



230/231 190/191



Đurđa Sušec
Glavni i odgovorni urednik HEP Vjesnika

U ovom broju:

Prigodno obraćanje predsjednika Uprave HEP-a mr. sc. Ivana Mravka HEP uspješan i u 2006.	3 4,5
Mr. sc. Kažimir Vrankić: Velika ulaganja za sigurniju opskrbu kupaca Ponuda korporativnih obveznica HEP-a	6,7 8
HEP privlačan ulagačima	9
S gradilišta HE Lešće: Započeli glavni radovi!	10,11
Proveden godišnji postupak obrane kreditnog rejtinga HEP-a	13
Ispunjen uvjet za ratifikaciju <i>Kyoto protokola</i>	13
Vukovar, 15 godina poslije	14,15
HEP i KBC Zagreb potpisali Ugovor za bolnicu Rebro	16
Sedmi simpozij HRO CIGRÉ o sustavu vođenja elektroenergetskog sustava	18-23
Energetska zajednica ima svijetlu perspektivu	24,25
Puštena u rad Vjetroelektrana Trtar – Krtolin	26
Susreti predstavnika „Potrošača“ i HEP-a, realnost i praksa	30

Započeli smo u prosincu 1986! - Vjesnik živi dalje -

Uoči Božića, odnosno 23. prosinca 1986. godine, nakon posljednje sjednice Skupštine ZEOH u toj godini, kada su se donosile strateške odluke za 1987., poput Plana izgradnje i Elektroenergetske bilance Hrvatske – blizu sto delegata je na izlasku iz dvorane na sedmom katu dobilo prvi broj Vjesnika ZEOH. Tada i tako smo započeli.

Put stvaranja zajedničkog glasila na razini sustava, osobito u vrijeme snažno izraženih regionalnih interesa, nije bilo lagano prijeći. No, prije pokretanja glasila svih radnika tadašnjeg ZEOH-a, a bilo ih je 18 tisuća, provedene su dobre pripreme. Zahvaljujući istraživanju o informiranju i informiranosti, čiji su rezultati o opravdanosti pokretanja takvog glasila na Skupštini bili neoborivi te raspravi na Tematskoj konferenciji sindikata, kada se o informiranju prvi puta u elektroprivrednoj povijesti raspravljalo kao o posebnoj temi, a ne usput – Skupština je donijela Odluku o pokretanju Vjesnika ZEOH-a, unatoč neslaganju delegata, primjerice, Radne organizacije Elektroprivreda Rijeka, koji su smatrali da bi za ZEOH zadovoljavajući bio bilten. Prethodno je donesen Samoupravni sporazum o javnom informiranju u ZEOH-u te definirana informativna funkcija.

Jednako tako, proveli smo i istraživanje o nazivu glasila.

Moramo spomenuti da je tada predsjednik Poslovnog odbora bio Vojislav Roksandić, predsjednik Skupštine ZEOH Ante Delonga, a predsjednik Sindikata Dominik Cerovec.

Pripreme su obavila dva viša stručna suradnika za informiranje, kako smo se tada zvali – uz mene kao v.d. glavnog i odgovornog urednika bio je urednik, Mihovil Bogoslav Matković. Logotip Vjesnika ZEOH izradio je Zlatko Hus – grafičar i kartograf, iskusni elektroprivredni znalac, a likovni i grafički urednik bio je Jenio Vukelić, već tada poznato ime u tom području, a danas prestižni pokretač i urednik mnogih poznatih izdanja.

Odmah, s prvim brojem smo se željeli

predstaviti kao ozbiljno glasilo i, premda su se sve tzv. radničke novine tiskale na rotaciji, mi smo se odlučili za off-set tehniku u Tiskari Varteks iz Varaždina.

Mnogi su dvojili u našu namjeru da prvi broj plasiramo prije isteka 1986. godine, makar delegatima Skupštine. Navodim sada anegdodu iz koje će se vidjeti kako je naša namjera u jednom trenutku doista bila upitna i to u završnici – kada je vozač trebao pakete Vjesnika ZEOH poslane iz Varaždina dopremiti s Autobusnog kolodvora u Zagrebu do naše poslovne zgrade. Očito je morao odraditi neku drugu dostavu. Mi smo odbrojavali minute i priželjkivali da se sjednica Skupštine što više odulji. Ipak, Vjesnik ZEOH stigao je u posljednji trenutak i još uvijek na vrijeme.

Od tog 23. prosinca 1986. godine, kada su uz Vjesnik ZEOH postojala glasila radnih organizacija, do 9. kolovoza 1990. godine – kada je Odlukom Generalnog direktora HEP-a pokrenuto i organizirano jedinstveno glasilo Vjesnik Hrvatske elektroprivrede – objavljeno je 40 brojeva Vjesnika ZEOH. Nakon spomenute Odluke, kada je Vjesnik Hrvatske elektroprivrede od 14. rujna započeo s prvim brojem (i 41. od početka svoga izlaženja) do danas je u 20 godina objavljen 231 broj, a od 14. rujna 1990. godine – 191 broj.

Moram naglasiti da je naš Vjesnik od početka imao primjerenu potporu elektroprivrednog vodstva, ali i – sudeći prema spremnosti mnogih na suradnju – zaposlenika HEP-a, kao i brojnih čitatelja/suradnika izvan HEP-a.

Dvadeset godina stvarala se fizionomija HEP Vjesnika, koji je danas prepoznatljivo glasilo nacionalne elektroenergetske tvrtke i njen izlog otvoren javnosti.

Uz želju da HEP Vjesnik živi i dalje, imajte na umu da se već 20 godina u stvaranju svakog broja - koji je namijenjen vama - ulaže puno truda, uz nadahnuće u dvosmjernoj komunikaciji. Uz jednake motive-pokretače, s Vjesnikom ćemo nastaviti i u godinama koje su pred nama.



39



56

Ohrabren sam našim dosadašnjim rezultatima

Na kraju poslovne 2006. godine, ovim prigodnim obraćanjem želim izravno s vama – zaposlenicima Hrvatske elektroprivrede – podijeliti zadovoljstvo, prvenstveno zbog dobrih poslovnih rezultata naše tvrtke i započete izgradnje novih elektrana u godini koja je iza nas, ali i drugih događaja koji će bitno odrediti smjer poslovanja HEP-a, a time i našeg rada i života.

Već treću godinu zaredom, HEP ostvaruje poslovnu dobit, što je temeljni uvjet za pokretanje i uspješnost naših poslovnih aktivnosti. Najavio sam da će 2007. godina, zbog okolnosti otvaranja tržišta i pojave konkurencije, biti godina izazova. U toj će godini HEP biti suočen s okolnostima za koje smo se pripremali tijekom proteklih godina, počevši s prihvaćanjem zakonskog okvira usuglašenog s europskim energetske direktivama te restrukturiranjem i prilagodbom naše unutrašnje organizacije do postupnog otvaranja tržišta. HEP i dalje mora biti financijski stabilna tvrtka, kako bi mogao odgovoriti tržišnim zahtjevima. Stoga, racionalizacija poslovanja i, prije svega, smanjenje troškova na svim organizacijskim razinama, ali ne na štetu potreba pogona i uvjeta za normalan rad elektroenergetskog sustava, u vremenu koje je pred nama – potrebnije je nego ikada ranije.

Na financijsko poslovanje HEP-a svakako će utjecati razina cijene električne energije, kojom moramo pratiti rast svih inputa, a osobito energetske goriva. Povrh toga, sve su šire škare između cijena uvozne električne energije i prodajnih cijena u Hrvatskoj. Zbog svega toga, a u okolnostima tržišnog poslovanja HEP-a, trebat ćemo preispitati razinu cijene električne energije za povlaštene kupce.

ISKORAK NA TRŽIŠTE KAPITALA

HEP je nedavno prvi puta izišao na tržište kapitala, s ponudom korporativnih obveznica u vrijednosti od 500 milijuna kuna. Time se osiguravaju sredstva za ostvarenje planirane izgradnje u okviru utvrđenog investicijskog ciklusa. Premda smo računali s velikim zanimanjem za obveznice HEP-a, ugodno nas je iznenadio takav, do sada, nezabilježeni interes mirovinskih i investicijskih fondova, osiguravajućih društava, banaka i fizičkih osoba. Prvo izdanje obveznica dokazalo je da je HEP privlačna tvrtka za ulagače, što je jedan od bitnih uvjeta za daljnje naše opredjeljenje o ponovnom iskoraku prema tržištu kapitala. Naime, HEP godišnje ulaže između dvije i pol do tri milijarda kuna za ostvarenje investicijskog ciklusa.

Početak 2007. godine očekujemo potvrdu kreditnog investicijskog rejtinga HEP-a, odnosno izvješće bonitetne agencije Standard&Poor's, koja je početkom prosinca 2006. provela godišnji postupak provjere rejtinga.

ZAPOČELI OSIGURANJE 1200 MW NOVE SNAGE

Na gradilištu prve hidroelektrane koju gradimo u samostalnoj državi Hrvatskoj – HE Lešće, nakon pripremnih radova, započeli su oni glavni – znači radovi u

strojarnici i na brani. U proljeće će se intenzivirati i radovi na izgradnji kombi kogeneracijskog postrojenja u TE-TO, a tjerat ćemo i ostale projekte čije je započinjanje u svom mandatu zacrtala ova Uprava, odnosno termoelektrana u Osijeku, Sisku i u Plominu. U desetgodišnjem ciklusu izgradnje, iz novih elektrana moramo osigurati ukupno 1200 MW, što je približno četvrtina sada instaliranih kapaciteta u Hrvatskoj. Vlastiti izvori jamstvo su mogućnosti pokrivanja sve veće potrošnje električne energije u Hrvatskoj.

Od jedinog kupca energije iz obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj, do sada pretežito iz vjetroelektrana, uskoro namjeravamo postati i investitor njihove izgradnje. Planiramo biti jedan od vodećih sudionika u izgradnji geotermalnih elektrana te izvora koji koriste bio-masu i drugih obnovljivih izvora. Do 2012. godine, u Hrvatskoj se planira instalirati 300 MW snage obnovljivih izvora energije. Zbog širenja poslova na to novo područje, utemeljili smo novo trgovačko društvo HEP grupe za obnovljive izvore energije.

Uz spomenute investicijske aktivnosti, sve starija postrojenja naših elektrana pokušavamo održavati tako da budu potpuno raspoloživa elektroenergetskom sustavu. Svjestan sam da su naša postrojenja pouzdana zahvaljujući osoblju koje o njima skrbi, a revitalizacije – opsežni i skupi zahvati, osobito osnovne opreme, neizbježne su za produljenje životnog vijeka.

NOVA POTICAJNA ORGANIZACIJA

Uskoro će u svim društvima HEP grupe biti primijenjena nova organizacija i sistematizacija radnih mjesta. Osim što se to provelo ranije za operatore sustava – prijenosnog i distribucijskog – sukladno zakonskim rokovima, organizacija i u drugim društvima će se prilagoditi funkcijskim potrebama promijenjenih okolnosti u HEP-u i u njegovom okruženju. Svjesni smo da idealne organizacije nema, ali uvijek postoje mogućnosti njene nadogradnje i brze prilagodbe potrebama. Novom organizacijom nastojimo stvoriti uvjete za poticajno radno ozračje te prohodnost putova za napredovanje vrijednih, domišljatih, hrabrih i ambicioznih hepovaca. U tako velikom sustavu kakav je HEP, u kojemu se teško napuštaju uhadane procedure, mora se zaboraviti konzervativni pristup i prihvatiti današnji način poslovanja u uvjetima svakodnevnih i brzih promjena. Samo brzi odziv na sve poslovne zahtjeve, prvenstveno naših kupaca, može jamčiti opstanak HEP-a kao integrirane tvrtke na tržišnoj vjetrometini.

ODNOSI S KUPCIMA I JAVNOŠĆU

Ostvarenje naše temeljne misije – sigurne i pouzdane opskrbe električnom energijom uz minimalne troškove, polazište je za partnerske odnose s našim kupcima. Zadovoljan sam dobrom suradnjom s udrugama, koje predstavljaju i bore se za interese potrošača i prigodom donošenja naših ključnih odluka za područje odnosa s kupcima, često su nam dragocjeni korektiv.

Drago mi je što se u javnosti sustavno popravljaju



ukupna percepcija HEP-a, a to je rezultat naše otvorenosti, ali i doprinos svakoga od vas, koji ste veleposlanici svoje tvrtke izvan HEP-a. Moramo biti svjesni činjenice da je stvaranje javnog mišljenja o HEP-u dugotrajan i iznimno osjetljiv proces i, sukladno tomu, svaki od nas treba ponijeti svoj dio odgovornosti.

VAŽNI ISPITI SU PRED NAMA

Uprava, kojoj sam ja na čelu, učinit će sve što je u njejoj moći da HEP, kao jedinstvena tvrtka, i dalje na svim područjima bude uspješan te da u 2007. godini položi svoj prvi ispit kušnje tržišnog poslovanja. To će biti pouzdan pokazatelj naše spremnosti za potpunu izloženost otvorenom tržištu 2008. godine te potvrda o potpori hrvatskog elektroenergetskog sustava pristupanju Hrvatske Europskoj uniji.

Ne želim vas uvjeravati da, kao predsjednik Uprave jednog od najvažnijih sustava u našoj državi, zbog toga nisam zabrinut. No, istodobno sam ohrabren kada se prisjetim da je HEP u stanju provesti najzahtjevnije zadatke, poput reintegracije Hrvatskog Podunavlja u naš elektroenergetski sustav ili događaja značajnog za cijelu Europu – ponovnog povezivanja UCTE-a u jedinstveni sustav. Takav osjećaj samopouzdanja utemeljenog na dokazanoj sposobnosti naših ljudi, u ovoj prigodi prenosim i vama. Ne smije biti upitno ostvarenje naše vizije, a to je: ostati cjelovita korporacija, postati regionalni tržišni igrač, biti i dalje predvodnik hrvatskih energetske tvrtke i proširiti poslovanje na druga područja te i dalje biti glavni pokretač razvoja hrvatskog gospodarstva.

Uz poziv da se svaki od vas uključi u postizanje naših ciljeva, želim vam blagoslovljen Božić i puno poslovnog i osobnog zadovoljstva u Novoj 2007. godini.

GODINA NIKOLE TESTE
2006.

Dragica Jurajević
Snimio: Ivan Sušec

HEP uspješan i u 2006.



Uzvanike je u atriju HNK dočekivala i zaželjela im dobrodošlicu Uprava HEP-a

Hrvatska elektroprivreda je 13. prosinca o.g., u ozračju hrvatskog *hrama* kulture – zagrebačkog Hrvatskom narodnom kazalištu, organizirala tradicionalni Božićni susret s kupcima, poslovnim partnerima i javnošću.

Bila je to prigoda da se uzvanike, među kojima su bili i potpredsjednik Hrvatskog sabora Luka Bebić, više državnih tajnika, predsjednik Skupštine i članovi Nadzornog odbora HEP-a – podsjeti na značaj i veličinu HEP-a s više od stoljeća dugom tradicijom, ali i upozna s najvažnijim poslovnim postignućima tijekom 2006. te s poslovnim planovima za sljedeću, 2007. godinu.

To je u svom prigodnom obraćanju učinio predsjednik Uprave HEP-a, mr.sc. Ivan Mravak. Naglasio je da je 2006. godina, prema mnogo čemu, za HEP bila dinamična, značajna i uspješna.

Kao najvažnije ovogodišnje događaje izdvojio je početak izgradnje HE Lešće – prve hidroelektrane u samostalnoj Hrvatskoj, radove na izgradnji novog bloka u TE-TO te pripreme za izgradnju novih blokova u termoelektranama u Sisku i Osijeku, kao i planiranu izgradnju novog bloka u TE Plomin. Jednako tako, HEP će se kao jedan od vodećih sudionika u Hrvatskoj uključiti i u izgradnju proizvodnih kapaciteta iz obnovljivih izvora: energije vjetra, malih hidroelektrana, geotermalne energije i bio mase. Ulaganja Hrvatske elektroprivrede u četverogodišnjem razdoblju planirana su na razini 11 milijarda kuna, od čega se najviše odnosi na proizvodne objekte.

Predsjednik Uprave je ovom prigodom podsjetio na 111. godišnjicu postojanja prvog cjelovitog elektroenergetskog sustava u Hrvatskoj

te najavio da Zagreb sljedeće godine obilježava stoljeće svjetla i početka rada negdašnje *Munjare* iz 1907. godine.

Među značajnim poslovnim potezima, I. Mravak je izdvojio nedavni plasman HEP-ovih obveznica u vrijednosti 500 milijuna kuna, ugovaranje vlasničkog udjela HEP-a u budućem LNG terminalu na Krku, nedavno potpisani ugovor s KBC Zagreb, certificiranje HEP-ovih elektrana prema normama ISO 9001 i 14001... Između ostaloga, Predsjednik Uprave je, uz želje za radostan i svijetao Božić, poručio:

- HEP će i ovu poslovnu godinu, nakon rekordnih dobiti ostvarenih tijekom 2004. i 2005. godine, također završiti sa značajnom dobiti, gotovo na razini prethodne godine. Uprava, koju predvodim, provedbom poslovne politike s naglaskom na



Primadona HNK Ivanka Boljkovac i Bariton Armando Puklavac izveli su ariju iz junačke opere Nikola Subić Zrinski



Prvak opere iz HNK Split Ivica Čikeš i uvijek atraktivna arija iz Seviljskog brijača

Uprava HEP-a otvorena za medije



U ozračju hrvatskog hrama kulture, ispred svečanog Bukovčevog platna „Hrvatski narodni preporod“, o značaju i veličini HEP-a govorio je I. Mrvak



Ravnatelj Hrvatskog Caritasa mr. sc Ivan Milovčić zahvalio je na donaciji HEP-a za akciju *Za 1000 radosti* te najavio da se ove godine sredstva prvenstveno namjenjuju za pomoć obiteljima hrvatskih branitelja



Među brojnim uzvanicima, Božićnom susretu HEP-a nazočio je i potpredsjednik Hrvatskog sabora Luka Bebić te više državnih tajnika

smanjenju troškova poslovanja, učinit će sve da HEP i u 2007. godini uspješno posluje.

U ovo predblagdansko vrijeme darivanja, I. Mrvak je ravnatelju Hrvatskog Caritasa mr.sc Ivanu Milovčiću uručio HEP-ovu donaciju od 300.000 kuna za akciju *Za 1000 radosti*. HEP u toj humanitarnoj akciji sudjeluje od njezinih početaka prije tri godine, a ove godine sredstva su usmjerena prvenstveno za pomoć obiteljima hrvatskih branitelja.

Svečanu predblagdansku atmosferu upotpunio je i dojmljiv nastup renomiranih

hrvatskih umjetnika. Primadona HNK Ivanka Boljkovac i bariton Armando Puklavac izveli su ariju iz junačke opere *Nikola Šubić Zrinski*, a prvak opere iz HNK Split Ivica Čikeš otpjevao je ariju iz Seviljskog brijajača. Dramska i pjevačka primadona Ksenija Prohaska izvela je najpopularnije pjesme legendarne Edith Piaff, a na kraju su solisti baletnog ansambla HNK prikazali nekoliko scena iz modernog baleta *Coppelia na Montmartreu*.



Dramska i pjevačka primadona Ksenija Prohaska izvela je najpopularnije pjesme legendarne Edith Piaff



Božićni susret članova Uprave HEP-a s novinarima bilo je prigoda za izražavanje zadovoljstva s dosadašnjim korektnim i profesionalnim interesom novinara za HEP

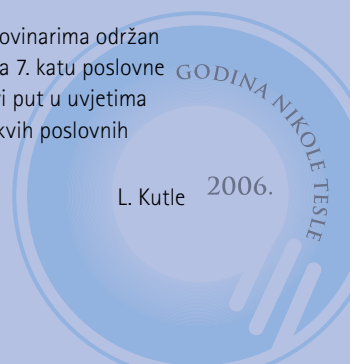
U sjedištu HEP-a u Zagrebu, 18. prosinca održan je Božićni susret Uprave Hrvatske elektroprivrede s novinarima hrvatskih medija koji prate energetiku.

Mr.sc. Ivan Mrvak, predsjednik Uprave HEP-a na kraju još jedne uspješne poslovne godine izrazio je zadovoljstvo dosadašnjim korektnim i profesionalnim interesom novinara za HEP. Poručio je da će Uprava HEP-a i dalje biti otvorena za suradnju s medijima koji, uz udruge potrošača, za HEP predstavljaju važan korektiv kod donošenja i prosudbe poslovnih odluka i poteza.

Kako je najavio I. Mrvak, 2007. godina bit će ključna, prijelomna za poslovanje HEP-a i budućnost elektroenergetskog sektora, jer će doći do pravog otvaranja tržišta električne energije. Kad govorimo o našem sustavu, presudno je da mediji imaju svijest i razumijevanje za značaj elektroenergetike za budućnost svih nas, odnosno Hrvatske – naglasio je I. Mrvak zaželjevši okupljenim novinarima sretnu i profesionalno uspješnu 2007. godinu.

Tradicionalni Božićni susret s novinarima održan je u obnovljenim prostorima na 7. katu poslovne zgrade HEP-a, može se reći prvi put u uvjetima primjerenima za održavanje takvih poslovnih događaja.

L. Kutle 2006.



Mr. sc. Kažimir Vrankić, član Uprave HEP-a za distribuciju i opskrbu električnom energijom i proizvodnju električne energije iz NE Krško

Velika ulaganja za sigurniju opskrbu kupaca

Pripremila: Đurđa Sušec
Snimio: Ivan Sušec

Gost *Našeg intervjua* u ovom posljednjem broju HEP Vjesnika 2006. je mr. sc. Kažimir Vrankić, član Uprave HEP-a za distribuciju i opskrbu električnom energijom i proizvodnju električne energije iz NE Krško. S njim razgovaramo o promjenama koje su se dogodile i koje se najavljuju u distribucijskoj djelatnosti HEP-a, o odnosima sa Vladom Republike Slovenije i NE Krško te o budućnosti hrvatske elektroenergetike i razvojnim opcijama, među kojima je i ona nuklearna.

HEP Vjesnik: Budući da nuklearna energija doživljava *renesansu*, držite li da ta, među elektroenergetskim stručnjacima nikad u potpunosti odbačena, opcija hrvatskog energetskog razvoja postaje aktualna za dugoročnu sigurnost opskrbe kupaca u Hrvatskoj?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Naša najvažnija zadaća je dugoročno osiguranje pouzdane opskrbe električnom energijom kupaca u Hrvatskoj. Bez obzira na procese otvaranja tržišta i svega što se događa u tom kontekstu, HEP će uvijek biti glavna tvrtka, odgovorna za sigurnu opskrbu kupaca električnom energijom u Hrvatskoj. HEP ne smije biti ograničavajući čimbenik razvoja Hrvatske. Naime, prigodom svakog ispada u sustavu ili uskraćivanja uredne isporuke električne energije, primjedbe će se uvijek *adresirati* na HEP, bez obzira na nezanemarljivu društvenu ulogu svih onih koji u našem društvu promišljaju i žele doprinijeti energetici i zaštiti okoliša kao što su, primjerice, razne udruge za zaštitu okoliša ili privatni vlasnici vjetroelektrana. U tom smislu, važno je naglasiti da u Hrvatskoj potrošnja raste i to u posljednjih šest godina prema stopama: 2000. godine - 4,4 posto, 2001. - 2,6 posto, 2002. - 4,6 posto, 2003. - 3,6 posto, 2004. - 3,8 posto, 2005. godine 3, 5 posto. Usporedbe radi, prema podacima za 2004. godinu, u Francuskoj potrošnja električne energije raste prema stopi od 2,1 posto, u Španjolskoj 4,1 posto, Portugalu i u Velikoj Britaniji 5,6 posto. Rast potrošnje električne energije je opća europska pojava, koju jednakom dinamikom ne prati izgradnja novih elektrana, osobito onih iz kojih je cijena proizvodnje manje ovisna o cijeni energenata. Primjerice, plin je poželjan energent, ali je zahtjevna njegova dobava, a cijena mu raste iznad svih projekcija. Uprava HEP-a je, prema planu, utvrdila dinamiku izgradnje novih elektrana i njihovog ulaska u pogon, s tim da bi se u prvoj fazi nedostajuća električna energija za povećanu potrošnju pokrila iz plinsko-kogeneracijskih elektrana, jer je isplativost plina veća pri korištenju u takvim blokovima. Osnovni preduvjet je, dakako, osiguranje dovoljnih količina tog energenta. Dobili smo novi dobavni pravac i dodatne količine plina iz sjevernog Jadrana, ali se za zadovoljenje srednjoročnih potreba Hrvatske moraju osigurati i drugi dobavni pravci. Dugoročno je pouzdanost opskrbe plinom neizvjesnija nego, primjerice, opskrba ugljenom ili nuklearnim gorivom. Glede budućnosti hrvatske elektroenergetike, držimo da izgradnja novog bloka termoelektrane Plomin na ugljen kao pogonsko gorivo može biti dugoročnije elektroenergetso uporište za naš sustav, a iza toga bi na red trebala doći nuklearna elektrana. No, s obzirom na dug ciklus u koji treba biti uključeno istraživanje prostora, ishođenja lokacije, uspostavljanje odnosa sa lokalnom

zajednicom i hrvatskom javnošću te vrlo dugo razdoblje od izrade dokumentacije do puštanja u pogon - pripremu za izgradnju nuklearne elektrane trebali smo već započeti. Preduvjet za to je osiguranje lokacije u Programu prostornog uređenja Republike Hrvatske, odnosno utvrđivanje energetskih prostorno- planerskih podloga. Takva istraživanja su u velikom dijelu već provedena i mogu biti upotrebljiva. Susjedna Slovenija je aktivirala planove o izgradnji drugog bloka NE Krško, a HEP će suodlučivati o tomu samo u slučaju izgradnje novog bloka na postojećoj lokaciji koja pripada zajedničkoj Nuklearnoj elektrani.

HEP Vjesnik: Kada ste spomenuli provedena istraživanja, vjerojatno ste mislili na istraživanja u Prevlaci koja se nalazi između Zagreba i Siska, kao potencijalnoj lokaciji s kojom se ozbiljno računalo u vrijeme primjene prvobitnog Sporazuma sa slovenskom stranom o izgradnji dvije nuklearne elektrane – jedne u Sloveniji, a druge u Hrvatskoj?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Da, tu su bila provedena opsežna istraživanja na lokaciji koju HEP ima dijelom u svom vlasništvu. Ali, Slovenija je prihvatila moratorij i jednostrano odustala od gradnje druge zajedničke nuklearne elektrane u Prevlaci. Potom je uslijedio jugoslavenski moratorij te agresija na Hrvatsku. Lokacija u Prevlaci je u Programu prostornog uređenja Republike Hrvatske iz 1999. godine rezervirana za termoelektoranu na plin ili uvozni ugljen.

HEP Vjesnik: Kako je riješeno statusno pitanje HEP-a u NE Krško i u kojoj je fazi spor HEP-a i Vlade Republike Slovenije?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: NE Krško, kao pravna osoba, funkcionira sukladno zaključenim ugovornim odnosima. Plan poslovanja za 2007. godinu donesen je pravodobno, provode se odredbe Društvenog i Međudržavnog ugovora, u elektrani se zapošljavaju hrvatski kadrovi te uključuju hrvatske tvrtke u obavljanje usluga i poslove remonta postrojenja. Zajednički odlučujemo o Godišnjem planu i troškovima, tako da NE Krško sada funkcionira bez operativnih problema na razini NE Krško d.o.o.

Glede spora između HEP-a i Vlade Republike Slovenije, 10. studenog 2006. u arbitražnom postupku napravljen je veliki korak naprijed, odnosno predan je cjeloviti podnesak Međunarodnom centru za rješavanje investicijskih sporova u Washingtonu. Naime, nakon prvog sastanka svih strana uključenih u spor, koji je održan u Londonu početkom srpnja, arbitražno tijelo je obvezalo HEP da preda podnesak u roku od četiri mjeseca. U podnesku su navedene činjenice, dokazi, izjave svjedoka važne za spor oko štete koje je pretrpio HEP zbog neisporučene električne energije iz NE Krško koja iznosi 35,3 milijuna eura. Slovenska Vlada dobila je rok od mjesec dana po primitku HEP-ova podneska da eventualno ospori nadležnost Tribunala, što je ona i učinila. HEP je poslao Tribunalu svoje očitovanje s dodatnim dokazima pa se uskoro očekuje odluka izabranih sudaca hoće li prihvatiti slovenske argumente i usporiti cijeli proces ili će se nastaviti s ranije dogovorenim dinamikom, prema kojoj slovenska strana

treba do 10. ožujka 2007. godine dostaviti svoj odgovor na HEP-ov podnesak.

HEP Vjesnik: Kada ste spomenuli opću pojavu – sve veću potrošnju i manjak proizvodnih kapaciteta te sve skuplju energiju, kako će to rješavati HEP, uz postojeću cijenu?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Zapravo se, zbog porasta cijena energenata, ali i enormnog rasta cijena željeza, bakra, aluminija što utječe na rast cijena kabela, vodiča, transformatora..., sužava prostor za poslovanje HEP-a. To će najbolje pokazati podaci, kojima ne treba posebnog komentara.

Cijena električne energije na Europskoj burzi energije (EEX) 2000. godine bila je 18 eura za MWh, a 2006. – 56 eura.

Cijena loživog ulja za naše termoelektrane 2000. godine bila je 171 USD po toni, a 2006. godine – 318 USD po toni.

Prostorni metar prirodnog plina je 2000. godine stajao 11,6 USD, a 2006. – 16,3 USD.

Ugljen je 2000. godine stajao 34 USD po toni, a 2006. – 64 USD po toni.

Dok troškovni *inputi* HEP-a bilježe oštar rast, cijena električne energije u Hrvatskoj za kategoriju kućanstvo je pri dnu ljestvice cijena europskih zemalja i u posljednjih nekoliko godina samo je jedanput povećana za pet posto.

HEP Vjesnik: U Vašem distribucijskom resoru u Upravi HEP-a puno je događaja. Prema Vašem izboru, izdvojite one visokog prioriteta.

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Posljednjih je godina osobita pozornost u distribucijskoj djelatnosti HEP-a usmjerena na rješavanje kritičnih mjesta za pojačavanje sigurnosti opskrbe kupaca električnom energijom u pojedinim hrvatskim regijama. Tu mislim, prije svega, na Istru s iznimno naglašenim razvojnim trendom i potrebom osiguranja elektroenergetске infrastrukture kao temeljnog uvjeta razvoja. Zapravo, jedan od glavnih investicijskih zahvata u HEP-u bio je usmjeren na pouzdanost opskrbe u Istri. Konkretno, od 2003. do 2009. godine ukupna ulaganja HEP-a u Istarsku županiju procjenjuju se na 1.464.000.000 kuna. Od toga, ulaganja HEP Operatora distribucijskog sustava iznose 977 milijuna kuna. To su golemo ulaganja namijenjena poboljšanju opskrbe električnom energijom u Istri.

Osim toga, ostvaren je Program Split, čija je vrijednost približno 220 milijuna kuna, tu je Program Banovina s ulaganjima od 174 milijuna kuna te posebno izgradnja TS Siscia u Sisku sa pripadajućim vodovima, s ulaganjima od dodatnih 41 milijun kuna.

Nadalje, zbog poznatih okolnosti na širem području Dubrovnika, koji nije bio priključen na hrvatski elektroenergetski sustav te oštećena elektroenergetska postrojenja u Domovinskom ratu, zbog čestih ispada distribucijskog sustava smo prije godinu dana intenzivirali aktivnosti na realizaciji Programa Dubrovnik. U prvoj fazi tog Programa predviđena su ulaganja od 300 milijuna kuna. Za TS Plat se uskoro očekuje ishođenje lokacijske dozvole, a projektiranje TS 110/20 kV Srd sa pripadajućim vodovima je u tijeku. Riječ je o zahtjevnim, prvenstveno

građevnim radovima zbog strmog terena u kamenu i potrebe zaštite baštine Srda.

U tijeku je i završetak Programa Rijeka, čija je vrijednost investicijskih ulaganja 500 milijuna kuna – TS Sušak i Krk dovršene su 2005. godine, započela je izgradnja TS Turnjić, a 2007. započet će izgradnja TS Zamet. Povrh toga, Program napajanja industrijske zone Rijeka vrijedan je 45 milijuna kuna.

I na području Karlovačke županije postojali su problemi sa sigurnošću napajanja električnom energijom, tako da će se u TS Švarča ugraditi još jedan transformator, preuredit će se TS Dubovac i TS Pokuplje.

Izdvojio sam samo neke od većih projekata za poboljšanje sigurnosti napajanja.

