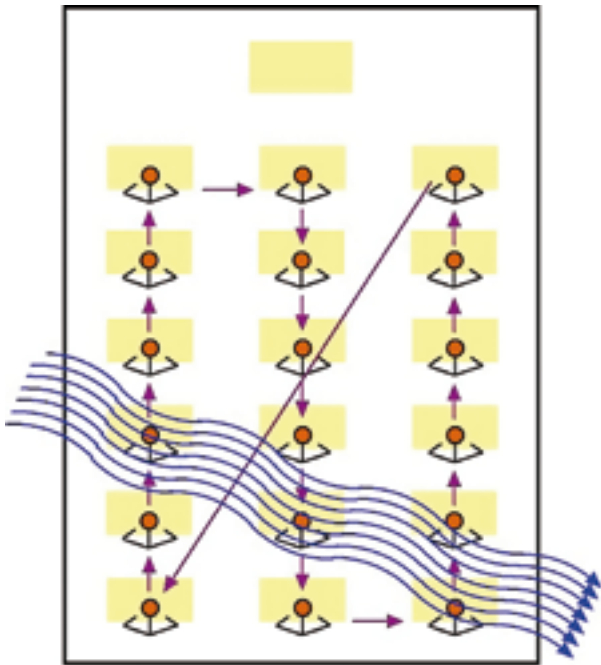
Većina građana nije svjesna koliko energije, a time i novca, mogu uštedjeti kupnjom kućanskih aparata učinkovitijih razreda

NEKOLIKO PRAKTIČNIH SAVJETA :

- Pri kupnji novog kućanskog uređaja potražite oznaku razreda energetske učinkovitosti proizvoda. Proizvodi su označeni slovima A, B, C, D, E, F, G. Uređaji s oznakom A troše najmanje energije.
- U hladnjak ne stavljajte tople namirnice, a vrata otvarajte samo kada i koliko je potrebno. Redovito otklanjajte naslage leda, ako hladnjak nema uređaj za samoodleđivanje.
- U zamrzivaču održavajte stalnu temperaturu od -15°C i nastojte da uvijek bude pun, jer tako troši manje energije.
- Energiju ćete uštedjeti i pravilnim izborom veličine električne grijače ploče i plinskog plamenika na štednjaku. Energetski najučinkovitije, ali i najbrže, ćete kuhati na ploči ili plameniku veličine koja odgovara veličini dna korištene posude.
- Nikada ne zagrijavajte praznu grijaču ploču! Kratko vrijeme prije nego je jelo gotovo, isključite grijaču ploču - grijača ploča će ostati topla, jelo će se nastaviti kuhati, a vi ćete smanjiti potrošnju električne energije i uštedjeti novac.
- Isključite pećnicu 10 minuta prije nego je jelo gotovo - toplina u pećnici je dovoljna da dovrši pečenje jela.
- Ako je moguće, upotrebljavajte mikrovalne pećnice, posebice za pripremanje manje količine hrane. Mikrovalne pećnice električnu energiju koriste znatno kraće, u odnosu na klasične električne pećnice.
- Perilicu rublja i perilicu posuda napunite prema preporukama proizvođača, jer je potrošnja energije u tom slučaju najmanja. Kada je moguće, koristite niže temperature pranja i štedne programe.
- TV, video i stereo uređaji, računala i računalna oprema i u tzv. stand-by radu troše određenu količinu energije.
- I na kraju, sve kućanske aparate pokušajte što više koristiti u vrijeme niže tarife.

Zbunjujući fenomen GPZ-ovisnosti

Priprema: dr.sc. Ivan Šimatović, dipl.inž.el.



Učionicu presjeca GPZ podzemnog vodnog toka pa se stoga učenici u klasičnoj razrednoj nastavi svaki tjedan cirkularno premještaju u sljedeću klupu i na taj način tijekom školske godine svi ravnopravno dijele ograničeno vrijeme geobiološki dobre i loše pozicije

Da dugotrajnija izloženost GPZ-u može izazvati ovisnost nije se znalo sve do prije pedesetak godina pa su mnogi vrsni radiestezisti, koji su savjetovali bolesnicima da premjeste ležaj u neutralnu zonu, bili ismijavani, proglašavani *šarlatanima* pa čak i žestoko napadani zbog toga što se stanje bolesnika nakon toga, u pravilu, ubrzo pogoršalo umjesto da odmah *krene* na bolje

Iskustva brojnih radiestezista diljem svijeta i recentna znanstvena istraživanja u geobiologiji upućuju da svaki dugotrajniji, u pravilu višegodišnji, rezidencijalni i/ili profesionalni boravak u zoni geobioloških smetnji, kod većine ljudi prouzroči prikrivenu ovisnost o GPZ-u. Ona je prikrivena i manifestira se tek nakon premještanja pacijenta u neutralnu zonu, najčešće u vidu pojačanih subjektivnih smetnji i tegoba, a ponekad i jačih kriza koje mogu potrajati i nekoliko tjedana. Tek nakon toga dolazi do smirivanja tegoba i potom uslijedi postupno poboljšanje zdravstvenog stanja pacijenta.

S tim fenomenom treba obvezno upoznati oboljelog, a prema potrebi i ukućane, kako ga te tegobe ili jača kriza prolazne naravi ne bi zbunile i nagnale da se samoinicijativno vrati u zonu geobioloških smetnji, u kojoj bi se ubrzo osjećao znatno bolje, ili čak preporođen te na temelju toga brzopleto zaključio da je to *zdravo mjesto*. To se zbog neupućenosti pacijenata i članova njihovih obitelji, na žalost, još uvijek događa.

Da dugotrajnija izloženost GPZ-u može izazvati ovisnost nije se znalo sve do prije pedesetak godina pa su mnogi vrsni radiestezisti, koji su savjetovali bolesnicima da premjeste ležaj u neutralnu zonu, bili ismijavani, proglašavani *šarlatanima* pa čak i žestoko napadani zbog toga što se stanje bolesnika nakon toga, u pravilu, ubrzo pogoršalo umjesto da odmah *krene* na bolje. Tek se dr.med. Ernst Hartmann, nakon pomne analize niza takvih slučajeva, dosjetio što je po srijedi i time je riješio zagonetku koja je desetljećima zbunjivala, ne samo brojne radiesteziste i bolesnike, već i mnoge radoznale liječnike koji su pažljivo pratili učinke premještanja njihovih pacijenata u neutralnu zonu.

APSTINENCIJSKI SINDROM

Nakon premještanja pacijenta u neutralnu zonu događa se, u pravilu, nešto veoma slično apstinencijskom

sindromu, medicini dobro znanoj popratnoj pojavi pri liječenju ovisnosti (alkoholizam, droga, pušenje...). Stoga treba biti posebno oprezan kada se u neutralnu zonu premještaju teži kardiovaskularni bolesnici, astmatičari i epileptičari, jer to za njih može biti kobno ako se učini radikalno, u jednom potezu. Naime, zbog nagle redukcije uobičajene noćne ili dnevne doze GPZ-a može doći do manje ili više izražene apstinencijske krize.

Da se ona izbjegne, potrebno je ležaj i/ili radni stol takvih bolesnika i svaki drugi ili treći dan postupno premjesti za 20-30 cm iz zone geobioloških smetnji prema konačnoj poziciji u neutralnoj zoni. Budući da je pacijent bio više godina izložen jačem GPZ-u, medicinski je posve beznačajno hoće li ta izloženost potrajati desetak dana dulje ili kraće.

Stoga o GPZ-ovisnosti i mogućoj GPZ-krizi, specifičnim entitetima nepoznatim medicini, treba neizostavno voditi računa kad se teži kardiovaskularni bolesnik, astmatičar ili epileptičar iz stana ili kuće (zona jačeg GPZ-a u kojoj se razvila bolest i ovisnost) smješta u bolnicu ili lječilište. Takva drastična promjena ambijentalnih uvjeta, zbog nagle redukcije uobičajene noćne ili dnevne doze GPZ-a, može kod pacijenta, uz ostale medicinski poznate razloge, izazvati jaču krizu zbog prikrivene stečene ovisnosti.

Valja naglasiti da pogoršanje stanja pacijenta ubrzo nakon smještanja u bolnicu ili lječilište nije uvijek samo reakcija na promjenu životnog ambijenta i terapiju, kao što liječnici obično drže, već je nerijetko po srijedi i tipičan apstinencijski sindrom zbog nagle redukcije GPZ-a. Stoga bi i o toj mogućnosti obvezno trebalo voditi računa.

Načini zaštite od GPZ-a

Periodičnim mijenjanjem mjesta spavanja na bračnom ležaju te cirkularnim premještanjem učenika u razredu, vrlo učinkovito se prevenira nastanak ireverzibilnih patoloških promjena jer se pritom ni jedna regija tijela ili čitavo tijelo ne nalazi dovoljno dugo vremena izloženo utjecaju jačeg GPZ-a

Za neposrednu zaštitu od djelovanja GPZ-a u stambenim i radnim prostorima postoje samo dvije provjerene sigurne metode. Obje se temelje na detekciji prostranijih i jačih zona geobioloških smetnji. To su: *preventivna zaštita* i *zaštita postojećeg stanja*.

PREVENTIVNA ZAŠTITA

Preventivna zaštita zasniva se na detekciji zona jačih geobioloških smetnji na terenu tijekom prethodnih radova na izgradnji stambene ili poslovne građevine, a



Kad je jedan ležaj na bračnom krevetu u lošijoj a drugi u boljoj geobiološkoj poziciji, preporuča se da bračni partneri svakih mjesec zamijene ležaj te se na taj način izbjegne kumulativni učinak GPZ-a na osobi koja bi stalno spavala na lošijoj poziciji

posebice prigodom izgradnje bolnica, dječjih vrtića, škola i domova umirovljenika. Na taj način može se, još u fazi izdavanja lokacijske dozvole i projektiranja:

- građevinu locirati potpuno ili u većoj mjeri u neutralnoj zoni, izvan zona GPZ-a podzemnih vodnih tokova i/ili geoloških anomalija;
 - orijentirati je, koliko je moguće, prema zemljopisnim stranama svijeta te
 - napraviti svrsishodan raspored prostorija u kojima će obitavati ljudi u neutralnoj zoni, uz istodobnu optimalnu geobiološku orijentaciju pri sjedenju i ležanju u odnosu na strane svijeta (sjever, istok ili sjeveroistok).
- Stubišta, hodnici, kupaonice, WC-i i pomoćne prostorije u kojima se vrlo kratko zadržava mogu biti ukomponirani u zoni jačeg GPZ-a. Tijekom izrade projekta građevine, a posebice projekata instalacija i interijera, treba uvažiti sva korisna saznanja iz suvremene graditeljske biologije i, popularno zvane, medicine stanovanja.

Jednako tako valja postupiti i tijekom završnih radova te opremanja ambijenta prikladnim izborom namještaja i završnih premaza. Time se također bitno smanjuju, ne samo štetni učinci primarnog GPZ-a, već i neizbježni, manje ili više neugodni, popratni sekundarni štetni učinci zbog:

- njegova zaustavljanja (apsorpcije) na većim metalnim masama;
- stvaranja i zadržavanja elektrostatičkih naboja na nevodljivim ploham (plastika, staklo, slabo vodljivi podovi od umjetnih masa) te
- djelovanja štetnih kemijskih agensa koje u stambenom ili radnom prostoru godinama nevidljivo emitiraju nebiološki premazi stolarije, podova i namještaja.

Pravilno geobiološko pozicioniranje građevine je nedvojbeno najuspješnija metoda zaštite, ali se kod nas još uvijek vrlo rijetko primjenjuje zbog slabe informiranosti stručne i šire javnosti o toj problematici. Valja naglasiti da se prigodom stambene izgradnje, gradnje škola i bolnica te gradnje poslovnih prostora tako već desetljećima radi u mnogim razvijenim zemljama (Austrija, Engleska, Njemačka, Poljska, Švicarska, SAD i druge). Danas postoje specijalizirani projektni uredi koji mogu izraditi kvalitetnu tehničku dokumentaciju za građenje ili rekonstrukciju građevine u skladu sa saznanjima suvremene graditeljske biologije i medicine stanovanja.

Biološka gradnja je, dakako, skuplja i zahtjevnija, od uobičajene komercijalne ali se, dugoročno uzevši, itekako isplati jer brojne geopatske tegobe i bolesti koje se neprestance generiraju u pogrešno lociranim i/ili nebiološki izvedenim građevinama, stoje znatno više državu, poslodavca i građane koji snose visoke troškove dugotrajnih liječenja.

S ciljem geobiološke sanacije ambijenta posebice se isplati drenirati prostor oko stambenih i poslovnih građevina te nastambi za stoku koja leže nad plićim podzemnim vodnim tokom, jer je razumnije pravodobno

uzročno *izliječiti* zgradu nego desetljećima simptomatski, te najčešće bezuspješno, u nedogled liječiti njezine stanare ili domaće životinje. Stoga bi pri planiranju izgradnje, izrade provedbenih urbanističkih planova te u postupku ishođenja lokacijske dozvole svakako trebalo zatražiti GPZ nalaz i mišljenje po uzoru na drevnu praksu mudrog kineskog vladara, ozakonjenu prije skoro 4.600 godina.

U bolnicama bi svi operacijski stolovi i ležajevi na odjelima za intenzivnu skrb, također, trebali biti geobiološki ispravno pozicionirani te orijentirani u pravcu sjever (glava) – jug (noge) ili istok (glava) – zapad (noge). Time bi se smanjila rizičnost i povećala uspješnost nekih delikatnih operacija te omogućio brži oporavak kritičnih pacijenata na intenzivnoj skrbi. Jednako tako, trebali bi biti ispravno geobiološki pozicionirani i ležajevi svih kroničnih bolesnika koji u bolnicama ili lječilištima ostaju dulje vrijeme (više mjeseci). To posebice vrijedi za tuberkulozne i kardiovaskularne bolesnike te sve oboljele od raka i sličnih bolesti.

ZAŠTITA POSTOJEĆEG STANJA

Zaštita postojećeg stanja provodi se detekcijom zona geobioloških smetnji u izgrađenim stambenim i radnim prostorijama da bi se, prema potrebi, pravodobno, uklonili u neutralnu zonu ili zonu manjeg intenziteta GPZ-a prvenstveno ležajevi na kojima se stalno spava i kritična sjedeća mjesta. Ta se metoda također već dulje vrijeme uspješno primjenjuje u svijetu, jer omogućuje da se relativno jednostavno i učinkovito zaštite ljudi u postojećim stambenim zgradama i radnim prostorima, osim onih koji tlocrtnom površinom leže pretežnim dijelom ili u cijelosti iznad jačeg toka podzemne vode i/ili neke geološke anomalije.

Ako u stanu ili radnom prostoru nije moguće provesti vjerodostojnu detekciju zona geobioloških smetnji, potrebno je izbjegavati:

- poziciju ležaja teže oboljele osobe ili osobe preminule zbog neke geopatske bolesti;
- lokaciju ležaja ili sjedalice na pozicijama gdje se javljaju neke od karakterističnih subjektivnih smetnji i tegoba koje upućuju na moguću izloženost GPZ-u te
- lokaciju ležaja ili sjedalice na mjestima gdje ne uspijeva kućno bilje, ugibaju akvarijske ribice ili ptice (papigice i kanarinci) te mjesta na kojima običava spavati mačka.