Posebni problem kojemu, također, poklanjamo povećanu pozornost su gubici u distribuciji. Na tom zahtjevnom poslu intenzivno radi specijalistički tim, a primjenjuju se metode za smanjenje tehničkih i komercijalnih gubitaka. Kod komercijalnih gubitaka značajne su krađe električne energije i stoga su izrađeni pravilnici za stimuliranje otkrivanja i utvrđivanja neovlaštene potrošnje. Za uklanjanje tehničkih gubitaka, ulaganja su usmjerena na ona prepoznatljiva kritična mjesta, poput zamjene brojila. U HEP-u je od 2004. do 2006. godine zamijenjeno 400 tisuća brojila, a ugrađeno je 1.200.000 plastičnih plombi, s kojima se ne može manipulirati. Takve mjere rezultirale su osjetnim smanjenjem gubitaka koji padaju već treću godinu zaredom. No, bez obzira na pozitivne pokazatelje, nastavlja se s kontinuiranim aktivnostima za smanjenje gubitaka.

Poboljšavaju se pokazatelji i u području potraživanja – dani vezivanja 2000. godine bili su 80 dana, a sada su 45 dana. U okolnostima povećane prodaje energije i povećanja cijene od pet posto, udjel potraživanja od kupaca u odnosu na ukupno fakturiranu energiju bilježi pad od 18 posto u 2000. godini na 10,9 posto u 2006. godini.

Ostvareni su dobri rezultati, premda bi mogli biti još bolji, i u naplati prekoračene snage. Primjerice, za prekoračenu snagu fakturirano je 50 milijuna kuna u razdoblju od 2004. do 2006. godine.

HEP Vjesnik: U srpnju ove godine, tržište električne energije otvorilo se za kupce koji godišnje troše 9 GWh električne energije, za šest mjeseci otvorit će se i za sve poduzetnike, a sredinom 2008. za sve kupce. Što će otvaranje tržišta značiti za HEP?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Od 1. srpnja 2006. godine, 113 kupaca steklo je status tzv. povlaštenih kupaca. Prije nego što odgovorim na Vaše pitanje, napomenuo bih da je termin „povlašteni kupac“ pogrešno shvaćen i od kupaca, ali i u javnosti. Očekuje se da bi povlašteni kupac trebao dobiti sniženu cijenu električne energije, što nije točno. „Povlaštenost“ se isključivo odnosi na činjenicu da kupac prestaje biti tarifni kupac te da može izabrati svog opskrbljivača, registriranog na tržištu električne energije. Trenutačno se dovršava odgovarajuća regulativa, koja će omogućiti da povlašteni kupci mogu ostvarivati to svoje pravo. Kada se 2008. godine potpuno otvori tržište električne energije u Hrvatskoj, odnosno kada će svi kupci imati pravo na izbor svog opskrbljivača električne energije, vjerojatno će napuštanjem HEP-a i izborom nekog drugog energetskog subjekta na tržištu električne energije, na neki način, HEP biti rasterećen u smislu obveze nabave skuplje električne energije na europskom tržištu i njene prodaje prema nižim cijenama, koje su uostalom među najnižima u Europi. Otvaranje tržišta električne energije u Hrvatskoj prema svim procjenama vodit će prema povećanju cijene električne energije.

HEP Vjesnik: Zašto se HEP Billing na zagrebačkom području, kao najindikativnijem u Hrvatskoj i HEP-u, nije pokazao u najboljem svjetlu?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Glede HEP Billinga, očekivali smo da će implementacija biti završena prije godinu dana. Očito je da se ni rok za njegovu implementaciju u svim distribucijskim područjima – kraj 2006., neće ostvariti. Do tada, novi program opskrbe bit će potpuno u funkciji u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Križu. U distribucijskim područjima – Zadru, Sisku, Karlovcu, Varaždinu, Bjelovaru, Zaboku i Šibeniku nisu provedene ni probne migracije, niti su obučeni njihovi ljudi.

U Elektri Zagreb, koja ima skoro 500.000 kupaca i predstavlja četvrtinu kupaca u Hrvatskoj, pojavili su se tranzicijski problemi, čije je otklanjanje u tijeku.

Riječ je o zahtjevnom programu, čija je implementacija bila jednostavnija u manjim elektrama.

Jedinstveni račun bi trebao biti pregledniji i razumljiv svakom kupcu, s jasnim obrazloženjima. Kupcima ćemo morati uputiti dodatne informacije s objašnjenjima o stavkama u računu.

HEP Billing nudi velike mogućnosti, tranzicijske poteškoće bile su očekivane, a najvažnije je da se one uklone što prije i da se sustav stabilizira.

Pred nama je još jedan od složenijih zadataka, a to je prilagodba HEP Billinga potrebama povlaštenih kupaca. Naš odnos prema kupcima treba biti puno otvoreniji, fleksibilniji i intenzivniji. Nužno je učiniti marketinški iskorak.

Vezano za učinkovitost izgradnje i rekonstrukcije distribucijskog sustava, moram naglasiti da je nužna dobra suradnja s lokalnom upravom, koja je neizbježna zbog kvalitetnog planiranja i koordinacije u izvedbi infrastrukturnih aktivnosti. Najracionalnije i najefikasnije je kada javna poduzeća i komunalne tvrtke jedinstveno planiraju određenu izgradnju ili rekonstrukciju, za što je sve bolji primjer Grad Zagreb. Mi moramo ostvariti brzi odziv na potrebu takvih investicijskih zahvata na razini lokalne uprave. I nama je u interesu da što prije realiziramo zahtjeve budućih kupaca.

HEP Vjesnik: Kako HEP Operator distribucijskog sustava podnosi odlazak ljudi, osobito onih ključnih koji prihvaćaju poticajne mjere za umirovljenje?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Kao i u cijelom HEP-u, broj zaposlenika kontinuirano pada zbog prirodnog odljeva, ali i poticajnih mjera za prijevremeni odlazak u mirovinu. Danas je u HEP Operatoru distribucijskog sustava manje od 10 tisuća zaposlenika. Međutim, prosjek starosti stalno raste. Primjerice, u našem najvećem distribucijskom području – Elektri Zagreb, najviše je zaposlenika u dobnoj skupini od 50 do 55 godina.

Istodobno, intenzitet i opseg posla raste, a razina godišnjeg investiranja nameće dodatne zahtjeve zaposlenicima HEP Operatora distribucijskog sustava. Za ilustraciju o povećanom opsegu investicijskog posla, spomenut ću podatak o novoj potrošnji: 2000. godine imali smo 11.700 novih priključaka, a do listopada 2006. godine bilo je 27.600 novih priključaka. Ili, 2000. godine bilo je 112 MW nove snage, a u 2006. – iznad 450 MW.

Ti podaci pokazuju, ne samo investicijski opseg, nego i opterećenost poslovima zaposlenika u distribucijskoj djelatnosti HEP-a.

Zbog toga je prije dvije godine svim direktorima dana uputa da pripremaju zamjene za ključne kadrove iz svih segmenata HEP Operatora distribucijskog sustava. Zbog odlaska u mirovinu temeljem poticajnih mjera, ne smije se u pitanje dovesti provođenje temeljnih radnih procesa. Moraju postojati zamjenski kadrovi za ključna mjesta, kao što je to u svim dobro organiziranim tvrtkama.

Raspisali smo i pozivni natječaj za stipendiranje studenata energetike, jer se na elektrotehničkim



fakultetima sve manji broj odlučuje za taj smjer, a u HEP-u najviše manjka takvog kadra. Primjerice, u Elektri Zagreb nema interesa inženjera za dispečerski posao. Sve manje stručnjaka želi raditi s tehnikom, jer teško je preuzimati odgovornost za vođenje sustava. Privlačniji su informatika, marketing i biznis. Za sada je interes za stipendiranje jako dobar, javilo se 125 studenata sa fakulteta u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku. Stipendiranjem studenata HEP će osigurati nove kadrove primjerene struke i dobi, potrebne za kadrovsko jačanje.

HEP Vjesnik: Hoćete li novim organizacijskim promjenama ujednačiti praksu u distribucijskim područjima?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: HEP Operator distribucijskog sustava ima šest sektora i svoje funkcionalne vertikale prema distribucijskim područjima. Jedan od većih zadataka koji je pred nama je ujednačenje pravila poslovanja. Tu mislim na jedinstvene projekte, tehnička rješenja, specifikacije, natječajnu dokumentaciju te jedinstvene kriterije nabave. Nastojat ćemo, u smislu takvih funkcionalnih vertikala, da se što više koristi obrada i analiza događaja unutar tvrtke, odnosno vlastita iskustva koja se potom ujednačavaju. Sve bi to trebalo doprinosti većoj učinkovitosti i racionalnosti u poslovanju tvrtke. Ako već postoje određena iskustva, znanja, projekti, studije u nekoj od elektri iz bilo kojeg područja poslovanja, to treba primjenjivati u ostalim elektrama. Nema opravdanja da druge elektrone troše radne potencijale, sredstva i vrijeme na već pripremljene stvari. Nema razloga da cijene usluga i materijala značajnije odstupaju po pojedinim područjima. Tako treba funkcionirati jedinstvena tvrtka.

HEP Vjesnik: Koja je Vaša poruka?

Mr. sc. Kažimir Vrankić: Budući da razgovaramo uoči Božićnih i Novogodišnjih blagdana, zaželio bih svim zaposlenicima HEP-a da ih provedu u toplom obiteljskom okružju te puno osobnog i poslovnog zadovoljstva u 2007. godini.

Ovom prigodom bih ponovno naglasio, kao što sam to učinio u *Našem intervjuu* u 2005., da ako mi u HEP-u sami ne uredimo naše odnose na pravi način, znači naše unutrašnje odnose, ali i odnose prema okružju – elektroenergetskom, gospodarskom i javnom – to će biti dobar motiv i razlog da nas pokuša urediti netko izvana, što može biti nepovoljnija varijanta za HEP, ali i za Hrvatsku. Možemo percipirati scenarij koji je već viđen pri nekima za društvo lošim privatizacijama: proglašavanje viška zaposlenika, uvoz usluga i materijala iz inozemstva umjesto davanje potpore domaćem klasteru, povećanje cijena električne energije... Mi smo započeli proces konsolidacije, prilagodbe svim europskim direktivama, ali na način da HEP ostane cjelovita tvrtka privatizirana domaćim kapitalom i da bude konkurentna na tržištu električne energije. Uvjeren sam da možemo sami kvalitetno upravljati našom tvrtkom.

Ponuda korporativnih obveznica HEP-a

Trostruko veća potražnja

Ovo je priča o pripremama za prve HEP-ove obveznice, o ljudima koji su mjesecima radili na ovom projektu, o zanimljivim promjenama na hrvatskom tržištu kapitala, o svemu što je prethodilo iznimno uspješnom izdanju, postignutoj cijeni izdanja, kamatnoj stopi... Krenimo redom.

Sve je započelo još početkom 2002. godine, kada su zaposlenici Odjela za kreditne poslove, uz potporu člana Uprave HEP-a d.d. za ekonomsko-financijske poslove, razmatrali potencijalne načine zaduženja za financiranje investicijskih projekata Hrvatske elektroprivrede. Tada je hrvatsko tržište kapitala bilo tek u povojima. Nisu postojala izdanja u domaćoj valuti pa je i HEP razmatrao izdanje obveznica u eurima. Puno se tada razgovaralo i pregovaralo s Privrednom bankom Zagreb, koja je uz Zagrebačku banku aranžirala za državu prvo hrvatsko izdanje obveznica s valutnom klauzulom. PBZ je početkom 2002. godine samostalno aranžirala i prva dva korporativna izdanja, za Belišće i Plavu lagunu.

ČEKAJUĆI BOLJE UVJETE NA TRŽIŠTU

Nakon provedenih analiza i izračuna troškova izdanja, odlučeno je da se s izdanjem obveznica pričekaju bolji uvjeti na tržištu, s obzirom na tada još vrlo visoke kamatne stope i nerazvijenu bazu institucijskih investitora. Naime, 2002. godine, od investicijskih fondova, postojali su samo PBZ Invest i ZABA Invest, a mirovinski fondovi su tek započinjali s radom. Od 2004. godine stanje na hrvatskom tržištu kapitala znatno se promijenilo.

Naime, domaće tržište kapitala je krajem prošle i početkom ove godine obilježavala velika kunska likvidnost, a kamatne stope i kunski prinosi tijekom 2006. godine znatno su se smanjili u odnosu na razine iz prethodnih godina.

Osim toga, razlozi za izlazak HEP-a na domaće tržište kapitala, uz smanjenje razine vanjskog duga, prije svega su postojali zbog diverzifikacije izvora financiranja, smanjivanja valutnog rizika, eliminiranja rizika kretanja EURIBOR-a u idućem srednjoročnom razdoblju, a jednako tako i prvog koraka približavanja investitorima, koji će sigurno imati značajnu ulogu u budućim aktivnostima na području privatizacije HEP-a. S obzirom na činjenicu da je više od 85 posto zaduženja HEP-a u promjenljivoj kamatnoj stopi, izdavanje kunskih obveznica sa fiksnom kamatnom stopom povoljno utječe na diverzifikaciju kamatnog i valutnog rizika u portfelju ukupnog zaduženja HEP-a. Uprava je *Standard & Poor's* u posljednjem izvješću o korporacijskom rejtingu naglasio taj problem kamatnog rizika.

IZABRANA ZAJEDNIČKA PONUDA TRI BANKE

Uprava HEP-a d.d. je 2. veljače 2006. godine, donijela Odluku o imenovanju stručnog Povjerenstva za pripremu i provedbu postupka odabira agenta i pokrovitelja izdanja kunskih obveznica HEP-a (u daljnjem tekstu Povjerenstvo). Nakon promjena u Upravi od 28. veljače o.g., cjelokupni posao oko izdanja obveznica zastao je neko vrijeme pa su tek u travnju ove godine poslani upiti bankama za dostavu ponuda. Poziv je sadržavao točno propisane uvjete koje banke moraju zadovoljiti (snaga banke, iskustvo u aranžiranju korporativnih izdanja, spremnost na pokroviteljstvo izdanja, educiranost kadrova, značaj fondova kojima su osnivači i slično).

Izabrana je zajednička ponuda za pokroviteljstvo izdanja, koju su dostavile Privredna banka Zagreb d.d., Raiffeisenbank Austria d.d. i Zagrebačka banka d.d. Zagreb.

Nastavljeni su pregovori oko uvjeta izdanja sa te tri banke i sve je usuglašeno u svibnju ove godine. Uprava HEP-a d.d. je 10. svibnja o.g. donijela Odluku, kojom se odobrava sklapanje Ugovora o aranžiranju i Ugovora o upisu sa navedene tri banke prema sljedećim uvjetima izdanja: Iznos izdanja: HRK 500,000,000; Namjena sredstava - realizacija plana investicija 2006. godine; Otplata glavnice - jednokratno o dospijanju;

Kamatna stopa - fiksna; Isplata kamate - polugodišnje; Konačno dospijeće - sedam godina; Marža na prinos referentne krivulje (prinos referentne krivulje je prinos obveznice Ministarstva financija koji je u tom trenutku iznosio 4,177%) - 30 - 40 bps (0,30 - 0,40%); Naknada Agentu i Pokrovitelju - 65 bps (0,65% - HRK 3,250,000).

Izdanje je neosigurano, a izlazak na tržište kapitala je omogućeno je zahvaljujući iznimno stabilnom financijskom položaju HEP-a te kreditnom rejtingu u visini rejtinga države, koji je potvrđen u siječnju ove godine i iznosi BBB. Doista je veliki značaj rejtinga HEP-a kojeg je dobio još 1997. godine i održava ga i dalje, jer je to znak investitorima da su ulaganja u HEP sigurna i da je riječ o postojećoj, stabilnoj i modernoj tvrtki.

HANFA DONIJELA RJEŠENJE, KOJIM SE ODOBRAVA PROSPEKT HEP-a

Nadzorni odbor HEP-a se na 19. sjednici, održanoj 12. lipnja 2006. godine, suglasio sa spomenutom Odlukom Uprave.

U međuvremenu je tijekom svibnja ove godine, na 4. sastanku Povjerenstva dogovoren i imenovan Tim zadužen za izradu Prospekta HEP-a za potencijalne investitore, čija je izrada propisana Zakonom o vrijednosnim papirima. Prospekt sadrži sve bitne informacije vezane uz poslovanje HEP-a, financijska izvješća, ali i planove i projekcije do konačnog dospijeća obveznica, odnosno do 2013. godine. Prospekt treba Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga (HANFA), u roku od 30 dana odobriti ili odbiti, ovisno o tomu sadrži li sve zakonom propisane informacije. Navedeni stručni Tim bio je zadužen za koordinaciju pitanja banaka, vezanih uz izradu Prospekta, unutar svog djelokruga rada.

Krajem lipnja o.g., planovi o izlasku HEP-a na tržište kapitala su se promijenili i odlučeno je da se srpanjski rok odgodi za drugi dio godine, zbog zagušenja na tržištu radi izlaska Nexe Grupe, Grada Rijeke i nove tranše Ministarstva financija te zahtjeva HANFA-e da se u Prospekt unesu i financijska izvješća sa 30. lipnjem 2006. godine.

Rad na Prospektu bio je najveći izazov. Iz banaka su svakodnevno pristizala pitanja vezana uz poslovanje i plan poslovanja HEP-a, a rad na Prospektu odužio se tijekom srpnja, kolovoza i rujna. Najveći dio posla su, uz zaposlenike Odjela za kreditne poslove, odradili direktor Službe za ekonomiku poslovanja Snježana Pauk, direktor Sektora za razvoj mr. sc. Goran Slipac i direktor Sektora za računovodstvo Vera Knez. Konačno, krajem rujna, završen je taj najveći posao koji je prethodio izdanju obveznica i Prospekt je 29. rujna 2006. godine prosljeđen HANFA-i. Svi uključeni u taj veliki projekt konačno su mogli odahnuti, premda je HANFA mogla imati dodatnih pitanja i/ili primjedbi na Prospekt. No, 2. studenog o.g., HANFA je donijela Rješenje, kojim se odobrava Prospekt HEP-a. Jedan veliki posao bio je odraden, slijedili su novi - izrada prezentacije za investitore, materijala za medije,

organizacija primjerenog predstavljanja HEP-ovih obveznica... Dakako, postojao je određeni strah vezan za odziv investitora te uspjeh izdanja obveznica. Zbog nedostatka iskustva o tom novom i nepoznatom poslu, sve se činilo iznimno složenim.

NEZAPAMĆENI INTERES

Dogovoreno je da se prezentacija za investitore održi 21. studenog 2006. godine i trebalo je obaviti sve pripreme, a dani su brzo prolazili. Gledajući unatrag na sve ono što se događalo tih dana, moramo priznati da je bilo jako *napeto*. Istinski smo željeli da sve bude savršeno, da kamatna stopa bude što niža, da dobijemo potporu investitora i medija, da ostavimo trag na tržištu kapitala koji će se pamtili, da postavimo *benchmark* za daljnje financiranje na tržištu kapitala, da budemo HEP - veliki i jaki, uspješni i prepoznatljivi. A tako je i bilo.

Na prezentaciji se okupio respektabilan skup - investitori su bili u velikom broju, cijela Uprava HEP-a na čelu s njenim predsjednikom mr. sc. Ivanom Mravkom, predsjednici uprava banaka: Božo Prka iz PBZ, Zdenko Adrović iz Raiffeisenbank i Franjo Luković iz Zagrebačke banke, te velik broj novinara.

Doista, ne pamti se takav veliki interes mirovinskih i investicijskih fondova, osiguravajućih društava, banaka i fizičkih osoba, a potražnja za obveznicama HEP-a bila je čak trostruko veća od ponudnog iznosa izdanja.

Struktura investitora je raznolika: investicijski fondovi su upisali 33,94 posto vrijednosti izdanja, banke 28,52 posto, mirovinski fondovi 16,18 posto, osiguravajuća društva 10,50 posto, fizičke osobe 4,50 posto, te ostale pravne osobe 6,36 posto.

Postignuta je vrlo dobra cijena izdanja i kamatna stopa. Međutim, to je prvenstveno bio odličan marketinški potez HEP-a. Obveznica je uvrštena u prvu kotaciju Zagrebačke burze i njome se tijekom prvog tjedna već aktivno trgovalo.

Cijena izdanja i kupon obveznica HEP-a, utvrđeni su uz pomoć četiri promatrane kategorije: prinosa obveznice (koliko će investicija godišnje prinositi investitoru), kupona obveznice (nominalna kamata koja se plaća na nominalni iznos), cijene obveznica u primarnoj emisiji (koliko će investitor platiti HEP-u za obveznicu - izraženo u postotku nominalne) i priljeva (iznosa kojeg će HEP ostvariti prodajom obveznica).

HEP KREIRAO VELIKU BAZU INVESTITORA

Obveznice HEP-a imaju prinos koji je 0,30 posto iznad prinosa obveznica Republike Hrvatske koje dospijevaju 2013. godine, što iznosi 5,08 posto. Kupon obveznice je 5 posto. Cijena izdanja bila je 99,534 posto, odnosno HEP je ostvario iznos od HRK 497.670.000, umanjen za bankarske naknade.

Izdanje obveznica HEP-a je prvo izdanje u javnom sektoru i 5. ovogodišnje korporativno izdanje obveznica na domaćem tržištu kapitala, koje je dodatno doprinijelo razvoju domaćeg tržišta kapitala te je imalo velik pozitivan odjek među kompanijama sličnih ambicija. Tim izdanjem, HEP je kreirao veliku bazu investitora, što je preduvjet za sve daljnje akcije na domaćem tržištu kapitala, kao i za potencijalnu privatizaciju HEP-a kroz javnu ponudu dionica na Zagrebačkoj burzi.

Vlatka Kamenić Jagodić

HEP privlačan ulagačima

Dragica Jurajević
Snimio: Ivan Sušec

Hrvatska elektroprivreda d.d. je 21. studenoga 2006. prezentirala inauguralno izdanje obveznica nominalnog iznosa 500 milijuna kuna. Ovom su događaju, u ime izdavatelja obveznica nazočili predsjednik Uprave mr.sc. Ivan Mravak, član Uprave za ekonomsko-financijske poslove Velimir Lovrić i direktor Direkcije za ekonomske poslove Ante Matijević. Agente i pokrovitelje izdanja obveznica predstavljali su predsjednik Uprave Privredne banke Zagreb - Božo Prka, predsjednik Uprave Raiffeisenbank Austria - Zdenko Andrović i predsjednik Uprave Zagrebačke banke - Franjo Luković. Također su ovdje bili i predstavnici Zagrebačke burze, Središnje depozitarne agencije, brokerskih kuća, mirovinskih i investicijskih fondova te drugi potencijalni investitori.

Uvodno je sve pozdravio I. Mravak, koji je u prigodi predstavljanja izdanja prvih korporativnih obveznica Hrvatske elektroprivrede rekao da je HEP i do sada bio aktivan i prisutan na međunarodnom tržištu sindiciranih i bilateralnih kredita. No, s razvojem tržišta kapitala u Hrvatskoj, HEP je odlučio poduprijeti ga i aktivno u njemu sudjelovati. Hrvatskoj elektroprivredi to je omogućeno zbog iznimno stabilnog financijskog položaja, dobrih financijskih rezultata i investicijskog kreditnog rejtinga u visini državnog kreditnog rejtinga.

- Ovo je prvi puta da jedna u potpunosti državna tvrtka izlazi na tržište kapitala. Izdavanjem korporativnih obveznica, HEP će kreirati snažan benchmark, kao i bazu investitora, što je preduvjet za buduće financijske transakcije na domaćem tržištu kapitala, naglasio je I. Mravak, poručivši da će HEP na taj način osigurati potrebna sredstva za nastavak investicijskog ciklusa, koji na godišnjoj razini iznosi između dvije i pol i tri milijarda kuna. S obzirom na to da će HEP nastaviti snažan investicijski ciklus, dodao je da vjeruje da je ovo tek prvo u nizu izdanja HEP-ovih vrijednosnica što će, dakako, ovisiti o uvjetima na tržištu u tom trenutku, kao i o interesu i odzivu investitora pri ovom izdanju.



Ante Matijević je nazočne iscrpno upoznao s tržištem električne energije, HEP grupom i njenim poslovanjem

Velimir Lovrić, član Uprave HEP-a za ekonomsko-financijske poslove je u svom obraćanju ukratko nazočne upoznao s poslovanjem HEP-a i objasnio da HEP izlazi na domaće tržište kapitala prije svega kao potpora programu Vlade Republike Hrvatske za smanjenje vanjskog duga, diversifikaciji izvora financiranja, eliminiranja rizika kretanja - rasta EURIBOR u idućem razdoblju, a potom i s namjerom približavanja investitorima, koji će sigurno imati značajnu ulogu u budućim aktivnostima na području privatizacije HEP-a. Osim toga, strategija orijentirana na ovaj segment financijskog tržišta omogućit će HEP-u jačanje cjelokupne pozicije na hrvatskom tržištu kapitala, kreiranjem novog kruga investitora izvan bankarskog sektora.

- HEP je snažna, solventna i likvidna hrvatska korporacija, koja posluje s dobiti i može udovoljiti preuzetim obvezama. Nadalje, HEP je iznimno nisko zadužena kompanija - ukratko HEP je za ulaganje poželjna kompanija, rekao je V. Lovrić.

Predsjednik Uprave Privredne banke Zagreb Božo Prka izrazio je zadovoljstvo što sudjeluje u ovoj transakciji, ocijenivši da se sada pokazuje pravo značenje odličnog kreditnog rejtinga HEP-a, koji je u prigodi uspostaviti nove odnose na tržištu kapitala.

Predsjednik Uprave Raiffeisenbank Austrija Zdenko Andrović je rekao da je ovo mali korak za HEP, ali veliki za tržište kapitala te da je to početak traženja alternativnih rješenja za HEP.

Predsjednik Uprave Zagrebačke banke Franjo Luković naglasio je da se HEP danas priključio snažnom pozitivnom trendu na domaćem tržištu kapitala, a kupnjom obveznica HEP-a dugoročno se osigurava ulaganje.

U nastavku je A. Matijević, direktor Direkcije za ekonomske odnose HEP-a d.d. sve sudionike ovog događaja iscrpnije upoznao sa tržištem električne energije, HEP grupom i njenim poslovanjem, a o uvjetima izdanja obveznica govorio je Hrvoje Bujanović iz Privredne banke Zagreb.



Mr.sc. Ivan Mravak: izdavanjem korporativnih obveznica HEP će kreirati snažan benchmark, kao i bazu investitora, što je preduvjet za buduće financijske transakcije na domaćem tržištu kapitala



Božo Prka je izrazio zadovoljstvo što sudjeluje u ovoj transakciji



Zdenko Andrović: ovo je mali korak za HEP, a veliki za tržište kapitala



Franjo Luković: HEP se priključuje danas snažnom pozitivnom trendu na domaćem tržištu kapitala



Velimir Lovrić: HEP je snažna, solventna i likvidna hrvatska korporacija, koja posluje s dobiti i nisko je zadužena tvrtka



O uvjetima izdanja obveznica govorio je Hrvoje Bujanović iz Privredne banke Zagreb

Započeli glavni radovi!

Dragica Jurajević



I. Mravak, B. Vukelić i Ž. Tomšić uz ručnu vatrogasnu sirenu, kojom je označen početak glavnih radova

HE Lešće će električnu energiju proizvoditi u vrijeme kada je ona najpotrebnija i na tržištu najskuplja, a kupcima će se ponuditi dodatne količine „zelene energije“

Na gradilištu HE Lešće, u nazočnosti ministra gospodarstva, rada i poduzetništva Branka Vukelića i njegovog zamjenika dr. sc. Željka Tomšića, čelnika HEP-a d.d. i HEP Proizvodnje d.o.o. te brojnih poslovnih partnera HEP-a, 14. studenoga 2006. svečano je obilježen početak glavnih radova te naše nove hidroelektrane. Kako je uvodno naglasio predsjednik Uprave HEP-a mr.sc. Ivan Mravak, HE Lešće – osim gospodarskog i tehničkog – ima i simboličan značaj, jer s početkom glavnih radova na Lešću, HEP najavljuje i izgradnju 1150 MW novih kapaciteta – dogradnju trećeg bloka zagrebačke TE-TO, nove blokove u TE Osijek i TE Sisak te treći blok u TE Plomin. Jedino osiguranjem nove snage u sustavu, HEP će moći ostvariti svoju misiju, odnosno pouzdano opskrbljivati kupce električnom energijom, uz minimalne troškove.

– Veliko je zadovoljstvo što svjedočimo početku izgradnje prve hidroelektrane u samostalnoj Hrvatskoj i prve od utemeljenja Hrvatske elektroprivrede, rekao je Predsjednik Uprave, naglasivši da se njoj raduju svi u HEP-u, osobito dispečeri. Naime, HE Lešće će proizvoditi električnu energiju u vrijeme kada je ona najpotrebnija i na tržištu najskuplja. Osobito se raduje i Opskrba, jer će kupcima ponuditi dodatne količine „zelene energije“.

– Izgradnjom HE Lešće otvara se nova stranica povijesti Hrvatske elektroprivrede, a koliko sam u pravu pokazat će nam bliska budućnost poslovanja na

otvorenom hrvatskom i uskoro zajedničkom europskom tržištu električne energije. Našim konzorcijskim partnerima – Končaru, Ingri i Konstruktoru, kao i svim graditeljima, želim puno lijepog vremena, siguran i uspješan rad, a svima nama da za tri godine prihvatimo ponudu „zelene energije“ iz HE Lešće, poručio je I. Mravak.

Ministar Branko Vukelić je u ovoj prigodi rekao da će se HE Lešće graditi isključivo iz dobiti poslovanja HEP-a, što znači da neće utjecati na poskupljenje električne energije ni ove, a ni sljedeće godine.

– Činjenica da HE Lešće gradi konzorcij domaćih tvrtki, dokaz je da Hrvatska može sama kvalitetno ostvariti takvu investiciju, rekao je B. Vukelić, čestitajući HEP-u i svim izvođačima radova.

U ime Karlovačke županije skupu se obratio Ivan Vučić, izražavajući zadovoljstvo i zahvalnost zbog izgradnje HE Lešće, elektrane koja će turistički i gospodarski unaprijediti područje Generalskog Stola i Bosiljeva.

Potom su se svi uzvanici okupili na platou iznad kanjona rijeke Dobre, gdje je ministar B. Vukelić simboličnim pokretanjem ručne vatrogasne sirene označio početak glavnih radova na gradilištu HE Lešće.

Napomenimo da će Končar – Inženjering za energetiku i transport izvesti elektrostrojarске radove, Ingra d.d. Zagreb strojarstvu i isporučiti hidromehaničku opremu, dok će Konstruktor – Inženjering d.d. Split izgraditi betonsku gravitacijsku branu. Rok je, podsjetimo, 35 mjeseci. Do sada su izvedeni pripremni radovi, kojima su osigurani uvjeti za izvođenje glavnih radova. Glavni radovi obuhvaćaju: izgradnju građevnih sklopova, proizvodnju i isporuku na gradilište, montažu, ispitivanja i puštanje u pogon glavne turbine, hidromehaničke opreme, turbine agregata biološkog minimuma, pomoćnih pogona u strojarstvu, glavnog sinkronog generatora i dizalice.



Mr.sc. Ivan Mravak: veliko je zadovoljstvo što svjedočimo izgradnji prve hidroelektrane u samostalnoj Hrvatskoj i prve od utemeljenja Hrvatske elektroprivrede



Ministar Branko Vukelić je naglasio da će se HE Lešće graditi isključivo iz dobiti poslovanja HEP-a



Ivan Vučić: izgradnja HE Lešće će gospodarski i turistički unaprijediti područje Generalskog Stola i Bosiljeva



Na mjestu ove privremene brane izgradit će se velika betonska gravitacijska brana



Kanjon Dobre - gradilište



Obilazni tunel, kroz koji je privremeno skrenut tok Dobre



Goste i domaćine počastio je i topao sunčan dan, što je pogodovalo ugodi Događaja



Izdvaja se HROTE

U posljednja dva mjeseca 2006., kao što obično biva krajem godine, Uprava HEP-a imala je malo naglašeniji ritam rada, što pokazuju donesene brojne odluke, od kojih objavljujemo one najznačajnije za poslovanje HEP-a.

Prva od pet sjednica u studenom 2006., održana je 2. njegova dana s jedinom točkom dnevnog reda o davanju suglasnosti na zaključenje ugovora za izvođenje glavnih radova HE Lešće s Konzorcijem, kojeg čine Končar – Inženjering za energetiku i transport d.d. Zagreb, INGRA d.d. Zagreb i Konstruktor – Inženjering d.d. Split. Suglasivši se sa zaključenjem ugovora, u svojoj Odluci Uprava je, osim vrijednosti radova od 443.980.971 kuna, definirala i rok završetka – 35 mjeseci.

Na sjednici održanoj 9. studenog, Uprava je prihvatila Izvješće Direkcije za ekonomske poslove o poslovanju HEP grupe u razdoblju od siječnja do rujna 2006. te utvrdila Konsolidirani gospodarski plan HEP grupe, kao i Plan investicija za 2007. godinu u visini od 3.286.588.000 kuna. Na toj je sjednici Uprava svojom Odlukom odobrila restrukturiranje kredita u iznosu od 50 milijuna eura kod *Citibank*, London, uz uvjete povrata kredita.

Kao i svake godine, Uprava je donijela Odluku o poticajnim mjerama za prestanak radnog odnosa radnika HEP-a za 2006. godinu, uz preporuku direktorima trgovačkih društava HEP grupe da nakon provedbe postupka savjetovanja, donesu odluke o poticajnim mjerama za prestanak radnog odnosa za 2006.

U dnevnom redu sjednice Uprave, održane 16. studenog, dominirale su teme o novim organizacijskim shemama. Naime, Uprava se suglasila s osnovnim organizacijskim shemama HEP Proizvodnje d.o.o., HEP Trgovine d.o.o. i HEP Plina d.o.o. i prosljedila ih njihovim nadzornim odborima s rokom za izradu općih akata (pravilnika o radu i pravilnika o organizaciji i sistematizaciji) najkasnije do 30. studenog. Prihvaćena je

informacija o aktualnim elektroenergetskim okolnostima od siječnja do listopada, o trgovanju dionicama rudnika i TE Gacko te Planu promotivnih aktivnosti do kraja godine.

UPRAVA ODOBRILO ZAKLJUČIVANJE UGOVORA O KUPNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA 2007.

Uprava HEP-a je na sjednici održanoj 24. studenog odobrila zaključenje Ugovora o kupnji bazne energije za 2007. godinu te, između ostaloga, zadužila HEP Proizvodnju da osigura najveću moguću raspoloživost TE Rijeka i TE Sisak, dovoljnu količinu goriva za TE Sisak, spremnost PTE Osijek i KTE Jertovec za brzi start u slučaju potrebe elektroenergetskog sustava i neprekinutu isporuku plina u zimskim mjesecima.

Nakon prihvaćenog Izvješća Direkcije za ekonomske poslove o poslovanju HEP grupe u razdoblju od siječnja do listopada, koje je prosljedeno Nadzornom odboru, na sjednici održanoj 30. studenog Uprava se suglasila i s prijedlogom osnovne organizacijske sheme vladajućeg društva HEP-a d.d. te zadužila Tim da izradi pravilnik o radu i pravilnik o organizaciji i sistematizaciji.

Uprava je prihvatila predloženi tekst Bilješke o namjeri osnivanja Koordinacijskog društva za pripremu realizacije programa gospodarske uporabe geotermalne energije na lokaciji Lunjковec-Kutnjak te dala suglasnost HEP Proizvodnji za postupak nabave izravnom pogodbom za zamjenu i obnovu sva četiri generatora i sustava uzbude u HE Zakučac.

Sedmog prosinca, Uprava je na svojoj sjednici donijela Odluku o povećanju temeljnog kapitala HROTE-a d.o.o. te Odluku o postupku njegova izdvajanja. Odobrila je donaciju Hrvatskom Caritasu za božićnu akciju *Za 1000 radosti* u iznosu od 300 tisuća kuna, kao i isplatu božićnice zaposlenicima i umirovljenicima HEP-a za 2006. godinu – prije Božićnih blagdana.

Na sjednici održanoj 14. prosinca, Uprava HEP-a je dala suglasnost Nadzornom odboru HEP Plina da prihvati

prijedloge Pravilnika o radu i Pravilnika o organizaciji i sistematizaciji, koji će se započeti primjenjivati 1. siječnja 2007. godine. Raspravljajući o prijedlogu za naplatu i osiguranje potraživanja za potrošenu električnu energiju od TLM-a d.d. Šibenik, Uprava je donijela Odluku da se preko Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva i Nadzornog odbora inicira postupak djelomične naplate potraživanja kompenzacijom na vlasništvo TS 110 kV Ražine i pripadajućeg zemljišta, prema procjeni cijene koju će utvrditi sudski vještak.

TOPLINARSTVO SISAK d.o.o. PRIPAJA SE HEP TOPLINARSTVU d.o.o.

Uprava je na sjednici održanoj 18. prosinca o.g., svojom Odlukom odobrila sklapanje Sporazuma između Hrvatske elektroprivrede d.d. i Hrvatskih autocesta d.d. o preuzimanju u posjed i vlasništvo elektroenergetskih objekata uz isplatu naknade Hrvatskim autocestama te za provedbu Sporazuma imenovala posebno Povjerenstvo. Svoju je Odluku prosljedila Nadzornom odboru HEP-a d.d. Na svojoj posljednjoj prosinačkoj sjednici održanoj 21. njegova dana, Uprava HEP-a d.d. kao osnivač trgovačkih društava HEP grupe, donijela je Odluku o dopuni djelatnosti HEP Toplinarstva d.o.o. i Odluku o izmjeni Izjave o osnivanju te Odluku o pripajanju Toplinarstva Sisak uz suglasnost na Ugovor o pripajanju. Jednako tako, za Toplinarstvo Sisak je donijela Odluku o pripajanju uz suglasnost na Ugovor o pripajanju HEP Toplinarstvu. Uprava je donijela i Odluku o odobrenju dugoročnog kredita HEP-u d.d. za HEP Toplinarstvo.

Uprava je na toj sjednici svojom Odlukom dala suglasnost HEP Proizvodnji d.o.o. za sklapanje ugovora s Končar – Generatori i motori d.d. Zagreb za zamjenu i obnovu generatora i sustava uzbude agregata A, B, C i D u HE Zakučac.

(Ur)

Odnosi HEP – KESH

Dogovorena buduća suradnja

U Zagrebu je 21. studenog o.g. održan radni sastanak predstavnika Hrvatske elektroprivrede i Albanske elektroprivrede (KESH Sh.a.)

Uz predsjednika Uprave mr.sc. Ivana Mravka, sastanku su iz Hrvatske elektroprivrede bili nazočni član Uprave mr.sc. Ivica Toljan, direktor HEP Operatora prijenosnog sustava d.o.o. Miroslav Mesić i direktor Sektora HEP Trade Ante Jelčić. Albansku elektroprivredu predvodio je generalni direktor Andi Beli.

Na sastanku su razmatrana pitanja mogućnosti razmjene električne energije i suradnja dviju tvrtki u skoroj budućnosti. Dogovoreno je da se uskoro potpiše sporazum o međusobnoj suradnji, kojim će se definirati područja od zajedničkog interesa.

(Ur)



Predstavnici HEP-a, predvođeni predsjednikom Uprave mr. sc. I. Mravkom i Albanske elektroprivrede, koje je predvodio Andi Beli

Bonitetna agencija Standard & Poor's provela godišnji postupak obrane kreditnog rejtinga Hrvatske elektroprivrede

Hrvatskoj je odobrena dodatna emisija CO₂ u baznoj godini od 3,5 milijuna tona

Izvješće se očekuje početkom 2007.

Lidija Lovrić
Snimio: I. Sušec

Godišnji susreti s predstavnicima bonitetne agencije, potrebni su kako bi analitičari za potrebe godišnje revizije rejtinga dobili pravovaljane informacije o trenutnom stanju HEP-a, položaju u gospodarskom okruženju te informacije o budućim planovima poslovanja i mogućoj promjeni vlasničke strukture

Bonitetna agencija Standard & Poor's provodi godišnji standardni postupak revizije kreditnog rejtinga HEP-a od 1997. godine. Sastanak s analitičarkama S&P's-a, Amrit Gescher i Monicom Mariani u ovogodišnjem postupku obrane rejtinga, održan je 5. i 6. prosinca.

Prvog dana održana je prezentacija predsjednika Uprave HEP-a d.d. mr. sc. Ivana Mravka, kojom je prikazan poslovni plan za razdoblje od 2007. do 2010. godine, reforma energetske sektora i proces restrukturiranja HEP grupe.

Usljedile su prezentacije Sektora za razvoj te društava HEP grupe (HEP Proizvodnje d.o.o., HEP Operatora prijenosnog sustava d.o.o., HEP Operatora distribucijskog sustava d.o.o. i HEP Opske d.o.o. te HROTE-a d.o.o.).

Prezentacijom Direkcije za ekonomske poslove prvoga dana prikazano je: poslovanje HEP-a u 2005. godini, konsolidirana financijska izvješća 2005. te odnosi HEP-a i banaka u 2005. i 2006. godini.

Drugog dana obrane rejtinga, Direkcija za ekonomske poslove prikazala je projekciju poslovanja od 2006. do 2010. godine te poslovanje HEP-a u prvoj polovici 2006. godine.

Obrani rejtinga prisustvovala je i predstavnica Hrvatske energetske regulatorne agencije Dubravka Štefanec

NEUPITNA VAŽNOST REJTINGA

U uobičajenom dijelu postupka, održan je sastanak s predstavnicima ministarstava, odnosno s pomoćnikom ministra financija Hrvojem Radovanovićem te pomoćnikom ministra rada, gospodarstva i poduzetništva dr. sc. Željkom Tomšićem.

Godišnji susreti s predstavnicima bonitetne agencije potrebni su kako bi analitičari za potrebe godišnje revizije rejtinga dobili pravovaljane informacije o trenutnom stanju HEP-a, položaju u gospodarskom okruženju te informacije o budućim planovima poslovanja i mogućoj promjeni vlasničke strukture.

Dodatnom obradom dobivenih informacija, bonitetna agencija Standard & Poor's objavljuje izvješće s iscrpnim objašnjenjem dodijeljene ocjene kreditnog rejtinga.

Važnost ocjene kreditnog rejtinga u ozračju predstojećeg dugogodišnjeg investicijskog razdoblja i budućeg poslovanja je neupitna. Povoljna ocjena rejtinga promovira HEP kao sigurnog zajmoprimca te predstavlja međunarodno priznanje HEP-u pred inozemnim i domaćim investicijskim i kreditnim institucijama.

Prema posljednjem izvješću agencije Standard & Poor's, objavljenom 4. siječnja 2006., ocjena rejtinga za dug u stranoj i domaćoj valuti bila je BBB.

Izvješće Standard & Poor's-a o očekuje se početkom 2007. godine.

Ispunjen uvjet za ratifikaciju Kyoto protokola



Od 6. do 17. studenog 2006., u kenijskom glavnom gradu Nairobiju održana je 12. Konferencija država stranaka Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime te 2. Konferencija država stranaka Kyoto protokola pod zajedničkim nazivom „Konferencija UN-a o promjeni klime“. Na Konferenciji je sudjelovalo i izaslanstvo Republike Hrvatske, koje je predvodio državni tajnik Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva dr. sc. Nikola Ružinski.

Na ovoj, za Republiku Hrvatsku, iznimno značajnoj Konferenciji, na kojoj su započeli pregovori o obvezama država stranaka u razdoblju nakon 2012. godine, znači u razdoblju nakon Kyoto protokola, kao i o sve većoj opasnosti od emisija stakleničkih plinova u atmosferu, posljednjeg dana rada donesena je iznimno važna odluka za Republiku Hrvatsku.

Nakon više od tri godine intenzivnih aktivnosti, Hrvatskoj su priznate posebne okolnosti u kojima se našla raspalom bivše države i nemogućnosti korištenja energetske postrojenja u gradnji kojih je sudjelovala, a nalaze se na području Srbije i BiH. Temeljem priznanja tih posebnih okolnosti, Hrvatskoj je odobrena dodatna emisija CO₂ u baznoj godini od 3,5 milijuna tona, što se dodaje dosadašnjoj granici emisija od 31,7 milijuna tona CO₂.

Takva odluka omogućit će Hrvatskoj ratifikaciju Kyoto protokola, kojeg je potpisala 1999. godine, kao i ispunjenje obveza prema Kyoto protokolu i Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime.

(Ur)



Predstavnici Standard & Poor's su za potrebe godišnje revizije rejtinga dobili pravovaljane informacije o trenutnom stanju HEP-a, položaju u gospodarskom okruženju te informacije o budućim planovima poslovanja i mogućoj promjeni vlasničke strukture

GODINA NIKOLE TESLE
2006.

Hodočašće hrvatskoj slobodi

Denis Karnaš



Položeni su vijenci uz spomen-obilježje u poslovnoj zgradi Pogona Vukovar: I. Mravak i V. Čavlović i....



...M. Utrobičić u ime TEHNOS-a

Vukovarska kolona sjećanja, kojoj se svake godine pridružuje sve više ljudi, ove je godine 18. studenog poslala poruku 15. obljetnice pada Vukovara - *Hodočašće hrvatskoj slobodi*. Među 25 tisuća ljudi, bili su i članovi Udruge hrvatskih branitelja HEP-a iz svih dijelova Hrvatske.

Prije službenog programa koji se održava u vukovarskoj bolnici, HEP-ovi branitelji okupili su se u krugu Pogona Vukovar, gdje ih je pozdravio domaćin, predsjednik Regionalnog odbora UHB HEP-a za istočnu Hrvatsku i zaposlenik Pogona Vukovar, Ivica Kopf. Potom je direktor Elektre Vinkovci, Vladimir Čavlović, izrazio zadovoljstvo zbog velikog broja okupljenih branitelja HEP-a, koji su pristigli ih svih krajeva Hrvatske - od Dubrovnika do Iloka. Rekao je da je to dokaz da se neće zaboraviti veličanstvena žrtva Vukovara te poručio da se u koloni valja prisjetiti svih onih ljudi koji su svojim djelima u teškim uvjetima gradili hrvatsku slobodu.

Tihomir Lasić, predsjednik Udruge branitelja HEP-a, zahvalio je svima koji su toga dana došli u Vukovar, naglasivši da nije čudno da je sve više ljudi ovdje u studenom, tragičnom mjesecu grada Vukovara. Naglasio je da se ne smije zaboraviti što su sve podnijeli naši prijatelji i kolege, građani Vukovara za slobodu Hrvatske, jer za Vukovar se doista može reći da je bio prvi na braniku Domovine.

Ivan Mravak, predsjednik Uprave HEP-a, koji je i sam doprinio čuvanju vukovarskog svjetla, doživio progon i preživio logor, *hepovcima*-braniteljima je poručio:

- U Vukovar se za ovaj Dan ne poziva! U Vukovar se dolazi! Dolaze oni koji ovaj Dan cijene, koji cijene žrtvu Vukovara i zbog toga mi je posebno drago vidjeti vas u ovolikom broju. To je samo dokaz da ono za što smo se borili i nakon 15 godina ne gubi sjaj, nego se još više učvršćuje. Kada se budemo pridružili koloni, zapravo ćemo u tom mimohodu shvatiti da je takav Dan postao tradicija. Iz godine u godinu, čitavom hrvatskom narodu

odavde se govori koja je žrtva Vukovara. Govori se da je Vukovar dao Hrvatskoj vrijeme kako bi se obranila i danas - imamo svoju državu. Čast mi je što pripadam vama i što govorim ovdje kao domaćin ispred ovog objekta, kojeg smo nekad sanjali. Izgradili smo poslovnu zgradu Pogona Vukovar prije nekoliko godina i imamo prostora da se okupimo u tako velikom broju i priključimo drugima u obilježavanju ovoga Dana. Sanjao sam taj trenutak i dočekao ga. Međutim, taj trenutak nije dočekala sedmorica naših kolega, od nas 72 koji smo ovdje ostali. Ako se poigramo brojkama - to je deset posto. Da je na 4,5 milijuna stanovnika Hrvatske bilo toliko žrtava, to bi bilo 450 tisuća žrtava u zemlji. To je ono što je dao Pogon Vukovar, to je ono zašto smo mi danas ovdje i zbog čega se sjećamo tih trenutaka. Znam da ćemo se i na godinu ovdje okupiti.

Nakon što su I. Mravak, V. Čavlović i T. Lasić položili vijenac i zapalili svijeću ispred spomen-obilježja poginulim zaposlenicima Pogona Vukovar, a to je u ime TEHNOS-a učinio njegov predsjednik Matko Utrobičić, branitelji HEP-a pridružili su se ostalima u vukovarskoj bolnici.

Kolona sjećanja je, nakon prigodnog programa, krenula prema Memorijalnom groblju žrtava Domovinskog rata. U mimohodu je sudjelovao i kompletan državni vrh, na čelu s hrvatskim predsjednikom Stjepanom Mesićem, premijerom Ivom Sanaderom i predsjednikom Sabora Vladimirom Šeksom te članovima Vlade, Sabora i lokalne samouprave.

Poslije službenog dijela protokola, vijence ispred spomen obilježja palim hrvatskim braniteljima položilo je i izaslanstvo HEP-a.

Na kraju „Hodočašća hrvatskoj slobodi“, na Memorijalnom groblju je održana sveta misa zadušnica za sve poginule u Domovinskom ratu, koju je predvodio uzoriti kardinal Josip Bozanić.



Veliki broj branitelja HEP-a iz svih dijelova Hrvatske, okupljeni u krugu Pogona Vukovar



U Vukovar dolaze oni koji ovaj Dan cijene, koji cijene žrtvu Vukovara i zbog toga mi je posebno drago vidjeti vas u ovolikom broju, poručio je braniteljima HEP-a Ivan Mravak, predsjednik Uprave



Kolona branitelja HEP-a uputila se prema vukovarskoj bolnici



Susret...



Kolona sjećanja od 25 tisuća ljudi



Groblje s bezimenim križevima



Izaslanstvo HEP-a polaže vijenac na Groblju



Vječna vatra kod središnjeg križa na Memorijalnom groblju žrtava Domovinskog rata

HEP i KBC Zagreb potpisali Ugovor za bolnicu Rebro

Marketinški i poslovni cilj HEP-a

Ugovor je napravljen prema modelu javno-privatnog partnerstva, a njegova osnovna prednost je u tomu da se svaki partner bavi svojom osnovnom djelatnošću: HEP investira, gradi, upravlja i skrbi o urednoj opskrbi energijom, a KBC ne opterećuje državni proračun kapitalnom investicijom i ne snosi rizike

U sjedištu HEP-a su 4. prosinca o.g. akademik Željko Reiner - ravnatelj KBC Zagreb, mr.sc. Ivan Mravak - predsjednik Uprave HEP-a i Robert Krklec - direktor HEP Toplinarstva potpisali Okvirni ugovor o opskrbi električnom i toplinskom energijom bolnice Rebro.

Predsjednik Uprave HEP-a I. Mravak je u prigodi potpisivanja ovog Ugovora o cjelovitoj opskrbi novog i postojećeg dijela bolnice Rebro svim oblicima energije (električna energija, tehnološka para i transformirani oblici energije) izrazio zadovoljstvo, naglasivši da je Ugovor napravljen prema modelu javno-privatnog partnerstva. Njegova osnovna prednost je u

tomu da se svaki partner bavi svojom osnovnom djelatnošću. HEP investira, gradi, upravlja i skrbi o urednoj opskrbi energijom, a KBC ne opterećuje državni proračun kapitalnom investicijom i ne snosi rizike, a nakon isteka 15-godišnjeg roka Ugovora - mjerodavno ministarstvo postaje vlasnikom postrojenja. Nadalje, ovaj se model suradnje temelji na Ugovoru o Energetskoj povelji, koju je potvrdio Hrvatski sabor i na Strategiji energetskog razvika Republike Hrvatske te je u skladu s prijedlogom smjernica Europske unije o učinkovitosti korištenja energije

- *Briga o energetici bolnica u Republici Hrvatskoj marketinški je i poslovni cilj HEP-a na liberaliziranom energetskom tržištu i takav model suradnje nastojat ćemo uspostaviti sa još šest bolnica u Zagrebu i u KBC Osijek, koje već opskrbljujemo tehnološkom parom*, poručio je I. Mravak.

Ravnatelj KBC Zagreb Ž. Reiner je ovom prigodom izjavio da se na Javno nadmetanje za izbor operatora za izgradnju postrojenja i upravljanje energetikom za potrebe KBC Zagreb - bolnice Rebro, potkraj 2003. godine javilo nekoliko tvrtki, ali se pokazalo da jedino HEP može pružiti cjelovitu uslugu bolnici Rebro pod najpovoljnijim tržišnim uvjetima.

- *Riječ je o inauguraciji novog modela javno-privatnog partnerstva, zbog čega je prethodno valjalo prebroditi „dječje bolesti“, ali smatram da će to biti koristan model i za buduću suradnju*, rekao je Ž. Reiner.

Dragica Jurajević
Snimio: I. Sušec



Okvirni ugovor o opskrbi električnom i toplinskom energijom te upravljanju cjelokupnom energetikom na lokaciji bolnice Rebro potpisali su u ime HEP-a mr.sc. Ivan Mravak, u ime KBC Zagreb akademik Željko Reiner i u ime HEP Toplinarstva Robert Krklec

Projekt energetske učinkovitosti u Općoj sisačkoj bolnici



Modernizacija sustava grijanja Opće bolnice "Ivo Pedišić" iz Siska obuhvaća priključivanje na centralni toplinski sustav grada Siska i potrebnu rekonstrukciju toplinskog sustava Bolnice, uključujući izgradnju rezervnog sustava

Za bolju uslugu pacijentima i bolje uvjete rada osoblja

HEP ESCO d.o.o. i Opća bolnica "Ivo Pedišić" u Sisku potpisali su 4. prosinca o.g. Izvedbeni ugovor za projekt energetske učinkovitosti s otplatom kroz uštede, u vrijednosti od 7,5 milijuna kuna.

Kako se procjenjuje, ukupne uštede na troškovima grijanja su 450.000 kuna godišnje, a sastoje se od energetske uštede u održavanju i troškovima osoblja.

Modernizacija sustava grijanja Bolnice obuhvaća priključivanje na centralni toplinski sustav grada Siska i potrebnu rekonstrukciju toplinskog sustava na lokaciji, uključujući izgradnju rezervnog sustava.

Financiranje projekta energetske učinkovitosti osigurao je HEP ESCO i to kreditom Svjetske banke i domaćih poslovnih banaka, a kreditno zaduženje ne preuzima klijent nego HEP ESCO. Opća bolnica u Sisku će otplaćivati investiciju iz vlastitih ušteda na troškovima grijanja. HEP ESCO je osigurao 60 posto investicijskog ulaganja u Projekt, što je vrijednost koja se može isplatiti iz ušteda, dok je Opća bolnica Sisak osigurala 40 posto.

HEP ESCO ovim projektom daje pogodnosti u koje su uključene nova oprema i znanja za koje nije potrebno financiranje osigurati odmah, otplatu investicije iz uštede u energiji i održavanju tijekom osam godina. Također rasterećuje Bolnicu u području financija i ljudskih resursa te dodatno omogućuje da se financiranje ne knjiži kao kreditno zaduženje, nego kao trošak za energiju. Ostvarenjem ovoga Projekta, HEP ESCO d.o.o. i Opća bolnica „Ivo Pedišić“ u Sisku osigurati će pacijentima bolju uslugu, a osoblju bolnice kvalitetnije uvjete rada. Opća bolnica Sisak će ovim Projektom optimirati korištenje energije, a lokalna zajednica će racionalnije koristiti sredstva proračuna.

Ovo je prvi takav projekt energetske učinkovitosti u bolnicama, s tim da će Opća bolnica "Ivo Pedišić" iskoristiti sve pogodnosti Projekta preko ESCO modela. Očekuje se da će i druge bolnice slijediti njen primjer, jer se ESCO modelom rješava dio problema investiranja i obnove dotrajalih bolničkih objekata i energetske infrastrukture.

Branimir Šteko

Uzorna Elektra i uzorni kupci

Lucija Kutle

U Koprivnici je 24. studenog 2006. svečano obilježena 80. obljetnica električne energije u Koprivnici te je predstavljena prigodna Monografija i potpisan Ugovor o projektiranju dalekovoda 2x110 kV Virje-Virovitica.

Na svečanosti se okupio veliki broj gostiju, među kojima Damir Polančec, potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske, Tomo Galić, ravnatelj Upravnog vijeća Hrvatske energetske regulatorne agencije, mr.sc. Ivan Mravak, predsjednik Uprave HEP-a, Josip Friščić, Koprivničko-križevački župan, Zvonimir Šimić, Virovitičko-podravski župan, gradonačelnici i načelnici općina dviju županija, brojni ugledni gosti i predstavnici HEP-a.

UZORNI PODRAVCI

Rezultate poslovanja Elektre Koprivnica nazočnima je predstavio Ivan Gregur, njen direktor, koji je naglasio da je riječ o jednom od najuzornijih distribucijskih područja HEP Operatora distribucijskog sustava, s izvrsnim tehničkim i gospodarskim pokazateljima.

- Na području koje pokriva Elektra Koprivnica danas imamo 51.400 kupaca električne energije, s tendencijom godišnjeg rasta od nekoliko stotina kupaca. Ukupna godišnja potrošnja za 2005. godinu iznosila je 295 GWh, uz stopu porasta od približno 4 posto godišnje. Uz to, HEP na području Elektre Koprivnica u modernizaciju i širenje električne mreže investira prosječno 30 milijuna kuna godišnje, a trenutačno najveći zahvat je priprema dalekovoda 110 kV Virje-Virovitica. Gubici su prošle godine iznosili 6,39 posto što je europska razina, a naplata je jedna od najboljih u HEP-u. To znači da, uz uzornu Elektru, imamo i uzorne kupce.

Uz želju da Elektra Koprivnica nastavi s tako uspješnim radom, I. Gregur čestitao je svim njenim zaposlenicima značajnu obljetnicu i zahvalio na odzivu brojnim uglednicima.

DALEKOVODOM DO SIGURNOSTI U OPSKRBI

O važnosti izgradnje 2x110 kV Dalekovoda Virje-Virovitica Miroslav Mesić, direktor HEP Operatora prijenosnog sustava d.o.o. je rekao:

- Izgradnjom dalekovoda povećat će se sigurnost opskrbe, popraviti energetske okolnosti i povezati elektroenergetski sustav istočnog i zapadnog dijela Republike Hrvatske. Osigurat će se dvostruko napajanje područja Virja te pouzdano napajanje Virovitice sa šećeranom, duhanskom i drugom industrijom te utjecati na ukupne elektroenergetske okolnosti u Podravini i Slavoniji. Taj će se dalekovod moći uklopiti u elektroenergetsku mrežu postojećih trafostanica u Đurđevcu i Pitomači, važnih za razvoj gospodarstva i podmirivanje stalno rastuće potrošnje električne energije. Ukupno će se investirati 113 milijuna kuna, s rokom dovršetka dalekovoda - kraj 2009. godine.

Luka Miličić, direktor Dalekovoda, zahvalio je HEP-u na ukazanom povjerenju te naglasio da će taj dalekovod u duljini od 45 kilometara trase biti značajan u mreži sjeverozapadne Hrvatske, obećavši da će njegova tvrtka projekt izraditi i prije ugovorenih rokova.

O važnosti izgradnje dalekovoda za buduće poduzetničke zone, koje ne mogu opstati ako nema sigurne opskrbe električnom energijom, govorio je Josip Friščić. Uz čestitku na obljetnici i novim kapacitetima Elektri Koprivnica, zaključio je da se stanovnicima



Miroslav Mesić i Luka Miličić potpisali su Ugovor o projektiranju dalekovoda 2x110 kV Virje-Virovitica



Uz autora dr.sc. Dragutina Feletara o prigodnoj Monografiji su govorili Ivan Gregur i recenzent, mr.sc. Hrvoje Petrić



Ivan Gregur zaželio je da Elektra Koprivnica i dalje nastavi s uspješnim radom



Josip Friščić je obećao je da će lokalna samouprava odraditi svoj dio posla oko imovinsko-pravnih odnosa na terenu potrebnih za gradnju dalekovoda



Damir Polančec: HEP vidim kao modernu tvrtku, jasne vizije i strategije razvoja, koja ostvaruje više nego dobre rezultate.

na njenom području jako rijetko pravdao izostanak napajanja električnom energijom. Također je obećao da će lokalna samouprava odraditi svoj dio posla oko imovinsko-pravnih odnosa na terenu potrebnih za gradnju dalekovoda.

HEP U TRENDU

U svom najdražem – rodnom – gradu, sve je nazočno pozdravio Damir Polančec koji je iznio vlastiti sud o HEP-u i rekao:

- HEP vidim kao modernu tvrtku, jasne vizije i strategije razvoja, koja ostvaruje više nego dobre rezultate. Tvrtka je to koja prepoznaje trendove i koja se, uključujući u projekte obnovljivih izvora energije, okreće budućnosti.

D. Polančec je zahvalio vodstvu HEP-a na razumijevanju i potpori za pilot-projekt izgradnje geotermalne elektrane na lokaciji Kutnjak-Lunjkovec kao prvog takvog projekta u jugoistočnoj Europi i jedan od hvalevrijednih projekata HEP-a. Izdvojio je i veliku važnost HERA-e, koja će u budućnosti imati sve veću ulogu u reguliranju cijena svih energenata u Hrvatskoj, a kojoj je na čelu Tomo Galić, bivši direktor Elektre Koprivnica. Riječi pohvale uputio je i tvrtki Dalekovod, koja je za svoj uspješan rad u posljednje tri godine nagrađena Zlatnom kunom.

Nakon uvodnih pozdrava i čestitki brojnih uglednih gostiju, Luka Miličić i Miroslav Mesić, potpisali su Ugovor o gradnji dalekovoda Virje-Virovitica.

Nakon toga uslijedilo je predstavljanje Monografije u kojoj su prikazane gospodarske okolnosti i elektrifikacija toga područja, odnosno razvoj Elektre Koprivnica unatrag 80 godina. Autoru dr. sc. Dragutinu Feletaru u upoznavanju nazočnih s Monografijom pomogli su Ivan Gregur i recenzent, mr.sc. Hrvoje Petrić.

- Koprivnica je među prvima u Hrvatskoj ušla u industrijsku revoluciju primjenom parnog stroja. Ulogu Elektre, odnosno Munjare ili Centrale, kako su je nekoć nazivali – trudili smo se što vjernije opisati. Ovom monografijom omogućena su i buduća istraživanja elektrifikacije ovog kraja. Posebno mi je drago da su u knjizi obuhvaćeni ljudi – nositelji te elektrifikacije – naglasio je H. Petrić, zahvalivši na podacima, Eduardu Kuzmiću, koautoru o Koprivničkoj električnoj centrali i brojnim suradnicima.

O Elektri Koprivnica i elektrifikaciji Podravine govorio je i dr. sc. Dragutin Feletar, koji je poželio da se u Monografiji što prije ucrtta dalekovod Virje-Virovitica.

Novim će dalekovodom Elektra Koprivnica biti i dalje pouzdanim partnerom, a ova i buduće monografije zabilježiti će i spasiti od zaborava sve one koji su radili na elektrifikaciji.

Operatori prijenosnih sustava – ključni *igrači* na tržištu

Marica Žanetić Malenica
Snimio: Frane Gazzari

> U 2007. godini Europska komisija donijet će opsežan „paket“ energetske mjere s prikazom europske energetske vizije, a s obzirom na to da će operatori prijenosnih sustava i nadalje imati ključnu ulogu u svim budućim procesima, iznimno je važno uspostaviti bolju koordinaciju i suradnju u organizacijama kao što su UCTE, ETSO i CIGRÉ

U Cavtatu je od 5. do 8. studenoga o.g. održan Sedmi simpozij Hrvatskog ogranka (HRO) CIGRÉ o sustavu vođenja elektroenergetskog sustava, kojeg su organizirali studijski odbori: Zaštita i automatizacija (B5), Razvoj i ekonomija elektroenergetskog sustava (C1), Pogon i vođenje elektroenergetskog sustava (C2) i Informacijski sustavi i telekomunikacije (D2). Brojnija nego ikada do sada, ova tzv. mala CIGRÉ okupila je ove godine rekordnih 700 sudionika i 35 sponzora iz zemlje i inozemstva. Njeno međunarodno značenje odredili su i sudionici iz Slovenije, Makedonije, Crne Gore, Srbije, Mađarske, Švicarske i SAD-a, među kojima su najbrojniji bili oni iz susjedne Bosne i Hercegovine (uz predstavnike JP Elektroprivreda HZ HB iz Mostara po prvi put u Cavtatu su bili i predstavnici JP Elektroprivreda BiH iz Sarajeva).

Tijekom svečanog otvaranja sudionike je prvi pozdravio predsjednik HRO CIGRÉ i predsjednik Organizacijskog odbora mr.sc. Ivica Toljan, koji je naglasio:

– Od ovog Simpozija očekuje se doprinos novom pogledu na ulogu vođenja elektroenergetskog sustava nakon uspostavljanja jedinstvenog europskog elektroenergetskog sustava i tržišta električne energije te na razvoj daljnjeg procesa liberalizacije tržišta električne energije i proces pridruživanja Republike Hrvatske EU.