Prigodom kupnje/zamjene stana ili kuće, obvezno bi trebalo provjeriti je li građevina izložena jačoj zoni geobioloških smetnji te biološkičnost njezine gradnje i interijera. Ako to nije moguće, tada se treba diskretno raspitati od kojih su bolesti bolovali i eventualno umirali prethodni stanari. Kod novih kuća i stanova, u koji se useljava prvi put, preporuča se obaviti detekciju GPZ-a radi ispravnog geobiološkog pozicioniranja ležajeva i sjedalice te, shodno tomu, svrsishodne nabave namještaja.

OSOBNNA DOPUNSKA PREVENCIJA

Da bi se postigla potpunija i djelotvornija zaštita od djelovanja GPZ-a, u kombinaciji s ostalim štetnim čimbenicima, obvezno treba uz svaku od navedenih metoda zaštite primijeniti i osobnu dopunsku prevenciju koja obuhvaća:

- mjere kojima se u granicama mogućnosti smanjuje djelovanje svih ostalih poznatih štetnih čimbenika (nepravilna prehrana, stres, strah, tjeskoba, ovisnosti, nebiološko odijevanje, nebiološko opremanje ambijenta, neprimjerena mikroklima i ostalo);
- optimalnu orijentaciju ležajeva (glava) i sjedalice (leđa) u odnosu na strane svijeta (sjever, sjeveroistok ili istok) te
- ograničenje obitavanja u zonama geobioloških smetnji (periodično mijenjanje ležaja, cirkularno premještanje učenika u razredima, izbjegavanje nepotrebnog duljeg zadržavanja u tim zonama).

Periodičnim mijenjanjem mjesta spavanja na bračnom ležaju te cirkularnim premještanjem učenika u razredu učinkovito se prevenira nastanak ireverzibilnih patoloških promjena, jer se pri tomu niti jedna regija tijela ili čitavo tijelo nije previše dugo vrijeme izloženo jačem GPZ-u. Stoga su sve eventualne mikropromjene u organizmu pretežito reverzibilne te su, dugoročno uzevši, gotovo bezopasne jer nema iole značajnog akumulirajućeg učinka.

Tom jednostavnom, lako provedivom i besplatnom preventivnom mjerom eliminiira se bilo kakva mogućnost višegodišnjih kontinuiranih rizičnih ekspozicija iste regije tijela ili čitavog tijela jačem GPZ-u. Ta genijalno jednostavna doskočica, koju je prije pedesetak godina, među prvima u svijetu, započela u austrijskim školama sustavno primjenjivati vrsna radiestezistica prof. Käthe Bachler, pokazala se vrlo djelotvornom. Ona se također može uspješno primijeniti i u većim stajama za goveda ili konje, koje su dijelom tlocrtno površine zahvaćene jačim GPZ-om podzemnog vodnog toka i/ili geološke anomalije.

Naime, cirkularnim premještanjem krava ili konja iz boksa u boks, sve životinje borave ograničeno vrijeme u jačoj zoni geobioloških smetnji, ali je ekspozicija prekratka da bi oboljele. Prigodom takvog programiranog ograničenog boravka u zoni jačih geobioloških smetnji osjetljivije životinje, kao i ljudi, eventualno pokazuju karakteristične funkcionalne smetnje i nelagodu samo u blažem obliku, što nije presudno za njihovo zdravlje.

Cirkularnim premještanjem u određenom razumnom vremenskom ritmu (tjednom ili mjesečnom), ravnomjerno se raspoređi i vremenski ograniči trajanje boravka u zoni geobioloških smetnji na sve sudionike (bračni drugovi, učenici u razredu, šalterski službenici u bankama, životinje u stajama).

To je jednostavan *demokratski* postupak koji se može prakticirati posvuda a da pritom nitko nije privilegiran niti oštećen s obzirom na izloženost GPZ-u. Naime, svi sudionici ravnopravno dijele postojeće dobre i loše ambijentalne uvjete u zatečenim geobiološkim okolnostima. Cirkularno premještanje je nerijetko i jedina mogućnost da se nešto korisno učini na zaštitu ljudi i domaćih životinja od djelovanja GPZ-a u postojećim građevinama.

Eduard Rippl, Marija Malarić, Ivan Buneta i Ivan Turina iz Pogona Crikvenica

Teško ćemo ih zamijeniti



Novi umirovljenici i Kazimir Pleše prigodom svečanosti ispraćaju u zasluženu mirovinu nakon ukupno 149 godina provedenih u Elektroprimorju

U predvečerje kolektivnih godišnjih odmora u HEP-u, u Pogonu Crikvenica Elektroprimorja Rijeka je organiziran ispraćaj četvero dugogodišnjih zaposlenika, koji odlaze na dulji odmor – u zasluženu mirovinu. Novi umirovljenici su: Eduard Rippl, dugogodišnji rukovoditelj Pogona, Marija Malarić, Ivan Buneta i Ivan Turina. Na svečanom ispraćaju novih umirovljenika, zahvalio im je i uručio darove Kazimir Pleše, koji je više od 20 godina proveo na mjestu tehničkog rukovoditelja Pogona Crikvenica i zamjenika upravitelja. Tom prigodom je, između ostalog, rekao:

– Kao što vam je poznato, danas ispraćamo u mirovinu naših četvero kolega: našu Mariju, našeg Edija, našega Ivana i našega još jednoga Ivana. Što reći? Njih četvero dali su Elektroprimorju i Pogonu Crikvenica 149 godina, svojih najboljih 149 godina! Hvala im. Namjerno neću posebno izdvajati koje su poslove obavljali, jer svi su u svom poslu davali najviše što su mogli, a u ovoj tvrtki svaki je posao podjednako vrijedan, jer funkcioniramo

dobro samo kao tim. Zato pomalo sa sjetom ispraćamo naše kolege i prijatelje, jer zajedno smo bili dobra i uigrana momčad koja je ostvarivala zavidne rezultate. Vjerujem u mlade ljude, jer – na mladima svijet ostaje, ali neka mi nitko ne zamjeri ako kažem da će ljude koji danas napuštaju naš Pogon biti vrlo teško zamijeniti. U ime cijelog Elektroprimorja i u ime nas iz Pogona Crikvenica, zahvaljujem našoj kolegici i kolegama koji odlaze u mirovinu na svemu što su dali našem Pogonu. Zaželimo im puno sreće, zdravlja i radosti i, dakako, dug i kvalitetan život. Nakon što su Elektroprimorju dali svoje najbolje godine, neka sljedećih jednako toliko zrelih godina posvete sebi, svojim obiteljima i hobijima. Jer, to su zaslužili.

Marija, Edi, Ivane i Ivane: sretno vam bilo i nemojte nas zaboraviti! Nećemo ni mi vas. U ovom Pogonu i kao umirovljenici uvijek ste dobrodošli! Volio bih sljedeći govor održati kada zaposlimo četvoricu novih ljudi. Nadam se da ćemo dočekati i taj dan.

Ivica Tomić

Naši izvan HEP-a: **Branimir Marić – kuglač**

Aktivnost veže uz ljude

Branimir Marić je već blizu dvadeset godina u HEP-u. Od ponovnog rođenja kninskog pogona šibenske Elektre 1996. godine radi kao vozač – dizalčar, a prije toga je radio u tadašnjem zagrebačkom Elektroprijenosu. Jednako toliko vremena provodi uz kuglu, onu nešto manje opasnu od vatrene. Ali, reći će da je vezan za šport otkad je prohodao: malo nogometa, malo odbojke – svašta po malo. Tako to ide s ljudima koji žele pametno usmjeriti svoju energiju. A, Branimir je vrlo otvoren, razuman športša, koji itekako dobro raspoznaje i odvaja važno od sporednog, uočava bitno i to bez oklijevanja razlaže. Ne treba mu *riči rastizati ka žvakalicu*, kako bi to u našem kraju rekli za čovjeka koji sporo i nevoljko govori, kao da mu je svaka riječ dragocjena svojina od koje se ne želi odvojiti. Zato *mikrofon* prepuštamo Branimiru:

– Dolaskom u HEP našao sam se u krugu ljudi koji su se bavili kuglanjem. I tako to ide. Bacite kuglu jednom, bacite drugi put, pa se zarazite. Društvo vas dovede i društvo vas zadrži u rekreaciji – jednostavno će Branimir.

DOGURAO DO ŽUPANIJSKOG PRVAKA

Dolaskom u Knin nastavio je svoje rekreativno kuglanje, jer je naš Pogon imao termine u postojećoj kninskoj dvorani. Postao je jedan od suosnivača Kuglačkog kluba Knin 1999. godine i od tada njegov stalni član. Branimir trenira jedanput tjedno, a tijekom natjecateljske sezone od listopada do svibnja i po jednu utakmicu tjedno. Naime, njegov se Klub natječe u III. ligi Jug (pokriva područje Dalmacije). Osim na klupskoj, Branimir se natječe i na županijskoj razini u pojedinačnom prvenstvu te u parovima. Prvaci se plasiraju za prvenstvo Dalmacije u Splitu, a oni koji prođu dalje odlaze na državno prvenstvo u Zagreb. Tako je prethodne godine Brane dogurao do županijskog prvaka, a puno puta je bio drugi, treći... U parovima nema pobjede, kaže: *nekad nisam raspoložen ja, a nekad*

suigrač. Tako je to i u drugim životnim zgodama.

– Bit ove moje priče je amaterstvo i rekreacija, da ne sjedite doma i gledate TV. Rezultati su manje bitni. Kao kada ručate pa nekad imate desert, nekad nemate. Tako je i u kuglanju, športski rezultati i medalje potpuno su beznačajni. Aktivnost i kretanje – to je ono što volim, čemu posvećujem puno vremena. Ali, više od svega volim što me to veže uz ljude, razmišlja naglas B. Marić.

KNINU KUGLANA NUŽNA

Jedini nedostatak, kojeg naš kolega posebno naglašava, jest što grad Knin nema pravu dvoranu. Naime, postojeća ima samo dvije staze, a trebale bi barem četiri da bi se mogle održavati službene utakmice. Već godinama članovi Kluba pokušavaju objasniti gradskim čelnicima da je dogradnja dvorane nužna, ali do sada nisu imali sreće – ni uspjeha. Vjerujemo da će kod ovog novog mladog poglavarstva naići na više sluha i razumijevanja.

– U Slavoniji, primjerice, svako veće selo ima kuglanu, a mi svaki put kad smo domaćini moramo putovati u Šibenik i tamo odigrati utakmicu. Danas niti imamo uvjete, niti smo više u godinama da ganjamo rezultate. To je šteta, jer ima puno mladih koji nakon izlaska iz srednjih škola dolaze u Klub i žele kuglati. Mi im termin ne možemo dati, jer ga nema. Ona zamisao „Športom protiv droge“ pretvara se tako samo u parolu i ništa više. Mi nemamo uvjeta i djeca ostaju na ulici – ljudi se B. Marić.

Imali su oni i žensku sekciju, ali upravo zbog nedostatka pravih uvjeta sve se to *razvodnilo*. Ljudi su dolazili samoinicijativno, bez ikakve potrebe za promidžbom.

– Otišli su, a mi bi voljeli da smo ih mogli zadržati. Među njima sigurno ima i nadarenih športša, jer ovo je takvo podneblje da ljudi vole kuglanje, boćanje... Bilo bi u Kninu puno više klubova da imamo dvoranu. A, to što mi opstajemo – to je naš entuzijizam i golema volja, poručuje



B. Marić. Time je preduhitrio naše pitanje – što ga drži u Klubu u takvim uvjetima?

Našeg Branimira Marića upravo volja priječi da objesi kuglu o klin i kaže kuglanju *zbogom*. Ipak se nada da će se, možda već sutra, nešto pomaknuti s mrtve točke i da će njegov grad dobiti tako željeni i višestruko potreban športski objekt.

Možda bi bogatoj povijesnoj riznici Knina tada mogli dodati i ponekog kuglačkog prvaka?!

Veročka Garber

Avanturistički duh željan adrenalina

Dragica Jurajević

Predstaviti Tomislava Ledenka u rubrici HEP Vjesnika *Naši izvan HEP-a* planiramo već dulje vrijeme, ali... No, napokon, to činimo u ovom ljetnom dvobroju, saznajući u ugodnom razgovoru s našim simpatičnim mladim kolegom iz PP HE Sjever o njegovim aktivnostima u slobodno vrijeme. A od njega se doista ima što čuti.

Tomislav je 31-godišnji diplomirani inženjer strojarstva sa već osam godina staža u PP HE Sjever. Radi u Strojarskom odjelu Službe za tehničke poslove na održavanju sve tri dravske hidroelektrane. Kako je među njima najstarija HE Varaždin i zahtijeva najviše njega, posljednjih je godina T. Ledenko najviše proveo u njoj. Ipak, ovoga puta susreli smo se u HE Čakovec.

Glavna *nit vodilja* najveća je i dugogodišnja Tomislavova strast - biciklizam. Još je od malih nogu, kaže, puno vremena provodio na biciklu, a nakon završetka fakulteta 1999. godine, ne štedeći novca, kupio je prvi pravi bicikl. Samo godinu dana kasnije, zbog ljubavi prema prirodi i odlascima u planine kupio je i brdski bicikl, u namjeri da biciklom *osvoji* i visine. Potom je time *zarazio* i nekoliko svojih prijatelja i tako je stvorena ekipa za zajedničke vožnje i putovanja biciklima, najprije po Hrvatskom zagorju i Sloveniji. Njih približno deset istomišljenika često se voze biciklima u različitim pravcima, a sudjeluju i na rekreativnim biciklističkim maratonima. Prije tri godine osnovali su i svoj Biciklistički klub BBK ASI sa blizu 50 zaljubljenika u takvu rekreaciju, ali se s vremenom njihov broj smanjio. Istina, i Tomislav ima sve manje vremena za takve užitke. Prije tri tjedna vožena je i 200 - kilometarska utrka *24 sata* po cijelom Hrvatskom zagorju, na žalost bez njega, koji je tada bio na Paklenici.

Uobičajeno dva puta tjedno odlazi biciklom, radnim danima na kraće, a vikendima na dulje i dalje *ture*. Za ovogodišnji Prvi svibnja sudjelovao je u Dolomitima na četverodnevnom Festivalu biciklizma među 2.000 biciklista, vozeći se na visinu od 2.000 metara, a tu se družio s poznatim svjetskim biciklistima. Održan je i

biciklistički maraton *Paola Pezzo* sa 1.500 sudionika.

Tomislav mi izlaže svoje planove i najveću želju: dok je još mlad i pun snage želi izvoziti Alpencross - stazu dugu 500 kilometara od Njemačke i Austrije do Francuske. Ta se staza vozi po tjedan dana na visinskoj razlici čak do 5.000 metara. U jednom danu, kaže, inače ponekad vozi po 100 kilometara, visinske razlike i do 2.000 metara.

NEMA LJEPOTE DO HRVATSKE

Uz izvanrednu kondiciju, osobito za brdski biciklizam, Tomislav nam kaže da je odlučujuća dobra tehnika, spretnost i izvježbanost, uz puno *caka* i *finesa*. Povrh toga, valja uskladiti fizičku spremnost sa željama te imati kvalitetan bicikl sa dobrim kočnicama i solidnim suspenzijama (dobra geometrija rame kako ne bi bolje ruke, ramena i leđa). Zbog toga je svoj najnoviji bicikl marke SANACRUZ naručio iz Kalifornije, uz cijenu od tri tisuće eura. I nije to cjelokupni trošak, jer treba mu prema potrebi mijenjati dotrajale dijelove i potpuno ga prilagoditi svojim potrebama. Svaki je šport skup, ali Tomislav kaže da ne žali novca za nešto do čega mu je tako jako stalo. Njegova je želja proći još što više biciklističkih tura, a pravi su mu užitak sedmodnevne vožnje s biciklom po planinama. Ponekad ode i na neki maraton, ranije je to bilo i češće i uvijek se plasirao među prvu polovicu sudionika.