Dajući pregled ovogodišnjih aktivnosti HRO CIGRÉ, mr.sc. I. Toljan najavio je i najvažnije događaje u 2007. godini: obilježavanje 15. godišnjice HRO CIGRÉ (u veljači), održavanje Međunarodnog simpozija o prijelaznim pojavama

u elektroenergetskom sustavu, koji organizira međunarodna CIGRÉ u Zagrebu (od 18. do 21. travnja) te tzv. veliku CIGRÉ (početkom studenoga).

Sudionike su pozdravili i predsjednici SO D2 i B5 svjetske CIGRÉ George de Montravel i Ivan de Mesmaecker, a potom i predsjednik Uprave HEP-a mr.sc. Ivan Mravak, koji je izjavio:

– Krećemo naprijed slijedeći EU direktive. HEP će idućih mjeseci Hrvatskog operatora tržišta energije predati državi, utemeljiti HEP Trgovinu d.o.o., današnji Sektor HEP Trade, a početkom srpnja iduće godine profunkcionirat će elektroenergetsko tržište za sve poduzetnike. Mi u HEP-u spremno ćemo ispunjavati naše zadaće i ostvarivati ciljeve, a prvenstveno naš temeljni cilj – sigurna i pouzdana opskrba naših kupaca.

U ime HERA-e, sudionicima se obratio predsjednik Upravnog vijeća Tomo Galić, a u ime Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, pomoćnik ministra dr.sc. Željko Tomšić. On je naglasio da od 1. srpnja 2007. godine hrvatska elektroenergetika postaje sastavni dio europskog elektroenergetskog tržišta i prije ulaska Hrvatske u EU.

– Izrada zakonodavnog okvira je završena i mi trebamo implementirati sve ono što smo dogovorili tijekom pregovora, a što je i bio preduvjet za početak funkcioniranja energetske tržišta, poručio je dr. sc. Ž. Tomšić.

Uspješan rad sudionicima Skupa poželio je i predsjednik Uprave zlatnog sponzora, koncerna KONČAR – Elektroindustrija d.d. Darinko Bago, a



Brojnija nego ikada do sada, ova tzv. mala CIGRÉ okupila je ove godine rekordnih 700 sudionika i 35 sponzora iz zemlje i inozemstva – u prigodi intoniranja hrvatske himne

pridružio mu se i predsjednik Uprave generalnog sponzora, tvrtke Dalekovod d.d. Luka Miličić.

MODEL OPERATORA PRIJENOSNOG SUSTAVA JE SNAGA ELEKTROENERGETSKOG TRŽIŠTA

Uvodno predavanje održao je ugledni gost iz Francuske G. de Montravel, zadužen za odnose s inozemstvom Francuske mreže za transport električne energije (RTE), koji obnaša i brojne značajne funkcije u međunarodnim organizacijama (CIGRÉ, UCTE i EURELECTRIC). Govoreći o značajkama i perspektivama europskog elektroenergetskog tržišta, G. de Montravel je rekao:

- Prvog srpnja 2007. godine europsko elektroenergetsko tržište postat će najveće elektroenergetsko tržište u svijetu i svi kupci električne energije u EU moći će odabrati svog isporučitelja. Dvije EU direktive, ona iz 1996. i ona iz 2003. godine, stvorile su dobro utemeljenje za otvaranje tržišta i njegovo ujedinjenje. Osnovne značajke su: regulatorni pristup prijenosnoj mreži; nezavisni operatori prijenosnih sustava; nezavisni regulatori u svakoj zemlji – članici EU; upravljanje ispadima utemeljeno na tržišnim pravilima; kompenzacijski odnosi između operatora prijenosnih sustava za međunarodnu razmjenu te bilateralni ugovori. Regulirani pristup prijenosnim mrežama temelji se na javnim tarifama koje su pretežito jednake u svakoj zemlji.

Model operatora prijenosnog sustava je snaga ovog tržišta. On je nezavisan od ostalih tržišnih „igrača“, jer su oni sada legalno razdvojeni. U skoro

svim zemljama operatori prijenosnog sustava su i operatori sustava i prijenosni operatori pa su oni vlasnici infrastrukture i ovlašteni za: rad, održavanje i razvoj prijenosne mreže, za upravljanje elektroenergetskim tokovima, za pristup mreži te za sigurnost i pouzdanost elektroenergetskog sustava. Svaka zemlja – članica ima nezavisnog regulatora, člana Europske skupine regulatora za energiju i plin (ERGEG), koji savjetuje Europsku komisiju. Možemo zaključiti da pravila i snaga regulatora variraju od zemlje do zemlje pa bi bilo nužno više ujednačavanja i suradnje.

Govoreći o upravljanju raspadima sustava pošao je od postojećih činjenica, a to su različite cijene po regijama i ograničavajući kapaciteti mreža, što treba riješiti na međunarodnoj razini uz tržišne mehanizme, poput aukcija i spajanja tržišta. To su, primjerice, učinili regulatori Francuske, Belgije i Nizozemske 28. listopada ove godine. Kako bi se izbjegle tzv. *pancaking situacije* (plaćanje različitih naknada) ETSO je predložio ITC-mehanizam (*Inter-TSO Compensation*), koji je značajno doprinio kreiranju europskog elektroenergetskog tržišta. Prema njemu, svaka uvozna i izvozna zemlja doprinosi proporcionalno fondu koji se redistribuira na operatore prijenosnih sustava, ovisno o fizičkim mogućnostima prihvata na granicama:

- Operatori prijenosnih sustava su ključni „igrača“ europskog modela tržišta jer oni omogućavaju pristup mreži, jamče kvalitetu opskrbe, fizički isporučuju električnu energiju, ovlašteni su za određivanje tržišta, kao i za srednjoročne i dugoročne bilančne procjene. Oni moraju upravljati vrlo složenim okolnostima koje

donosi otvaranje tržišta, jer pojavljuju se novi tržišni igrači s velikim očekivanjima, pružaju se nove usluge...S druge strane su ograničeni u izgradnji nove infrastrukture zbog pojačanog utjecaja javnosti i zaštite okoliša. Na njihov rad negativno utječe i brzi razvoj izgradnje obnovljivih izvora energije, poput vjetroelektrana, kao i povećanje sinkronih sustava između novih članova.

U 2007. godini Europska komisija donijet će opsežan „paket“ energetske mjera s prikazom europske energetske vizije – zajednički pristup boljim jamstvima sigurnosti opskrbe, smanjenje utjecaja na klimatske promjene, rad na konkurentnosti i daljnjem ujedinjenju europskog elektroenergetskog tržišta. S obzirom na to da će operatori prijenosnog sustava i nadalje imati ključnu ulogu u svim ovim procesima, iznimno je važno za uspostaviti bolju koordinaciju i suradnju u organizacijama kao što su UCTE, ETSO i CIGRÉ, rekao je na kraju svog izlaganja G. de Montravel.

PROMIJENJENA SKRAĆENICA HO U HRO

Zbog žurnosti usuglašavanja Statuta HRO CIGRÉ s izmjenama i dopunama u aktima međunarodne CIGRÉ, utvrđenim na zasjedanju u Parizu u kolovozu ove godine, na kraju svečanog otvaranja održana je i 10. redovna Skupština. Na sve predložene izmjene i dopune mogle su se dati primjedbe i prijedlozi u razdoblju od 1. rujna do 20. listopada, o kojima je raspravljao Izvršni odbor na svojoj sjednici održanoj 25. listopada. Izmjene i dopune su prihvaćene, a među njima je i promjena skraćenice za Hrvatski ogranak (HRO umjesto HO).



Od ovog Simpozija očekuje se doprinos novom pogledu na ulogu vođenja elektroenergetskog sustava nakon uspostavljanja jedinstvenog europskog elektroenergetskog sustava i tržišta električne energije te na razvoj daljnjeg procesa, rekao je u uvodnom obraćanju predsjednik HRO CIGRÉ i predsjednik Organizacijskog odbora mr.sc. Ivica Toljan



Predsjednik Uprave HEP-a mr.sc. Ivan Mravak izjavio je da HEP kreće naprijed, slijedeći EU direktive



Uvodno predavanje održao je ugledni gost iz Francuske G. de Montravel koji je, između ostalog, rekao da operatori prijenosnog sustava moraju upravljati vrlo složenim okolnostima koje donosi otvaranje tržišta, a s druge strane su ograničeni u izgradnji nove infrastrukture zbog pojačanog utjecaja javnosti i zaštite okoliša

Sedmi simpozij HRO CIGRÉ o sustavu vođenja elektroenergetskog sustava

▶ O POSTIGNUĆIMA U RAZVOJU, VOĐENJU I EKONOMICI ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA

Tijekom trodnevnog radnog dijela Simpozija, obrađene su četiri preferencijalne teme i to:

- *Razvoj i ekonomika elektroenergetskog sustava u novim uvjetima međunarodne razmjene* (otvaranje tržišta električne energije i potrebni preduvjeti; novi pristup planiranju razvoja elektroenergetskog sustava – kriteriji sigurnosti i dovoljnosti; vođenje elektroenergetskog sustava nakon potpisivanja Ugovora o energetske zajednici; osiguranje usluga sustava; utjecaj visine i metodologije za određivanje naknada za korištenje prijenosne mreže na stanje i razvoj prijenosne mreže; problem mogućih zagušenja u regionalnoj prijenosnoj mreži i njihovo rješavanje);
- *Prihvaćeni model vođenja hrvatskog elektroenergetskog sustava* (rezultati rekonekcije I. i II. sinkrone zone; organizacija HEP Operatora prijenosnog sustava i model vođenja; razvoj upravljačkih centara; pravila rada pogona i vođenja elektroenergetskog sustava; mehanizmi uravnoteženja rada sustava; ograničenja u prijenosnom sustavu; nove metode u otklanjanju i ublažavanju nenormalnog pogona sustava stabilnost i aktualna problematika pogona sustava);
- *Informacijski sustavi i telekomunikacije* (ICT projekt u HEP Operatoru prijenosnog sustava: uloga domaće i strane industrije; telekomunikacijska rješenja kao potpora vođenju elektroenergetskog sustava; primjena informacijske i komunikacijske tehnologije u vođenju sustava – nova rješenja SCADA sustava, komunikacijski protokoli, normizacija, certificiranje, IP tehnologija; zaštita u

informacijskim sustavima; nova rješenja i standardi u vođenju distribucijske mreže; informacijska integracija elektroprivredne organizacije; postojeći sustavi, revitalizacija, održavanje i pogonska iskustva);

- *Funkcije nadzora i zaštite na razini elektroenergetskog sustava* (integrirane funkcije u novim sustavima upravljanja i zaštite; sistemske zaštite i nadzor u elektroenergetskom sustavu; komunikacijski protokoli i povezivanja za potrebe sekundarnih sustava; analiza rada sustava zaštite i automatizacije; iskustva u održavanju i ispitivanju sekundarnih sustava; obračunski i pogonski mjerni sustavi u elektroenergetskom sustavu; mjesto i uloga sustava nadzora primarne opreme u vođenju objekta).

Svih osam pozvanih referata iz sve četiri preferencijalne teme prezentirani su prvog radnog dana i izazvale iznimno zanimanje članova HRO CIGRÉ i drugih sudionika, a moderator ovog radnog dijela bio je prof. dr. sc. Ante Marušić, član Organizacijskog odbora.

NOVI MODEL VOĐENJA – 2010. GODINE

Prvi pozvani referat *Organizacija HEP Operatora prijenosnog sustava d.o.o. i prihvaćeni model vođenja hrvatskog elektroenergetskog sustava*, čiji su autori mr.sc. I. Toljan, Miroslav Mesić i Damjan Medimorec prezentirao je predsjednik HRO i član Uprave HEP-a, mr.sc. I. Toljan:

- Vođenje je temeljna funkcija u radu elektroenergetskog sustava, a u Republici Hrvatskoj prihvaćen je model vođenja s Nacionalnim dispečerskim centrom na čelu hijerarhijske strukture

i regionalnim mrežnim centrima upravljanja na sljedećoj hijerarhijskoj razini. Funkcija vođenja učinkovito se može provesti primjerenom organizacijom energetske subjekta, kojemu je zakonom dodjeljena obveza i odgovornost za obavljanje te funkcije.

Reforma energetskega sektora u Hrvatskoj započinje 2000. godine, kada je prihvaćena Strategija reforme energetskega sektora, a nastavlja se 2001. godine donošenjem „paketa“ zakona iz područja energetskega sektora te je uspostavljen zakonodavni, institucijski i regulatorni okvir. Slijedi 2002. godina, HEP je preoblikovan u HEP grupu, a potom je 2003. prihvaćen novi model vođenja hrvatskog elektroenergetskog sustava uz primjenu načela „1+4“, odnosno NDC+4MCU-a. Novi „paket“ zakona iz područja energetskega sektora – integriranje djelatnosti prijenosa i vođenja – model TSO, donesen je 2004. i stvorio preduvjete da se 2005. godine utemelji HEP Operator prijenosnog sustava d.o.o.

Krajem 2005. napušta se tradicionalni model vođenja i započinje prijelazno razdoblje koje će trajati do kraja 2008., kada će završiti prva faza revitalizacije ICT sustava. Od tada pa do kraja 2010. godine završit će se revitalizacija ICT sustava i zaživjet će novi model vođenja elektroenergetskog sustava.

Govoreći o organizaciji djelatnosti prijenosa električne energije i vođenja elektroenergetskog sustava u prijelaznom razdoblju, I. Toljan je predočio *shemu* nove organizacije HEP Operatora prijenosnog sustava d.o.o. koja je okvir i uvjet za ispunjavanje zakonskih obveza, otvaranje tržišta i provođenje misije društva – sigurne i pouzdane



Prvog radnog dana, kojemu je moderator bio prof. dr. sc. Ante Marušić, član Organizacijskog odbora, prezentirano je osam pozvanih referata iz četiri preferencijalne teme, što je izazvalo iznimno zanimanje članova HRO CIGRÉ

opskrbe kupaca i stalnog povećanja raspoloživosti prijenosne mreže uz minimalne troškove.

U drugom dijelu prezentacije bilo je riječi o revitalizaciji postojećeg ICT sustava vođenja elektroenergetskog sustava, starog više od 25 godina, koji više nije mogao zajamčiti sigurno tehničko obavljanje funkcije vođenja sustava, niti pratiti nove zahtjeve domaćeg i međunarodnog okruženja i otvaranja tržišta električne energije:

- *Temelj revitalizacije ICT sustava vođenja je novi model vođenja sustava „1+4“, a priprema je i provodi posebno imenovan tim u nekoliko etapa. Završetak je predviđen do kraja 2010. godine, rekao je I. Toljan.*

HRVATSKA RATIFICIRALA UGOVOR O ENERGETSKOJ ZAJEDNICI

Ivan de Mesmaeker (ABB, Švicarska), predsjednik SO B5 svjetske CIGRÉ, u predavanju pod naslovom *Zaštita i procesna automatika u TS: korištenje standardizacijom, integracijom i informatičkom tehnologijom*, govorio je o glavnom pitanju odnosa između relejne zaštite i procesne informatike, koje uključuje moguće razine integracije, aspekte standardizacije, informatičku tehnologiju i uklopni sustav zaštite (uključivši i sistemski nadzor i zaštitu). Uvaženi gost obradio je neka razmišljanja o glavnim trendovima, koji se razmatraju u svijetu o sekundarnoj tehnici transformatorskih stanica.

Iz Švicarske su došli i autori Walter Sattinger, Rudolf Baumann i Philippe Rothermann, čije je predavanje s temom: *Unaprjeđenje vođenja elektroenergetskog sustava korištenjem mjerenja sistemskog nadzora visoke rezolucije u realnom vremenu*, prezentirao W. Sattinger.

O prednostima sinkroniziranih mjerenja za raznovrsne aplikacije govorili su predstavnici tvrtke Kema T&D Consulting, Damir Novosel i Khoi Vu iz SAD-a.

U ime grupe autora, o ciljevima i perspektivama Energetske zajednice govorio je, mr.sc. Goran Majstrovic iz Energetskog instituta „Hrvoje Požar“. Naglasivši da je i Hrvatska među zemljama jugoistočne Europe, koje su 1. srpnja ove godine ratificirale Ugovor o njejoj uspostavi, zaključio je:

- *Iznad svih očekivanja i samo nekoliko mjeseci nakon potpisivanja u listopadu 2005. godine, Ugovor o energetske zajednici stupit će na snagu i praktički time označiti formalni, ali i stvarni, početak funkcioniranja regionalnog tržišta.*



Premda je raspada bilo prije i poslije otvaranja elektroenergetskog tržišta, činjenica je da sustav postaje sve složeniji jer se uključuju novi „igrači“, komentirao je G. de Montravel

KONFERENCIJA ZA NOVINARE

Europski *black-out* pogodio i Hrvatsku

Vođenje sustava postaje sve složenije pa se od operatora prijenosnih sustava traže rješenja sve težih zadataka

Prije svečanog otvaranja HRO CIGRÉ, održana je konferencija za novinare, na kojoj su našim vodećim novinarima za područje energetike odgovarali dr.sc. Ž. Tomšić, G. de Montravel, mr.sc. I. Mravak, dr.sc. I. Toljan, i T. Galić. Top tema bio je raspad europskog sustava (*black-out*), koji se dogodio neposredno prije održavanja ovog Skupa, točnije 3. studenog, a pogodio je nekoliko europskih država uključivo i Hrvatsku:

- *Premda je raspada bilo prije i poslije otvaranja elektroenergetskog tržišta, činjenica je da sustav postaje sve složeniji jer se uključuju novi „igrači“, naglasio je G. de Montravel i dodao:*

- *I dok, s jedne strane, sve teže prolazi izgradnja novih dalekovoda zbog protesta javnosti i utjecaja na okoliš, s druge strane sve je veći pritisak na gradnju obnovljivih izvora energije, posebice vjetroelektrana, za koje se ne može predvidjeti kada i koliko će raditi. Vođenje sustava postaje sve složenije pa se od operatora prijenosnih sustava traže rješenja sve težih zadataka.*

Pojasnivši što se tada događalo u Hrvatskoj, kada je nekoliko sjevernijih županija ostalo bez napajanja četrdesetak minuta, mr.sc. I. Toljan je naglasio da su upravo visokonaponske TS Ernestinovo i Žerjavinec pomogle Europi da se konsolidira:

- *Potrebno je znatnije ulagati u izgradnju elektrana i informatičko-telekomunikacijsku mrežu. U sljedeće dvije do tri godine uložiti će se više od 100 milijuna eura u takvu opremu te do 2012., uz HE Lešće, izgraditi još nekoliko novih termoelektrana u Zagrebu, Osijeku, Sisku i Plominu, ukupne snage od približno 1200 MW.*

Kako se za spomenuti raspad podosta optužuju njemačke vjetroelektrane snage 6000 MW, koje su iznenada izišle iz pogona, novinare je

zanimalo kakva je njihova budućnost u Hrvatskoj.

- *Ovaj događaj neće poremetiti naše planove za izgradnju obnovljivih izvora energije, jer slijedeći direktive EU i zakonsku regulativu u Hrvatskoj se planira izgraditi približno 400 MW tih izvora, a od toga bi 350 MW bile vjetroelektrane, rekao je predsjednik Uprave HEP-a mr.sc. I. Mravak, uz podatak da je već postoje zahtjevi za izgradnju vjetroelektrana ukupne snage od približno 1400 MW i to pretežito u priobalju - od Istre do Dubrovnika, što će se morati reducirati na planiranu veličinu. Do sada su izdane suglasnosti za 60 do 70 MW, od čega dva vjetroparka već rade (VE Ravne 1 na Pagu i VE Trtar-Krtolin kraj Šibenika). HEP je nedavno osnovao tvrtku Obnovljivi izvori energije, koja je zainteresirana da s drugim tvrtkama uđe u zajedničko ulaganje prema načelu 50:50 posto, do ukupne snage vjetroelektrana od približno 100 MW.*

Bilo je riječi i o cijeni plina koju će HEP kupovati od INE u 2007. godini. Povećanje od 20 posto, koje je INA najavila, bilo bi za HEP preveliko opterećenje, unatoč programu smanjenja troškova poslovanja kojim bi se pokušao smanjiti učinak nepovoljnih ulaznih parametara.

Ozbiljni razgovori o budućnosti elektroenergetike teško mogu zaobići nuklearnu opciju. Svoj osobni stav o njihovoj ulozi na europskom elektroenergetskom tržištu iznio je G. de Montravel:

- *Izgradnja NE bit će nužna zbog više razloga, a spomenut ću samo nezavisnost o uvozu primarne energije i udovoljavanje zahtjevima Kyoto protokola o smanjenju emisije CO₂, Primjerice, Francuska i Finska su odabrale ovu soluciju i grade NE, ali to nije jedino rješenje. Čisti ugljen je jednako tako pogodan, a i obnovljivi izvori energije će također, kao dopunski izvori, dati svoj doprinos.*

- *Hrvatska se nije nikada trajno odrekla nuklearne opcije, ali smo se za sada orijentirali na plinske TE, a potom i na TE pogonjene čistim ugljenom. Međutim, jasno je da će se, u dugoročnom smislu, morati razmatrati i ovo rješenje koje prati složen i dugotrajan proces izgradnje, rekao je dr.sc. Ž. Tomšić.*

Sedmi simpozij HRO CIGRÉ o sustavu vođenja elektroenergetskog sustava

► *Potpuno je jasno da će sve zemlje regije biti time prisiljene na otvaranje svojih energetske granice. One tvrtke, koje na vrijeme to prepoznaju, bit će u prednosti u odnosu na ostale, tradicionalno inertne monopolističke tvrtke.*

O načelima planiranja procesne mreže HEP Operatora prijenosnog sustava govorio je naš kolega dr.sc. Dubravko Sabolić, jedan od autora referata (kooautori su još Ivan Perak i Sanja Medić, svi iz HEP Operatora prijenosnog sustava). U njihovom radu raspravlja se o aspektima planiranja nove mreže procesnog sustava HEP Operatora prijenosnog sustava u kontekstu revitalizacije centra upravljanja i dostignute tehnološke razine telekomunikacijskih sustava HEP-a.

Posljednje u nizu pozvanih predavanja bilo je ono pod nazivom *MORSE – Inteligentni radijski sustavi namijenjeni za prijenos digitalnih podataka u tehnički zahtjevnim/složenim višenamjenskim radijskim mrežama*, koje potpisuje grupa autora, a prezentirali su ga prof. dr.sc. Tomislav Tomiša (FER) i Vinko Grga (*Micro-link*).

SVI KOJI DOĐU OSTAJU S NAMA

Sponzori su ove godine svoje proizvode i uslužne programe nudili na 28 štandova i održali 14 predavanja. Prema riječima glavnog tajnika J. Mosera, u odnosu na 2000. godinu, broj izlagača se utrostručio, kao i broj sudionika:

– Uz stručnjake iz HEP-a, sve brojniji su i oni iz drugih tvrtki koje prate naše djelatnosti. Posebice me raduje činjenica da izlagači i sponzori koji se javaju po prvi put, postaju naši stalni pratitelji na svim konferencijama koje organiziramo. Veliki je broj i sudionika iz drugih zemalja, s tim da bih naglasio da su od osam pozvanih referata četiri prezentirali vrsni stručnjaci iz EU i SAD-a. Od njih smo čuli dragocjene informacije o najnovijim trendovima i idejama vezanim uz vođenje elektroenergetskog sustava. Oduševilo me i to što su brojni naši stručnjaci vrlo aktivno sudjelovali u raspravama, dajući svoje primjedbe, mišljenja i prijedloge, što potvrđuje da prate aktualna zbivanja i imaju što za reći. Radilo se u tri dvorane, na štandovima, sponzorskim predavanjima, a promovirali smo i jednu izvrsnu knjigu.

NOVE KNJIGE: MARIJAN KALEA: „PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE, ŠTO JE TO?“

Knjiga znanja

M. Kalea je svoju prvu knjigu posvetio uspomeni na svog cijenjenog profesora, akademika Hrvoja Požara

U prigodi Sedmog simpozija HRO CIGRÉ, 7. studenoga održano je i predstavljanje knjige „Prijenos električne energije, što je to?“ (*Kigen*, Zagreb, 2006) našeg kolege Marijana Kalea, pomoćnika direktora PrP Osijek, ali i vrlo aktivnog člana HRO CIGRE (član je Izvršnog odbora i predsjednik Studijskog odbora za istosmjerni prijenos i energetske elektronike u mrežama izmjenične struje). Pred brojnim *hepovcima* i *sigrašima*, knjigu su promovirali prof.dr.sc. Zdravko Hebel i Josip Moser, dva od četiri recenzenta (uz njih to su još mr.sc. Zdenko Tonković i Božidar Radmilović), a o njenom nastajanju i namjeni govorio je i sam autor:

– Ovu svoju prvu knjigu pripremao sam skoro 15 godina, a objavljena je upravo kada se pripremamo za obilježavanje pedesete obljetnice prijenosne djelatnosti u Hrvatskoj. Objavljena je djelomice kroz desetak napisa u HEP Vjesniku, počevši od 1991. godine, kada se obilježavala svjetska stogodišnjica trofaznog prijenosa električne energije. Ti su izvorni napisi za potrebe ove knjige preuređeni, homogenizirani i aktualizirani. Knjiga nije udžbenik nego, zapravo, skup eseja kojima se nastoji uputiti u to područje na način da se široko zahvaća prostor (to je svijet) i vrijeme (zadnjih stotinjak godina) te da se prijenos električne energije smješta u elektroenergetski sustav, u elektroprivredu i u energetiku općenito. Namijenjena je najširem krugu čitatelja zainteresiranim za tematiku koju obrađuje.

– Priznajem, bio sam sumnjičav prema knjizi u kojoj nema formula i jednadžbi, ali već s prvim stranicama sam shvatio da će mi čitanje biti veliko zadovoljstvo. Na esejistički način i bez kompliciranih rečenica, ova knjiga daje niz informacija iz svjetske prijenosne prakse, kao i



Ove godine odazvalo se 35 sponzora iz zemlje i inozemstva – štand zlatnog sponzora Simpozija, koncerna KONČAR – Elektroindustrija



Pred brojnim *hepovcima* i *sigrašima*, knjigu Marijana Kalee promovirali su prof.dr.sc. Zdravko Hebel i Josip Moser, a o njenom nastajanju i namjeni govorio je i autor

pravce razvoja prijenosa u budućnosti, rekao je dr.sc. Z. Hebel i dodao kako je riječ o odličnoj stručnoj knjizi o energetskej prošlosti, ali i budućnosti.

Recenzent J. Moser opisao je knjigu na sljedeći način:

- *Ona je skup 27 relativno kratkih, ali tako koncipiranih eseja da daje odgovore na pitanje iz naslova. Knjiga vas zaokuplja od početka do kraja i bit će razumljiva i zanimljiva vrlo širokom čitateljskom krugu, a ne samo energetičarima. Možemo reći da je stigla u pravom trenutku i na pravo mjesto. Bio bih sretan da uskoro dobijemo i knjigu sličnog koncepta i o ostale dvije naše osnovne djelatnosti, koje bi nam odgovorile na pitanja: Proizvodnja, što je to?, odnosno Distribucija, što je to?*

JEDAN OD NAJVEĆIH PROFESIONALACA U HEP-u

O našem vrsnom stručnjaku govorio je i mr.sc. Ivica Toljan, rekavši o M. Kalei:

- *Riječ je o osobi neiscrpne energije, koja svakom poslu pristupa pedantno. Dugo ga poznajem, ali posebice sam s njim u kontaktu zadnjih šest godina koliko surađujemo u timu koji radi na reformi elektroenergetskog sustava. M. Kalea je cijelo vrijeme uz nas, nijedan zakonski ili podzakonski akt nije predložen a da se nije*

poslušalo i njegovo mišljenje pa možemo reći da je njegov doprinos određivanju naših strateških ciljeva neprocjenljiv. Stoga mu ovom prigodom zahvaljujem u ime HEP-a i svih nas. I još jedna mala zanimljivost vezana uz njega: naime, on je jedini među nama koji je dva puta gradio TS Ernestinovo.

- *Od svih vas, ja ga znam najdulje, rekao je akademik Božo Udovičić i nastavio: a znam ga kao jednog od najvećih profesionalaca u HEP-u koji nam je ovdje donio i jednu prekrasnu knjigu.*

Promocija je završena prigodnim riječima Nenada Lihtara, direktora tvrtke KIGEN koja je izdavač ovog naslova:

- *Pred nama je knjiga znanja koja nastaje kao plod dugogodišnjeg obrazovanja, čitanja, ali i svakodnevnog skupljanjem iskustvenih „mrvica“.*

KORISNO ŠTIVO ZA ŠIROKI KRUG ČITATELJA

M. Kalea nedvojbeno suvereno vlada tematikom koju je u ovoj knjizi obradio sustavno i razumljivo. Uostalom, iza njega je više od 60 stručnih članaka i radova objavljenih u stručnim časopisima i na savjetovanjima te više od 200 dvjesto stručno-publicističkih napisa objavljenih u HEP Vjesniku i drugim časopisima.

Polazeći od općeg pojma energije, zadržava se na prijenosu elektroenergije, obrađujući sve

pojmove vezane uz tu djelatnost (gubici u mreži, dalekovodi, transformatori, visokonaponski prekidači, visokonaponska rasklopna postrojenja...). Prijenosnoj mreži poklanja posebnu pozornost u poglavljima 20. (*Razvoj i izgradnja prijenosne mreže*) i 21. (*Pogon i održavanje prijenosne mreže*), a obrađuje i sada vrlo aktualno pitanje o utjecaju nekonvencionalnih izvora energije na rad elektroenergetskog sustava. U zadnja dva poglavlja vraća nas u prošlost, i to na kraj 19. stoljeća (*Povijest prijenosa električne energije u Hrvatskoj*), ali nas potiče i na razmišljanja o onom što nas tek očekuje (*Budućnost prijenosa električne energije*). Stoga će, premda nije udžbenik, ova knjiga moći, kako je to naglasio i sam autor, poslužiti širokom čitateljskom krugu, a posebice nekolicini ciljanih skupina: studentima elektrotehnike kao dopunska literatura, elektroenergetičarima kojima prijenos električne energije nije uža specijalnost; *prijenosašima* da steknu neke uopćene spoznaje o poslu kojim se bave; novinarima kako bi novim spoznajama utjecali na benevolentniji odnos javnosti prema razvoju prijenosne infrastrukture, kao i političarima koji često ne razumiju problematiku obrađenu u ovoj knjizi, a funkcija im nalaže da donose odluke o lokacijama za izgradnju elektroenergetskih objekata.

M. Kalea je svoju prvu knjigu posvetio uspomeni na svog cijenjenog profesora, akademika Hrvoja Požara.

Mr. sc. Goran Majstorović, voditelj Odjela za prijenos i distribuciju energije u Energetskom institutu „Hrvoje Požar“

Energetska zajednica ima svijetlu perspektivu



Posljednjih nekoliko godina, u hrvatskom energetskom sektoru usporedo se provode četiri ključna procesa. Uz liberalizaciju tržišta, usklađivanje zakonodavstva s EU direktivama te pregovore o pristupanju EU, značajno mjesto pripada i uspostavi Energetske zajednice. Naime, potpisivanjem Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici između Europske unije i devet partnera na jugoistoku Europe (25. listopada 2005. godine u Ateni) i njegovim stupanjem na snagu 1. srpnja ove godine, uspostavljeno je jedinstveno tržište električne energije i plina u 33 europske zemlje.

O razlozima uspostavljanja Zajednice, ciljevima koji se žele postići te njenom ustrojstvu i perspektivama - razgovaramo s mr. sc. Goranom Majstorovićem, voditeljem Odjela za prijenos i distribuciju energije u Energetskom institutu „Hrvoje Požar“, koji je na ovogodišnjem savjetovanju HRO CIGRÉ u Cavtatu, u ime grupe autora održao pozvano predavanje pod nazivom *Ciljevi i perspektive Energetske zajednice*.

HEP Vjesnik: Koji su bili osnovni razlozi Europske unije za osnivanje Energetske zajednice?

Mr. sc. Goran Majstorović: Tri su osnovna razloga, koji su potaknuli Europsku uniju na pokretanje tog procesa i potpisivanje Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici jugoistočne Europe. Prvi je razlog poboljšanje ravnoteže između proizvodnje i potrošnje energije, kako bi se unaprijedio i omogućio nesmetani razvoj gospodarstava država jugoistočne Europe. Taj cilj zahtijeva odluku i snažnu potporu svih zemalja regije u provođenju tržišnih reformi, regionalnom udruživanju, održivom razvoju i stvaranju povoljnog i stabilnog okvira za investicije u energetskom sektoru.

Budući da se sigurnost opskrbe Europske unije temelji se na diversifikaciji opskrbe plinom i električnom energijom, drugi je razlog da se povezivanjem ove strateški značajne regije i EU poveća sigurnost opskrbe energijom i Europske unije i zemalja regije. Treći je razlog i cilj Europske unije bio da se uspostavi puno viši standard i raspoloživost energetske infrastrukture za sve države u regiji, nakon razaranja energetske strukture tijekom ratnih sukoba devedesetih godina prošlog stoljeća i zastoja u razvoju gospodarstva, koji su negativno utjecali na sigurnost osoba/imovine u regiji.

HEP Vjesnik: Što se sve želi postići uspostavljanjem Energetske zajednice?

Mr. sc. Goran Majstorović: Energetskom zajednicom se želi stvoriti stabilan regulatorni i tržišni okvir za privlačenje ulaganja u mreže i proizvodnju energije, kako bi sve stranke imale pristup stabilnoj i stalnoj opskrbi energijom koja je bitna za gospodarski razvoj i socijalnu stabilnost. Postavljeni ciljevi mogu se izložiti kroz nekoliko točaka: povećanje sigurnosti

opskrbe jedinstvenog regulatornog prostora osiguravanjem poticaja za povezivanje s kaspiskim, sjevernoafričkim i bliskoistočnim rezervama plina; uspostava uvjeta za trgovinu energijom u jedinstvenom regulatornom prostoru; razvoj tržišnog natjecanja na tržištu energijom na širem zemljopisnom utemeljenju i iskorištavanje ekonomija razmjera; poboljšanje stanja okoliša s obzirom na energiju umreženih sustava; poboljšanje energetske učinkovitosti te poticanje korištenja obnovljivih izvora energije.

HEP Vjesnik: Na što se obvezuje svaka ugovorna stranka koja nije članica EU, kao što je to slučaj s Hrvatskom, i u kojim rokovima?

Mr. sc. Goran Majstorović: Potpisivanjem Međunarodnog ugovora o Energetskoj zajednici, države regije obvezale su se na prihvaćanje i primjenu pravne regulative EU iz područja energetike (električna energija i prirodni plin), zaštite okoliša, obnovljivih izvora energije i tržišnog natjecanja. Drugim riječima, države regije obvezale su se na provođenje procesa koji će omogućiti stvaranje usklađenih nacionalnih tržišta energije, međusobno povezivanje sustava i tržišta i stvaranje mogućnosti trgovine energijom, podizanje razine zaštite okoliša u skladu s jednakim standardima za sve države, poticanje razvoja obnovljivih izvora energije, uklanjanje prepreka za uspostavljanje slobodnog tržišnog natjecanja i međusobnu pomoć u slučajevima poremećaja u opskrbi energijom.

I u samom Ugovoru eksplicitno se navodi čitav niz konkretnih pravnih akata EU te obveznih rokova njihovog provođenja. Rokovi provođenja pojedinih akata su u rasponu od „odmah“ do 31. prosinca 2017. Ovdje je potrebno naglasiti da nije ključno deklarativno prihvatiti navedene europske pravne akte, nego ih provesti u praksi.

Primjerice, u području energetike, svaka ugovorna stranka u roku od 12 mjeseci od stupanja na snagu ovog Ugovora, znači do 1. srpnja 2007. godine mora u potpunosti prihvatiti i provesti: Direktivu 2003/54/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2003., koja se odnosi na zajednička pravila tržišta električne energije; Direktivu 2003/55/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2003., koja se odnosi na zajednička pravila tržišta prirodnog plina i Uredbu 1228/2003/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2003. o uvjetima pristupa mreži za prekograničnu razmjenu električne energije.

Također, svaka ugovorna stranka mora osigurati da povlaštenu potrošači u smislu Direktiva 2003/54/EC i 2003/55/EC budu od 1. siječnja 2008. svi kupci koji nisu domaćinstva, a od 1. siječnja 2015. svi kupci. Hrvatsko zakonodavstvo propisuje ranije otvaranje tržišta.

S obzirom na dosadašnju praksu i predviđeno otvaranje tržišta, vrlo zanimljivi dio preuzete pravne

> Imajući u vidu da je reforma hrvatskog elektroenergetskog sektora započela prije više od pet godina te da, unatoč zakonskoj obvezi, još ne postoje svi potrebni podzakonski akti - očito je da se reforma hrvatskog elektroenergetskog sektora provodi sporo i stoga su mnoge početne komparativne prednosti Hrvatske, u odnosu na ostale zemlje regije, svakim danom sve manje

stečevine EU odnosi se na zaštitu tržišnog natjecanja. Naime, u EU se ne dopuštaju ugovori između poduzeća ili odluke udruženja poduzeća i usklađene prakse, kojima je predmet ili posljedica sprječavanje, ograničavanje ili narušavanje tržišnog natjecanja te zloporaba od jednog ili više poduzeća dominantnog položaja na tržištu između ugovornih stranki u cjelini ili u njegovom značajnom dijelu. Također, ne dopušta se bilo kakva javna pomoć koja narušava ili prijeti da će narušiti tržišno natjecanje davanjem prednosti određenim poduzećima ili određenim energetske resursima. Svako suprotno postupanje procjenjuje se na temelju kriterija koji proizlaze iz Ugovora o osnivanju Europske zajednice.

HEP Vjesnik: Koliki je rok trajanja ugovora o Energetskoj zajednici i na koji način se financira?

Mr.sc. Goran Majstrovčić: Ugovor o Energetskoj zajednici sklopljen je za razdoblje od deset godina od datuma stupanja na snagu, znači važeći je do 1. srpnja 2016. godine. Njegovo se trajanje može produljiti, uz suglasnost najmanje dvije trećine sudionika. S druge strane, svaka se stranka potpisnica može povući iz tog Ugovora, uz prethodnu obavijest Tajništvu Energetske zajednice poslanu šest mjeseci prije istupanja. Proširenje Energetske zajednice može se provesti samo jednoglasnom odlukom Ministarskog vijeća EU.

Pitanje financiranja, također je definirano Ugovorom. Aktivnosti Energetske zajednice financiraju se u omjeru EU 94.9 posto, a zemlje sudionice 5.1 posto. Hrvatska doprinosi proračunu s 0.5 posto. Ipak, za prva 22 mjeseca, tzv. interim fazu, EU pokriva 96 posto, a Austrija 4 posto. Predviđeni proračun Tajništva Energetske zajednice za prva 22 mjeseca iznosi 3.5 milijuna eura.

HEP Vjesnik: Kako je organizirana?

Mr.sc. Goran Majstrovčić: Energetska zajednica sastoji se od pet tijela: Ministarskog vijeća, Stalne skupine na visokoj razini, Regulatornog odbora, Foruma i Tajništva.

Ministarsko vijeće osigurava postizanje ciljeva određenih u Ugovoru. Stalna skupina na visokoj razini priprema rad Ministarskog vijeća, Regulatorni odbor savjetuje Ministarsko vijeće ili Stalnu skupinu na visokoj razini, forumi savjetuju Energetsku zajednicu, dok Tajništvo predstavlja administracijsku potporu Ministarskom vijeću, Stalnoj skupini na visokoj razini, Regulatornom odboru i forumima, ocjenjuje pravilnu provedbu obveza koje su stranke preuzele prema Ugovoru, Ministarskom vijeću podnosi godišnja izvješća o napretku, ocjenjuje i pomaže Europskoj komisiji u koordinaciji aktivnosti donatora u regiji, pruža administracijsku potporu donatorima, donosi proceduralne akte te obavlja druge zadatke koji su mu dodijeljeni prema Ugovoru. Tajništvo Energetske

zajednice predstavlja jedino operativno tijelo sa stalnim zaposlenicima Energetske zajednice, a sjedište mu je u Beču. Trenutačno ima devet zaposlenih, među kojima je i naš kolega iz Energetskog instituta „Hrvoje Požar“, doc.dr.sc. Nijaz Dizdarević koji je zaposlen kao *Electricity Expert*.

HEP Vjesnik: Tko su, uz spomenute članice, također aktivni sudionici Zajednice?

Mr.sc. Goran Majstrovčić: Uz stranke potpisnice, aktivni sudionici Zajednice su Moldavija, Ukrajina i Norveška u statusu promatrača te Turska koja još nije regulirala svoj status. Na posljednjem Ministarskom sastanku, održanom sredinom studenoga o.g., naglašeno je da su Austrija, Cipar, Češka, Njemačka, Grčka, Mađarska, Italija, Slovačka, Slovenija i Velika Britanija iskazale interes za stjecanjem statusa aktivnog sudionika Energetske zajednice. Osim država, aktivni sudionici Energetske zajednice su i pojedine donatorske i međunarodne financijske institucije, bez čije financijske pomoći ne bi bilo moguće realizirati konkretne projekte. U donatore i međunarodne financijske institucije ubrajaju se: Svjetska banka (*WB*), Europska komisija za energiju, Europska agencija za obnovu (*EAR*), Europska banka za obnovu i razvoj (*EBRD*), Program Ujedinjenih naroda za razvoj (*UNDP*), Kanadska agencija za međunarodni razvoj (*CIDA*), Kreditna banka za obnovu (*KfW*), Švicarsko državno tajništvo za ekonomske poslove (*SECO*) i Američka agencija za međunarodni razvoj (*USAID*). Koordinacija aktivnosti donatora je u ovlasti Europske komisije u suradnji s Tajništvom Energetske zajednice. Regionalni sastanci donatora održavaju se svakih šest mjeseci.

HEP Vjesnik: Europska komisija će u suradnji s tajništvom Energetske zajednice koordinirati donatore i međunarodne financijske institucije u zemljama jugoistočne Europe. Koliko se aktualnih projekata odnosi na elektroenergetiku, i u koliko njih je uključena i Hrvatska?

Mr.sc. Goran Majstrovčić: U tijeku je ili nedavno završeno više od 200 projekata. Na području elektroenergetike, u tijeku je 127 projekata, od čega osam u Hrvatskoj. Njih financira Svjetska banka, *UNDP* i *EuropeAid*. Iscrpni popis svih projekata može se pronaći na Internetkim stranicama Tajništva.

HEP Vjesnik: Dokle su stigle zemlje članice s reformom elektroenergetskog sektora i kako, u usporedbi s njima, stoji Hrvatska?

Mr.sc. Goran Majstrovčić: Općenito se može reći da su Rumunjska i Bugarska najdalje odmakle u reformi elektroenergetskog sektora i da postoji velika razlika u dosegnutim rezultatima po pojedinim zemljama regije. Ipak, sve države imaju definiranu primarnu legislativu koja propisuje reformu i otvaranje tržišta, imaju uspostavljenu regulatornu

agenciju i nema više unakrsnog subvencioniranja različitih elektroenergetskih djelatnosti.

S druge strane, službena izvješća govore da je cjelovita sekundarna legislativa i otvaranje tržišta stvarno započelo samo u Bugarskoj i Rumunjskoj. Nakon potpunog otvaranja tržišta, realno je očekivati povećanje cijene električne energije u velikom broju zemalja, a najviše u Bugarskoj, Albaniji, Srbiji, Makedoniji, Crnoj Gori i na Kosovu. Problemi u naplati postoje u većini zemalja. Prema posljednjem izvješću Svjetske banke, u kategoriji kućanstava prosječna naplata u regiji je na razini 85 posto ukupnih potraživanja, a poslovni gubici zbog neovlaštenog korištenja električne energije procjenjuju se na više od 10 posto. Znači, s jedne strane provode se aktivnosti u cilju otvaranja slobodnog tržišta i uvođenja konkurencije, a s druge strane neki osnovni problemi poslovanja tvrtki nisu riješeni. Očito je preostalo još puno aktivnosti u reformi sektora u regiji.

Imajući u vidu da je reforma hrvatskog elektroenergetskog sektora započela prije više od pet godina te da, unatoč zakonskoj obvezi, još ne postoje svi potrebni podzakonski akti, očito je da se reforma hrvatskog elektroenergetskog sektora provodi dosta sporo. Stoga su mnoge početne komparativne prednosti Hrvatske, u odnosu na ostale zemlje regije, svakim danom sve manje.

HEP Vjesnik: Konačno, kakva je prema Vašem mišljenju perspektiva Energetske zajednice?

Mr.sc. Goran Majstrovčić: Na posljednjem sastanku Ministarskog vijeća u Skopju potvrđen je *Road Map* i Akcijski plan za svaku sudionicu. Uskoro će se provesti *bechmarking* i monitoring studijske analize kao utemeljenja za pokretanje novih konkretnih projekata u regiji, potom slijedi prihvaćanje planova razvoja za usklađivanje svojih sektora umrežene energije s Opće primjenjivim normama EU (do srpnja 2007.), reforma tarifnih sustava koja će obuhvatiti veću naplatu, povećanje razine sigurnosti ulaganja, odnosno stvaranja uvjeta za nove investicije. Eventualne izmjene i dopune pravnih stečevina EU u skladu s evolucijom prava EU odrazit će se i na zadaće Energetske zajednice, a cjelovito regionalno tržište može kasnije uključivati i druge energetske proizvode i prijenosnike, kao primjerice, tekući prirodni plin, naftu i naftne preradevine, vodik.

Imajući u vidu činjenicu da je potpisani Međunarodni ugovor prema pravnoj snazi iznad nacionalnih zakona, da je Europska komisija aktivni sudionik i financijer pokrenutih aktivnosti te da istodobno sve zemlje regije bez iznimke žele pristupiti u punopravno članstvo EU u što je moguće kraćem roku, jasno je da će preuzete obveze i ciljevi biti shvaćeni vrlo ozbiljno. Zato mi se čini da regionalna Energetska zajednica ima doista svijetlu perspektivu.



Puštena u rad Vjetroelektrana Trtar-Krtolin

VJETROELEKTRANE

zahtjevi za Operatora prijenosnog sustava

Prvi vjetropark u Šibenskoj županiji, na prigodnoj svečanosti 14. studenog o.g., pustio je u redovni pogon ministar gospodarstva, rada i poduzetništva Branko Vukelić, uz nazočnost svog pomoćnika dr.sc. Željka Tomšića, šibenskog biskupa msgr. Ante Ivasa te čelnika Županije i Grada Šibenika. Od predstavnika HEP-a, ovom događaju nazočili su mr.sc. Ivica Toljana, član Uprave za prijenos, Miroslav Mesić, direktor HEP Operatora prijenosnog sustava i Marko Lovrić, direktor PrP-a Split sa suradnicima.

Smještena nadomak Šibenika na brdima Trtar i Krtolin, visine 400 do 500 metara, istoimena vjetroelektrana ima 14 vjetroturbinu pojedinačne snage 800 kW, odnosno ukupne snage 11,2 MW. Kako smo već pisali o ovom projektu u našem HEP Vjesniku, podsjetimo da je investitor tvrtka *Energys d.o.o.* iz Dubrovnika (tvrtka kćerka istoimene njemačke tvrtke), a vrijednost investicije je približno 12,5 milijuna eura. Predviđiva godišnja proizvodnja od 32 GWh bit će dostatna za podmirivanje potreba približno deset tisuća kućanstava. Ovim postrojenjem gospodarit će novoosnovana tvrtka VTK d.o.o. (*Vjetroelektrane Trtar-Krtolin*) koja je s HEP-om potpisala Ugovor o otkupu električne energije za razdoblje od 15 godina.

Tijekom rujna i listopada, kada je Vjetroelektrana Trtar-Krtolin bila u probnom pogonu, svojim automatiziranim ulaskom i izlaskom iz pogona i proizvodnjom nije izazivala nikakve tehničke probleme našem sustavu. Premda ova snaga i proizvodnja nije problematična za vođenje elektroenergetskog sustava, najava ministra B. Vukelića o planovima Vlade Republike Hrvatske za izgradnju još dvadesetak vjetroelektrana diljem Hrvatske, ukupne snage od 300 do 350 MW (kako bi udjel obnovljivih izvora energije bio približno 6 posto ukupne proizvodnje u Hrvatskoj) za održavanje sigurnosti elektroenergetskog sustava bit će zahtjevna zadaća. Evo što o tome o tomu misli M. Lovrić, direktor PrP-a Split:

- Priključak vjetroelektrana snage 300 do 350 MW na naš elektroenergetski sustav zahtijevat će dodatne napore operatora prijenosnog sustava u vođenju sustava, a tu mislim na tokove snaga, naponske okolnosti, zagušenje, integritet i stabilnost sustva, usluge sustava i pomoćne usluge, regulaciju, rezervu i dodatne troškove. Također, zbog nekontrolirane proizvodnje vjetroelektrana, a zbog urednosti rada elektroenergetskog sustava, potrebno je u HEP-u izraditi program za brzo planiranje i replaniranje rada elektrana, odnosno koordinaciju vjetroelektrane - hidroelektrane - termoelektrane - uvoz-izvoz i uklanjanje vjetroelektrana u plan rada elektrana.

Sudeći po svemu ovomu, svi problemi s radom vjetroelektrana *natovarit će se na leđa* našeg Operatora prijenosnog sustava, koji je odgovoran za sigurnost rada sustava i usklađivanje svih sudionika na tržištu električne energije.

Marica Žanetić Malenica
Snimio: Stjepan Guć



Svečanosti su prisustvovali i mr. sc. Ivica Toljan, član Uprave HEP-a za prijenos i Miroslav Mesić, direktor HEP Operatora prijenosnog sustava



Vjetroelektranu Trtar-Krtolin u redovni pogon pustio je ministar gospodarstva, rada i poduzetništva Branko Vukelić

Miruje svaka peta

Ubrzana izgradnja obnovljivih izvora energije u Njemačkoj, najavljena na "energetskom sastanku na vrhu" Savezne vlade, zastala je zbog nedostatnih prijenosnih dalekovoda.

- *Samo u pokrajini Schleswig-Holstein odgođena je gradnja vjetroelektrana u vrijednosti od 300 milijuna eura, jer ne postoje dalekovodi za prijenos te energije,* rekao je Hermann Albers, potpredsjednik savezne Udruge za vjetroenergiju (BWE).

Budući da vodovi za prijenos električne energije više ne mogu preuzeti naglo rastuću ponudu vjetroenergije, vlasnici prijenosnih mreža prisiljeni su sve češće isključivati vjetroparkove, kazao je Albers. Na zapadnoj obali pokrajine Schleswig-Holstein već se godišnje ne iskoristi deset do dvadeset posto proizvedene energije. Rečeno u brojkama: u okruzima kao Dithmarschen ili Sjeverna Frizija danas već svaka peta vjetroelektrana miruje cijelu godinu, jer se proizvedena električna energija ne može otpremiti do potrošača. Predviđa se da će slično usko grlo uskoro nastati i u Donjoj Saskoj i Brandenburgu.

Vlasnicima vjetroelektrana kroz to vrijeme izmiču prihodi u milijunskim iznosima, budući da tijekom iskapanja iz prijenosne mreže ne dobivaju niti zakonsku naknadu za onemogućenu isporuku obnovljive energije. Prema podacima E.on Netz GmbH, vjetroparkovi su još prošle godine imali manjak prihoda od 1,1 milijuna eura. U ovoj godini nije preuzeta energija u vrijednosti od tri milijuna eura zbog preopterećenosti prijenosnih mreža, a mnogi vjetroparkovi imaju financijskih poteškoća.

E.on AG kao ovlašteni operator prijenosne mreže nastoji izgraditi potrebne dalekovode. Istina, općine koje strahuju od "elektrosmoga" i unakaženog krajobraza, koče program svojim postupcima odobravanja gradnje. Ponekad između prvog pisanog traženja i početka gradnje prođe više od deset godina (!), upozoravaju u E.on Netz-u iz Bayreutha. Zbog toga se na dalekovode postavljaju temperaturne sonde, koji omogućuju da se kod hladnijeg vremena prenosi više električne energije. Ali takav djelotvorniji prijenos može ublažiti usko grlo prijenosnih kapaciteta samo u dvije ili tri sljedeće godine.

Problem u međuvremenu svojim prijedlozima pokušava riješiti Savezna vlada. Zakonom o ubrzanju ostvarenja infrastrukturnih planova želi se pridonijeti skraćenju rokova odobravanja gradnje novih dalekovoda.

Prijedlog takvog infrastrukturnog zakona nailazi i na kritike. On, naime, predviđa da visokonaponski vodovi postaju kabeli kada se trasa približi nekom većem naseljenom mjestu, na udaljenost manju od 800 metara. Investitori prijenosnih mreža, pak, upozoravaju da je polaganje visokonaponskih kabela napona 380 kV od četiri do deset puta skuplje, nego gradnja uobičajenog zračnog dalekovoda. Zakonska obveza o izgradnji podzemne prijenosne mreže svakako bi dovela do povećanja naknade za korištenje prijenosne mreže (mrežarina), kao i troškova za električnu energiju u industriji. Ni stručnjaci područja vjetroenergije ne vjeruju da zakon može ubrzati gradnju novih dalekovoda. On sadrži "besmislice" i nagodbene formule, koje će zainteresirane na kraju dovesti do suočavanja na sudu, strahuje potpredsjednik Albers iz savezne udruge vjetroelektrana, naglašavajući da s vlasnicima prijenosnih mreža imaju jedinstveni stav o „promašenosti“ sadašnjeg prijedloga infrastrukturnog zakona. Izvornik: Die Welt 14. studenog 2006.

Izvornik: Die Welt, 14. studenog 2006.
Pripremio: Željko Medvešek

Stišava se euforija oko vjetroelektrana

Sve je veći otpor stanovništva prema izgradnji vjetroelektrana u gusto naseljenim područjima, sve je složenija integracija vjetroelektrana u mrežu; u to područje ulaze oni koji imaju jasnu predodžbu o proizvodnosti vjetroelektrana; prošle četiri godine bile su s malo vjetra; cijela grupacija se profesionalizira i uvode se standardi iz drugih područja

Politička nesigurnost i krize, poput svađe u svezi s cijenom plina između Rusije i Ukrajine ili ratovi u Iraku i Libanonu - sve uvjerljivije svjedoče o nestabilnosti i nesigurnosti energetske opskrbe na globalnoj razini, koja sve više dobiva na značaju. Sadašnji i budući razvojni gospodarski trendovi i planovi u Kini i Indiji jedino su mogući uz trajno povećanje potrošnje energije, osobito električne energije. To će dovesti do sve žešće konkurencije na području osiguranja primarnih energetske resursa, a posljedica će biti trajni rast cijena energije.

Da bi se suprotstavile takvim trendovima, većina zemalja svijeta zalaže se za politiku uravnoteženog energetskeg *miksa*, poduzimajući različite mjere u pokrivanju vlastitih energetske potreba, poput izgradnje nuklearnih elektrana (Kina) ili intenzivne izgradnje proizvodnih objekata na temelju obnovljivih izvora energije, prvenstveno vjetroelektrana (EU 25 i mnoge druge zemlje svijeta).

U idućim će se godinama u svijetu prosječno puštati u pogon približno 12 tisuća MW novih vjetroelektrana. U svijetu se identificiraju nova područja pogodna za korištenje energije vjetra za proizvodnju električne energije. U Europi se, osim tradicionalnih *onshore* vjetroelektrana, sve više planiraju i puštaju u pogon *offshore* vjetroelektrane.

JEDNAKA ZAKONSKA REGULATIVA TRENUTAČNO NA SNAZI U 48 ZEMALJA SVIJETA

Vlasnici vjetroelektrana su u svim zemljama skoro identični, jer je utemeljenje za sve investicijske odluke zakonska regulativa, koja je trenutačno na snazi u 48 zemalja svijeta. Ona investitorima osigurava stabilne i dugoročno pouzdane uvjete eksploatacije izgrađenih vjetroelektrana. Istina, u tom zakonodavstvu postoje i regresivne tarife, kojim će se uvažavati budući tehnološki razvoj

vjetroelektrana (niži specifični investicijski troškovi, veća učinkovitost novih modela vjetroturbina i niži proizvodni troškovi) te će se poslovanje vjetroelektrana prilagođavati budućim tržišnim uvjetima, pri kojim će možda jednog dana financijska potpora postati nepotrebna.

Uz elektroprivredne tvrtke, tradicionalnih investitora u ovom sektoru, sve više se pojavljuju privatni investitori, investicijski fondovi i institucijski ulagači, kao što su primjerice privatne *equity* tvrtke, mirovinski fondovi, osiguravajuća društva. Svi oni relativno lako zatvaraju financijske konstrukcije ako ispunjavaju određene kriterije kvalitete.

Vrlo važan čimbenik je tehnološki razvoj vjetroelektrana. U proteklom razdoblju vjetroturbine nisu bile u potpunosti tehnički zrele, tako da je relativno često dolazilo do kvarova na postrojenju. No, proizvođači su iznimno brzo napredovali i u potpunosti iskoristili vlastite proizvodne kapacitete. Sada se stanje promijenilo i razvojni koraci više nisu tako veliki - proizvodno tržište se konsolidiralo. Osim toga, proizvođače vjetroturbina su preuzela djelomično ili u potpunosti iskusna poduzeća iz područja proizvodnje elektrotehničke opreme i postrojenja poput General Electric-a, Siemens-a, Areva-e.

Djelomice se stišala euforija, koja je posljednjih godina postojala na području vjetroelektrana. Tomu su doprinijele sljedeće okolnosti:

- sve veći otpor stanovništva prema izgradnji vjetroelektrana u gusto naseljenim područjima poput onih u Njemačkoj i Nizozemskoj,
- posljednje četiri godine su bile s malo vjetra, tako da će se ubuduće puno kritičnije gledati na prognoze o raspoloživosti vjetra i zahtijevati standardizacija prognostičkih metoda,
- sve je složenija integracija vjetroelektrana u mrežu (sve se više vjetroelektrana uključuje u proizvodni menadžment operatora elektroenergetskih sustava),
- ulazak velikih tvrtki u područje vjetroelektrana, na strani proizvodnje energetske opreme i institucijskih investitora na vlasničkoj strani, koji imaju jasnu predodžbu o proizvodnosti vjetroelektrana.

Tomu treba pribrojiti i profesionalizaciju cijele grupacije. Proizvođači opreme i investitori su u područje vjetroelektrana počeli uvoditi i standarde iz drugih područja, primjerice iz proizvodnje i pogona konvencionalnih elektrana te smjernice za održavanje vjetroelektrana, referentni dizajn sustava (KKS) i intenzivan razvoj *Condition Monitoring* sustava (CMS).

Izvornik: VGB Power Tech 10/2006
Pripremio: V. D.

Certifikat ISO 9001:2000
Državnom zavodu za nuklearnu sigurnost

Potvrda stručnog, kvalitetnog i učinkovitog rada



Mr. sc. Kažimir Vrankić zahvalio je u ime svih laureata, kako institucija, tako i pojedinaca, na dodijeljenim zahvalnicama Zavoda za 2006. godinu te naglasivši da je HEP dobio zahvalnicu za posebnu suradnju i pomoć te promicanje nuklearne sigurnosti

Državni zavod za nuklearnu sigurnost, sa 46 posto magistara i doktora znanosti, postavio je i zadovoljio visoke kriterije kvalitete, a certifikat ISO 9001 dokazuje učinkovitost državne uprave

U Zagrebu je 28. studenog o.g., na prigodnoj svečanosti dodijeljen certifikat za kvalitetu ISO 9001:2000 Državnom zavodu za nuklearnu sigurnost (DZNS). Certifikat je ravnatelju DZNS-a mr.sc. Matjažu Prahu uručio direktor certifikacijske kuće SGS Adriatica Želimir Đurašević.

Ravnatelj M. Prah je pred okupljenim uzvanicima naglasio da je Zavod postavio, ali i zadovoljio, visoke kriterije kvalitete, a certifikat ISO 9001 dokazuje učinkovitost državne uprave. Posebno je naglasio činjenicu da je u DZNS-u zaposleno 46 posto magistara i doktora znanosti. Zahvalio je na dosadašnjoj uspješnoj suradnji svim državnim, stručnim i ekonomskim institucijama, među kojima i HEP-u.

Nakon uručivanja zahvalnica, okupljenima se obratio član Uprave HEP-a mr.sc. Kažimir Vrankić, koji je rekao:

„U ime svih laureata, kako institucija, tako i pojedinaca, zahvaljujem Državnom zavodu za nuklearnu sigurnost na dodjeljivanju zahvalnica za 2006. godinu tijelima javne vlasti, pravnim osobama s javnim ovlastima te drugim pravnim i fizičkim osobama za uspješnu i korisnu suradnju. HEP je dobio zahvalnicu za posebnu suradnju i pomoć te promicanje nuklearne sigurnosti.“

S obzirom na činjenicu da je nuklearna sigurnost jedno od najkompleksnijih multidisciplinarnih stručnih područja, na kojima djeluje HEP, riječ je o velikom priznanju HEP-u za kompetentni rad i suradnju s

tijelima državne uprave. Važno je naglasiti da je HEP, kao vlasnik 50 posto NE Krško, prioritarnim držao investiranje u sigurnost te Nuklearne elektrane, unatoč zahtjevu za smanjivanje troškova na najmanju moguću mjeru u svom proizvodnom sustavu.

Ovom prigodom čestitam Državnom zavodu za nuklearnu sigurnost na dobivenom certifikatu ISO 9001-2000 za cjelokupni opseg aktivnosti iz njegovih zakonskih ovlasti, kao prvog središnjeg tijela državne uprave koje je to postiglo. Premda postoji manje od godinu dana, Državni zavod za nuklearnu sigurnost je dobivanjem certifikata za kvalitetu pokazao da i tijela državne uprave rade stručno, kvalitetno i učinkovito, pri čemu značajnu ulogu ima i suradnja sa stručnjacima, odnosno gospodarskim i stručnim institucijama, koje također djeluju na području nuklearne sigurnosti.

Svečanost su svojom nazočnošću uveličali brojni uglednici, među kojima i pomoćnik ministra gospodarstva, rada i poduzetništva mr.sc. Željko Tomšić.

Državni zavod za nuklearnu sigurnost osnovan je temeljem Zakona o nuklearnoj sigurnosti i ustrojen kao središnje neovisno tijelo državne uprave ovlašteno za sva pitanja sigurnog korištenja nuklearne energije i tehnologije te za stručna pitanja pripravnosti za slučaj nuklearne nesreće, nedopuštenog prometa nuklearnog materijala, neširenja nuklearnog oružja, kao i za međunarodnu suradnju u tim područjima. Zavod je, također, koordinator za tehničku suradnju s Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA) za sve sudionike iz Republike Hrvatske. Osnovan je u lipnju prošle godine, a financira se u potpunosti iz državnog proračuna.

Uz redovne aktivnosti, Zavod provodi i nacionalne razvojne projekte unaprjeđenja kontrole nuklearnog materijala, pripravnosti za slučaj nuklearne nesreće u susjednim zemljama i podloga za međunarodnu suradnju, kao i aktivnosti vezanih uz primjenu Ugovora o sveobuhvatnoj zabrani nuklearnih pokusa na nacionalnoj razini.

Tomislav Šnidarić

Tribina Hrvatskog nuklearnog društva: Nuklearna opcija u Hrvatskoj

Pravo vrijeme za planove o izgradnji nuklearke

„Nuklearna opcija u Hrvatskoj“ naziv je tribine Hrvatskog nuklearnog društva koja se održala 23. studenog u Europskom domu u Zagrebu. Izlagači su bili predsjednik odbora za informiranje prof.dr.sc. Vladimir Knapp, prof.dr.sc. Dubravko Pevec, predsjednik HND-a, prof. Danilo Feretić sa zagrebačkog FER-a te Josip Leberner voditelj tima za NE Krško u HEP-u.

Uvodno je V. Knapp upoznao okupljene s nuklearnom energijom u svijetu i perspektivama njenog korištenja. Naglasio je kako je riječ o vrlo aktualnom pitanju zbog sve većeg globalnog zagadenja, s jedne strane, i kontinuiranog rasta potrošnje energije, s druge strane. U svijetu su u pogonu 442 nuklearne elektrane, s ukupnom instaliranom snagom 370.721 MW koje su u 2005. godini proizvele 2626 TWh električne energije s prosječnim faktorom opterećenja od 81 posto.

NUKLEARKE IMAJU ENERGETSKU, EKONOMSKU I EKOLOŠKU PERSPEKTIVU

U Hrvatskoj raste potrošnja energije i procjenjuje se da će do 2020. godine porasti na 21 TWh, što je u odnosu na sadašnjih 15 TWh značajan porast. Plin je problematičan energent, jer je u posljednje vrijeme postao oruđem političke moći, osobito Rusije, koja uz države Bliskog istoka posjeduje najveće zalihe, a prati ga učestali porast cijene. Ugljen je nepoželjan, prvenstveno zbog negativnog utjecaja na okoliš, problema transporta i plaćanja visokih penala zbog emisije CO₂ u atmosferu. Obnovljivi izvori energije nikako ne mogu biti stožerni izvor energije, a u Hrvatskoj je relevantna jedino energija vjetra koju se prema studijama može iskoristiti do 300 MW. S druge strane, nuklearke imaju energetska, ekonomska i ekološka perspektiva. Procjenjuje se da rezervi urana u svijetu ima od 15 do 25 milijuna tona, a sadašnjih 442 postojeća reaktora troše godišnje 70 tisuća tona. Nuklearke ne emitiraju CO₂, ali uz njih se veže problem sigurnosti rada te zbrinjavanje otpada. Sadašnje studije pokazuju da je mogućnost nesreće u elektranama nove generacije jedna u 20 tisuća godina. Radioaktivni otpad moguće je odlagati u bušotinama u zemlji, u kojima više nema vode ili izgraditi međunarodna odlagališta negdje u Sibiru ili Kini. U sljedećih sto godina otpad se može odlagati u krugu elektrana, a stručnjaci vjeruju kako će se rješenje u tom razdoblju sigurno pronaći. Jedini problem koji ostaje je upotreba nuklearne energije u ratne svrhe, ali to je već političko pitanje.