Bicikl ostaje njegova prva i doživotna ljubav, ali više nije i jedina. Kao zaljubljenika u prirodu nije ga bilo teško nagovoriti i na planinarenje, osobito zimi, kada je *mrtva sezona* za biciklističke užitke. Tako je Tomislav, što biciklom, što pješice bio u prigodi obići i upoznati mnoge prekrasne i raznolike *kutke* Hrvatske - od Mosora i Velebita do Učke, Gorskog kotara i Hrvatskog zagorja te je zbog toga iznimno zadovoljan. Jer, kako kaže, žalosno je da se ljudi najčešće upućuju u posjetu različitim inozemnim destinacijama, dok ljepote svoje domovine još uopće ne poznaju. Završio je i alpinistički

tečaj i postao članom Planinarskog kluba PK *Vertikal* Varaždin koji, prema njegovim riječima, ima ponajbolje slobodne penjače u Hrvatskoj. Zasad kaže još mu nije u planu osvajanje ekstremnih vrhunaca, ali će dio svog ovogodišnjeg odmora provesti na nekom od ledenjaka u Dolomitima.

I to još nije sve! Tomislavov avanturistički duh željan adrenalina, osim visina, odveo ga je do dubina jadranskog podmorja. Kaže da su ga morske dubine oduvijek privlačile, još kada je kao dječak promatrao starije kako uživaju u ronjenju. Budući da se za potrebe čišćenja objekata hidroelektrana na Dravi koriste ronilačke usluge Kluba podvodnih aktivnosti KPA Drava, često je bio s njima u društvu. Konačno, 2003. godine odvažio se i sam započeti s ronjenjem, položivši prvu, a prošle godine i drugu kategoriju. Nabavio je svu potrebnu opremu i ovo će ljeto, kao i dva prošla, provesti s *dečkima* spomenutog KPA Drava, roneći na najzanimljivijim lokacijama hrvatskog podmorja uz neke od jadranskih otoka. Zasad roni na dubini do 40 metara, što i je granica rekreativnog ronjenja, dok za treću kategoriju, kaže, valja imati najmanje 50 urona sa drugom kategorijom. S oduševljenjem govori o dosad najzanimljivijem ronjenju u špilji-pećini, tzv. katedrali kod otoka Premude, kroz čije otvore Sunčeve zrake osvjetljavaju pijesak na dnu i mnoštvo koralja i spužvi, stvarajući jedinstven, nadnaravni i prekrasan ugođaj. Kao svi zaljubljenici u prirodu i Tomislav joj pristupa s poštovanjem. On redovno sudjeluje i u organiziranim akcijama čišćenja Drave.

Znači, svoje slobodno vrijeme Tomislav poklanja svojim rekreacijskim *ljubavima*, a pomnim planiranjem usklađuje ih s obvezama na poslu. To za sada uspijeva, jer nema obiteljskih obveza, ali se nada da će susresti *srodnu dušu* pa će sa svojom obitelji sve to nastaviti zajedno.

Moguće je da kada se ponovno susretnemo, svestrani Tomislav iznenadi s još ponekim hobijem. Može još jedino, možda, započeti - letjeti.



Tomislav i njegov bicikl na Velebitu prošle godine



Spreman za osvajanje podmorja kod otočića Grgur blizu Golog otoka 2005. godine

Dobrotvor sa 70 darivanja krvi



Poznato je da Ludbreg, gradić u Podravini, već desetljećima prednjači u Hrvatskoj po broju prikupljenih doza krvi, u odnosu na broj žitelja. Da je humanost ljudi ovog kraja vrlo vrijedna i ne poznaje granica, svojim primjerom dokazuje i Zdravko Gložinić iz ludbreškog prigradskog naselja Slokovec.

Ovaj pedesetogodišnji darivatelj krvi već je 28 godina zaposlenik Pogona Ludbreg Elektre Koprivnica. Više od polovice zaposlenika tog Pogona uključuje se u akcije darivanja krvi. Z. Gložinić daje krv triput godišnje i tako je već skupio 70. darivanja krvi. Za 50. puta, u znak zahvalnosti dodijeljen mu je srebrnjak hrvatskog Crvenog križa.

- Darivanje krvi je humani čin koji se ne može platiti. Prvi put sam krv darovao u vojsci, 1978. godine kako bih pomogao pri jednom tužnom događaju, jer imam krvnu

grupu 0, koju mogu primiti svi - bilo koje krvne grupe. Od tada krv darujem redovito, rekao nam je Zdravko.

U obitelji Z. Gložinića, krv daruju svi odrasli članovi, čime se on ponosi i kaže:

- Cijela obitelj je uključena u akcije. Tradiciju je započeo moj otac i ponosan sam što se prenijela i na moje kćerke, a i širu obitelj.

Osim rada u Pogonu Ludbreg, Z. Gložinić je tajnik je DVD-a Slokovec i pjeva u zboru župe Presvetog Trojstva i MPZ «Podravina».

- Važno je da se čovjek osjeća dobro i da je dobro raspoložen. Osjećam u sebi veliko zadovoljstvo što znam da mogu nekome pomoći. Za humanost godine nisu važne. Uostalom, bolje bližnjemu dati nego nekoga prositi, poručio je Z. Gložinić

Marina Hižak

NAPUSTILI SU NAS...

FERDINAND (POK. ANTE) MILAN (1925.-2007.)

Sredinom ožujka o.g. preminuo je Ferdinand (pok. Ante) Milan, koji je radio na poslovima elektromontera (u to vrijeme popularno zvanim *žicarima*) u Elektrodalmaciji Split. Bio je predan u svom svakidašnjem poslu, ne vodeći računa o radnom vremenu i vremenskim uvjetima. Mlađim kolegama bio je veliki uzor. Posljednjih pet-šest godina radnog staža, radio je u mjernoj grupi na zamjeni i kontroli brojlara potrošača. Ostatak će nam u lijevom sjećanju.

ANTE BUSATTO (1921.-2007.)

Šesnaestog ožujka o.g. preminuo je dipl.ing. elektrotehnike mr. sc. Ante Brussato. Radio je u HEP-u neprekidno od svibnja 1950.g. do umirovljenja 1983.g. na poslovima direktora poduzeća Dalmatinske hidroelektrane Split; glavnog nadzornog elektrostrojarskog inženjera; tehničkog rukovoditelja HE na Cetini, Zakućac, Omiš i rukovoditelja Službe proizvodnje; direktora OOUR-a Zajedničke službe u Radnoj organizaciji Elektroprivreda Dalmacije; savjetnika za energetske-ekonomske poslove Elektroprivrede Split. Također je bio jedan od osnivača Elektroprijenosa - Split, a od 1973. godine radi kao izvanredni profesor na FESB-u, Split, predmet "Električne centrale". Idejni je začetnik i prvi urednik Poslovnih informacija Elektroprivreda Dalmacija krajem sedamdesetih godina prošlog stoljeća, a bio je autor i koautor udžbenika o povijesti elektroprivrede i elektrifikaciji Hrvatske.

HENRIK NADOVIĆ (1928.- 2007.)

Dvadesetog ožujka o.g. u 78. godini života preminuo je dipl.ing. elektrotehnike Henrik Nadović. U travnju 1956. godine započeo je raditi u HE Kraljevac, a od siječnja 1960. radio je u HE Zakućac kao tehnički rukovoditelj sve do umirovljenja 1993. godine.

ANĐELKO RELJA (1929. -2007.)

Početkom travnja o.g. u 78. godini života preminuo je Anđelko Relja. Radio je u HE na Cetini

Elektroprivreda Dalmacije i u OOUR-u Izgradnja energetskih izvora kao nadzorni inženjer područja. Sudjelovao je u izgradnji svih poslijeratnih hidroelektrana u PP HE Jug. Od njega su učili naraštaji mladih inženjera i svi su za njega imali samo najljepše riječi. Na *drugi svijet* su ga ispratili i oni koji nisu imali sreću raditi s njim, a upoznali su ga tek kao umirovljenika.

ANTUN VIDAK (1931. - 2007.)

Sredinom travnja o.g. u 76. godini života preminuo je Antun Vidak. Čitav svoj radni vijek od 1965. godine, radio je u Održavanju u Pogonu Elektrana - Toplana kao pomoćni radnik, sve do 1988. godine kada je otišao u mirovinu.

STJEPAN MATIŠIĆ (1933. - 2007.)

Sredinom svibnja o.g. u 74. godini života preminuo je Stjepan Matišić, umirovljenik Prijenosnog područja Osijek. Radio je na poslovima vatrogasca, vratara - čuvara do 1991. godine, nakon čega je zbog bolesti prešao na radno mjesto pomoćnog radnika do 1993. godine, kada odlazi u prijevremenu starosnu mirovinu. Dobar kolega i prijatelj ostatak će u sjećanju velikom broju ljudi.

MIRO ŠABIĆ (1951. - 2007.)

Šesnaestog lipnja o.g. u 56. godini života, preminuo je Miro Šabić. Od 1988. godine radio je u HE Đale kao vođa smjene, sve do 1998., kada je otišao u invalidsku mirovinu. Svi ćemo ga pamtiiti kao iznimno dobrog, vrijednog i poštenog čovjeka i radnika.

VERA TISANIĆ (1955. - 2007.)

Sredinom lipnja o.g. preminula je Vera Tisanić iz Pustodola Začretarskog. Nakon završene srednje ekonomske škole u Zaboku, zaposlila se u Elektri Zabok gdje je sve do prerane smrti radila na računovodstveno-ekonomskim poslovima u Službi za opskrbu, odnosno u Službi za ekonomske poslove. Bila je dobar čovjek i stručnjak, a poslove je obavljala savjesno i odgovorno.

JANKO KOMAR (1950. - 2007.)

Devetnaestog lipnja o.g. preminuo je Janko Komar iz Dubrave Zabočke. U Elektru Zabok je došao 1974. godine na radno mjesto elektromontera u Odjelu za građenje. Kako je bio vrijedan i marljiv radnik, uz rad je završio srednju elektrotehničku školu u Zagrebu i od 1983.g. nastavio raditi kao projektant u Odjelu za projektiranje, gdje je ostao sve do kraja svog životnog puta.

MILAN LAPOV (1947. - 2007.)

Dvadeset i prvog lipnja o.g. preminuo je Milan Lapov, elektrotehničar u Pogonu Đurđevac Elektre Koprivnica. Završio je osmogodišnju školu u Tisnom, a Tehničku školu za elektrotehničara jake struje u Splitu. Od 1972. do 1976.godine radio je u zagrebačkom Končaru, a nakon toga se zaposlio u Pogonu Đurđevac kao tehničar u pogonu i tehničar za izgradnju i nadzor. Posebno se angažirao u rješavanju imovinsko-pravnih odnosa za izgradnju elektroenergetskih građevina na području đurđevačke Podravine.

Pri Zavodu za istraživanje i razvoj sigurnosti u Zagrebu položio je ispit za ispitivača za obavljanje pregleda i ispitivanja mjera zaštite na električnim mrežama i instalacijama. Također je bio športski djelatnik u đurđevačkom ženskom rukometnom klubu Graničar. Đurđevac i đurđevačka Podravina prihvatili su ga kao *đurđevačkog zeta* zbog njegove marljivosti i samozatajnosti te se veliki broj *elektraša* i njegovih sugradana sa zahvalnošću oprostio od njega.

SVETO MADŽAREVIĆ (1941. - 2007.)

Petog srpnja o.g. u 66. godini života preminuo je Sveto Madžarević. Većinu radnog vijeka proveo je u HEP-u d.d., a u Prijenosno područje Osijek prelazi 1991. godine, gdje radi sve do odlaska u prijevremenu starosnu mirovinu.

Radio je na poslovima vozača do 1992. godine, nakon čega je zbog utvrđenog statusa invalida rada prešao na radno mjesto kontrolor tehničke ispravnosti vozila. Dobar kolega i prijatelj, ostatak će u sjećanju velikom broju ljudi.

(Ur.)

Simbol nade i oprosta

Duga se i danas, prema rječniku simbola - budući da se pojavila nakon općega potopa - najčešće predstavlja onako kako ju je "na početku novoga svijeta" doživio mudri Noa: kao znak jedinstva i saveza između Boga i svih ljudi, odnosno kao znak oprostjenja i pomirenja ljudskoga roda s Bogom

Između Grabovca i Luga (Baranja), dvadesetak kilometara od Osijeka, Ivan Štefan iz Službe za održavanje osječke Elektroslavonije snimio je prekrasan, pomalo neobičan prizor. Dvostruku dugu!

Duga je, dobro se prisjetiti, prirodna pojava što nastaje iza oluje i kiše. Posljedica je prelamanja zraka Sunčeve, rjeđe Mjesečeve, svjetlosti na tekućim kapljicama u atmosferi, a doima se kao skupina koncentričnih lukova od ljubičaste do crvene boje, odnosno sadrži sve boje Sunčeva svjetlosnoga spektra. Kada se na nebu pojave dvije duge odjedanput, u glavnoj je ljubičasta boja unutra. Boje sekundarne duge obrnute su u odnosu na primarnu. Dugin luk je zapravo kružan, no Zemljino tlo ometa da se vidi puni

krug. Što je Sunce niže na horizontu, promatrač će vidjeti veći dio kruga, točno u suton - polovicu, a što je Sunce na nebu više, to je niži luk duge. Tradicionalni opis duge je da je sastavljena od sedam boja, odnosno crvene, narančaste, žute, zelene, plave, indigo i ljubičaste. U stvarnosti, duga je niz bezbrojnih boja u rasponu od crvene do ljubičaste. Neke od njih ljudsko oko ne može ni vidjeti. Dugu se i danas, prema rječniku simbola - budući da se pojavila nakon općega potopa - najčešće predstavlja onako kako ju je "na početku novoga svijeta" doživio mudri Noa: kao znak jedinstva i saveza između Boga i svih ljudi, odnosno kao znak oprostjenja i pomirenja ljudskoga roda s Bogom.