LOŠE INFORMIRANA JAVNOST O PREDNOSTIMA NUKLEARNE ENERGIJE

Nedavno odobreno povećanje emisije CO₂, čime je Hrvatska postala dio Kyoto zajednice, ostavlja iznimno malo prostora za nova povećanja emisija. S obzirom na činjenicu da će do 2020. godine biti potrebno 2000 MW novih postrojenja, a da će do tog roka termoelektrane Sisak, Rijeka, EL-TO i TE-TO izaći iz pogona, u HND-u tvrde kako je pravo vrijeme da se započnu planovi gradnje nuklearne elektrane. Slovenija je izjavila da želi još jednu nuklearku do 2023. godine, a u Hrvatskoj postoje planovi o gradnji elektrane do 2020. godine. No, o tomu će odlučiti javnost koja je, procjenjuju u HND-u, jako loše informirana o prednostima koje donosi nuklearna energija.

GODIŠNJA SKUPŠTINA HND-a

U okviru tribine „Nuklearna energija i energetska strategija EU“, 5. prosinca o.g. u Zagrebu je održana Godišnja skupština Hrvatskog nuklearnog društva. Središnja točka dnevnog reda bila je izbor Predsjednika, članova Upravnog odbora i Nadzornog odbora HND-a. Svim dužnosnicima, izabranima 2004. godine, produljen je mandat za još dvije godine zahvaljujući njihovom dosadašnjem kvalitetnom radu. Prof.dr.sc. Dubravko Pevec je i dalje predsjednik HND-a, a predsjednik Nadzornog odbora ostaje prof.dr.sc. Vladimir Knapp. Mr.sc. Saša Medaković ostaje član Upravnog odbora i predsjednik Mreže mlade generacije HND-a.

Tomislav Šnidarić

Ključ energetske sigurnosti – diverzifikacija energenata i izvora

Dragica Jurajević

Najzahtjevniji problem za hrvatsku energetiku je proizvodnja električne energije te je za sigurnost dobave i opskrbe nužno planirati izvore s ugljenom kao pogonskim gorivom i s nuklearnim elektranama

Hrvatsko energetska društvo je u petak 24. studenoga o.g. održalo 15. energetski forum Dana energije u Hrvatskoj s temom „Energetske perspektive do 2050. godine“.

HED već četrnaestu godinu zaredom održava svoje forume s različitim temama važnim za energetska sektor, a referati i prezentacije omogućuju upoznavanje stručnjaka i javnosti s problemima, trendovima i iskustvima drugih zemalja, uvodno je na ovogodišnjem Forumu rekao dr.sc. Goran Granić, predsjednik Hrvatskog energetskog društva. Nadalje je naglasio da tema energetske perspektive zaokuplja cijelu energetsku zajednicu, a budući da je Svjetski energetska savjet (*World Energy Council - WEC*) pokrenuo izradu globalne studije „Scenarij energetske politike do 2050. godine“, HED je za svoj petnaesti Forum odabrao tu temu, s naglaskom na Hrvatsku u Europi i Europu u svjetskim procesima. Energetska sigurnost je sinergija različitih utjecajnih čimbenika: tržišta energije, infrastrukture koja omogućuje dobru povezanost, diverzifikacija izvora, većeg korištenja obnovljivih izvora energije te energetske učinkovitosti, a sigurni su samo oni sustavi koji su uravnoteženi.

„Što se ostvarilo, a što su novi izazovi u energetska strategiji Hrvatske“, referat je kojeg je prezentirao dr. sc. Goran Granić. Analize za razdoblje posljednjih deset godina sa stanovišta strateških razmišljanja, prihvaćenih dokumenata i svega učinjenog pokazuju da to razdoblje karakteriziraju intenzivne reforme energetska sektora u Europskoj uniji, ali i svim ostalim europskim zemljama te političke i gospodarske promjene i intenzivni gospodarski rast, osobito najmnogoljudnijih zemalja Azije, što je rezultiralo i promjenama u uspostavljenoj georavnoteži proizvodnje i potrošnje energije. Daljnje provedene analize pokazuju da postavljene ciljeve ne treba mijenjati, jer su postali univerzalni za sve zemlje koje svoj energetska sektor uređuju na konceptu otvorenog tržišta i odgovornog gospodarenja energijom. Primjetni su problemi u implementaciji strateških opredjeljenja i stoga je naglašena njihova daljnja implementacija.

OHRABRITI HRVATSKE ENERGETSKE TVRTKE ZA IZLAZAK IZVAN GRANICA HRVATSKE

U preporukama referata, između ostaloga, stoji da je energetska infrastruktura pretpostavka razvoja tržišta energije i sigurnosti opskrbe kupaca. Za Hrvatsku, razvoj energetske infrastrukture znači: razvoj prijenosne elektroenergetske mreže i povezivanje sa

susjedima, razvoj transportne plinske mreže i povezivanje sa susjedima, sudjelovanje u svim međunarodnim energetska projektima koji omogućuju transport i prijenos energije prema Hrvatskoj ili u regiji (naftovodi, plinovodi, prijenosne električne mreže) te izgradnja LNG terminala i pripadajuće transportne infrastrukture. Nadalje, hrvatske energetske tvrtke treba ohrabriti za izlazak izvan granica Hrvatske i osvajanje tržišta energije, ali i na investiranje u energetska projekte. Također je potrebno nastaviti projekt plinifikacije Hrvatske. Najzahtjevniji problem za hrvatsku energetiku, kako je naglašeno u preporukama, je proizvodnja električne energije te je za sigurnost dobave i opskrbe potrebno planirati i s ugljenom kao pogonskim gorivom termoelektrana i nuklearnim elektranama. Naime, za energetska sigurnost ključna je diverzifikacija energenata i izvora.

U nastavku Forumu prezentirano je još 17 pozvanih referata, koje su izložili domaći i inozemni energetičari, a spomenut ćemo neke od njih.

Ed Weeda iz WEC-a u svom je referatu prikazao rezultate studije „Scenarij energetske politike do 2050. godine“, koja je upotrebom različitih političkih scenarija usmjerena prema ostvarenju globalnog energetska cilja, tzv. PRP cilja (pristupačnost, raspoloživost i prihvatljivost). Mr.sc. Zdenko Tonković iz Instituta za elektroprivredu i energetiku predstavio je referat „Nove tehnologije u prijenosu električne energije“, u kojem se izlažu osnovne karakteristike vodova s plinskom izolacijom (GIL), kao jednog od novih tehnoloških rješenja u prijenosnom sustavu. Marijan Kalea iz HEP Operatora prijenosnog sustava, Prijenosnog područja Osijek, je u referatu „Nekonvencionalni izvori energije i strategija energetska razvitka Hrvatske“ najprije obrazložio distinkciju između nekonvencionalnih i obnovljivih izvora energije, a potom i usporedio opća i pojedinačna svojstva nekonvencionalnih izvora s referentnim svojstvima konvencionalnih izvora. Na kraju je iznesen



Mr.sc. Goran Granić: tema energetska perspektiva zaokuplja cijelu energetsku zajednicu, a rastuće potrebe za energijom glavni je pokretač za traženje dugoročnih rješenja, koja bi energetska razvoj učinila manje neizvjesnim i manje rizičnim

kritički pogled na obuhvaćenost obnovljivih izvora u Strategiji energetska razvitka Hrvatske. Prof. Ljubomir Mišćević je u svom referatu „Energetska učinkovitost u graditeljstvu kao temeljni preduvjet ostvarivosti dugoročnih energetska strategija, zaštite okoliša i održivosti“ naglasio da je energetska učinkovitost utemeljena na obnovljivim izvorima energije u graditeljstvu, kao i u svim drugim energetska sektorima, sve važniji čimbenik osiguranja energetska sigurnosti, gospodarska razvoja, zaštite okoliša i održivosti. Dugo očekivani pozitivan korak k energetska učinkovitosti svakako je i novi Tehnički propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti u Hrvatskoj, koji je u obveznoj primjeni od 1. srpnja 2006. godine.

I ovogodišnji će forum sigurno pridonijeti razumijevanju problema energetska perspektiva i traženja mogućih rješenja, prije svega na lokalnoj, ali i globalnoj razini.



Među brojnim domaćim i inozemnim energetičarima 15. forumu bio je i pomoćnik ministra gospodarstva dr. sc. Željko Tomšić kao i potpredsjednici uprava hrvatskih energetska tvrtki

GODINA NIKOLE TESLE
2006.

Susreti predstavnika "Potrošača" i HEP-a – realnost i praksa

Lucija Kutle



Na edukacijskom Savjetovanju o prodaji električne energije riješene su mnoge dvojbe u svezi s novim propisima kojima se uređuje područje javne usluge prodaje električne energije

U HEP NOC-u (Nastavno obrazovnom centru) u Velikoj, 17. studenog o.g. održano je edukacijsko Savjetovanje o prodaji električne energije kupcima u kategoriji kućanstva u svezi s novim propisima kojima se uređuje područje javne usluge prodaje električne energije potrošačima, posebice Cjenika nestandardnih usluga i Općih uvjeta opskrbe električnom energijom.

Savjetovanje je organizirao Hrvatski savez udruga za zaštitu potrošača „Potrošač“, uz sudjelovanje predstavnika Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA-e), Ministarstva gospodarstva rada i poduzetništva i domaćina - Hrvatske elektroprivrede.

HERA-u su predstavljali Tomo Galić, predsjednik Upravnog vijeća, Loridana Smoljanić, rukovoditelj Odjela za pravne poslove i dozvole i Lahorko Wagmann, rukovoditelj Odjela za kvalitetu usluga i zaštitu kupaca. Iz Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva sudjelovao je Boris Makšijan, rukovoditelj Odsjeka za energetske sustave, a iz Saveza „Potrošač“ Ilija Rkman, predsjednik Saveza te predstavnici regionalnih članica toga Saveza iz Zagreba, Osijeka, Vukovara, Vinkovaca, Garešnice, Čakovca, Zagreba i Šibenika.

CJENIK NESTANDARDNIH USLUGA NEOPRAVDANO OBLIJEŽEN KAO VID POSKUPLJENJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Savjetovanje je moderirao Mihovil-Bogoslav Matković, rukovoditelj Odjela za odnose s javnošću koji je, uz domaćine Zdenka Miletića, ravnatelja NOC-a i Slavka Perića, direktora Elektre Požega, sudionicima zaželio da se dobro osjećaju i dobro rade uz svu pomoć koju im oni mogu pružiti. Pozdrave predsjednika Uprave HEP-a nazočnima je prenio Mišo Jurković, direktor HEP Operatora distribucijskog sustava d.o.o., koji je tom prigodom izložio razloge održavanja ovog skupa.

- Ove su godine javnosti predstavljeni Opći uvjeti

opskrbe električnom energijom, Pravilnik o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje snage te Cjenik nestandardnih usluga. Unatoč činjenici da donošenje Cjenika predstavlja korak naprijed u izgradnji razvidnog i jedinstvenog odnosa s kupcima na razini čitavog HEP Operatora distribucijskog sustava, u dijelu medija i javnosti on je neopravdano obilježen kao vid poskupljenja električne energije. Stoga su ovi dokumenti tema današnjeg savjetovanja.

U ovoj prigodi, M. Jurković je najavio uvođenje novog, jedinstvenog mjesečnog računa za kupce s odvojenim stavkama troškova, odnosno uvođenje HEP Billing sustava - sustava jedinstvenog upravljanja mjernim uređajima, obračunom, naplatom i kontaktima s kupcima.

U uvodnim obraćanjima, Tomo Galić i Boris Makšijan naglasili su da je zaštita kupaca – potrošača iznimno važna te iskazali želju da ovakvih skupova bude što više.

Predsjednik „Potrošača“, Ilija Rkman održao je uvodno izlaganje „Dijalog udruga za zaštitu potrošača i poslovnog sektora – preduvjet stvaranja gospodarskog balansa na tržištu roba i usluga“.

- Jedan od naših najvećih problema iz sektora elektroprivrede je kako predstaviti Cjenik nestandardnih usluga krajnjem kupcu. Mi smo kao prirodni partneri s HEP-om, HERA-om i Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva uvijek bili građanima na usluzi što se tiče tih pitanja. Od 2000. godine započeli smo dijalog s HEP-om, nakon čega je u distribucijskim područjima uspostavljeno 21 povjerenstvo za reklamacije potrošača, u kojem su zastupljeni predstavnici udruga za zaštitu potrošača. Takva povjerenstva mogla bi postati model, koji bi bio dijelom novog Zakona o zaštiti potrošača. Susreti predstavnika «Potrošača» i HEP-a postali su

realnost i praksa. Primjerice, višemjesečni dijalog u svezi s Tarifnim sustavom iz 2002. godine rezultirao je prihvaćanjem naše preporuke o pojednostavljenju izračuna potrošene električne energije što je, u konačnici, bio i stav šire javnosti, rekao je I. Rkman.

Tom je prigodom ponovio potrebu za još boljom informiranošću potrošača/kupaca i ocijenio da je Hrvatska, što se tiče zaštite potrošača - spremna za ulazak u Europsku uniju.

ŠESTOMJESEČNO ISKUSTVO ZA ZNATI PITATI I – ODGOVORITI NA PITANJA

O primjeni propisa, kojima se uređuje javna usluga prodaje električne energije kupcima u kategoriji kućanstva, govorili su Ante Pavić, pomoćnik direktora HEP Operatora distribucijskog sustava, Ivan Mrljak, direktor HEP Opskrbe i Damir Karavidović, koordinator u uredu direktora HEP Operatora distribucijskog sustava.

Objašnjena su i najčešća sporna pitanja iz Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom, Pravilnika o naknadi za priključenje, Cjenika nestandardnih usluga, Ugovora o samoočitaju te primjene EN50160 – Europske norme o visini napona i frekvencije električne energije i problema «sivih zona» s motrišta problema kupaca električne energije, kojima zbog niskoga napona stradaju kućanski uređaji. U žustroj raspravi o standardnim i nestandardnim uslugama, vidjelo se da su govornici u ovih pola godine stekli puno iskustva – i za pitanja i za odgovore. Nakon rasprave i složnih odgovora HEP-a, HERA i Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva na pitanja sudionika Savjetovanja, predstavljena je nova WEB stranica HEP-a, odnosno HEP Operatora distribucijskog sustava te HERA i „Potrošača“.

KORISTAN SKUP ZA SVE PARTNERE

Budući da su predstavnici Saveza „Potrošač“ svakodnevno u kontaktu s potrošačima koji se radije sa svojim problemima i idejama javljaju njima nego drugim institucijama na državnoj i lokalnoj razini, ovakva savjetovanja na području energetske usluge korisna su i njima i HEP-u, koji dobiva povratne informacije. U raspravama se objašnjavaju dvojbe te olakšavaju odgovori, koji će se u obliku naputaka davati potrošačima za bolje njihovo upoznavanje i razumijevanje. Želi se, naime, podići razina informiranosti i educiranosti potrošača-kupaca energetske usluge.

Stoga su pohvaljeni organizatori ovog skupa, za ideju i pripremu, uz naglašavanje potrebe za slične susrete i u budućnosti. Predstavnici HEP-a i posebno HEP Operatora distribucijskog sustava izjavili su da će se rado odazvati pozivu da predstave novosti u području prodaje električne energije kategoriji kućanstvo, odnosno da će i sami inicirati susrete o tim temama, uz daljnji dijalog u četverokutu.: HEP – HERA – Uprava za energetiku Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva – Savez «Potrošač».

HEP Splitu oslobađa 38 tisuća četvornih metara

Marica
Žanetić Malenica

Opsežni poslovi obuhvaćaju uklanjanje čelične konstrukcije teške 77.500 kilograma, koja se sastoji od 11 stupova, tri portala, 138 izolatorskih lanaca, vodiča i zaštitnog užeta duljine 12.600 m, a trajat će 38 dana

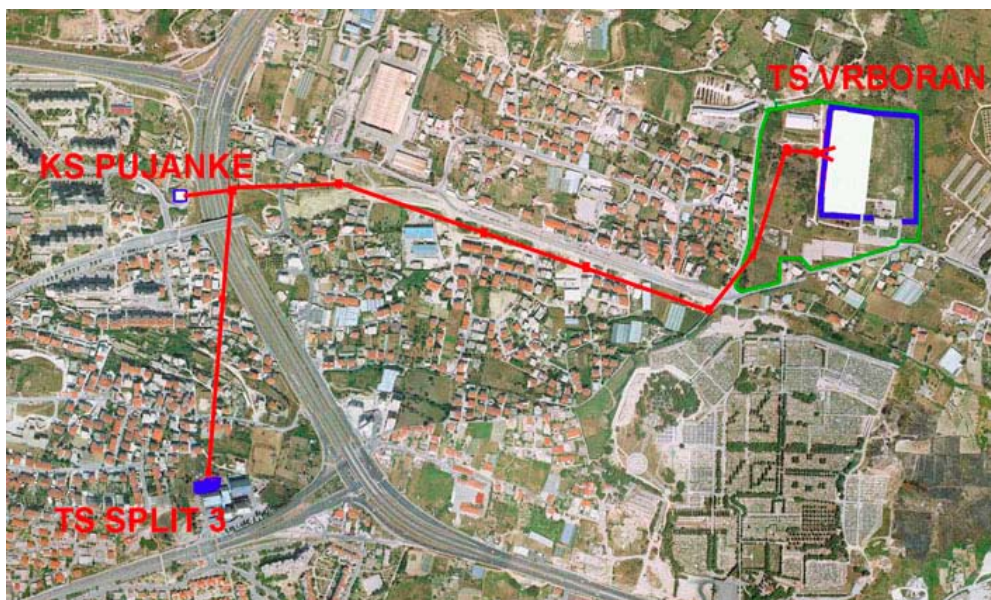
- Uklanjanje građevina DV 2x110 kV Vrboran – Pujanke, DV 110 kV Pujanke – Split 3 i KS 110 kV Pujanke, najava je skorog svečanog puštanja u rad Programa Split, rekao je okupljenim novinarima mr.sc. Ivica Toljan, član Uprave HEP-a za prijenos 8. prosinca o.g. u Splitu. On je u pratnji Marka Lovrića - direktora PrP Split, Mladena Jelića - rukovoditelja Odjela izgradnje Split, Sektora za tehničku potporu HEP OPS-a i svojih suradnika, posjetio Split i gradsko područje Dragovode, gdje su započeli ovi radovi.

PROGRAM SPLIT OMOGUĆIO DEMONTAŽU 110 kV ZRAČNIH VODOVA

Dalekovodi DV 2x110 kV Vrboran – Pujanke (duljine 1.500 m) i DV 110 kV Pujanke – Split 3 (duljine od približno 580 m) s kabelskom stanicom 110 kV Pujanke (površine 450 metara četvornih) bili su godinama najznačajniji i jedini objekti u napajanju TS 110/35/10 kV Sućidar i TS 110/10 kV Split 3, odnosno grada Splita električnom energijom na razini 110 kV napona. Demontažu tih 110 kV zračnih vodova omogućila je realizacija opsežnog Programa Split, projekta ukupne vrijednosti od 220 milijuna kuna, koji je obuhvatio izgradnju: TS 110/20(10) kV Dobri, pripadajućih kabelskih veza 110 kV od TS Vrboran preko TS Dobri do TS Kaštela i KB TS Vrboran – TS Split 3 u ukupnoj duljini od 12,7 kilometara te rekonstrukciju postojećih transformatorskih stanica: TS 110/35 kV Kaštela, TS 110/35/10 kV Sućidar, TS 110/35 kV Vrboran i TS 110/10 kV Split 3.

Uklanjanje čelične konstrukcije teške 77.500 kilograma, koja se sastoji od 11 stupova, tri portala, 138 izolatorskih lanaca, vodiča i zaštitnog užeta duljine 12.600 m, trajat će 38 dana, a planirani troškovi demontaže iznose 2,1 milijuna kuna.

Realizacijom ovog zahvata oslobađa se približno ukupno 38.000 četvornih metara gradske površine ispod zaštitnog koridora dalekovoda, s ciljem urbanističkog uređenja tog područja prema Generalnom urbanističkom planu grada i Urbanističkom planu uređenja splitskih područja Mejaši i Dragovode.



Mr. sc. Ivica Toljan je u prigodi uklanjanja građevina 110 kV dalekovoda Vrboran – Pujanke, Pujanke – Split 3 i kabelske stanice Pujanke najavio skoro svečano puštanje u rad Programa Split



Marko Lovrić – direktor PrP Split i Mladen Jelić – rukovoditelj Odjela izgradnje Split, Sektora za tehničku potporu HEP OPS-a bili su domaćini članu Uprave I. Toljanu i njegovim suradnicima



Započinju radovi na čelično-rešetkastom stupu...



...izolatori su na tlu

Elektroprimorje dobilo novu brodicu „Elektroprimorje“

Do otoka brže i sigurnije

Ivica Tomić



Svečanu primopredaju brodice potpisali su direktor Brodogradilišta Kraljevica Ivica Šegulja i direktor HEP ODS-a d.o.o. Mišo Jurković u nazočnosti direktora Elektroprimorja Vitmora Komena i rukovoditelja Službe za izgradnju Elektroprimorja Josipa Antića



Nakon presijecanja vrpce...



...na novu brodicu prvi su stupili potpisnici primopredaje

Sedmog prosinca 2006., Ivica Šegulja – direktor Brodogradilišta Kraljevica i Mišo Jurković – direktor HEP ODS-a d.o.o. potpisali su protokol o primopredaji novoizgrađene brodice VBEP-13, izgrađene za potrebe distribucijske djelatnosti na kvarnerskim otocima. I. Šegulja zahvalio je na narudžbi brodice te izrazio nadu da će ih biti još, a M. Jurković i direktor Elektroprimorja Vitimir Komen zahvalili su Brodogradilištu Kraljevica na urednom ispunjenju ugovornih obveza. Toga dana broдика je uspješno zaplovila, usprkos valovima.

Zacijelo, najzadovoljniji će biti Rino Anelić, dosadašnji kapetan sve nesigurnijeg „Elektrona“, koji će sada s „Elektroprimorjem“ ploviti s manje straha za svoju posadu i opremu, s moćnom brodicom koja će lakše podnositi čuđimora.

DP Elektroprimorje Rijeka, osim kopnenog, pokriva i otočno područje, gdje je posao organiziran u pogonima Krk, Cres-Lošinj i Rab. Do Krka se dolazi mostom, do Raba najčešće trajektom, a do Cresa pretežito trajektom, odakle se mostom produžava za Lošinj.

Pristup nastanjenim i elektrificiranim otocima Unije, Susak, Ilovik, Velike Srakane, Male Srakane i Koludarcar, koji su u sastavu Pogona Cres-Lošinj, moguć je jedino plovilom, a slično vrijedi i za pristup prijenosnim i distribucijskim kabelskim priobalnim zaštitama, koje postoje na dijelu kvarnerskih otoka. O dosadašnjem načinu rješavanja tog problema, rukovoditelj Službe za izgradnju Elektroprimorja Rijeka, Josip Antić nam je rekao:

– DP Elektroprimorje je raspolagalo s 25 godina starom, drvenom, 10,60 m dugačkom brodicom „Elektron“, vezanom na Lošinj, kojom su se obavljali svi poslovi, karakteristični za distribucijsku djelatnost. Prevozilo se osoblje i materijal za potrebe planiranja, građenja i održavanja elektroenergetskih postrojenja, a s tom se brodicom išlo i na intervencije i otklanjanje kvarova. „Elektron“ je nekada zadovoljavao predviđene potrebe, ali danas to nažalost više ne uspijeva.

Nepouzdan je, kvarovi su prečesti, plovidba po lošijem moru i vremenu je praktički nemoguća, a Kapetanija je brodicu ocijenila opasnom za plovidbu i najavila zabranu isplavlivanja, ako se ne provede njen temeljni remont. Sa svojom brzinom od 7 čv, „Elektron“ je za današnje doba i potrebe kupaca postao previše spor te se kao primjer može navesti, da je za plovidbu od Lošinja do Unija potrebno barem 2,5 sata u jednom smjeru.

O ideji za gradnju nove brodice i njenim značajkama J. Antić kaže:

– Zbog spomenutih potreba, rješenje je bilo u kupnji novije, suvremenije brodice, koja bi bila pouzdana, čvrsta, stabilna, brza i sposobna za vožnju u svim vremenskim uvjetima. Konstrukcija brodice morala je biti prilagođena namjeni, odnosno prijevozu opreme (kabela, transformatora, blokova trafostanice, manjeg traktora,...) i zaposlenika, lagana za upravljanje, jednostavna za održavanje, a normalno da je i cijena morala biti razumna.

Ispitivanjem tržišta, utvrđeno je da sve te kriterije

u potpunosti zadovoljava broдика VBEP-13, projektirana u Brodarskom institutu Zagreb 1998. godine, za potrebe Državne uprave za zaštitu okoliša u svrhu čišćenje tekućeg onečišćenja mora te za borbu protiv požara. U razgovoru s projektantom je utvrđeno da je brod predviđen kao višenamjenski i da se, uz minimalne preinake, može prilagoditi potrebama distribucije električne energije. Već je izgrađeno i isporučeno više takvih jedinica, iskustva su vrlo dobra, a trenutačno se za potrebe Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva nakon završene dvije, u Brodogradilištu Kraljevica započelo s gradnjom i treće brodice. Stoga je predložena i odobrena nabava brodice VBEP-13 koja je, također, izgrađena u Brodogradilištu Kraljevica.

OBILJEŽJA NOVE BRODICE VBEP-13

Brodica je projektirana u skladu s pravilima Hrvatskog registra brodova za gradnju brodice od aluminijskih slitina. S obzirom na posebne uvjete uporabe, predviđena su odgovarajuća ojačanja važnijih građevnih elemenata.

Za građevni materijal izabran je aluminij, zbog mnogih prednosti pred ostalim brodograđevnim materijalima za radne brodice takvog tipa. Konstrukcija je jednostavna za održavanje, što će dodatno produljiti vijek trajanja broda.

VBEP-13 je izvedena kao jednopalučna broдика s nadgrađem. Trup broda izrađen je uzdužnim sustavom gradnje i podijeljen u pet vodonepropusnih cjelina. Limovi oplate su debljine 4 mm i 5 mm (dio oplate palube na krmu). Broдика nosi ime distribucijskog područja, odnosno Elektroprimorje, duljine je samo 13,10 metara i širine preko svega 4,38 metara. Visina na pramcu je 2,80 m, a maksimalni gaz je 1,30 m. Pogone ju 2x313 kW dizelska motora CATELLPILAR pri 2800 okretaja, a maksimalna brzina je 28 čvorova.



Najzadovoljniji će biti Rino Anelić, dosadašnji kapetan sve nesigurnijeg „Elektrona“, koji će sada s moćnom brodicom „Elektroprimorje“, koja će lakše podnositi čuđimora, ploviti s manje straha za svoju posadu i opremu

Nakon 68 godina rada *ugašena stara TS u Bjelovaru*

Srušena stara, puštena u rad nova TS

Puštanjem u rad nove 10/0,4 trafostanice, u Bjelovaru je 9. prosinca o.g. obilježen prestanak rada prve bjelovarske trafostanice izgrađene još davne 1938. godine.

U zajedničkoj organizaciji Grada Bjelovara i Elektre Bjelovar na obilježavanju ovog, za grad Bjelovar i njegove građane, značajnog događaja sudjelovali su Đurđa Adlešić, gradonačelnica Grada Bjelovara, Gordan Jandroković, predsjednik saborskog Odbora za vanjsku politiku, mr.sc. Ivica Toljan, član Uprave HEP-a, Nikola Bruketa, savjetnik u Uredu Uprave HEP-a, Miro Totgergeli, direktor Elektre Bjelovar, Ivan Šafran, rukovoditelj Pogona Križevci Elektre Bjelovar, predstavnici HEP-a i medija. Stari objekt trafostanice uklanja se kako bi se osigurala bolja protočnost prometa u središtu Bjelovara, gdje se planira izgraditi rotor. HEP je novu trafostanicu smjestio na obližnjoj lokaciji, koju je osigurao Grad Bjelovar.

Ispred novog objekta trafostanice nazočnima se obratio direktor bjelovarske Elektre Miro Totgergeli, koji je poručio da će sa svojim timom i dalje omogućiti pouzdanu opskrbu električnom energijom bjelovarskog područja.

- Novoj trafostanici možemo poželjeti da nam služi barem koliko i ova stara dama - naglasio je M. Totgergeli.

Mr.sc. Ivica Toljan je u svom obraćanju rekao da HEP nikad nije bio zaprijetka infrastrukturnim investicijama, koje su projekti napretka i poboljšanja uvjeta života ljudi. Projekt izmještanja ove trafostanice napravljen je u zadanom roku, u kojem su i provedena sva ispitivanja. Tim i brojnim drugim značajnim projektima za grad Bjelovar osigurava se gospodarski napredak, neglasio je I. Toljan.

Bjelovarska gradonačelnica, Đurđa Adlešić tom je prigodom zahvalila HEP-u koji je pokrio sve troškove izmještanja trafostanice i ocijenila da je HEP naklonjen njenom gradu.

- Nikad nisam bila tako vesela kad se nešto ruši, ali ovim se rušenjem osigurava praktičniji ulaz u Grad, rekla je Gradonačelnica. Uz riječi sretno, koje su bile znak za početak rušenja stare trafostanice, mr.sc. Ivica Toljan, pustio je u rad novu *ljepoticu*.



Đurđa Adlešić, mr.sc. Ivica Toljan i Goran Jandroković nakon puštanja u rad nove TS

L. Kutle

Obljetnica *Trideset godina od paljenja prve plinske baklje u Donjem Miholjcu*

HEP plin plinificirao čitav kraj

Prošlo je punih 30 godina od kada je 26. studenog 1976. godine, u nazočnosti predstavnika Elektroslavonije Osijek i INA Naftaplina, u Donjem Miholjcu prvu plinsku baklju na Gradskoj distribucijskoj mreži Slavonije zapalio glavni direktor INA –Naftaplina Stjepan Žinić. Tako je na svečani način pušten plin na području Slavonije i Baranje.

Eksploatacija plinskog nalazišta u Bokšić Lugu omogućila je korištenje prirodnog plina u podravskom dijelu Slavonije. S obzirom na to da su nalazišta nafte i prirodnog plina, poglavito na području općine Donji Miholjac, ta je općina prva započela sustavne pripreme za uvođenje plina u kućanstva i industriju. Mjesna zajednica Donji Miholjac naručila je „Studije-idejnog rješenja plinifikacije grada Donjeg Miholjca“, a u lipnju 1975. godine završen je izvedbeni projekt glavnih distribucijskih plinovoda u Donjem Miholjcu. Za nositelja poslova plinifikacije i distribucije prirodnog plina u toj općini određena je Elektroslavonija - OOUR Termoelektrana-Toplana, a ugovor je potpisan 25. srpnja 1975. godine.

POSTUPNA PLINOFIKACIJA

Gradevinska dozvola za izgradnju prve i druge faze plinovoda izdana je 13. kolovoza 1975. godine, a plin je pušten nakon dobivanja Uporabne dozvole.

Nakon toga, Elektroslavonija intenzivno provodi plinifikaciju Donjeg Miholjca, a uključene su njene

stručne službe, uz veliko zalaganja mr. sc. Ivana Baličevića. Prvo kućanstvo u Donjem Miholjcu koristi plin od 21. siječnja 1977. godine.

Plinska se mreža tijekom godina širila pa je 1994-1995. izgrađen plinovod u općini Magadenovac u duljini od 42 kilometra, a plin je pušten tijekom 1995. godine.

Nakon Magadenovca, 1996. godine izgrađen je plinovod od Donjeg Miholjca do Rakitovice i kroz naselje Rakitovica. Plinifikacija je zahvatila i ostala naselja pa je tako 1997. godine plin pušten u naselja općine Donji Miholjac: Podravski Podgajci, Sveti Đurad, Miholjački Poreč, Radikovci i Golinci.

Izgradnjom zajedničke MRS-e Cret, plin su 2000. godine dobile općine Viljevo i Podravska Moslavina.

Danas Pogonski ured Donji Miholjac HEP Plina d.o.o., distribuira plin u četiri općine, za što ima potpisane koncesije. To su: općina Donji Miholjac s naseljima, općina Magadenovac, općina Viljevo, općina Podravska Moslavina. Izgrađenost plinske mreže na tim lokacijama je približno 95 posto.