DUGINI RATNICI ZA ZALJEČENJE ZEMLJE

Duga nosi dobru ili lošu sreću, razni narodi imaju drukčije interpretacije. Irske legende, primjerice, govore o vilenjacima, koji skrivaju čupove sa zlatom na kraju duge. No, dosad se nitko nije obogatio pronalaskom čupa, jer vilenjaci su skloni varkama. Stoga se duga pomiče kako namjernik u potrazi za vilenjačkim zlatom pokušava pristići do njenog kraja. Slično tomu je vjerovanje u našim krajevima da će djevojčica koja protrči kroz dugu zadobiti oblik dječaka ili da će se osobi koja to učini ostvariti najveća želja. Bilo kako bilo, čini se da je to nemoguće, jer ta svjetlosna pojava kao da izmiče baš kada pomislite da ste joj se približili. U srednjovjekovnoj su Njemačkoj mnogi vjerovali da se 40 godina prije kraja svijeta, duga na nebu neće pojaviti. Tako bi s pojavom duge narod osjetio olakšanje, jer svijet je miran još barem 40 godina. Mnoge kulture diljem svijeta vjerovala su da duge vode do Bogova. Neka plemena

sjevernoameričkih Indijanaca nazivala su dugu stazom duša. U Japanu su je neki oslovljavali plutajućim mostom nebesa. Mitovi Havaja i Polinezije nazivaju dugu putom u gornji svijet. Stanovnici austrijskih Alpa kazuju da pravednici odlaze u raj preko duge, dok su jednako govorili Novozelandani za svoje poglavice. Možda je najpoznatija nordijska legenda o dugi, koja predstavlja plamteći most što spaja Zemlju i Nebo. Njime se Bogovi spuštaju među nas smrtnike i ponovno vraćaju u svoje odaje. Kada dođe kraj svijeta i taj most, pod nazivom Bifrost, uruši će se i nestati. Dok je većina naroda, na temelju vlastitih vjerovanja, imala razloga biti radosna pri ukazivanju duge, mnogi su s jezom u kostima dočekivali taj predivni fenomen. Pripadnici naroda Zulu smatrali su da je to golema natprirodna zmija i nazivali je zmijskim lukom, vjerujući da te nemani izlaze na površinu nakon kiše da bi proždrlje ljude i stoku. Često se kaže da je loša sreća ako kraj duge leži na vodi. Dobro je ako se pojavi na dan rođenja djeteta. Slaveni su se bojali gledati u dno duge, strahujući da će im to donijeti smrt. Drugi su se bojali da pokazivanje prstom na najvišu točku duge donosi nesreću. Ako to učinite, mogao bi vas pogoditi grom, ili vam izrasti čir ili bi vam mogao otpasti taj nestašni (kaži)prstić.

Jedno indijansko proročanstvo pretkazuje da će Zemlja oboljeti. Tada će se okupiti pleme sastavljeno od pripadnika svih svjetskih kultura, koji vjeruju u djela, a ne u riječi. Zajedno će raditi na zalječenju Zemlje. Bit će poznati kao Dugini ratnici.

Ljerka Bobalić

Izvornik: časopis "Odisej"

Snimio: Ivan Štefan

Selo moje malo

Marica Žanetić Malenica

U roditeljskoj kući, smještenoj podno Mosora, Nedjeljko Bajama upijao je prve spoznaje o životu, prirodi i svom – kako kaže – prelijepom mjestu i njegovim žiteljima i od svojih ranih godina započeo zapisivati zapažanja, dogodovštine, zgrade i nezgode sumještana i opisivati ljepote svog rodnog kraja

Korak po korak, tijekom trideset i četiri godine radnog staža, naš kolega Nedjeljko Bajama, poznatiji kao Neno, *penjao* se od drugog strojara preko prvog strojara do predradnika strojarskog odjela u Pogonu HE Zakučac. Tu je zastao, duboko udahnuo, i otišao na doškolovanje. Nakon stečene kvalifikacije, postao stručnjak za zaštitu na radu i zaštitu od požara.

Ali, nije me zaštita na radu dovela k njemu, prije bih mu se obratila da me zaštiti od rada, posebice po ovim tropskim vrućinama. *Može, kaže Neno, nećemo o radu, pričat ćemo o okolici.* A tu često ima puno više za čuti.

Premda mu loza potječe iz poljičkog sela Trnbusi, ipak se on smatra starosjediocem sela Zakučac kraj Omiša, gdje su mu se preci udomili prije dva i pol stoljeća. Zakučac je, inače, energetičarima poznat po našoj najmoćnijoj hidroelektrani, ljubiteljima poezije kao rodno mjesto Jure Kaštelana (čiji je spomenik podignut tamo), a vjernicima i hodočasnici zadnjih nekoliko godina i po Svetištu sv. Leopolda Mandića. *Kako stvari stoje, možda će jednom biti prepoznat i po spisima našeg kolege Nene, kojeg s pravom možemo nazvati kroničarom Maloga mista*, kao što je to bio pošćer iz legendarne Smojine serije.

KLJUČAR I DUŠA SVETIŠTA

Na žalost, jedan dio sela ostao je davno bez svojih žitelja (kuće su obnovljene i nalaze se u *krugu* Elektrane), ali ipak Zakučac je još uvijek živ i živahan, zahvaljujući upravo ljudima poput Nene. On je u roditeljskoj kući, smještenoj podno Mosora, upijao prve spoznaje o životu,

prirodi i svom – kako kaže – prelijepom mjestu i njegovim žiteljima. Od svojih ranih godina započeo je zapisivati zapažanja, dogodovštine, zgrade i nezgode sumještana i opisivati ljepote svog rodnog kraja.

- Otkad su 1997. godine započeli prvi radovi na uređenju Svetišta sv. Leopolda Mandića, koji je podrijetlom odavde, sve češće sam uzimao olovku u ruku i u svoj „dnevnik“ pohranjivao zapažanja, razmišljanja i dojmove. Ponekad napišem i poneku pjesmu, kaže Neno.

Svetište, ne samo da ga je dodatno potaknulo na pisanje i dalo mu novu inspiraciju, već mu oduzima sve više slobodnog vremena. Kao član Odbora za izgradnju, vrlo je aktivan i budnim *okom* prati sve što se u njemu i oko njega događa. Uvjerila sam se i sama da su ključevi Svetišta u sigurnim rukama, a ni vodičke sposobnosti našeg Nene nisu zanemarive.

Obavljajući dužnost predsjednika Mjesnog odbora Zakučca punih 20 godina (od 1982. do 2002.) zaslužno je 2003. godine dobio Plaketu Grada Omiša. Gradsko vijeće dodijelilo mu je to priznanje za ukupne rezultate u nesebičnom i predanom radu kojima je unaprijedio kvalitetu življenja u svom mjestu.

Stotine stranica desetljećima rukom pisane, kronološki prate sve događaje u Zakučcu od ranih šezdesetih godina prošlog stoljeća do danas. Neno se nema namjeru još dugo odvajati od *pera*, ali sada bi mu već dobrodošla informatička potpora, da se materijali unesu u stroj, poslože i pripreme za moguće tiskanje. Hoće li netko mladi u obitelji nastaviti ovu njegovu tradiciju, još nije siguran:

- Kćerka, istina, ima potencijala, ali se udala i otišla od nas, a sin je još srednjoškolac. Čini mi se da i on „ima žicu“, a to je najvažnije.

TOVAR

*Dalmacija, krš i more
znoj i suze, trsi loze
valja poči u pasike
nosit zemlju u te škrape.*

Oj toware, Oj toware!

*Ti si simbol naše patnje
i ljubavi ti si znamen,
jadno ti je di ne dodeš
pusto ti je, moj toware!*

*Smilje, drače, ošebljadi
i ostali nametnici,
rastu kume ka iz vode
bez ijedne naše suze,
kapi znoja, truda, rada.*

Moj toware, Oj toware!

*U mom selu ti si krepa
na sliku te samo vidit
da se selo ne postidi.*



Anton odlazi u mirovinu poslije skoro pola stoljeća rada, ali Marija i Ivanka – njegove omiljene kuharice Restorana HE Gojak, nadaju da će ipak ponekad *doći na kavu* u HE Gojak i svojom vedrinom uljepšati im dan

Pola stoljeća radnog staža!

Prigodom posjete HE Gojak, slučajno sam susreo Antona Kirasića koji se, kako nam rekoše, priprema za skorašnju mirovinu. Ništa neobično pa mnogi ovoga ljeta idu u zasluženu mirovinu. Da, ali Anton je poseban. Zašto?

Anton Kirasić ima 64 godine i 48 godina staža! Da, nije pogreška, 48 godina punoga radnoga staža bez povlastica. Kako je to moguće? Anton, inače rođen, 13. lipnja 1943. godine, znači na blagdan Svetoga Ante po kojemu je i dobio ime, prvi put zaposlio se kao četrnaestogodišnjak u drvnoj industriji, kao fizički radnik. Četrnaestogodišnjak kao fizički radnik?! Da, to je tada bilo moguće, a Antonu je bio potreban posao – i plaća. Dvije godine kasnije Anton završava zanat za elektromontera, uz rad i ostaje raditi kao električar u DIP-u do 1973. godine, a potom dolazi u HE Gojak. Tu je *skupio* 35 godina staža, od toga posljednjih 20 kao voda smjene.

Od 31. kolovoza 2007. godine Anton će biti umirovljenik, znači sa 48 godina radnoga staža, a da nije morao provesti dvije godine u vojsci koje se ne računaju u radni staž, otišao bi u mirovinu sa 64 godine života i 50 godina staža. Po tomu je Anton poseban.

Fotografija svjedoči da je Anton vitalan – rekli bi – *dobro se drži* i u mirovini neće mirovati. Valja se posvetiti voćnjaku, a ima dvije kćerke i troje unučadi...

Inzistirao je da ga snimimo s njegovim omiljenim kuharicama Restorana HE Gojak, Marijom Bertović i Ivankom Blašković, s kojima godinama pije kavu u vrijeme radne stanke. Marija i Ivanka kažu da će im itekako nedostajati Antonova vedrina, jer uljepšavao im je svaki dan. Sada će one njemu uljepšati oproštajnu fotografiju u HEP Vjesniku.

Ivica Tomić



Naši iz PP HE Sjever preko Male i Velike planine uspješno položili svoj prvi zahtjevniji planinarski ispit

Bilo je izvrsno!

Vrijeme je za odmor, osjeća se to u zraku, i u raspoloženju. Premda naš kolektivni još nije započeo, to nije razlog da ne predahnemo i da se ne rekreiramo, barem u dane tjednog odmora. Tako su razmišljale i naše kolegice i kolege iz dravskih hidroelektrana (HEV, HEČ i HED), koji su se na jednodnevnom izletu na Veliku planinu u Sloveniji pridružili članovima Hrvatskog planinarskog društva *Medimurje* iz Čakovca. Premda je ta planinarska tura primjerena planinarima s dobrom ili barem prosječnom kondicijom, mala ali odvažna ekipa iz PP HE Sjever uspješno je tog 15. srpnja o.g. položila svoj prvi zahtjevniji planinarski ispit.

Autobusom su stigli do polazne točke, planine Stahovice (440 m.n.m.) odakle su započeli uspon preko crkve sv. Primoža i Pasje peči do *Domžalskog doma* na Maloj planini. Penjanje umjerenim tempom potrajalo je četiri sata. Tijekom podnevnog odmora razgledali su krajobraz i šetali Malom i Velikom planinom (1.534 m.n.m.). U povratku su se spuštali preko Velike planine, planine Konjščice i Dolskega grabna. Dijelom puta vozili su se gondolskom žičarom i uživali u idiličnoj panorami slovenskih planinskih naselja.

Sudeći po snimkama naših kolega – bilo je vruće, bilo je zahtjevno, ali bilo je – izvrsno, prije svega!

M.Ž.M.



Penjanje uz muku i znoj



Idilična panorama slovenskih planinskih naselja

Tanja Juračić, tajnica u Pogonu HE Čakovec



Tehničarka, tajnica, vijećnica i sve ostalo

Tajnica u HE Čakovec Tanja Juračić u svojih petnaestak godina radnog staža *zatvorila* je neobičan krug. U HEP je *ušla* 1993. godine kao tehničarka za dokumentaciju i te poslove obavljala do odlaska na trogodišnji porodiljni dopust. I dok je ona *osovila na noge* svoje blizance, u Pogonu su se događale *rašade*, nakon kojih je njoj ponudeno radno mjesto tajnice. Komunikativna, neposredna i vedra, već na prvi pogled, sa zadovoljstvom je prihvatila novi poslovni izazov. S izvještaja i obračuna prebacila se na telefon, faks, kopirni aparat, kompjutor i ostale uredske *desne ruke*. Međutim, kako od svoje struke ipak ne možeš pobjeći predaleko tako su joj se, nakon nove sistematizacije u veljači ove godine, ponovno vratili njeni negdašnji poslovi. Novim rješenjem Tanja je ponovno *tehničarka*, s tim da je zadržala i tajničke poslove. Nema ona ništa protiv njih, oni su joj s vremenom postali dragi i omogućili joj uključivanje u moćnu tajničku mrežu HEP-a, koja odlično funkcionira. Tako se brojke i slova izmjenjuju, ovisno o tomu treba li direktor dopis ili tjedni, odnosno mjesečni obračun električne energije. Do sada je Tanja surađivala s dva direktora, prvim i dugogodišnjim direktorom HE Čakovec Ivanom Vargom i njegovim nasljednikom Tomislavom Pintarićem. Uz smiješak im obojici daje puno više od *prolazne* ocjene. Inače, u svom radu je stalno okružena kolegama pa kao jedna od četiri žene u Pogonu, zapravo i ne zna kako to izgleda raditi u ženskom okruženju. Blago njoj, kažem ja!

NEKAD GIMNASTIČARKA – DANAS ROLERKA I PLANINARKA

Kada se poslije posla vrati u svoj Strahoninec, smješten u neposrednoj blizini Čakovca i petnaestak kilometara udaljen od Elektrane, Tanju čekaju njeni sad već veliki blizanci Maja i Marko (od jeseni *sedmaši*), suprug i njene omiljene životinje (*pesek*, mačkica, ribice, kornjače...):

– *Svi volimo životinje pa nam je dvorište već postalo pretijesno*, žali se Tanja, još uvijek tužna zbog papagaja koji je nedavno uginuo.

Nekada je Tanja bila gimnastičarka, danas je *rolerka*, a zadnjih godina se okrenula prirodi i planinarenju:

– *Ljubavlju prema planinarenju „zarazio“ me je, baš kao i mnoge u našem PP-u, kolega Bogomir Trabe ili Bogo, kako ga mi zovemo, strastveni planinar koji nas je i sad u srpnju vodio na izlet u Sloveniju.*

Uz sve to, naša kolegica se ponekad *druži* i s iglama i heklicom pa se djeca *okite* ponekom novom vestom. Mužu je *naštrikala* samo jednu vestu i rekla – nikad više. Zašto, nije mi htjela reći, ali On sigurno zna što je *zgriješio*. Pravo mu budi!

Uz sve svoje obveze i hobije, Tanji *ostane* dovoljno vremena i za društveni rad. Kao vijećnica u Općini Strahoninec pretežito se bavi mladima i sportom.

Bravo za svestranu Tanju!

Marica Žanetić Malenica

Utješitelj bolnih i suznih

Marica Žanetić Malenica

Svetište se nalazi u kamenoj litici, gdje je iskopana spilja, u čijoj je sredini kapelica posvećenu sv. L. Mandiću, a u kapelici se, uz moći sv. Leopolda, nalazi i srebrni reljef s likom zaštitnika

HE Zakućac, naša najjača i najveća hidroelektrana našeg elektroenergetskog sustava, privlači pozornost energetskih stručnjaka, studenata, školaraca pa i turista, za koje će također jednog dana otvoriti vrata. Međutim, početkom ovog stoljeća i tisućljeća, dobila je još jedan valjani razlog da ju se spomene i obide. Naime, te prijelomne 2000. godine, u selu Zakućac, tik uz elektranu, svečano je u okviru svjetske proslave velikog jubileja 2000 godina kršćanstva, otvoreno Svetište sv. Leopolda Bogdana Mandića

Kada se sredinom devedesetih godina prošlog stoljeća među malobrojnim žiteljima ovog pitoresknog mjesta negdašnje Poljičke republike, ukotvljenog podno surih litica Mosora, rodila ideja o podizanju svetišta svetom L. Mandiću vjerojatno ni oni sami nisu imali cjelovitu viziju svog pothvata, onu koja se sad već jasno nazire.

Zašto je upravo malo mjesto Zakućac, u zaleđu Omiša, poznato i po našem pjesniku Juri Kaštelanu, odabrano za izgradnju svetišta, pitanje je koje ima razlozan odgovor: upravo iz ovog sela potječe hrvatski svetac, kapucin L. B. Mandić. Premda mu je pradjed tu rođen, obitelj se iz Poljičke kneževine potkraj 18. stoljeća odselila u Herceg-Novi. U tom bokakotorskom gradiću rodio se, 12. svibnja 1866. godine, kao dvanaesto dijete, blaženik Leopold, krštenog imena Bogdan Ivan. Iscrpljen ispovjedničkom službom i bolešću umro je 30. srpnja 1942. godine u Padovi, gdje i danas počiva u kapelici, sagrađenoj uz kapucinsku crkvu Sv. Križa, u neposrednoj blizini sobice u kojoj je desetljećima ispovijedao. Blaženim ga je, 34 godine nakon njegove smrti, 2. svibnja 1976. godine proglasio papa Pavao VI. Svetim ga je, pak, 16. listopada 1983. godine proglasio papa Ivan Pavao II. na trgu pred bazilikom sv. Petra u Rimu. Prigodom kanonizacije Papa Ivana Pavla II., između ostalog, je rekao:

„Sveti Leopold nije za sobom ostavio teoloških i književnih djela, nije očaravao svojom kulturom, nije osnovao društvene ustanove. Za sve koji su ga poznavali on nije bio drugo nego običan fratar, malen boležljiv. Njegova je veličina drugdje: u žrtvovanju, u darivanju sebe dan za danom, kroza sve vrijeme svojega svećeničkog života, tj. kroz 52 godine, u tišini, u povučeniosti, u skromnosti ispovjedničke sobice. fra Leopold bijaše uvijek tamo, spreman i nasmiješen, razborit i čedan, diskretan pouzdanik i vjeran otac duša, učitelj pun poštovanja i duhovni savjetnik pun razumijevanja i strpljivosti.

Ako bismo ga htjeli definirati jednom jedinom riječju, kao što su to činili za njegova života njegovi pokornici i subrača, onda je on „ispovjednik“; on je znao samo „ispovjedati“. No upravo je u tome njegova veličina. U njegovu nastojanju da načini mjesta pravome pastiru duša.“

SVETAC SE VRAĆA KUĆI

Osnivanjem ovog Svetišta, 12. svibnja 1998. godine, omiljeni narodni svetac je simbolično vraćen u zavičaj svojih predaka, u idiličnu i jedinstvenu prirodnu oazu, podno opjevanog slapa Ilinac, poznatog po još jednoj mučenici, glasovitoj poljičkoj heroini Mili Gojsalić, čiji je brončani kip postavljen na platou iznad Svetišta. Samo Svetište se nalazi u kamenoj litici, gdje je iskopana spilja, koja u sredini ima kapelicu posvećenu sv. L. Mandiću. U kapelici se, uz moći sv. Leopolda, nalazi i srebrni reljef s likom zaštitnika. Ispred ulaza u spilju 2000. godine izgrađen je plato predviđen za bogoslužje, na kojem se ističe oltarna menza, isključena od monolita mosorskog kamena te dva metra visok brončani kip sveca na kamenom postamentu, rad kipara Kažimira Hraste. Prošle godine, 11. svibnja, mons. Marin Barišić, nadbiskup splitsko-makarski, u spilji je blagoslovio kapelicu i posvetio oltar. Posebna zanimljivost Svetišta je i to da je upravo ovdje udomljeno i ono poznato žnjansko zvono, napravljeno u prigodi Papinog posjeta Splitu.

OD NADBISKUPSKOG DO NACIONALNOG SVETIŠTA

Ali, to nije kraj planovima i željama ovdašnjih žitelja i štovatelja sv. Leopolda. Odbor za izgradnju (Stjepan Tičinović, Ivan Škaričić, Jerko Rošin, Ljubo Stipišić, Ivan Delić, Ljubo Bodrožić, Ivo i Ante Vulić Agan, Ivan Vulić Digov, Ante Bogdanović, Petar Josip Mandić, Ivica Marušić, Nedjeljko Bajama i Kažimir Hraste), koji se sastaje jedanput u dva mjeseca, a prema potrebi i češće, pred novim je izazovom: izrade križnog puta (radi sigurnosti HE Zakućac put je proširen pa će biti dostatan za 14 postaja), kao i natkrivanje prostora u Svetištu. Tu bi, prema zamisli voditelja projekta, poznatog arhitekta Jerka Rošina, bila polivalentna dvorana (površine od približno 170 četvornih metara), sakristija, suvenirnica i popratni sadržaji. Sve to s ciljem da ovo Svetište Splitsko-makarske nadbiskupije (kojim ga je, 1997. godine, proglasio tadašnji nadbiskup Ante Jurić), preraste u nacionalno svetište. Da je cilj ostvariv, vjernika pa i turista, koji posjećuju Svetište tijekom trodnevnice i svečane proslave Leopoldovog blagdana. Tako se 12. svibnja ove godine ovdje okupilo više od dvije i pol tisuće ljudi:

– Posljednjeg dana trodnevnice s krunicom, 11. svibnja, Svetište su obišli liječnici i medicinsko osoblje KBC Split, kao i liječnički pjevački zbor. Koncelebriranoj misi, koju je predvodio don Ante Mateljan, nazočili su i vaši direktori Željko Kljaković Gašpić i Stjepan Tičinović. Inače se u Svetištu svake prve nedjelje u mjesecu održi

misa koju predvodi župnik Zakućca i Prika don Ivan Delić, kaže Nedjeljko Bajama, član Odbora i naš kolega iz Pogona HE Zakućac. Kako je on i ključar Svetišta, bio mi je dragocjen vodič i izvor informacija o svemu što je do sada napravljeno i onomu što se planira učiniti. Uvjerila sam se na licu mjesta i u umješnost i mudrost voditelja projekta, koji je nastojao maksimalno očuvati iznimnost ovog prirodnog ambijenta na način da ljudska ruka što manje u njemu intervenira. Naš kolega je posebno ponosan na svoje sumještane iz Zakućca, koji su dragovoljno obavili većinu građevnih radova. Zahvalnost duguju i Gradu Omišu te njegovom gradonačelniku prof. I. Škaričiću koji im, prepoznavši vrijednost projekta, zdušno pomaže, kao i brojnim donatorima – tvrtkama i pojedincima.

Kako bi se brojnim hodočasnicima pomoglo da, za kratka boravka u Svetištu, uspostave što prisniju vezu sa Svecem kojem su se došli pomoliti, odnosno da bi se s njim *sprijateljili*, kako to kaže mladi i poduzetni svećenik don I. Delić, objavljene su dvije prigodne publikacije: prva, *Svetom Leopoldu (molitve, križni put, misa i pjesme u čast sv. Leopolda B. Mandića)*, koju su pripremili Lj. Stipišić Delmata i don I. Delić (u izdanju Župe sv. Petra ap., Priko-Omiš, 2006) i druga, *Zakućac – Hodočasnički vodič*, koji je pripremio don I. Mateljan, a izdala Nadbiskupija splitsko-makarska (Biblioteka Crkva u svijetu, 2007).

OD SJEVERA DO JADRANSKOG MORA (ODA SVETOMU LEOPOLDU, 2005.)

1. Molimo te, sveti Leopolde, nas prosvijetli sjajem sveta lica; živom vjerom zlati Mosor, tvoj Zakućac i tvoja Poljica. Sve od Boke, Padove i Zadra, do Cetine, do Zakućca, do Omiša grada; Od Sjevera do Jadranskog mora, ti si miljenik, ispovjednik sveg puka svoga.
2. Bog te posla rad slabih i tužnih, utješitelj bolnih si i suznih; Leopold je tu poniko, da bližnjemu dušu bi proniko!
3. Blagoslovi more Adrijansko i rodove, i brodove naše; i sve kapi i sva vrela, nek uzlete prema nebu vrela.

(na stihove Stake Klanac Tulić glazbu je napisao Lj. Stipišić Delmata)



U ovoj potleušici rođen je pradjed L. Mandića, a danas je u *krugu* HE Zakućac



Križ - putokaz i simbol Svetišta



Kip Sveca ispred ulaza u spilju, rad kipara Kažimira Hraste



Pomalo tajanstveni ulaz u spilju u kojoj je smještena kapelica



Prilog vječnoj poetici o kamenu i cvijetu – detalj iz Svetišta



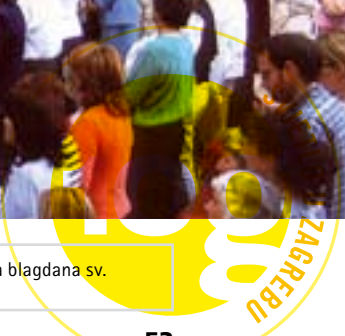
Pogled s platoa predviđenog za bogoslužje i sa kipom sv. Leopolda Mandića prema obnovljenim kamenim kućama Zakućca, koje su danas u *krugu* Elektrane i koriste se za popratne sadržaje i uredske prostorije



Žnjansko zvono se iz Splita *preselilo* je u Zakućac



Hodočasnici dolaze u Svetište 12. svibnja o. g. u prigodi obilježavanja blagdana sv. Leopolda



Hepovci u posadi čak četiri jedrilice

Ivica Tomić

Sunčan dan s konstantnim vjetrom, doista je bila nagrada za golemi trud organizatora, uložen u organiziranje Regate

U prekrasnoj uvali Črišnjeva, 23. lipnja o.g. sve se šarenilo od raznobojnih jedara na brodovima koji su se odazvali pozivu organizatora Druge grobničke regate, koju organizira Jedriličarski klub "Neverin" Čavle. Budući da ćete se zapitati što se to tiče HEP-a, najprije ćemo odgovoriti na to pitanje. Naime, predsjednik JK "Neverin" je Neven Cuculić, zaposlenik Elektroprimorja, o čijim brojnim pobjedama na *krilima vjetra* smo već pisali na stranicama HEP Vjesnika. Nadalje, na čak tri broda, članovi posade bili su zaposlenici Elektroprimorja, PP HE Zapad i Termoelektrane Rijeka. I na kraju, na ovoj Regati pobjednici nisu dobili uobičajene medalje i pokale, već umjetnički izrađena priznanja od pečene gline, čija je autorica Margareta Krstić, također zaposlenica Elektroprimorja. Nije li sve to dovoljno da te subote u uvali Črišnjeva, uz brojne druge, bude i novinar HEP Vjesnika?

O Regati nam je predsjednika JK "Neverin" Neven Cuculić rekao:

- Još jedna regata je iza nas. Nadamo se da većina natjecatelja i gostiju dijeli naše mišljenje da je i ova Regata u potpunosti uspjela. Poslužio nas je i onaj sitni čimbenik na koji nitko ne može utjecati - vrijeme. Sunčan dan s konstantnim vjetrom doista je bila nagrada za golemi trud organizatora, uložen u organiziranje Regate. Ove godine na startu se pojavilo 56 jedrilica sa 320 natjecatelja, što je za tek drugo izdanje regate zadovoljavajuća brojka i jako nas veseli dobar odziv jedriličara. Drago nam je da su nam se nakon Regate u Črišnjevu pridružili i mnogobrojni gosti i prijatelji. Za razliku od prošle, ove godine su nas pratili mnogobrojni sponzori, kojima se posebno zahvaljujemo, jer bez primjerene potpore nije moguće organizirati takve skupove.

Na kraju, spomenimo da ove godine za JK "Neverin" Čavle jedri čak 11 jedrilica i to: TEMPESTA - ILC 30, ŽVELTA - Murphy 28, BABY BLUE - H 800, NONO RUDE - Ombre 8,10, KRALJICA MAJKA - Amon, MIČA MALA - Elan 19, MATALUPE - Stag 24, LADY S, KOSTRENKA - Riveto, 5 BOBULJICA - Riveto i ROZA

Za one koji ne znaju, Grobnik nije na moru.

Lijep prizor: raznobojna jedra ispod Krčkoga mosta



Predsjednik JK "Neverin" Čavle i glavni organizator Grobničke regate Neven Cuculić (prvi s lijeva) prigodom dodjele priznanja najuspješnijima



Opasan manevar, zar ne?



Plavo jedro, modro more i dobar vjetar

Viteško nadmetanje

Jelena Vučić

Sinjani su kao svjedočanstvo i uspomenu na svoju veliku pobjedu nad Turcima ustanovili živi spomenik – Sinjsku alku, a po uzoru na rasprostranjene igre toga vremena osmišljeno je natjecanje vitezova te bitke, koje su stoljećima nastavili njihovi potomci i nasljednici po junaštvu i domoljublju

Kada se prve nedjelje u mjesecu kolovozu na trkalištu pojavi povorka alkara i alkarskih momaka, uvijek zavlada tajac kao da neki prastari zov prošlosti obuzme ljude. Ta tišina odaje poštovanje prema alkarima, prema povijesti naroda Cetinske krajine. Tajac traje kratko, a onda se razlegnu pljesak i razdragani ullici. Momačka četa, u ritmu koračnice, dostojanstveno stupa ne obazirući se ni lijevo ni desno, noseći na ramenima duge puške *kremenjače*, a za pojansom u *pripašnjači kubure* i *handžere*. Iza njih ponosno jaše četa alkara, bogato odjevenih u stare plemićke odore iz ovih krajeva s *kalpacima* na glavi od sumurovine, na kojima podrhtava bijelo čapljinu perje. Konji, bogato ukrašeni, veselo poigravaju i podižu se u vis. Tako započinje Sinjska alka, jedinstveno viteško natjecanje i u Hrvatskoj i u Europi.

ŽIVI SPOMENIK VELIKE POBJEDE

Sve je započelo davne 1715. godine kada je bitka za grad Sinj, strateški ključ glavnog puta prema moru, završila potpunim porazom turske vojske. Tursko-mletački ili takozvani Mali rat, koji je trajao četiri godine, u biti je započeo i završio bitkom za Sinj, zbog čega ga neki nazivaju i Sinjskim ratom. Nastanak Sinjske alke vezan je za ishod rata, odnosno bitke za Sinjsku tvrđavu Grad. U tvrđavi Grad, naime, zatvorilo se 700 branitelja, dobro opskrbljenih i naoružanih za dugu borbu. O događajima tijekom te znamenite opsade očuvao se jedinstven jezgrovit i vrlo životopisan dokument *Dnevnik*, kojeg je vodio jedan od branitelja sinjske tvrđave, sudionik i očevidac svih tih događaja. Pisan je na talijanskom jeziku, a registrirani su svi najvažniji događaji otkako se turska vojska pojavila na Prologu (23. srpnja) dok se, nakon neuspjele opsade, nije opet povukla u Bosnu (15. kolovoza). Sinjani su kao svjedočanstvo i uspomenu na svoju veliku pobjedu ustanovili živi spomenik – Sinjsku alku. Po uzoru na rasprostranjene igre toga vremena, osmišljena je igra u kojoj su se svake godine na godišnjicu velike bitke i pobjede, natjecali vitezovi iz te bitke, a poslije njihove smrti stoljećima su natjecanje nastavili njihovi potomci i nasljednici po junaštvu i domoljublju. Za metu je odabrana stilizirana podloga za stopalo sa sedla koje je zaplijenjeno turskom paši prigodom opsade Sinja. Meta je nazvana „(H)Alka“, što na turskom znači: prsten, obruč, kolut.