ISKRENA SURADNJA DAJE REZULTATA

Imajući u vidu da je reforma hrvatskog elektroenergetskog sektora započela prije više od pet godina te da, unatoč zakonskoj obvezi, još ne postoje svi potrebni podzakonski akti, očito je da se reforma hrvatskog elektroenergetskog sektora provodi sporo.

Stoga su mnoge početne komparativne prednosti Hrvatske, u odnosu na ostale zemlje regije, svakim danom sve manje. Pogonski ured Donji Miholjac ima sedam zaposlenika. Izgrađeno je 180 kilometara plinovoda, na što je priključeno 2.863 kućanstava, 75 industrijskih potrošača i 237 ugovornih potrošača s godišnjom potrošnjom od 8.5 milijuna prostornih metara prodanog plina. Danas nema niti jednog sela u bivšoj općini D. Miholjac koje nije plinificirano s izgrađenom mrežom plinovoda od 180 km, na kojima je priključeno 3.175 potrošača.

Poslovni prostor zaposlenika djelatnosti prirodnog plina bio je od prvog dana veliki problem. U početku su bili smješteni u jednu prostoriju s djelatnicima elektrodistribucije. Kako ni jedni ni drugi nisu imali uvjete za normalan rad kupljen je kontejner za privremeni smještaj.U tom kontejneru plinari HEP-a proveli su više od 15 godina. Zahvaljujući poslovdstvu HEP Plina d.o.o. Osijek, izgrađena je 2005. godine Pogonsko-poslovna zgrada u Basaričekovoj ulici u Donjem Miholjcu, čime je i taj problem riješen.

Svih ovih godina dolazila je do izražaja iskrena suradnja distributera plina i općinskih i gradskih vlasti, što je iskazano dugogodišnjim koncesijskim ugovorima, te dodjeljivanjem Povelje „Grb Grada Donjeg Miholjca“ 28. rujna 2005. godine.

Pripremili: Zvonko Jović i Denis Karnaš



Izgradnja plinovoda 1975. godine u Gundulićevoj ulici Doneg Miholjca



Prvu plinsku baklju na Gradskoj distribucijskoj mreži Slavonije zapalio je 26. studenog 1976. godine glavni direktor INA –Naftaplina Stjepan Žinić



Nakon kontejnera kao poslovnog prostora u kojem su zaposlenici radili 15 godina, 2005. godine izgrađena je pogonsko-poslovna zgrada Pogona HEP Plina u Donjem Miholjcu

GODINA NIKOLE TESLE
2006.

Savjetovanje Hrvatskog društva ekonomista u Opatiji

Hrvatskoj manjka znanja

U Opatiji je od 15. do 17. studenog o.g. održano 14. tradicionalno Savjetovanje Hrvatskog društva ekonomista s temom „Ekonomska politika Hrvatske u 2007. godini“.

Sve nazočne je pozdravio dr. sc. Mladen Mlinarević, dopredsjednik Hrvatskog društva ekonomista (HDE), a savjetovanje je otvorio prof. dr. sc. Ljubo Jurčić, predsjednik HDE.

Ekonomistima se prigodom svečanog otvaranja savjetovanja, obratio predsjednik Republike Hrvatske, Stjepan Mesić, rekavši da nije zadovoljan stanjem u kojem se nalazi hrvatsko gospodarstvo. Nezaposlenost od 17, 5 posto je jedan od najvećih problema u Hrvatskoj, potom visoki stupanj korupcije i loš standard umirovljenika. Prema njegovu mišljenju stope rasta hrvatskog gospodarstva manje su od potencijalnih hrvatskih mogućnosti. Poručio je da ekonomska politika mora poticati razvoj poduzetništva.

O temi „Stanovništvo, osnova i cilj gospodarske strategije“ izlagala je akademkinja Alica Werheimmer Baletić, koja je iznijela da se u Hrvatskoj smanjuje radno sposobno stanovništvo te da demografska politika mora biti dio razvojne politike. Osnovni cilj je povećati natalitet, odnosno prirodni prirast stanovništva, jer jedino tako možemo zaustaviti negativna kretanja u Republici Hrvatskoj.

O promjenama u poreznom sustavu govorio je prof. dr. Ferdo Spajić, s Ekonomskog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, naglašavajući njegove ciljeve.

DEFICIT HRVATSKE SE SMANJUJE

U drugom dijelu, koji se odnosio na makroekonomsku politiku, izlagao je dr. sc. Ivo Sanader, predsjednik Vlade Republike Hrvatske. Izvijestio je da završava *stand by* aranžman MMF-a u Republici Hrvatskoj, koja nastavlja s politikom smanjenja deficita. Naime, krajem ove godine, deficit iznosi 3 posto, a 2007. je planirano smanjiti ga na 2,8 posto. I. Sanader je naglasio da se Vlada Republike Hrvatske zalaže za ravnomjeren razvoj svih krajeva, a izmjenama Zakona o porezu na dohodak, ta se sredstva usmjeravaju jedinicama lokalne samouprave, što potvrđuje fiskalnu decentralizaciju. Nadalje je I. Sanader govorio o cilju da Hrvatska postane Društvo znanja te o drugim ciljevima Vlade, poglavito usmjeravanju poticaja iz državnog proračuna u gospodarstvo i poljoprivredu, što će u 2007. godini porasti za milijardu kuna.

Nakon I. Sanadera, ekonomistima je govorio Ivan Šuker, ministar financija Vlade Republike Hrvatske, koji je izložio temu „Fiskalna politika Republike Hrvatske“. Rekao je da povećani državni proračun za 2007. godinu nije posljedica povećanja poreznih aktivnosti, već posljedica gospodarskog rasta. Deficit u 2003. godini iznosio je 6,2 posto, a u 2006. godini smanjen je na 3 posto.

Drugoga dana, Savjetovanje je otvorio potpredsjednik Vlade Damir Polančec, s temom „Regionalna i poljoprivredna politika – strategija gospodarskog razvoja“. U Republici Hrvatskoj u 2006.

godini imamo najnižu stopu nezaposlenosti u posljednjih sedam godina. Govorio je o stabilizaciji vanjskog duga Republike Hrvatske i restrukturiranju kroz privatizaciju onih poduzeća koji ostvaruju negativne poslovne rezultate (crna metalurgija, brodogradnja, HŽ).

Ministar mora, turizma, prometa i razvitka, Božidar Kalmeta, govorio je o temi „Hrvatske željeznice u funkciji razvitka Republike Hrvatske“, a trećeg dana Savjetovanja, izlaganja je započeo ministar poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva Petar Čobanković s temom „Regionalna i poljoprivredna politika – hrvatska poljoprivredna politika u kontekstu pridruživanja EU“.

MJERE AKTIVNE EKONOMSKE POLITIKE ZA POZITIVNA KRETANJA

Na 14. tradicionalnom Savjetovanju Hrvatskog društva ekonomista sudjelovalo je približno 500 ekonomista, menadžera i poduzetnika, a izlagalo je ukupno 32 predavača. Prema svemu što se tom prigodom moglo čuti, postojeće stanje u Republici Hrvatskoj moglo bi se opisati sljedećim konstatacijama: nepovoljan demografski razvoj u Republici Hrvatskoj; visok vanjski dug; neefikasnost investicija; visoki stupanj korupcije; visoka nezaposlenost; neefikasna javna uprava. Stoga je naglašeno da se mjerama aktivne ekonomske politike, postojeće stanje mora usmjeriti prema pozitivnim kretanjima. Opći je zaključak: Hrvatskoj manjka znanja!

Ivica Čeme

ENERGETSKA UČINKOVITOST

Javna tribina u Splitu o upravljanju i održavanju stambenih i poslovnih objekata

Svijest o štedljivoj potrošnji energije

U organizaciji časopisa Stambeni vjesnik i Udruge za marketing Dalmacije u Splitu je 7. prosinca 2006. održana zanimljiva javna tribina. Na žalost, premda je tema o upravljanju i održavanju stambenih i poslovnih objekata bila dobar razlog za animiranje brojnijeg slušateljstva, odziv je, (kako to kod nas često biva kada treba slušati o iskustvima drugih) bio doista skroman. Prava šteta! Ne ulazimo u to jesu li organizatori zatajili zbog loše usmene *promidžbe*, slabe medijske prezentacije ili nečeg trećeg, ipak su se morali *sjetiti* kako u Splitu za svaku akciju treba uložiti dvostruko veći trud. Kako su to i izlagači na tribini naglasili, puno je toga što se još uvijek ne zna ili se još treba učiti i spoznavati u području upravljanja stambenim fondom, obrtanja sredstava pričuve, suradnje stanara – vlasnika objekata s upraviteljima zgrada – općenito o svim pravnim i ekonomskim pogledima te problematike. Zbog svega toga, itekako bi dobro došla svaka dodatna vijest. Upravo su Ž. Kosanović iz zagrebačke tvrtke Stambeni ZG i M. Jokić iz riječke Udruge stanara, dali vrlo opsežne informacije o njihovim dosadašnjim iskustvima iz područja upravljanja stambenim fondom, na jednoj strani te njegova održavanja, poglavito organiziranja programa domarske službe, na drugoj strani.

OSAM MODELA UPRAVLJANJA

Slušateljstvo se moglo upoznati s dosadašnjim zakonodavnim tijekom stambene reforme u

našoj zemlji, ukratko osvrnuti na osam modela upravljanja na stambenim i poslovnim zgradama, na oblike educiranja suvlasnika koji trebaju naučiti upravljati svojim vlasništvom, na programe koje treba ponuditi tržištu... Upoznati su i sa *suprotnom* stranom tog pitanja – s interesima i potrebama vlasnika stambenog fonda koji su, kao u riječkom slučaju, osnovali i svoju Udruhu te tamo rješavaju sva pitanja odnosa (ponekad i uz pomoć odvjetnika) suvlasnik – predsjednik kućnog savjeta (predstavnik stanara) – zajednica. O ekonomskim aspektima upravljanja, o privatnom vlasništvu i tržišnoj ekonomiji o kojima još uvijek ne znamo puno, govorio je prof.dr.sc. T.Radić sa splitskog Ekonomskog fakulteta, a organizatorica tribine i glavna urednica časopisa Stambeni vjesnik N.Kovačević predstavila je spomenuto glasilo i podsjetila da je njegovo pojavljivanje inicirala potreba za boljom i svrhovitijom informiranošću na području stambene kulture te želja da se što veći broj udruga i građana uključi u informacijski tok. Posebno se osvrnula na nedostatak stručne i pravne pomoći u upravljanju stambenim fondom starijih zgrada i zaštićenih objekata u povijesnim gradskim jezgrama.

SMANJITI POTROŠNJU ENERGIJE I EMISIJU STAKLENIČKIH PLINOVA

Budući da će ekologija i štednja energije biti stalna preokupacija tog glasila, na tribini

je predstavljen Projekt poticanja energetske učinkovitosti u Hrvatskoj. Izlagač, Z.Bogunović, naglasio je da je cilj Projekta podizanje svijesti građanstva o učinkovitoj potrošnji energije, primjeni ekonomski isplativih i energetski učinkovitih (EE) tehnologija i postupaka u sektorima domaćinstava i usluga u Hrvatskoj te smanjenje potrošnje energije i uz to vezane emisije *stakleničkih* plinova. Projekt, koji je započeo u ljeto 2005. godine, provodi se pod okriljem UNDP (*United Nations Development Programme*) – i Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva. Njihov strateški partner je i naš HEP ESCO.

U nastavku izlaganja Z.Bogunović je naglasio da će spomenuti Projekt nastojati ukloniti prepreke koje vode uspješnom uvođenju ekonomske učinkovitosti u nas pa je u tu svrhu krajem rujna ministar gospodarstva B.Vukelić u Zagrebu otvorio prvi EE kutak (*Energy efficiency corner*) u jednom od dućana tvrtke Končar, kao mjesto za promoviranje i predstavljanje najnovijih materijala i tehnologija, s ciljem informiranja i educiranja krajnjih korisnika.

Kako smo čuli, Kutak bi ubrzo trebao naći svoja *dva zida* i u Splitu i u Rijeci.

Sve u svemu, ponavljam, šteta da veći broj građana nije čuo korisna izlaganja. Uz njih su čak mogli odslušati zanimljive prezentacije tvrtki Brunata i Bramac – i na *licu mjesta* vidjeti primjenjivu uštedu energije.

Veročka Garber

HES pokazao snagu

Nakon što su 9. listopada o.g. održani izbori u podružnicama HES-a u svim dijelovima HEP- grupe, u kojima HES ima svoje članove, uslijedio je izborni postupak u područnim koordinacijama te je 8. studenog o.g. u Zagrebu održana sjednica Izborne Skupštine HES-a.

U nazočnosti 94 delegata Skupštine s pravom glasa i gostiju, predsjednik HES-a Dubravko Čorak podnio je Izvješće o radu Središnjeg odbora za mandatno razdoblje od 2002. do 2006. godine. U tom je razdoblju Središnji odbor održao 34 sjednice i obradio 123 točke dnevnog reda, a njegov se rad provodio u specifičnim okolnostima, prvenstveno radi promjene Uprave i Nadzornog odbora HEP-a. Međutim, HES će imati jednake stavove prema svakoj Upravi HEP-a, stoji nadalje u Izvješću, jer se za sve postignuto izborio sam. Naime, HES kao ozbiljan socijalni partner u HEP-u provodi jasnu sindikalnu politiku svih 13 godina svog djelovanja i svakoj Upravi nastoji nametnuti svoje ideje i stavove. U definiranju uloge sindikata najvažnije im je biti potpuno nezavisan i samostalan u radu za zaštitu ljudskih prava, zaštiti prava iz rada te gospodarskih i socijalnih interesa svojih članova. I danas važeći Kolektivni ugovor rezultat je rada HES-a i njegovog Središnjeg odbora, a HES je i jedini HEP-ov sindikat koji je od 1996. godine potpisao sve kolektivne ugovore za radnike HEP-a.

ODGOVORNI SMO ZA SVOJU BUDUĆNOST

D. Čorak je potom izvjestio nazočne o aktivnostima HES-a na potraživanju temeljem otkazanog Kolektivnog ugovora i podignutih 11.101 tužbi, izborima za radnička vijeća, organizacijskim promjenama u ovisnim društvima HEP grupe i izmjenama Statuta HES-a te o poticajnim mjerama i osnivanju dobrovoljnog mirovinskog fonda u HEP-u. Nakon osvrta na HES kao dio Nezavisnih sindikata Hrvatske i njegove značajne međunarodne aktivnosti, D. Čorak je govorio malo pobliže o odnosima HES-a s ostalim sindikatima u HEP-u, koji su

– kako je rekao – sve prije nego idilni, s malo izgleda da će se popraviti. Na kraju je D. Čorak zaključio:

– U HEP-u traju nezaustavljivi procesi koji definiraju tvrtku za budućnost, ali i našu budućnost u toj tvrtki. Nema procesa koji će se provoditi na štetu radnika HEP-a i ne dopustimo da se krupne stvari događaju bez nas. Ne dopustimo pojedincima i neformalnim grupama da planiraju našu budućnost, jer ona se ne planira već stvara. I mi, kao radnici HEP-a i kao članovi HES-a nosimo dio odgovornosti u stvaranju te budućnosti. Perspektiva svih nas je u našim rukama, te se trebamo svojim aktivnostima i ispravnim postupcima izboriti za svoj status u HEP-u i društvu. Pokušajmo mijenjati svoje navike i prilagodavati se vremenu i prostoru u kojem radimo i živimo.

NITKO NE MOŽE OSPORITI ŽELJU HES-a DA U HEP-u BUDE BOLJE

Delegatima Izborne Skupštine HES-a obratili su se predsjednik Uprave HEP-a d.d., mr. sc. Ivan Mravak i predsjednik Nezavisnih hrvatskih sindikata Krešimir Sever. Ovom je prigodom I. Mravak naglasio da je s kolegama iz HES-a postignut dogovor oko trećeg dobrovoljnog mirovinskog fonda, da se objekti za odmor neće prodavati te da će za nezadovoljavajuće dopunsko

zdravstveno osiguranje Uprava zatražiti više usluga.

U nastavku se I. Mravak osvrnuo i na restrukturiranje HEP-a, naglasivši da će HEP ostati jedinstvena tvrtka i uz činjenicu da je HES sve to prepoznao, poručio je da je prošlo vrijeme teških dijaloga, jer je postignut sporazum na zadovoljstvo radnika.

K. Sever je u svom obraćanju ustvrdio da je HES kroz minule godine pokazao svoju snagu te da mu kroz sve poduzete aktivnosti nitko ne može osporiti želju da u HEP-u bude bolje. Suradnju HES-a sa Nezavisnim hrvatskim sindikatima – drugu sindikalnu središnjicu sa stabilnim rjetingom, ocijenio je vrlo dobrom.

Sukladno odredbama Statuta HES-a, delegati Skupštine potvrdili su izabrane članove Središnjeg odbora HES-a, članove Nadzornog odbora, Statutarnog odbora i Suda časti. Potom je tajnim glasanjem, za mandatno razdoblje od 2006. do 2010. godine, za predsjednika Skupštine izabran Miroslav Matijević (iz Elektroprimorja Rijeka) i njegov zamjenik Sandra Curiš (iz KTE Jertovec). Za predsjednika HES-a ponovno je izabran Dubravko Čorak (iz Elektre Karlovac), a za njegovog zamjenika Josip Benaković (iz Elektre Vlnkovići).

(Ur)



Novi Odbor podružnice HES-a u Dubrovniku

Puno planova s novim vjetrom u jedrima

Ova nam je jesen donijela sindikalne izbore. Prema predloženim glasačkim popisima, bilo nam je omogućeno izabrati više ili manje *obnovljenu* sindikalnu podružnicu. Pa je tako, primjerice, podružnica HES-a Elektrodalmacije u splitskom dijelu doživjela neznatne promjene, a ona u dubrovačkom Elektrojugu obnovljena je u cijelosti.

Odbor podružnice našeg najjužnijeg distribucijskog područja sastavljen je od sljedeće petorke: mr. sc. Željko Batinović – predsjednik, Ana Pančevski – blagajnica, oboje iz Dubrovnika, potom članovi Antun Kraljić iz PU Ston, Mato Jerković iz PU Pijavičino i Ante Dadić iz PU Blato. Tako izabranim članovima namjeravaju bolje povezati svoju središnjicu s bazom.

– Na taj ćemo način imati izravan dodir sa sindikalnim mišljenjem na terenu, a taj odjek, ta povratna informacija pružit će nam spoznaju o prijedlozima naših članova, teškoćama s kojima se susreću pri radu, uopće o kreiranju svih zajedničkih

ODLJEV VELIK – PRILIV NIKAKAV

Naime, izabrani članovi donosit će glasove iz najudaljenijih dijelova Elektrojugua, primjerice s Pelješca, s otoka Korčule, ali i s Lastova koji je organizacijska cjelina Pogonskog ureda u Blatu. Za osnovni cilj novi je Odbor postavio podizanje razine društvenog standarda zaposlenika Elektrojugua i njihovo značajnije i bolje sudjelovanje u kreiranju rada unutar HEP-a. Kako kažu, ne žele biti samo statisti, samo promatrači promjena

koje se unutar tvrtke događaju. Svjesni su, a na tlu ovog našeg prelijepog juga to je još više izraženo, da radnici masovno odlaze prirodnim odljevom u redovnu mirovinu ili prihvaćanjem poticajnih mjera ili, jednostavno, pronadu novu tvrtku koja nudi, poglavito za mlade visokoobrazovane ljude, bolje uvjete rada.

– Znači, odljev je velik, a priliv nikakav pa čak i tragičan. Dolazi nam u pitanje obavljanje redovnog posla, posebice na otocima, a da ne spominjem kakva bi nas nevolja snašla u slučaju havarije. Nedostatak stručnih ljudi, koji bi teret održavanja sustava izgurali na svojim leđima, osjeća se i u samom Dubrovniku. Sindikat je taj problem uočio i odlučio da ubuduće ne stoji sa strane, nego da se vrlo aktivno uključi u kreiranje politike zapošljavanja, poručio je Ž. Batinović.

ZA BOLJE MEDULJUJSKE ODNOSI

Kako smo već spomenuli, protoku informacija između središnjice i rubnih dijelova područja članovi novog sindikalnog rukovodstva posvetit će najveću pozornost. Želja im je, također, poboljšati komunikaciju i suradnju s dalmatinskom koordinacijom te središnjicom u Zagrebu. Sve bi to doprinijelo da rad u Podružnici bude dinamičan i svrsishodan, da se ne prepusti slučaju ili nekom drugom da odradi njihov dio posla.

Žele sudjelovati u kreiranju (a zamisli im ne fali) novog Kolektivnog ugovora HEP grupe te izraziti svoje protivljenje mogućoj privatizaciji i prodaji HEP-a. U svoj

su program rada ugradili i rad na animiranju novog članstva i posebno druženje među zaposlenicima. Tu misle na izlete i plesne večeri, kao dio zajedničke rekreacije koja oslobađa od stresne svakodnevice i daje podstrek budućem radu. Rezultat su uvijek bolji međuljudski odnosi, a s njima stiže i vrsniji sindikalni rad, kaže naš sugovornik.

Odbor podružnice HES-a dubrovačkog Elektrojugua zaplovio je, znači, s novim vjetrom u jedrima. Pokazat će se kako će jedriti u idućih četiri godine mandata. Vremena imaju dovoljno, a i poleta im ne manjka. Zaželimo im dobro more.

Veročka Garber



Novi i stari član Odbora

Povećana pogonska pouzdanost i raspoloživost agregata

Marica Žanetić Malenica

Osnovni razlozi za zamjenu opreme turbinskih regulatora, sustava upravljanja i električkih zaštita agregata RHE Velebit bili su: tehnološka zaostalost, promjena obilježja, starost i dotrajnost elektroničkih komponenti, nestandardnost hidrauličkih komponenti sustava turbinske regulacije te skupo i teško održavanje zbog nedostatka i nemogućnosti nabave rezervnih dijelova

Dvije godine su prošle od potpisivanja ugovora (30. rujna 2004.) do završetka cjelokupnog posla zamjene opreme turbinskih regulatora, sustava upravljanja i električkih zaštita agregata 1 i 2 u RHE Velebit. Nakon što je krajem prošle godine zamijenjena oprema na agregatu B, tijekom ove godine jednaki zahvati obavljani su i na agregatu A, koji je bio u probnom pogonu od 20. rujna do 20. studenog, kada ulazi u jamstveni pogon. U

povodu završetka radova, 28. studenog o.g. su RHE Velebit obišli predstavnici investitora i izvođača radova. Uz prigodnu prezentaciju, Joško Svalina - glavna i odgovorna osoba, s uspješno realiziranim projektom upoznao je Antu Despota, člana Uprave HEP-a za proizvodnju, Željka Dorića, direktora HEP Proizvodnje, Josipa Gabelu, direktora Sektora za hidroelektrane i Željka Kljakovića Gašpića, direktora PP HE Jug te njegove suradnike.

Osnovni razlozi za zamjenu opreme bili su: tehnološka zaostalost; promjena obilježja, starost i dotrajnost elektroničkih komponenti; nestandardnost hidrauličkih komponenti sustava turbinske regulacije te skupo i teško održavanje zbog nedostatka i nemogućnosti nabave rezervnih dijelova. Uz sve to, treba posebice napomenuti da je ova elektrana tijekom Domovinskog rata bila izvan HEP-ovog nadzora te da je radila u vrlo teškim pogonskim uvjetima. Oni, koji su umjesto njene posade upravljali njome, ponašali su se neodgovorno što je, uz već navedeno, smanjilo pogonsku pouzdanost i raspoloživost proizvodnih jedinica.

Tijekom revitalizacije sekundarne opreme stare 22 godine, zamijenjena je: procesna stanica (sekventnih automata) agregata; oprema lokalnog ručnog upravljanja i procesne signalizacije agregata; sustav sinkronizacije agregata; uređaji alarmne signalizacije agregata; oprema termičkog nadzora agregata; relejna zaštita agregata; turbinski regulatori, regulatori otvora i brzinski releji; oprema nadzora pomoćnih pogona i opreme nadzora i upravljanja hidrauličkim postrojenjima. Ugrađen je i optički procesni LAN i operatorske stanice te primijenjena suvremena tehnička rješenja

(provjereni sustav upravljanja ABB AC800M; numeričke zaštite ABB REG216 i turbinska regulacija sa Siemens Simatic S7).

Ugovor vrijedan više od 23 milijuna kuna realizirao je Konzorcij u kojem su bile tvrtke: *Projektni biro Split* (idejno, glavno i izvedbeno projektiranje sustava upravljanja), *Končar - Inženjering za energetiku i transport* (projektiranje, parametriranje, ispitivanje i puštanje u pogon zaštite te programiranje, ispitivanje i puštanje u pogon sustava upravljanja), *Končar - Montažni inženjering* (proizvodnja, isporuka i montažu ormara te ispitivanje i puštanje u pogon opreme za sustav upravljanja i zaštite) i *Brodarski institut* (projektiranje, parametriranje, proizvodnja, isporuka i montaža ormara turbinskog regulatora i brzinskih releja te njihovo ispitivanje i puštanje u pogon).

Zamjenom zaštite agregata osigurana je: pouzdana detekcija, otklanjanje nepovoljnih uvjeta rada i otklanjanje nenormalnih pogonskih stanja, koja mogu dovesti do oštećenja agregata. To je, prema riječima Joška Svaline, ostvareno pomnim izborom zaštitnih funkcija, ispravnim proračunima i parametriranjem funkcija te profesionalnim pristupom kod ispitivanja i puštanja u pogon. Nova oprema turbinskog regulatora i brzinskih releja osigurava: veću preciznost regulacije; poboljšanje kvalitete regulacije („meki“ prijelazi između pojedinih pogonskih stanja regulatora); jednostavnije podešavanje parametara regulatora; jednostavnije održavanje; jednostavniju nadogradnju dodatnih funkcija te povezivanje s nadređenim sustavom upravljanja i, što je najvažnije, povećanje pogonske pouzdanosti i raspoloživosti agregata.



Nova oprema turbinskih regulatora, sustava upravljanja i električkih zaštita agregata 1 i 2 u RHE Velebit



Ugrađena oprema omogućuje ono što je najvažnije - povećanje pogonske pouzdanosti i raspoloživosti agregata

Pol se vraća kući

Za mog boravka u najudaljenijoj hidroelektrani PP HE Jug, saznala sam od Nikše Vrkića, rukovoditelja Odjela za tehničke poslove, i jednu zanimljivu priču o rezervnom polu motor-generatora sa sretnim krajem.

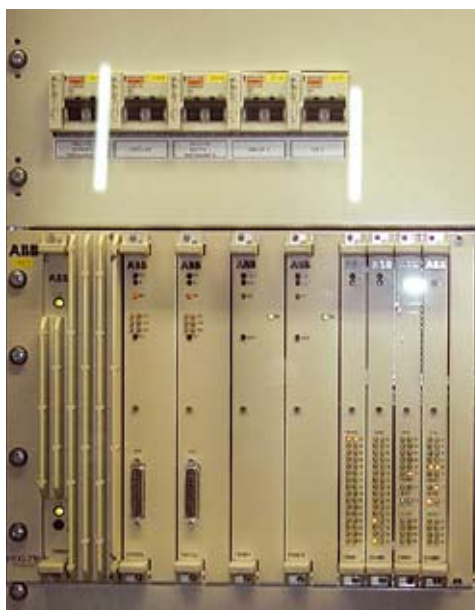
Naime, još davne 1991. godine, deset polova motor-generatora 2 bili su odveženi u tvornicu Končar - Generatori i motori na doradu, točnije,

mehaničko poboljšanje međupolnih veza. Kako je, neposredno poslije, započeo Domovinski rat, tijekom kojeg je elektrana bila okupirana i izvan našeg nadzora, popravljani polovi se više nisu mogli dopremiti.

- Prema našim saznanjima, polovi su transportirani u elektranu 1994. godine, poslije tzv. Zagrebačkog sporazuma. Nakon oslobođenja elektrane u akciji Oluja 1995. godine, kada se posada vratila u elektranu, zatekla je polove u demontiranom stanju. Jedan od njih, čini se nije

bio u ispravnom stanju i odvežen je u Suboticu, u tvornicu "Sever" gdje je pronađen nakon rata. Zalaganjem Ante Despota, člana Uprave HEP-a za proizvodnju, otpremljen u Karlovac, u tvrtku MG-servis, koja je dobila posao za povrat pola, njegov popravak, ispitivanje te dopremu u RHE Velebit.

I tako će se, nakon brojnih pustolovina i više od deset godina, pol vratiti kući, i opet biti svoj na svome.



Odnedavno - upravljanje mišem

Novo ruho

Marica Žanetić Malenica

Stari sustavi uzbude u HE Orlovac bili su sustavi nezavisne elektrostrojne uzbude proizvedeni još 1971. godine i u pogonu su, uz redovito održavanje, pouzdano služili više od 30 godina, ali vrijeme je učinilo svoje i trebalo ih je zamijeniti

Jedna od naših najvećih hidroelektrana, HE Orlovac, dočekać će Novu godinu svečanije nego inače, okićena novim sustavima uzbude na svim trima proizvodnim jedinicama. Nakon što je prošle godine

zamjena sustava uzbude obavljena na agregatu A (od 18. kolovoza do 14. listopada) ova godina bila je u znaku radova na agregatima B (od 18. travnja do 7. lipnja) i C (od 18. rujna do 8. studenoga). Kako bi izvođenje radova trajalo što kraće, radilo se fazno po agregatima, pri čemu je neraspoloživost ostala dva agregata u pogonu bila svedena na minimum.

Ti su sustavi posebno važni za svaki generator, jer su *odgovorni* za stabilnost napona na izvodima generatora u svim pogonskim uvjetima, a time i stabilnost napona mreže elektroenergetskog sustava te kvalitetu električne energije koju HEP jamči svojim kupcima. Ovo potonje je posebno važno i s aspekta deregulacije i otvaranja tržišta električne energije u Hrvatskoj.

Stari sustavi uzbude u HE Orlovac su bili sustavi nezavisne elektrostrojne uzbude (s amplitudinama) proizvedeni još 1971. godine u tvrtki KONČAR. U pogonu su, uz redovito održavanje, pouzdano služili više od 30 godina. Međutim, vrijeme je učinilo svoje, tako da je niz razloga *išlo u prilog* njihove zamjene. Navedimo one najvažnije: zastarjelost tehnologije (tehnologija iz pedesetih godina prošlog stoljeća) koja se više ne upotrebljava; promjena obilježja i dotrajnost komponenti kao i skupo i teško održavanje postojeće opreme zbog nedostatka rezervnih dijelova te nemogućnosti njihove nabave s obzirom na to da se više ne proizvode. Navedeni nedostaci su neposredno utjecali na smanjenje pouzdanosti i raspoloživost agregata te je bilo nužno postojeće sustave uzbude generatora zamijeniti suvremenijima.

SUSTAVI ZA AGREGATE VEĆE SNAGE I BUDUĆU ULOGU ELEKTRANE

Zamjena sustava uzbude zahtijevala je sveobuhvatno zajedničko promišljanje projekatana,

pogonskog osoblja i izvođača u pogledu optimalnog izbora tehnologije, smještaja te načina izvođenja, a sve u cilju održanja što veće pogonske raspoloživosti proizvodnih jedinica, minimiziranja zastoja u proizvodnji te što kvalitetnijeg tehničkog rješenja, imajući u vidu zahtjeve elektroenergetskog sustava.

Navedeni posao bio je povjeren tvrtki *Končar – Elektronika i informatika (INEM)* iz Zagreba, kao voditelju posla, dok su u radovima sudjelovale i tvrtke *Končar-KET, Končar-Montažni inženjering, SOPTA d.o.o.*, kao i zaposlenici Odjela relearnih zaštita HEP Operatora prijenosnog sustava. Osim što dobro poznaju postojeće sustave uzbude u HE Orlovac (oni su ih projektirali i pustili u pogon), tvrtka *INEM* ih je redovito i održavala od početka njihove eksploatacije.

Uzimajući u obzir važnost HE Orlovac, donesena je odluka da se postojeće sustave uzbude generatora A, B i C zamijeni s novim statičkim sustavima samouzbuđivanja s dvokanalnim digitalnim regulatorom napona te dvostukim tiristorskim usmjerivačima, koji bi se svojim parametrima uklopili u novi sustav upravljanja i nadzora elektrane. Uz to, oni bi trebali zadovoljavati i zahtjeve budućih revitaliziranih agregata veće snage te omogućiti buduću ulogu elektrane u sekundarnoj regulaciji elektroenergetskog sustava.