Ove je godine prva nedjelja mjeseca kolovoza pala je na 5. kolovoza, kada obilježavamo Dan pobjede i



Slavodobitnik 292. Sinjske alke, Tino Radanović s ponosom drži koplje okićeno plamencem hrvatske trobojnice – znamenom pobjede

domovinske zahvalnosti. Stoga su predstavnici državnog vrha u toj prigodi, prije odlaska na trkalište, zapalili svijeće i položili vijence pred zgradu sinjskog Poglavarstva. A potom je, tog sunčanog i pomalo vjetrovitog dana, održana 292. Sinjska alka. Uzbudjenje je vladalo čitavim gradom dok se čekao prolazak alkarske povorke predvođene gradskom puhačkom glazbom.

ŠEST PUNATA ZA POBJEDNIKA

Nakon intoniranja *Lijepa naše* i minute šutnje za sve poginule hrvatske branitelje i prvog predsjednika dr. Franju Tuđmana, tradicionalni prigodni govor pred deset tisuća gledatelja održao je vojvoda Ivan Čikara, koji je tim povodom naglasio da nitko ne smije zaboraviti blistave akcije *Bljesak* i *Oluju*. Potom je uslijedio pozdravni govor *alajčauša* Tončija Bešlića, koji je podsjetio na kršćansku pobjedu nad Turcima 1715. godine te srčano, iz sveg glasa, povikom zatražio Vojvodu za dopuštenje da započne natjecanje. Nakon vojvodinog dopuštenja, započelo je pogadanje u *sridu*. Otrčane su tri trke popraćene navijanjem i ovacijama gledatelja, nakon čega je pobjednikom proglašen prošlogodišnji debitant Tino Radanović. Naime, on je u sve tri trke pogodio *u dva* te osvojio ukupno šest *punata*. Slavodobitničku radost je podijelio sa svojim alkarskim *momkom* Antom Bošnjakom. Na koplje slavodobitnika alkarski je vojvoda I.Čikara privezao plamenac hrvatske trobojnice – znamen pobjede. Predsjednik Republike Stjepan Mesić darovao mu je zlatni prsten s hrvatskim grbom i sabljom, a njegovom *momku* srebrni prsten s hrvatskim grbom i jataganom. Osim toga, Viteško alkarsko društvo slavodobitniku je dodijelilo novčanu nagradu. Tom je prigodom Predsjednik održao kraći govor, u kojem je naglasio da Alka treba biti i ostati samo Alka – viteško nadmetanje koje će afirmirati našu kulturu, a ne stvarati političke podjele.

Slavlje nakon svečanosti nastavljeno je duboko u noć, a alkari vjerojatno već započinju razmišljati kako iduće godine osvojiti prestižan trofej.



Barjaktar Boško Vladović nosi alkarsku zastavu u pratnji pobočnika



Ove je godine Alku pratio najviši državni vrh – počasna loža s brojnim uzvanicima, među kojima je i predsjednik Uprave HEP-a, tvrtke koja je bila generalni sponzor Alke – mr. sc. Ivan Mrvak

Raskošna slavonska baština

Branka Pavić

- > *Cijeli grad disao je sa slavonskom baštinom, Đakovo je bilo preplavljeno slavonskim rukotvorinama, šlingama, bijelim vezom iz Bošnjaka, zlatovezom, šaranim tikvama iz Gradišta, a izlozi trgovina bili su ukrašeni starinama izvučenim iz bakinih škrinja, koje su za tu prigodu ponovno ugledale svjetlo dana*

Ovogodišnji posjet Đakovačkim vezovima bio je doista izvanredna *poslastica* i za one najzibljivije što se tiče narodne baštine i folkolora. Što se tiče brojnosti, ali i kvalitete, ovogodišnji Đakovački vezovi bili su daleko

iznad svih održanih unatrag proteklih nekoliko godina.

Tradicionalna povorka u nedjeljno jutro krenula je u 8,30 sati ispred takozvanog Đakovačkog malog parka, da bi prošetala preko *korza* pa sve do velikog Strossmayerovog parka. Pritom je bilo nekoliko usputnih zaustavljanja, kako bi svaka od skupina nešto odplesala. Glavna pozornica za vrijeme povorke bila je postavljena ispred katedrale, gdje su bili smješteni predstavnici svjetovne vlasti, oporbe, kao i crkveni velikodostojnici.

Uobičajeno je sudjelovao veliki broj domaćih folklornih skupina iz cijele Hrvatske. Bile su tu i skupine naših iseljenika iz Kanade, Australije i Čilea. Na licima tih mladih ljudi vidjelo se oduševljenje posjetom Domovini svojih roditelja ili djedova i baka. Mnogi od njih ne znaju ili vrlo teško govore naš jezik, ali su pjevali naše pjesme s velikim žarom. S izvornim folklorom svojih zemalja došle su i folklorne skupine iz Austrije, Italije, Grčke, Mađarske i Meksika. Posebna atrakcija su bili gosti iz Meksika, koji su svojim životopisnim nošnjama žarkih boja plijenili pozornost.

Nakon prolaska folklornih skupina, *prošetali* su naši autohtoni psi – hrvatski ovčari sa svojim vodičima, a za kraj su stigle zaprege. Konji vranici, bijelci i ridi, sve jedan ljepši od drugoga. Istina teško su podnosili vruć i

užaren asfalt pa su poneki muku mučili kako bi održali korak – potkove su im se sklizale na glatkom asfaltu, ali bez obzira na to, bili su iznimno graciozni. Na kraju su *prodefilirali* konjanici, a nakon toga je održano misno slavlje u veličanstvenoj Đakovačkoj katedrali.

Fešta se nastavila u velikom parku, gdje su se izmjenjivale folklorne skupine na montiranoj pozornici. Drugi dio događanja održavao se na hipodromu, gdje su konji pokazivali spretnost, ljepotu i gracioznost.

Cijeli grad *disao* je sa slavonskom baštinom. Đakovo je bilo *preplavljeno* štandovima sa slavonskim rukotvorinama šlingama, bijelim vezom iz Bošnjaka, zlatovezom, šaranim tikvama iz Gradišta, a bilo je tu i modernih predmeta ukrašenih starinskim rukotvorinama. Izlozi trgovina bili su ukrašeni starinama izvučenim iz bakinih škrinja, koje su za tu prigodu ponovno ugledale *svjetlo dana*. A u parku su *snaše* iz Štitara *na licu* mjesta ručno mijesile tijesto i pekle lepinje, krafne... kako su to radili naši stari.

Ljepota folkloru, ugodna duboka hladovina Strossmayerovog parka i mirisi tradicionalnih domaćih jela koja se šire parkom... treba li što više za ugodno provesti nedjeljni dan u *srcu* Slavonije. Zato, ne iduće godine ne propustite 42. tradicionalne Đakovačke vezove.



Tradicionalna povorka s velikim brojem domaćih folklornih skupina iz Hrvatske i inozemstva, ali i skupina naših iseljenika iz Kanade, Australije i Čilea, a posebna atrakcija su bili gosti iz Meksika





Nakon folklornih skupina, nastupile su konjske zaprege, a konji vranci, bijelci i ridi, sve jedan ljepši od drugoga



Nakon izložbe živopisnih narodnih nošnji u povorci, folklorne skupine su zaplesale



Lažna riječ

Uređaji se katkad kvare pa ih servis popravi ili se kupi novi. Kvare se i klima-uređaji makar vrlo rijetko, tako kažu. Moja je klima otkazala poslušnost 18. lipnja o.g. To ne bi trebalo biti nešto posebno da se nisu uplele neke nepovoljne i nadasve čudne okolnosti pa se taj kvar pretvorio u *triler*. Stoga ga i opisujem.

U vrijeme spomenutog dana, već su bile *pasje* vrućine, a prognoze su najavljuvale još toplije, globalno zatopljenje. Znači, pravo vrijeme za korištenje klimatizacije, pogotovo ako imate više od 80 godina, bolesni ste, teško pokretni i već skoro četiri godine niste napustili stan, a supruga je u još težem zdravstvenom stanju. Spomenutog dana prije podne, klima se samovoljno isključila. Nikakvi pokušaji daljinskim upravljačem nisu je mogli *oživiti*. Treba zvati servis. Pozvao sam Ivana iz TV servisa iz Kaštel Lukšića.

Onaj tko ovo pročita do kraja opravdano će se zapitati zašto sam pozvao upravo Ivana. Evo i odgovora: Ivana sam pozvao zato jer mi je upravo on, s pomoćnikom Ivom prije otprilike dvije godine montirao moju Samsung klimu. Tada su me oduševili, jer su za tri sata obavili montažu, bez vikanja, bez psovke, odmah sutradan uredili su odvod kondenzata... I tako je Ivan stekao moje neograničeno povjerenje, dobar razlog da upravo njega pozovem (makar se danas pitam kakav je to obrt i ovlaštenje Samsunga?!)

Znači, na dan kad je klima otkazala poslušnost, a ja i supruga se počeli *kuhati na laganoj vatri* globalnog zatopljenja, nazvao sam Ivana i on je obećao da će doći istog dana. Nije došao. U utorak sam uključio klimu, započela je hladiti, ali samo dva sata. Opet se sama isključila. Ponovno sam nazvao Ivana u utorak, javio se s Murtera. Kaže da će doći u srijedu. I došao

je, pogledao, postavio *dijagnozu*: u kvaru je motor koji vrti ventilator unutrašnje jedinice. Ima li zamjena? Mora biti, imate garanciju, javit ću vam se. Tu zapravo započinje *triler*.

Ivan mi se nije javljao, no javljao sam se ja njemu, tijekom lipnja, u 13 dana od prijave kvara osam puta. Dobivao sam zanimljive odgovore: upravo ukrcavamo i polazimo, no nije rekao kamo polazi, k meni nije došao niti me je nazvao. Tako je slijedio dan za danom jalove nade. Kad sam ga jedanput ponovno nazvao, još je bio lipanj, javio mi je dobru vijest: stigao je kamion s robom, tu će biti motor za vas, iskrcavamo. Nazvao sam ga sutradan: nije bio kamion nego šleper, iskrcavanje će potrajati. I tako sve u tom stilu.

Onda mi je, već je bio srpanj, Ivan rekao: stigao je šleper s vašim motorom, još se nalazi na carini. Tako su ti *fantomski* šleperi, obećanja koja su stvarala lažnu sliku da nade ima, odnosila dane, kad smo supruga teško podnosili vrućine, koje su tih dana bile teško izdržljive. Supruga mi je rekla: Ivan će nam popraviti klimu čim padne prvi snijeg. Naše *kuhanje* je trajalo 35 dana, a to nije malo. Onda sam 22. srpnja ipak uključio klimu, veselo je proradila, čak i onaj Ivanov fantomski motor je radio i radi još i danas.

Sada se vi pitate, a pitam se i ja, što bi se moglo reći o klima servisu Ivana Mandića? Šarlatan, diletant, varalica? Svaka riječ koju je rekao bila je laž. Što je htio postići? Posavjetovat ću se sa svojim odvjetnikom bi li se mogla podići tužba sa zahtjevom za odštetu.

Iz radionice Karla Ožegovića,
početak kolovoza 2007.

FOTAZAPAŽAJ

Ševa u autodizalici



Ne znam gdje se i kada ševa *ševila*, ali jaja je položila u gnijezdašće svijeno u kućištu Elektrine auto-dizalice. Kad naši monter i jutrom krenu na teren, jaja putuju, a mama ševa se kojekuda *ljubaka*. Oko tri sata iza podneva, ševa dolazi običi jaja.

Naš referenti zaduženi za sigurnosna i vozna pitanja, pokušavaju otkriti tko je *ševac*. Ako ga otkrijemo, fakturirat ćemo mu najam auto-dizalice, a vožnja jaja bit će *gratis* kao naš doprinos očuvanju prirode.

Pišem o ševi, a možda to i nisu ševina jaja. Ako sam pogriješio, neka mi oprostite prirodznalci.

Dražen Ninić

FOTAZAPAŽAJ

Rodini ptići pod budnim okom



Na području zračnih 0,4 kv mreža Elektre Požega, trenutačno su na 11 lokacija zbrinuta rodina gnijezda. Prigodom redovnih pregleda zračne mreže ili slučajnim prolaskom, uvijek se vizualno pregleda je li sve u redu, kako nepogoda ne bi učinila štetu, kako rodama, tako i našem postrojenju. Pritom iskoristimo prigodu i malo detaljnije zavirimo u gnijezdo te pregledamo mlade ptice, koje nas potpuno ignoriraju i nisu oduševljene našim posjetom – ponašaju se pasivno kao da su mrtve.

Imaju pravo, jer je na žalost čovjek svojim suvremenim životnim navikama često puta negativno utječe na svoju okolinu, a da toga nije svjestan.

Nedavno sam imao *bliski susret* s rodnim gnijezdom. Jako me zanimala tehnika izrade tako velikog gnijezda i materijala koji se sa tla ne može baš dobro prepoznati. Odmah sam uočio hrpu plastične folije, konopaca kojima se vežu bale slame i sijena te komadiće tanke žice. To sigurno nije prirodni i neopasan građevni materijal za ptičja gnijezda.

Po tko zna koji puta pred očima mi se stvorila slika goluba s osječke tržnice, koji je vidno šepao, jer mu se duboko u nogu urezao konopac. Na žalost, njemu nisam mogao pomoći. Ali zato, kadgod mi se ukaže prigoda, zavirim u rodino gnijezdo i provjerim jesu li rodini ptići dobro, kako napreduju, jer strahujem da i oni slučajno ne dožive sudbinu nesretnog goluba.

Mirko Veić

Spasonosno rješenje za hepovce iz Zagreba

Blagodati za djecu i – roditelje

Mateja Jukić spremno nam je pokazala svoje plivačko umijeće

Kao i svakog ljeta, već 12. godinu zaredom, u organizaciji Odjela za standard HEP Odmora i rekreacije, djeca zaposlenika HEP-a na zagrebačkoj adresi imaju mogućnost provesti četiri srpanjska tjedna zabavno, zanimljivo i korisno – ponedjeljkom na Sljemenu, a preostala četiri dana u tjednu na terenima i bazenu Športsko-rekreacijskog centra TE-TO Zagreb. Naš sugovornik je Josip Puljko iz HEP Odmora i rekreacije, *alfa i omega* takvih aktivnosti i njihov idejni začetnik. Premda to djeca ne znaju, osjećaju da je *striček Joža za njih*, a zbog zanimljive komunikacije i svakodnevnog rad kroz igru, iskazuju se oduševljenije, onako kako to samo djeca znaju, na neposredan i iskren način.

Takva organizacija ljeta, kada djeci završava škola, a roditelji još ne mogu koristiti dane godišnjeg odmora, *spasonosno* je rješenje i za djecu i za njihove roditelje, *hepovce* iz Zagreba. I jedni i drugi su, naime, zadovoljni i bezbrižni.

Ove je godine dječji ljetni aktivni odmor započeo početkom srpnja (ranijih godina odmah nakon završetka škole u lipnju) i traje u tjednim ciklusima ponedjeljak-petak do kraja srpnja. Ranijih godina u tako osmišljenom ljetnom odmoru sudjelovalo je i do 140 djece, a ove godine malo manje – blizu 100. Prethodnih godina u program su bila uključena djeca uzrasta od sedam do 14 godina, a ove godine prvi put i šestogodišnjaci, što

podrazumijeva povećanu pozornost i brigu. Ovisno o broju djece, angažiraju se i profesionalni pedagoški stručnjaci, u pravilu po jedan za skupinu od desetero djece.

Autobusom, koji inače na posao i s posla prevozi zaposlenike TE-TO, ponedjeljkom djeca odlaze na Sljeme, gdje obilaze sljemenski toranj, kapelicu Majke božje sljemenske, sljemensku skijašku stazu *Snježne kraljice*, činovničku livadu i Dom Puntijarka, uživajući u prirodi. Preostala četiri dana u tjednu djeca provode na terenima Centra TE-TO, a ponudeni su im brojni sadržaji u – od škole plivanja, skokova u vodu, natjecanja i igara u vodi, ali i nogomet, stolni tenis i badminton. U restoranu Toplinskih mreža djeci je osiguran i objed. J. Puljko, i ovom prigodom, izražava zahvalnost za spremnost na suradnju, koja je iz godine u godinu sve kvalitetnija.

Bazen, čija se kvaliteta vode kontinuirano kontrolira, kao stvoren je za dječju zabavu i uživanje. U to smo se uvjerali sredinom iznimno vrućeg srpnja *na licu mjesta*, posjetivši rasplivane i razigrane mališane.

Premda su se skrivale od objektivna kamere, uspjeli smo u vodi *uhvatiti* očito sramežljive već vrsne plivačice Laru Kukočku i Saru. Ovdje su i devetogodišnji Ivan i sedmogodišnji Petar Deverić, odmaraju se nakon plivanja na gumenim *pomagalima*, dok Mateja Jukić spremno pozira u plivačkoj pozici. Krunoslav i Jana još

uče plivati pod budnim okom profesionalnog trenera plivanja Nenada Veršnika iz Zagrebačkog plivačkog kluba. N. Veršnik je naš stari znanac, jer godinama suraduje s HEP-om na bazenu. Od njega saznajemo da je ove godine bilo samo četiri neplivača, dvoje djece je već proplivalo, a uskoro će i ostali. Nagrada za onog tko prepliva cijeli bazen je – sladoled. Oni koji su usavršili plivanje, uživaju u igrama u vodi, skokovima, štafeti, jer očito su tamo najzadovoljniji.

Susreli smo i Josipa Čunčića, zaposlenika TE-TO, koji *pod gablecom* dođe na bazen provjeriti jesu li njegovi unuci Ivan i Petar dobro. Pohvalio je takvu organiziranu skrb za djecu, koja bi inače dok roditelji rade bila prepuštena sama sebi. Dok su djeca pod kontrolom, a vrijeme provode na najbolji mogući način – roditelji mogu biti spokojni, a i njihovi djedovi i bake.

Posljednja riječ pripada J. Puljku, koji od 8,30 do 15 sati svakodnevno – kako kaže – doista uživa u ovoj za njega ugodnoj ljetnoj radnoj obvezi. Najavljuje i neke nove zamisli za sljedeće ljeto, kako bi se djeci vrijeme provedeno u bazenu i oko njega još više oplemenio te ih motivirao za učenje plivanja (sladoled to više teško može biti) i igre u vodi.

Ljeto na bazenu očito je *pravi pogodak*. Stoga je važno da, uz primjerenu potporu – *ide* i dalje.

Dragica Jurajević



Ivan i Petar Deverić odmaraju se nakon plivanja, uz pomagala



Josip Puljko s djecom na bazenu doista uživa u ovoj svakodnevnoj, za njega, ugodnoj ljetnoj radnoj obvezi



Trainer plivanja Nenad Veršnik podučava Kristijana skokovima u vodu

Autor: STJEPAN OREŠIĆ	PUNI NAZIV MAKSI- MIRSKIH PLAVIH	ESAD OD MILJA	AMERIČKI KEMIČAR I FIZIČAR, LARS	DOĆI DO KONCA TRAJANJA	NAREZ NA VIJKU, GEVINT (puč.)	POKAZNA ILI OSOBNA ZAMJENICA	NOVČANA JEDINICA SJEVERNE KOREJE	OBRUB, OPŠAV	"RADIO KANSAS CITY"	STRUČ- NJACI U NOETICI	OTOKAR LEVAJ	SLOMITI, POLOMITI, SKRHATI	DOSTI- GNUĆE, STEČEVINA
NESAV- JESNO OBAVLJANJE DUŽNOSTI													
UČENICE KOJE POHAĐAJU OSMOLJETKU													
UGOSTI- TELJSKE RADNJE, KRČME											RICHARD KRAJICEK GRABEŽ- LJIVAC, OTIMAČ		
OBLO SLOVO		"AIR REPOR- TING NET" "VATRENI LAKAT", ALJOŠA				"AVENIJA" SLUŽBA BRZE LI- JEČNIČKE POMOĆI			SLIKAR DABAC DOKUP- LJIVANJA				
NJEMAČKI NOGOMETNI TRENER, FELIX							DODATAK ZA BOLJU KVALITETU VOČNI NAPITAK						
CRTICA, OGLED, PRIKAZ					SKOČITI IZ ČEGA GRČKI GRAMA- TIČAR								
LUČKI GRAD U JUŽNOJ ITALIJI								KUĆNO LOŽIŠTE SUJETAN					
NICK NOLTE			PRIPIRAK OD BILJNIH TVARI ORIJENT. FLAUTA									AUGSBURG SKIJAŠICA HAAS (1.=Z)	
ELEKTRO- KEMIJA							NJEMAČKI PISAC, BRUNO ANTE STAMAČ						LILIAN THURAM
"KILO- VOLT- AMPER"				PLEME IZ GRUPE ATAPASKA VRSTA SIRA					GRČKI BOG VJETRA "METAR"				
SPOROST, TROMOST									OTOK NA JUGU JADRANA				
SREDINA KUĆE			POTOMAK BOŽICE NIKTE POTAJNI GLEDAOCI										
BELGIJA			ISTINA (lat.) DRAŽBA, INKANAT										
KANADSKA PJEVA- ČICA, CELINE					KRAJ NOĆI PRIKAZ BEZBRIŽNA ŽIVOTA								
IZGOVA- RATI S IKANJEM						PARADNI KONJ, JEDEK							
STARO- GRČKE RIJEČNE NIMFE													
PRSTE- NASTA GLISTA													
VRSTA KRUPNIH VIŠANJA													
BRISAČ, OTIČAR													



Odgonetka križaljke iz prošlog broja (vodoravno):

Slavodobitnik, rezerviranost, Enomaj, okteti, dar, Termo, Tit, nj, eristi, Zico, Orsa, Todd, kar, Re, krov, Osat, operativac, I (vica) O (lič), č, nari, Pjer, R, neznanje, Enisa, Asia, Amonasro, Pam, P (ero) K (vrgić), ruina, O (tokar) L (evaj), ORS, g, kvit, naliti, Ovanes, Zapata, Alarik.



RODO pl. TUGARIĆ

Rodo Tugarić je doktor znanosti, profesor i pisac stručnih knjiga; time se vjerojatno ponosi. Rodo ima i tamnu stranu koja mu ne služi na čast, a za koju sam saznao kroz slučaj koji ću vam ispričati.

Naši kontrolori otkrili su da Rodo neovlašteno troši *struju*, jer nije evidentiran kao potrošač te da na brojilu nedostaje plomba. Ispostavili smo Rodi obračun za neovlašteno potrošnju u iznosu od 6.000,00 kuna, za godinu dana (zbog zastarnog roka nismo mogli dulje) i poslali ga na adresu vikendice. Budući da iznos iz obračuna nije platio ni nakon opomene, Rodi smo obustavili isporuku električne energije. Nakon mjesec dana, Rodo je podnio prigovor, zatražio nastavak isporuke i zaprijetio tužbom za naknadu štete zbog neosnovanog isključenja.

Nije pričekao odgovor, već nas je na dan pisanja prigovora, zbog protuzakonitog postupanja, prijavio Državnom inspektoratu. Inspektorat je reagirao *brzinski* – sljedećeg dana! Što je Rodo napisao u svojoj prijavi nismo saznali, jer inspektori prijave ne pokazuju. Teško smo dokazali inspektoratu da postupamo zakonito, a da je Rodo *nestašan* jer inspektori skoro uvijek na početku vjeruju da veliki sustav tlači pojedinca.

Do okončanja postupka po prigovoru, Rodi smo nastavili isporuku električne energije i dopisom zatražili dokaze za njegove tvrdnje... Obavili smo i više telefonskih razgovora s Rodom. Teško je reći što je bilo mukotrpnije slušati; njegov iritirajući glas ili rečenice pune fraza, uvreda i napada na HEP, uz istodobno bježanje od odgovornosti za svoje čine i propuste. Naime, tvrdio je da je uredan potrošač i da ga nismo smjeli isključiti. To je ponovio i u svom pismu, a nije dostavio niti jedan dokument kojim bi dokazao status potrošača... Stoga smo *prekopali* glavnu i pomoćne arhive kako bismo utvrdili *Rodinu* i *našu* povijest. Obavili smo i puno razgovora da bismo utvrdili činjenice. Evo tih činjenica u znatno skraćenoj verziji: Nakon što je Rodo kupio vikendicu, nije obavio potrebne radnje da bismo ga evidentirali kao potrošača. Kad je Elektrin ondašnji inkasator dolazio u vikendicu,

bila je zaključana pa se brojilo nije moglo očitavati, a dug je rastao za visinu ondašnjeg *paušala*. Račune smo slali poštom na ime bivšeg vlasnika (koji tamo više nije živio, a to nismo znali) pa Rodo nije dobio račune, a nikad nije zbog toga reagirao. A znao je trošiti... Kad smo podatke iz inkasatorskih knjiga prebacili u računalnu aplikaciju, pogrešno smo upisali podatke o brojilu pa se nije mogla naći veza između tih podataka i podataka na brojilu u Rodinoj vikendici na dan kontrole.

Utvrdivši da je Rodin priključak ipak legalan, poništili smo obračun neovlaštene potrošnje. No, Rodo nije htio platiti ništa osim potroška u zastarnom roku od jedne godine, a u toj godini skoro da ništa, kako kaže, nije potrošio, jer živi u Zagrebu, a u vikendici samo povremeno dođe radi *provjetranja*. Za potrošak u prethodnih 16 godina nije htio ni čuti. Kad bismo postupali kao on, njegov bi priključak odavno tretirali kao napušten, jer je nekorištenjem u trajanju od četiri godine izgubio prava iz elektroenergetske suglasnosti... To, dakako nismo učinili iz *plemenitih* razloga.

Poslali smo mu praznu uplatnicu i dali mogućnost da sam upiše iznos koji je dužan za 17-godišnje trošenje električne energije. Da ne kaže da smo ga *oderali*... Dopis smo završili riječima: *Želimo Vam dug i zdrav život i uredno plaćanje potroška električne energije!*

Rodo nije upisao iznos, a nije ga ni platio. Što kazati o takvom čovjeku? Ništa; sve je sam rekao svojim postupcima... Budući da nas je tijekom razgovora nazivao drugovima i lopovima, a sebi pripisivao gotovo plemićki status, između njegova imena i prezimena (koje sam izmijenio) dodao sam skraćenicu *pl.* (plemeniti), premda bi mu bolje pristajala *nep.* (neplatac).

Rodo Tugariću, od tvojih me postupaka muka hvata. Ima li još takvih Hrvata? E, baš takvih (i toliko plemenitih), nadam se, nema!

DrAžen

P.S: Bilo bi jako lijepo kada bi Državni inspektorat jednako tretirao svaku prijavu, bilo protiv HEP-a, bilo protiv osoba koje rade na crno, a lošim i nevaljetnim uslugama i neplaćanjem poreza oštećuju korisnike i državni proračun. Kad nas dođu odmah kao da smo lopovsko poduzeće, a kod ovih drugih vrlo rijetko (čitaj: nikada). Razumijem ih; tako im je lakše!

Kongo – s obje strane Zaira

Sjaj i bijeda ekvatora

Demokratska Republika Kongo (*Republique democratique du Congo*, prije Zair) po veličini je treća afrička država, u kojoj je približno 58 milijuna stanovnika podijeljeno u čak 250 etničkih skupina.

U 14. stoljeću, na tom je području narod Bakongo osnovao prvu veliku državu, čiji su vladari 1491. prešli na kršćanstvo, ali su s Portugalcima istodobno ustanovili jedno od najvećih tržišta robova. Samo s područja sliva rijeke Zair (kako rijeku Kongo zovu domoroci) od 15. do 18. stoljeća odvedeno je čak pet milijuna robova!

Istočno od rijeke Zair 1885. osnovana je belgijska kolonija (tih je godina te krajeve istraživao i Dragutin Lerman), a nakon učestalih pobuna, koje sredinom 20. stoljeća predvodi Kongoanski nacionalni pokret na čelu s Patrisom Lumumbom, Belgijski Kongo 1960. postaje nezavisna država. No, unatoč tomu, ne prestaju unutrašnji sukobi uz belgijsku potporu – uslijedio je Mobutuov državni udar, ubojstvo Lumumbe, Slijedi Čombeova diktatura pa novi udari, a od 1998. i otvoreni građanski rat, koji je dosad odnio čak blizu četiri milijuna žrtava!

Stoga je, unatoč velikom rudnom bogatstvu (zlato, uran, srebro, dijamanti...), rezervama pitke vode (osme u svijetu), mogućnostima razvoja privrede i poljoprivrede, DR Kongo jedna od najsiromašnijih zemalja svijeta!

Sličnu kolonijalnu sudbinu, ali pod francuskom vladavinom, kao i nestabilnost nakon stjecanja nezavisnosti 1960. godine, doživjela je i Republika Kongo (*Republique du Congo*, sa približno četiri milijuna stanovnika), koja zauzima područje zapadno od rijeke Zair i Ubangi.

U tradicionalnoj kongoanskoj kuhinji, posebno uz rijeku Zair, prevladavaju jela od ribe, mesa peradi, svinje, koze i ovce, ali i raznih divljih životinja (zmije, krokodili, insekti...), uz prilog od kukuruza, riže, batate, manioke te razno drugo tropsko povrće i voće.

RIBLI LONAC (*MBISI YE KALOU*)

Sastojci: 500 – 700 g fileta (oguljene i od kostiju očišćene) bijele ribe, 1 velika glavica luka, 1 zelena paprika, 4–6 žlica maslaca ili ulja, 1 čili papričica (ili tucana-mljevena crvena paprika), približno 500 g lisnatog povrća po želji (lisnati kelj, špinat, blitva, listovi cikle i slično), približno 300 g zelenja za juhu i šalica vode.

Priprema: Nasjeckamo luk i papriku, usitnimo povrće, a riblje filete narežemo na veće komade. Na dvije žlice maslaca/ulja u većoj posudi popržimo luk i zelenu papriku, dodamo čili (ili crvenu papriku), povrće i vodu te poklopljeno kuhamo 10 minuta. Dodamo još 2–4 žlice maslaca/ulja i ribu, poklopimo i kuhamo na laganoj vatri 20 minuta.

MWAMBÉ GULAŠ

Sastojci: približno 1 kg mesa za gulaš (po izboru: govedina, piletina, ovčatina, meso divljači ili riba), sok jednog limuna ili polovice grejpa, sol po želji, mljevena čili ili crvena paprika, 2 žlice palmolina (ili drugog) ulja, 2 glavice luka, 8 zrelih rajčica (ili iz konzerve), lisnato povrće po želji (špinat, lisnati kelj slično), 1 šalica mwambé umaka (koji se radi od palmolina oraha i ulja) ili, nama pristupačnijeg, maslaca od kikirikija te voda po potrebi.

Priprema: Meso narežemo na komadiće za gulaš, dodamo sok limuna /grejpa, sol i mljeveni čili papriku te ostavimo u toj marinadi najmanje pola sata ili više. U međuvremenu nasjeckamo luk i rajčice, a povrće usitnimo.

Zagrijemo ulje u većem loncu, dodamo luk, pržimo nekoliko minuta, dodamo meso i dalje pržimo dok ne porumeni. Dodamo rajčicu i nekoliko šalica vode te smanjimo vatru. Nakon nekoliko minuta dodamo mwambé umak/maslac od kikirikija, povrće, poklopimo i kuhamo na laganoj vatri približno jedan sat, odnosno dok meso ne postane mekano.

Serviramo s rižom (u Kongu najčešće sa štapčićima od manioke).

MBIKA S MESOM

Sastojci: palmolino (ili drugo) ulje i/ili voda, 1/2 – 1 kg mesa za gulaš po izboru, 2 čili papričice (ili mljevena paprika), 1 luk, 2 šalice sjemenki bundeva (ili tikvi i buča po izboru), jušni temeljac (može i od kocke-koncentrata), sol i papar po želji te aluminijska folija (izvorno se u Kongu koristi lišće od banane).

Priprema: Meso narežemo na što sitnije komadiće, nasjeckamo čili i luk te pripremimo jušni temeljac. Popržimo i oljuštimo sjemenke bundeve, a potom ih zgnječimo ili sameljemo u brašno.

U tavici na ulju zapržimo meso, luk i čili. Odvojeno, u veću posudu stavimo ostale sastojke i dobro promiješamo, dodamo ulje (i/ili samo vodu) i dalje miješamo, potom dodamo prženo meso s lukom i čilijem te ponovno dobo izmiješamo. Smjesu potom razdijelimo u željene porcije, zamotamo u alu-foliju te ih pečemo u prethodno zagrijanoj pećnici najmanje 30 minuta.

Serviramo toplo ili hladno s rižom.

Putuje i kuha: Darjan Zadržavec
U sljedećem nastavku: Pakistan

Drugo lice francuske rivijere

Tihana Malenica

Azurna obala obuhvaća istočni dio francuske mediteranske obale i predstavlja svjetski priznatu turističku destinaciju. To je najstarija, najpoznatija i najpopularnija primorska turistička obala svijeta. Prosječno broji više od 116 sunčanih dana u godini. Tu se nalaze *razvikana* turistička odredišta kao što su: Nica, Cannes, St. Tropez, St. Raphael, Antibes, kneževina Monako, Monte Carlo i Menton. Upravo je ovaj posljednji nabrojeni gradić, smješten u blizini francusko-talijanske granice, najtoplije mjesto na Azurnoj obali sa 316 sunčanih dana godišnje.

OD ZIMSKIH ODMARALIŠTA DO HIT LJETOVALIŠTA

Nica, Cannes i Menton svoju su poziciju mondenih turističkih destinacija početno izgradili na zimskom i zdravstvenom turizmu, kao mjesta na mediteranskoj obali koja je, još prije više od stoljeća, započela posjećivati prvenstveno engleska i ruska aristokracija u potrazi za odmorom i opuštanjem na malo ugodnijim temperaturama u zimskim mjesecima. Temperature zraka se, i u to doba, ne spuštaju ispod 10, odnosno 5 °Celsiusa. Menton je bio mjesto koje su liječnici diljem Europe, zbog njegove blage klime i vegetacije, preporučivali bolesnicima s tegobama dišnih organa, posebice onima oboljelima od tuberkuloze, kao moguće mjesto izlječenja. Tako su brojne mlade Engleskinje, koje bi zadesila ta bolest, dolazile sa željom za ozdravljenjem. Na žalost, njihova vječna počivališta na mentonskom groblju svjedoče da se mnogim nesretnicama želja nije ostvarila. No, osim po turizmu, danas je Menton poznat i po uzgoju agruma, u prvom redu limuna te festivalu agruma, koji se održava svake godine, s tim da se mijenja zemlja domaćin. Na posljednjem je to bila Indija pa je usred gradskog vrta, između ostalog, niknuo Taj Mahal i kip Bude, izgrađeni od mnogobrojnih limuna, naranči i drugih plodova iz ove porodice u toplim žutim i narančastim bojama.

No, vratimo se većim i znatno poznatijim gradovima francuske rivijere – Nici i Cannesu. Nica, s više od 300 tisuća stanovnika, glavni je grad Azurne obale s brojnim fontanama i parkovima, koji obiluju čempresima, stablima maslina i smokvi, grmovima oleandara i ruža, grandioznim hotelima poznatih svjetskih *lanaca* poput: Palacea, Hiltona, Intercontinentala, Carltona, izgrađenih pretežito u stilu *belle époque*, te fasadama zgrada i kuća obojenih u tople pastelne nijanse. Središnja ulica i šetnica ovoga grada, poznata kao *Engleska promenade*, proteže se uz obalu i usporedo prati kilometarsku plažu, koju oplahuje još uvijek azurno plavo more.

Cannes, poznat po filmskom festivalu i kao odredište za ljetni odmor nebrojenih bogatih posjetitelja, jahtaša i svjetskog *jet seta*, zapravo je Nica u malom. Ponavlja se prizor duge šetnice uz koju se, s jedne strane proteže niz luksuznih hotela, restorana i trgovina koje nude odjeću, obuću i ostale modne dodatke poznatih kreatorskih kuća te skupocjen

nakit i satove, a s druge strane se nalazi kilometarska pješčana plaža. Ipak, *slika* Cannesa kao iznimno privlačne turističke destinacije *rasplinula* se u očima autorice ovog teksta, zbog nedostatka onog posebnog šarma kojeg brojni svjetski gradovi i odredišta posjeduju i koji čini da se u njima dobro osjećamo. No, sudeći prema brojnim posjetiteljima, može se zaključiti da ga mnogi od njih, a osobito oni *dubljeg džepa*, očito pronalaze. Konačno, ne kaže se bez razloga da je *ljepota u očima onoga koji gleda*.

MALA KNEŽEVINA ZA VELIKE JAHTE

Jednaku odrednicu moguće je pripisati i kneževini Monako i Monte Carlu. Monako osvaja svojim uskim kamenim uličicama, vilama, impresivnom katedralom, zgradom *Oceanografskog muzeja* te kneževom palačom, dok Monte Carlo, s jednako dojmivim hotelima i velikim, svjetski poznatim, *casinom* – ostavlja dojam da svi oni koji nemaju povećani bankovni račun, nemaju tamo što tražiti. Ipak, zgodno je napomenuti da u tamošnjem hotelu *Paris* postoji restoran jednog od trenutačno najcjenjenijih svjetskih kulinarskih majstora Alana Ducassea, u kojem se na mjesto za stolom čeka i po nekoliko mjeseci. Stoga ne čudi da mu je poznati *Michelinov vodič* dodijelio tri zvijezdice.

O postanku kneževine Monako postoji zanimljiva priča. Višestoljetni i još uvijek aktualni vladari kneževine su Grimaldijevi, obitelj podrijetlom iz Genove, koja je u 14. stoljeću bila protjerana iz svog grada i prebjegla u Monako. Tadašnja glava obitelji, Francisco Grimaldi zvan Malizia, na prijeveru je, preodjeven u franjevca, sa svojim podanicima i vojnicima ušao u dvorac i iz njega otjerao dotadašnje stanovnike. Postoji predaja da je upravo zbog tog čina, na obitelj Grimaldi pala kletva, prema kojoj nijedan brak u njihovoj obitelji neće biti sretan. Sudeći samo po onomu što se događalo njenim članovima u prošlom stoljeću, pa i dan danas, skoro da možemo povjerovati u njenu istinitost.

DRAGULJ SKRIVEN MEĐU ZIDINAMA

St. Paul de Vance, srednjovjekovni je gradić u kojem danas živi 380 stanovnika, a godišnje ga posjeti više od dva milijuna turista. Smješten na vrhu brda i opasan visokim kamenim zidinama, u svojoj unutrašnjosti skriva niz kamenih kuća sa starinskim drvenim vratima i prozorima te malim cvjetnim vrtovima, kao i krivudave i kamenom popločene uličice. Na vrhu brda ognijezdila se crkva okružena palmama i olenadrima. Duh današnjeg vremena daju mu brojne galerije prepune slika i skulptura suvremenih svjetskih umjetnika, trgovine s najrazličitijim pripravcima od mirisnog bilja poput sapuna, toaletnih vodica ili mirisnih ulja ili, pak, one s francuskim vinima zvučnih naziva. Pogled sa zidina St. Paula otkriva posjetitelju brdovit krajobraz s bogatom mediteranskom vegetacijom, ukusno i pomalo starinski urednim

kućama i vilama okruženim okućnicama s palmama, uredno pokošenom engleskom travom, a nerijetko i bazenom.

GRASSE – METROPOLA PARFEMA

Između Nice i Cannesa, malo udaljeniji od obale Sredozemnog mora, smjestio se gradić Grasse, poznat po tvornicama parfema, među kojima se izdvajaju Galimard, Molinard i Fragonard. Također je okružen bogatom mediteranskom vegetacijom, oleandrima, stablima maslina i čempresa te poljima mirisnog bilja i cvijeća, poput lavande ili jasmina, koji su nezaobilazni sastojci brojnih parfema. Posjet tvornici Galimard otkrio nam je proces proizvodnje parfema, koji se temelji na natapanju mirisnog bilja, postupcima destilacije te, u konačnici, izdvajanja mirisnih ulja koja se koriste u stvaranju parfema. Osjetljivije cvijeće, poput ruža, tretira se tako da se, tijekom ljetnih mjeseci (srpnja, kolovoza i rujna), njegove latice suše na životinjskoj masti, pri čemu se svaki dan stavljaju nove. Nakon tri mjeseca, iz masti se izdvajaju ulja, koja se koriste dalje za proizvodnju parfema. Od ostatka masti, proizvode se mirisni sapuni, što potvrđuje ponosnu izjavu gospođa Martine, zaposlenice Galimarda i službenog vodiča kroz tvornicu:

– *Kod nas nema otpada, sve iskorištavamo!* Od nje smo doznali i po čemu se razlikuju parfemi od parfemske ili toaletne vode. Parfem sadrži 80 posto alkohola i 20 posto esencije mirisa, parfemska voda 80 posto alkohola, 12 posto esencije i 8 posto vode, a toaletna voda ima 80 posto alkohola, 6 posto esencije i 14 posto vode. Ključne osobe u nastanku novog parfema su tzv. *nosevi* – ljudi iznimno razvijenog njuha i kapaciteta razlikovanja i pamćenja različitih mirisa, koji rade u laboratoriju. U stanju su raspoznavati i memorirati do tisuću različitih mirisa. U cijelom svijetu ih je 200, a u samoj Francuskoj 50. Zanimljiv je podatak da je među tih 50 francuskih *noseva* samo pet žena. Kombiniranjem različitih pojedinačnih mirisa nastaje novi parfem. Oni se obično kategoriziraju kao *cvjetni*, *voćni* ili *začinjeni*. Ovi potonji sadrže sastojke poput vanilije, čokolade i cimeta. Taj proizvođač pokriva 60 posto udjela svjetske proizvodnje parfema, a njegovi klijenti su najpoznatije modne kuće i marke poput njemačkog Hugo Bossa, japanskog Kenza, talijanskih kreatora Armanija, Dolcea & Gabbane, Versacea ili domaćih francuskih modnih imena poput Chanela, Ives Saint Laurenta i Christiana Diora.

I za kraj, jedna dobronamjerna sugestija za sve one koji vole putovati, a ne spadaju u svjetski ili barem naš domaći *jet set*. Ako se odlučite posjetiti Azurnu obalu, pokušajte zaboraviti sve ono uvriježeno što znate o njoj i usmjerite svoju pozornost prema njenim prirodnim i povijesnim ljepotama, koje se manje naglašavaju, a puno su dojmivije za sve one koji znaju da životno zadovoljstvo ne ovisi isključivo o novcu i raskoši.

Tihana Malenica



Cannes, poznat po filmskom festivalu i kao odredište za ljetni odmor nebrojenih bogatih posjetitelja, jahtaša i svjetskog *jet seta*, zapravo je Nica u malom

Ako se odlučite posjetiti Azurnu obalu, a ne spadate u svjetski ili barem naš domaći *jet set*, pokušajte zaboraviti sve ono uvriježeno što znate o njoj i usmjerite svoju pozornost prema prirodnim i povijesnim ljepotama, koje se manje naglašavaju, a puno su dojmljivije za sve koji znaju da životno zadovoljstvo ne ovisi isključivo o novcu i raskoši



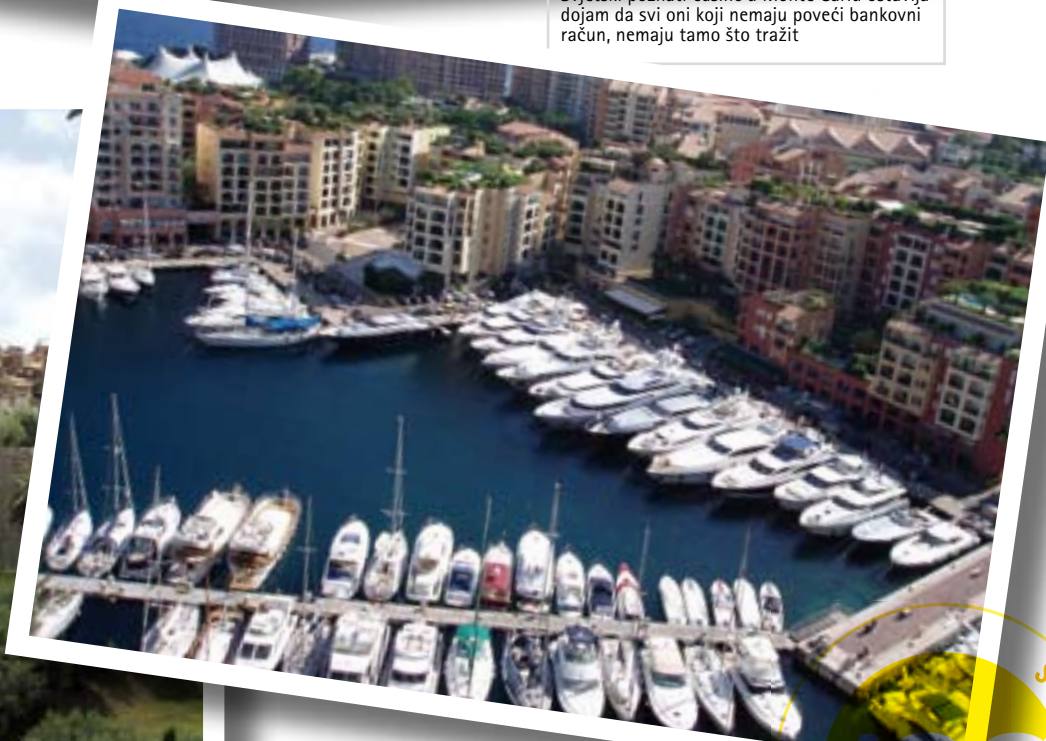
Engleska promenade u Nici proteže se uz obalu i usporedno prati kilometarsku plažu, koju oplahuje još uvijek azurno plavo more



Svjetski poznati *casino* u Monte Carlu ostavlja dojam da svi oni koji nemaju poveći bankovni račun, nemaju tamo što tražiti



St. Paul de Vance, srednjovjekovni je gradić u kojem danas živi 380 stanovnika, a godišnje ga posjeti više od dva milijuna turista



Monako osvaja svojim uskim kamenim uličicama, vilama, impresivnom katedralom, zgradom *Oceanografskog muzeja* te kneževom palačom