- Posebna pozornost u ovom opsežnom zahvatu posvećena je poštivanju svih pravila sigurnosti na radu, jer su se često istodobno izvodili građevinski, montažno-demontažni te radovi na sustavu upravljanja i električnim zaštitama, a sve to dok bi druga dva agregata bili u pogonu. Zahvaljujući dobroj pripremi i zalaganju svih sudionika, svi radovi su završeni prije ugovorenog roka i bez ikakvih nezgoda, s ponosom naglašava Miro Crnković, glavna i odgovorna osoba za realizaciju ovog Projekta.



Ormari stare uzbude



Montaža novih ormara uzbude



Nove uzbude traže nove kabele i – nove police



Ožičavanje nove opreme



Novi rastavljač kočenja smješten je u prostoriji gdje je bio i stari



Ispitivanje pred puštanje u pogon



Ovdje su i iskusne kolege zaposlenici Odjela relejnih zaštita iz HEP Operatora prijenosnog sustava

Trafostanica temelj napretka čitave regije

Veročka Garber

Blizu desetak godina ljetni *maksimum* pretekao je zimski i sustav je morao *voziti po rubu*, a ljudi su *morali izvoditi svakojake čudne manevre kako bi ga održali na životu*, što nije uvijek bilo moguće pa su se događala neugodna *kolabiranja*, koja su tijekom turističke sezone još neugodnija i čelništvo HEP ODS-a je donijelo odluku o obnovi ključne Transformatorske stanice Biograd

Šestoga prosinca 2006., kupcima električne energije šireg biogradskog područja, točnije onima na otocima Pašmanu i Vrgadi te onima u priobalju između Draga i Zadra pa do onih benkovačkih u zaleđu, stigao je vrlo vrijedan dar. Sveti Nikola, zaogrnut u *ruho* HEP Operatora distribucijskog područja, ostavio je svoju *čizmicu* u prostor obnovljene TS 110/10 kV Biograd, a u njoj potpuno novo 10 kV postrojenje s brojnim novim poljima, novom zaštitom, novim sustavom daljinskog upravljanja, novim postrojenjem za napajanje istosmjernog i izmjeničnog razvoda.... O elektroenergetskoj vrijednosti tog značajnog postrojenja već smo pisali više puta. Naglašavali smo želju zadarske Elektre i njezinog Pogonskog ureda Biograd da se spomenutoj trafostanici, kao temelju svekolikog razvoja ovog kraja, omogući mjesto koje joj pripada i da se njenom obnovom *skine breme briga s leđa* zaposlenika. Naime, ima već blizu desetak godina da je ljetni *maksimum* pretekao zimski i da je sustav, prema riječima rukovoditelja Pogonskog ureda Borisa Bašića, morao *voziti po rubu*, a ljudi su *morali izvoditi svakojake čudne manevre kako bi ga održali na životu*. Uz sva *manevriranja*, to nije uvijek bilo moguće pa su se događala neugodna *kolabiranja*, koja su tijekom turističke sezone još neugodnija. Takvi su slučajevi *podigli na noge* čelništvo HEP ODS-a i odluka o obnovi ključne trafostanice je donesena.

NOVA SADAŠNOST I NOVA BUDUĆNOST

Tijekom ove godine, taj *zanimljiv* objekt dobio je novu sadašnjost i novu budućnost. O njenoj prošlosti saznali smo od sudionika prošlog vremena i zbivanja (zbog te prošlosti trafostanica je postala simbolom otpora bezumlju).

Svjesni svih tih vremenskih kategorija koje

određuju životnost, toga dana se veliki broj domaćih *elektraša* i splitskih *prenosaša* te njihovih uzvanika okupio u prigodi puštanja u probni rad TS 110/10 kV Biograd. Nazočnima se uvodnim pozdravnim riječima obratio glasnogovornik HEP-a Radimir Milišić i zeželio srdačnu dobrodošlicu. O značenju objekta govorio je direktor HEP ODS-a Mišo Jurković te upoznao s cjelovitom tehnološkom modernizacijom trafostanice. Izdvojio je ugradnju 20 novih polja s mogućnošću proširenja za još četiri, napomenuo da će se njome upravljati daljinski iz DC-a u zadarskoj Elektri i PrP-a na šibenskim Bilicama te zaključio da će ovo 7,2 milijuna kuna vrijedno ulaganje donijeti cjelokupnom ovom kraju kvalitetno i sigurno napajanje električnom energijom. Uz čestitke svim izvođačima na uspješno obavljenom poslu, zaželio je zaposlenicima Elektre Zadar što manje prekida i poteškoća u radu.

Gradonačelnik Biograda Darko Eškinja rekao je da su mu poznati svi događaji s električnom energijom u ranijim godinama te da je s ovom obnovom stigao, ne samo gradu, već i širem području, vrlo vrijedan dar koji će omogućiti njihov daljnji razvoj.

MATERIJALNA ŽRTVA DOMOVINSKOG RATA

U ime poglavarstva Zadarske županije i svoje osobno ime, nazočne je pozdravio i župan Ivo Grbić. S nakanom da ne spominje tehnička obilježja obnovljene trafostanice, naglasio je značaj objekta za život brojnih žitelja i rekao:

- Ova TS je bila jedna od prvih materijalnih žrtava Domovinskog rata, jer je devastirana već u jesen 1991. godine. Velikom požrtvovnošću zaposlenika HEP-a izgrađeno je privremeno postrojenje, koje su nakon Oluje ponovno vratili u dosta oštećen prostor sadašnje trafostanice. Značaj



Direktor HEP ODS-a M. Jurković obilazi novo postrojenje TS Biograd



Župan I. Grbić zahvalio HEP-u što je prepoznao značaj obnove te Transformatorske stanice



Zadovoljni čelnici iz HEP-a i biogradskog područja

ove TS posebno će se pokazati kada u potpunosti zažive poslovne gospodarske zone na području grada Biograda te susjednih općina poput Pakoštana i Sv.Filipa i Jakova, u kojima će svoje mjesto pronaći mnogi investitori. Svjesni smo da je ulaganje u neko područje pokretanje lančane reakcije, koja na kraju mora dovesti do onoga što nam je svima više puta isticani cilj - Zadarska županija, kao prostor ugodnog i sretnog življenja za sve njene žitelje. Prva karika u tom lancu svakako je kvalitetna infrastruktura, stoga je ulaganje u nju prioritet i naše Županije.

I. Grbić je naglasio potrebnu usku suradnju na svim razinama vlasti, poglavito s javnim tvrtkama kao što je HEP. Zahvalio je HEP-u što je prepoznao značaj obnove te Transformatorske stanice, a svim žiteljima ovoga kraja zaželio je da električna energija bude temeljem budućeg razvoja i napretka čitave zadarske regije.

Nakon blagoslova don Šime Šindije i njegove duhovite dosjetke: *nisam tija škropit jerbo je struja*, uključivanjem transformatora 110/10 kV simboličnim pritiskom na *botun*, gradonačelnik Biograda Darko Eškinja pustio je Trafostanicu u probni rad.

Ovim događajem započeo je novi život postrojenja i ljudi koji ga okružuju.



Simboličnim pritiskom na *botun*, gradonačelnik Biograda D.Eškinja pustio TS u probni rad

Nikola Dellavia: TS kao simbol otpora bezumlju

O tomu zašto smo ovu trafostanicu nazvali simbolom otpora bezumlju posvjedočit će direktor Elektre Zadar Nikola Dellavia, koji je i sam bio izravni sudionik jednog vremena, koje je na svu sreću *preseljeno* u prošlost. Priča započinje u jesen 1991.godine, kada je neprijatelj srušio 110 kV ulaz u mjestu Kakma, točnije dva stupa na 110 kV DV Šibenik – Zadar. U tom trenutku Zadar je ostao bez električne energije, a s njim i TS Biograd, preko čijeg je čvorišta prolazio spomenuti DV. Na pregovore o popravku u Žitnici su se zaputili N.Dellavia i tadašnji direktor PrP-a Split pok.Vojmir Dvornik. Uz poštivanje određenih uvjeta, dogovoren je popravak. Tada su im oduzeli i novi automobil kojim su se bili dovezli. Nije im teško *palo* kilometar puta propješačiti do naše crte, jer bilo je važno glavu očuvati. Prema postignutom dogovoru naši su ljudi odmah stigli na mjesto rada. Popravak se trebao provoditi pod nadzorom neprijateljskih vojnika.

- *Njihov je zapovjednik ponudio zaštitu naših ljudi, uz uvjet da mu iz Zadra dovedemo ženu. Ja sam osobno bio kod nje, objasnio da dvadesetak naših ljudi ovisi o njenoj odluci, ali ona nije htjela otići. Posjetili smo i njenu braću i oca pa ju je otac prisilio da ode k mužu. Kada je drugo jutro njihov zapovjednik ugledao suprugu, od veselja je započeo pucati u zrak. U tom trenutku naši su bili na stupu, a 800 metara dalje nalazila se bojišna crta i kada je naša vojska vidjela da ovaj puca u zrak, pomislili su da puca po našim ljudima na stupu pa su otvorili vatru. Njihova vojska je odgovorila i to je tako trajalo sat vremena. Čitavo to vrijeme naši zaposlenici su bili na stupu. Jedan od njih u tih je sat vremena potpuno posjedio, ispričao nam je N.Dellavia. Ali, na žalost, priči tu nije i*

kraj. Nakon toga, jedan od njihovih je zatražio da mu se iz Šibenika dopremi namještaj. Kako je stan već bio ispražnjen, mi smo iz drugog stana uzeli namještaj i dopremili ga. On je prigovorio da nije njegov, ali kada je vidio dva klavira, predomislio se i uzeo ga. Drugi je tražio da mu se donese Slobodna Dalmacija... I ti bi zahtjevi tko zna do kada trajali da naši nisu uspjeli popraviti dalekovod. Ali električna energija se Zadru isporučivala samo 24 sata. Dalekovod je opet porušen i Zadar je utonuo u mrak. Kako je i TS Biograd bila stalna meta napada odlučili smo napraviti nekakvu elektroenergetsku improvizaciju na izlazu iz Biograda, u jednoj rupi blizu magistrale.

- *Tu smo na brzinu i s puno inata, u samo mjesec dana, DV 35 kV pretvorili u 110 kV i podigli privremeno 110/35/10 kV postrojenje, koje je trajalo sve do kraja rata i osiguralo napajanje Zadra. Nakon Oluje smo ga premjestili na njegovo pravo mjesto – u prostor današnje trafostanice, ali tada još u velikoj mjeri devastirane. Nekoliko puta smo je «krali», ali došlo je vrijeme za kvalitetnu i cjelovitu obnovu, zaključio je direktor Elektre Zadar.*

Postaje nam jasnije da se nakon toliko uloženog dalmatinskog *dišpeta* i simbolike koju nosi u sebi, o ovoj Trafostanici može govoriti s jako puno nježnosti. Jer ona je nedvojbeno prerasla zadane gabarite i postala dio naše elektroenergetske povijesti.



Priznanje marljivosti i zalaganju svih zaposlenika

Ivica Tomić



Direktor HE Ozalj, Vladimir Rede: svi zaposlenici zaslužuju pohvale za veliki doprinos u održavanju i vođenju elektrane, kao i za pripreme za dobivanje certifikata ISO 9001 i 14001

U HE Ozalj, relativno malo elektrani, samo 22 zaposlenika čine sve kako bi, ne samo održali elektranu u dobrom stanju, nego ju pripremili za povećanu proizvodnju

Hidroelektrana Ozalj ispunila je sve uvjete za dobivanje certifikata ISO 9001 za sustav upravljanja kvalitetom i ISO 14001 za sustav upravljanja zaštitom okoliša, kao i ostale hidroelektrane Prijenosnog područja Zapad. Stručni revizori prigodom obilaska elektrane dali su tek manje primjedbe i uočili sitnije nedostatke koji su otklonjeni, tako da će HE Ozalj imati i ta dodatna dva certifikata, uz ranije dobiveni certifikat o proizvodnji „zelenih energije“.

SANACIJA LIJEVOG ODVODNOG KANALA HE OZALJ 2, NAJVEĆI OVOGODIŠNJI POSAO

Kako smo saznali od direktora HE Ozalj Vladimira Redea i tehničkog rukovoditelja Mirka Kranjčeca, ove godine u elektrani je saniran lijevi odvodni kanal HE Ozalj 2, čija je veća protočnost preduvjet za buduću zamjenu turbinskih kola na agregatima 4 i 5. To će u konačnici rezultirati većom mogućnošću korištenja postojećih generatora. Sanacija kanala bila je najveći ovogodišnji posao, koji je obavljen od 1. lipnja do 15. kolovoza. Naime, kanal je izgrađen 1952. godine i od tada do danas na njemu nisu izvođeni nikakvi zahvati. Osim što je bio dotrajao, kanal nije imao ni potrebne dimenzije ni hidarulička obilježja.

OZBILJNE PRIPREME ZA BUDUĆE PLANIRANE POSLOVE

Osim sanacije kanala u HE Ozalj 2, u okviru redovitih godišnjih remontnih aktivnosti, provedena je zamjena dotrajalih akumulatorskih baterija 110 V. Također je obavljena revizija sustava uzbude generatora svih pet generatora u obje elektrane te sustava istosmjernog napajanja. U HE Ozalj ozbiljno se pripremaju i za buduće planirane poslove, čija će dinamika ostvarenja ovisiti o pristizanju financijskih sredstava. Pokrenut je postupak nabave za modifikaciju projektne dokumentacije i izradu turbinskih ležajeva na agregatima 4 i 5. Započete su i aktivnosti oko nabave elemenata za budući sustav daljinskog vođenja HE Ozalj 2. U planu je i zamjena dijela razvodne ploče rasklopišta HE Ozalj 2 te agregata 4 i 5. Do kraja godine, u HE Ozalj namjeravaju završiti i sanaciju tablastog zatvarača na protočnom polju brane HE Ozalj 1. U doglednoj budućnosti, u HE Ozalj se nadaju i da će se osigurati uvjeti za zamjenu generatora na agregatima 1, 2, i 3 u HE Ozalj 1, za što je nedavno napravljen idejni projekt. Idućih godina trebalo bi rekonstruirati ulazne građevine HE Ozalj 1. Za taj posao već postoji izvedbena projektna dokumentacija, a ishodovana je i građevna dozvola.

U toj relativno malo elektrani čine sve kako bi sa samo 22 zaposlena (prema postojećoj sistematizaciji je 30), ne samo održali elektranu u dobrom stanju, nego ju pripremili za povećanu proizvodnju.

Na kraju našeg posjeta HE Ozalj, direktor Vladimir Rede javno je izrazio zahvalnost svim malobrojnim zaposlenicima na potpunom angažmanu, marljivosti i zalaganju, o čemu svjedoče i dva nova certifikata.



V. Rede i tehnički rukovoditelj Mirko Kranjčec iznad saniranog odvodnog kanala u HE Ozalj 2 ovoga ljeta, staroga 54 godine



Strojarnica HE Ozalj 2



Stara povijesna zgrada HE Ozalj 1 zaštićeni je spomenik kulture

Naše prve hidroelektrane – čudo do čuda

Marica Žanetić Malenica

Autor je želio ispričati priču o gradnji niza elektrana na Krki s naglaskom na HE Miljacka (Manojlovac) ne kao povijest tehnike, već kao povijesnu pouku o hrabrosti graditelja i hrabrim potezima vodećih ljudi koji su dalje vidjeli i mnogo doprinijeli razvoju cijele regije

Naš kolega Želimir Škarica iz Pogona HE na Krki Proizvodnog područja HE Jug, još je jedan u nizu inženjera sklonih pisanoj riječi. Potvrdio je to objavljivanjem brošure „Prvih sto godina hidroelektrane Miljacka“ (izdavač HEP Proizvodnja d.o.o., Zagreb, 2006) tiskane u povodu stoljeća rada HE Miljacka, jednog od naših najstarijih proizvodnih objekata. Tako je autor na učinkovit i mudar način *zaokružio* svoj radni vijek, koji je cijeli proveo družeći se s elektroenergetskim postrojenjima, ostavivši nam dragocjenu i sveobuhvatnu podlogu za daljnje upotpunjavanje povijesne građe i stvaranje što cjelovitije *slike* o jednom kraju, jednoj rijeci i nekoliko njenih elektrana. Zacijelo, to što je posebnu pozornost usmjerio na *vremešnu* slavljenicu, koja će 2007. godine svečano obilježiti stoljeće svog puštanja u puni pogon, razumljivo je iz više razloga. Ostanimo na tomu da u njoj radi posljednjih desetak godina (u Pogon HE na Krki zaposlio se nakon operacije *Oluja*) te da se već dulje vrijeme bavi pitanjem o opravdanosti nastavka rada upravo HE Miljacka.

DJELO PRIRODE I DJELO ČOVJEKA

Kad se *latio* ovog nezahvalnog posla Želimir je, kako sam kaže u uvodu, želio *ispričati priču o gradnji niza elektrana na Krki s naglaskom na HE Miljacka (Manojlovac) ne kao povijest tehnike, već kao povijesnu pouku o hrabrosti graditelja i hrabrim potezima vodećih ljudi koji su dalje vidjeli i mnogo doprinijeli razvoju cijele regije.* Jer to što se događalo na šibensko-kninskom području krajem 19. i početkom 20. stoljeća, vezano uz elektroenergetiku i gospodarstvo (uspostava prvog cjelovitog elektroenergetskog sustava s centralom Krka 1895., izgradnja HE Jaruga 1903. te HE Manojlovac krajem 1906. godine) autor s punim pravom naziva *svjetskim čudom u malom Šibeniku*, odnosno *čudom do čuda* za to vrijeme i za taj dio svijeta.

Kako pisati o *djelu čovjeka*, a ne reći nešto i o *djelu prirode*, posebice kad je sve tu na jednom mjestu, sjedinjeno na način da ne šteti prirodi, a koristi čovjeku – pitanje je s kojim se morao suočiti autor koncipirajući svoj rad:

– Mudrost je i znanje naći ravnotežu između darova prirode i potreba čovjeka te njegovog razvoja ili kako znanstvenici stručno kažu „održivog razvoja!“ tvrdi autor dok nas vodi niz rijeku Krku, od njenog izvora do ušća, upoznavajući nas sa svim njenim *postajama* (vodopadima, brzicama, kanjonima, zavojima, objektima, otocima, jezerima, utvrdama, mostovima ...) na putu do mora dugom 73 kilometra.

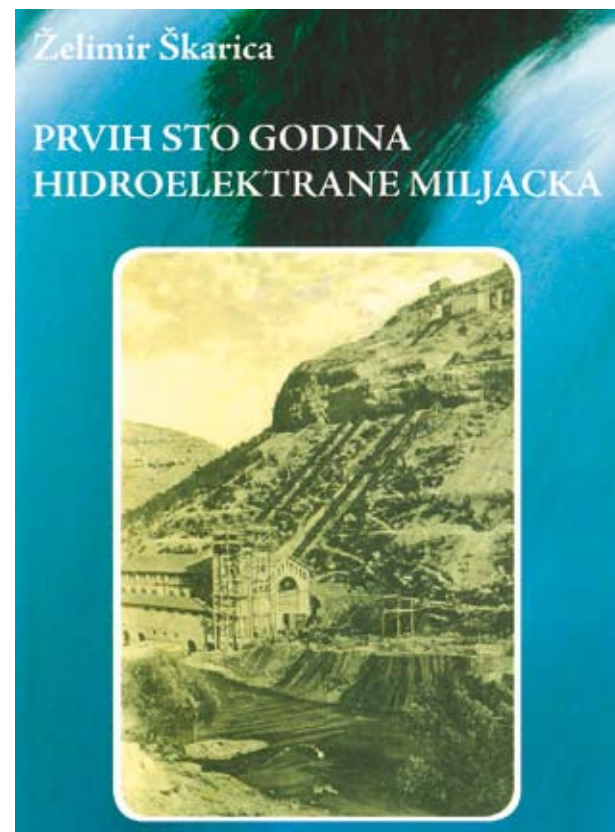
– Krku treba doživjeti, opipati, osluhnuti i slušati, vidjeti i pomirisati taj zrak pun vode i to ne samo ljeti već i zimi i u proljeće i jesen, uz malo ili puno vode. Sve su to prirodne ljepote darovane čovjeku, a on ih treba čuvati i razumno koristiti da ne „otpila granu na kojoj sjedi“.

Da bi oslikao povijesni okvir vremena gradnje HE Miljacka, Ž. Škarica se vraća nekoliko stoljeća unatrag, točnije u 17. stoljeće, kada je ovim krajevima vladala Mletačka republika. Nastavlja sagledavanjem gospodarskih okolnosti u Dalmaciji tijekom 19. i početkom 20. stoljeća, posebice nastanka i razvoja energetike, kao i prvih tvornica koje su bile logičan nastavak obrtničkih radionica i manufaktura. Poslije globalnog pregleda dalmatinskog gospodarstva, usmjerava svoju pozornost na privredu Šibenika i njegove okolice, jer je upravo njegova luka i industrija karbida i cijanamida bio jedan od glavnih čimbenika gospodarskog napretka Dalmacije koji joj je odredio djelatnost i život za sljedećih stotinu godina.

TRI ŽIVOTA STOGODIŠNJE ELEKTRANE

Središnji dio knjige opisuje kronologiju gradnje hidroelektrana na Krki (HE Krka, HE Jaruga, HE Miljacka) i tvornice karbida i cijanamida (kasnije TEF), zadržavajući se na iscrpnom opisu tri života HE Miljacka: prvog, od izgradnje do 1942.-1943. godine, kada je zbog uništenog dalekovoda tijekom Drugog svjetskog rata obustavljen njen rad; drugog, od 1956. kada rekonstruirana ulazi u stabilan pogon i radi do početka Domovinskog rata 1991. godine; trećeg, koji započinje 11. kolovoza 1995. godine, kada su je njeni radnici-povratnici ponovno pokrenuli.

I dok ona *živi* svoj treći život, oni koji skrbe o njoj već godinama razmišljaju, raspravljaju, planiraju i projektiraju njenu budućnost, odnosno opravdanost eksploatacije u drugom stoljeću rada. Rezultati do kojih se došlo za nju nisu ohrabrujući, jer, najjeftinija i najekonomičnija bila bi nova elektrana s novim tlačnim tunelom i podzemnom strojarnicom snage 42 MW te prosječnom godišnjom proizvodnjom od 155 GWh. Međutim,



I dok HE Miljacka *živi* svoj *treći život*, oni koji o njoj skrbe već godinama razmišljaju, raspravljaju, planiraju i projektiraju njenu budućnost, odnosno opravdanost eksploatacije u drugom stoljeću rada

kako sve to čeka neka bolja ili finansijski izdašnija vremena, *slavljenica* može mirno raditi dalje svoj posao.

Ž. Škarica uložio je veliki trud kako bi ovu pomalo suhoparnu elektroenergetsku temu obradio na zanimljiv način. Obuhvatio je pri tomu i povijest i zemljopis i elektroenergetski i općenito gospodarstveni razvoj šibenskog kraja, sjedinjujući sve te podatke i spoznaje do kojih je došao iz brojnih izvora u cjelinu popraćenu i svojim osobnim promišljanjima, prijedlozima, ali i osjećajima divljenja prema Prirodi i Čovjeku koji su ga i ponukali da krene u ovaj pothvat.

U provođenju nemoguće misije

Dragica Jurajević

> Budući da zagrebački *elektraši* skrbe o 500 tisuća ili četvrtini kupaca električne energije u Hrvatskoj, najveći teret primjene novih Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom pao je na njihova *leđa*

Poznato je da se od 1. travnja 2006. primjenjuju novi Opći uvjeti za opskrbu električne energije i Pravilnik o naknadi za priključenje kupaca električne energije. S obzirom na brojne novosti i s tim u svezi veće obveze opskrbljivača prema svojim kupcima, za najbolje *oslikavanje stanja stvari*, kao i uvijek, posjetili smo sjedište najvećeg i najbrojnijeg distribucijskog područja HEP Operatora distribucijskog sustava, Elektre Zagreb. Budući da njezini zaposlenici skrbe o skoro 500 tisuća kupaca, što je četvrtina svih kupaca električne energije u Hrvatskoj, sukladno pravilu velikih brojki - upravo njima je posao značajno povećan. Osobito njihovom Odjelu za energetske suglasnosti i priključenje. Stoga je naš prvi sugovornik Goran Strmečki, rukovoditelj od 1. srpnja o.g. novoosnovane Službe za razvoj i investicije kojoj, uz Odjel razvoja mreža, Odjel za planiranje i investicije i Odjel tehničke dokumentacije, pripada i Odjel za elektroenergetske suglasnosti i priključenje. S nama je i Tomo Fištrek, rukovoditelj spomenutog Odjela za elektroenergetske suglasnosti i priključenje.

POVEĆANJE POSLOVA, LJUDI, PROSTORA...

Naime, negdašnja Referada za elektroenergetske suglasnosti s novom organizacijom HEP ODS-a postala

je Odjel, kojem je pripojen dio zaposlenika negdašnjeg Odjela za ekonomsko-komercijalne poslove u Službi za izgradnju i usluge (koji su vodili pripremu izgradnje priključaka) te još nekoliko zaposlenika Stalne pogonske službe. Time je broj zaposlenika povećan s 18 na 31 što, s obzirom na povećanje opsega poslova, još uvijek nije dostatan broj ljudi. Osim toga, proširili su se i u prostoru, primjereno povećanju zaposlenika i poslova.

Kako bi dobili predodžbu o kakvom je poslu riječ, nabrojiti ćemo poslove Odjela. Za nove kupce to su: zaprimanja zahtjeva za elektroenergetsku suglasnost i radove, izdavanje prethodnih i konačnih elektroenergetskih suglasnosti, izdavanje ugovora o priključenju, izdavanje ugovora o opskrbi i korištenju mreže za nove kupce, izvodi na terenu, izrada kalkulacije, skice i radnog zadatka te opis u novu aplikaciju HEP Billinga. Potom slijedi dostava pripremljenih radnih zadataka u Službu za izgradnju, a nakon provedenih radova pripremaju, fakturiranje i na kraju kontrola izvedenih priključaka.

Jezikom brojki, tijekom 2005. godine imali su 3.150 zahtjeva za izradu novih priključaka i radova na novim priključcima, a ugrađeno je ukupno 8.500 mjernih uređaja za nove kupce. Ove godine, do 20. studenoga, imaju 3.741 zahtjev, a do kraja godine očekuju da će biti ukupno čak 4.500 zahtjeva i blizu 12.000 ugrađenih brojila.

ENERGETSKA SUGLASNOST I SVIM POSTOJEĆIM KUPCIMA

Osim spomenutih poslova za nove kupce, značajno su im povećani i radovi za postojeće - pri povećanju snage, izmjeni kategorije potrošnje, radovima na priključku na zahtjev kupca, demontaži priključaka, priključenju gradilišta i izradi privremenih priključaka. Naime, prema novim propisima - energetska suglasnost je temelj svega što kupci traže i bez nje se više ništa ne

može provesti. G. Strmečki i T. Fištrek naglašavaju da, sukladno novim Općim uvjetima imaju obvezu izdavanja elektroenergetske suglasnosti i svim postojećim kupcima - do 2008. godine. Znači, riječ je o približno 500 tisuća mjernih mjesta na području Elektre Zagreb, od kojih većina nema izdanu i arhiviranu suglasnost.

Već tijekom ove jeseni morali su izdati elektroenergetske suglasnosti za 2.200 mjernih mjesta povlaštenih kupaca Budući je riječ o velikim i važnim kupcima, obavljani su izvodi za sva mjerna mjesta osim javne rasvjete. U 2007. i 2008. godini čeka ih iznimno veliki posao izdavanja suglasnosti novim povlaštenim kupcima, sukladno dinamici otvaranja tržišta. Što se toga tiče, moji sugovornici su skeptični i tvrde da je to, prema standardnim postupcima, doista *nemoguća misija*. Razmišlja se kako bi se ta zadaća pojednostavila, uz aplikacijsku potporu.

Nadalje, prema novim propisima, energetske suglasnosti izdaju se za svako mjerno mjesto, što znači da se u zgradi koja ima sto i više stanova mora izdati jednaki broj suglasnosti (prije stupanja na snagu novih Općih uvjeta, za cijeli višestambeni objekt izdavala se samo jedna suglasnost - za zgradu). Jednako tako, i za svaku promjenu na priključku potrebna je energetska suglasnost. Povrh toga, u roku od pet godina, sva mjerna mjesta moraju se dovesti u tehnički ispravno stanje na račun HEP Operatora distribucijskog sustava, a kroz deset godina i svi niskonaponski priključci.

Rok za izdavanje elektroenergetskih suglasnosti je nepromijenjen i iznosi 30 dana, ali skraćivanje roka izgradnje priključka sa 60 na 30 dana nameće ovom Odjelu daljnje poteškoće, kako zbog problema prekopa asfalta (uz dozvole Zagrebačkih cesta), tako i zbog izrade projekata i sličnog.

Što se tiče povećanja broja ljudi u Odjelu, G. Strmečki i T. Fištrek naglašavaju da su imali i imaju



Goran Strmečki i Tomo Fištrek: do sredine 2008. godine, svim postojećim kupcima moramo izdati elektroenergetsku suglasnost, a od 500 tisuća mjernih mjesta na području Elektre Zagreb, većina nema izdanu i arhiviranu energetska suglasnost



Jedina među *veteranima*, Jadranka Čakančić, od 29 godina staža u zagrebačkoj Elektri, 14 godina druži se s energetska suglasnostima



Veterani Odjela za elektroenergetske suglasnosti i priključenje, a i oni mladi, poručuju da je model novih Općih uvjeta primjeren manjim distribucijskim područjima, ali ne i Elektri Zagreb, koja skrbi o jednoj četvrtini kupaca u Hrvatskoj

potporu direktora Marka Škrobe, jer je najvažnije posao dobro obaviti i na vrijeme. Jer, riječ je Odjelu, koji je temelj svega ostaloga u odnosu Elektra –kupac. Očekuju „pojačanje“ i s ljudima izvan Elektre, a treba im srednje, više i visokoobrazovni kadar. Sada, naime, imaju samo dva VSS-a i šest VŠS-a, a svi su ostali SSS. Nije povoljna ni dobna struktura i nadaju se pomlađivanju. Treba imati na umu da, s obzirom na specifičnost njihova posla, nove ljude treba obučiti i dati im vremena za stjecanje iskustva. Za sve ljude treba osigurati i primjereni radni prostor i informatičku opremu, što znači da neće morati više njih koristiti jedno računalo (!).

Spomenimo da su zaposlenici i ovog Odjela, znatno angažirani na unosu svih podataka za svakog kupca u novu aplikaciju HEP Billinga. Naime, za svakog kupca i svako mjerno mjesto upisuju se podaci o lokaciji i šifri, uz opis mjernog mjesta. Nakon zatvaranja radnog naloga, pripremaju kupca za naplatu električne energije, odnosno šalju zahtjev u Službu za opskrbu.

U UTRCI S ROKOVIMA

Nakon uvodnog razgovora s rukovoditeljima, rano ujutro drugoga dana, dok su svi na okupu, razgovaramo s izvršiteljima – *elektrašima* ovog Odjela, poglavito *veteranima* s puno iskustva. Iz *prve ruke* saznajemo kako se snalaze u provođenju novih propisa.. Tu su Zvonimir Šilović, sa 27 godina staža, od čega više od 10 godina *druženja* s energetskim suglasnostima; Vlado Klarić, sa 33 godine staža i Karlo Ferderber, koji je nakon 26 godina

rada u Službi za izgradnju prešao u ovaj Odjel. S nama, od *veterana*, nije Zvonimir Gervais, ali jest Jadranka Čakanić sa 29 godina staža, od čega 14 na energetskim suglasnostima. Ovdje su i mladi pripadnici ovog Odjela, koji su riječ prepustili svojim starijim kolegama.

Oni tvrde da će povećani broj ljudi u Odjelu dati rezultate tek za nekoliko mjeseci, nakon stjecanja specifičnih znanja za posao na energetskim suglasnostima. Uz njihova tehnička iskustva, naime, potrebno je podrobno upoznati se sa zakonskim odredbama. Najviše vremena, kažu, potroše na *papirologiju*. Od primjene novih propisa, rade bez radnog vremena – dolaze na posao u šest sati i ostaju 12 sati, a sve češće rade i vikendima. Neki od njih posao obavljaju i doma. Istina, postoji razumijevanje i odobrene su im naknade za prekovremene sate. No, i uz sav taj trud i produljeni rad, rokovi za izvođenje priključaka jedva su uhvatljivi. Najveći je problem, kažu, što su Opći uvjeti radeni prema modelu manjih distribucijskih područja, ali za Elektru Zagreb s najvećim brojem kupaca i najvećom investicijskom aktivnošću – teško je provediv. Naime, u Zagrebu se mjesečno izvede više priključaka, nego u manjim *elektrama* tijekom cijele godine. Trebalo je, ipak, predvidjeti prijelazni rok za prilagodbu.

Primjerice, svaki referent dnevno ima između 10 i 15 predmeta. Ujutro primaju stranke, potom odlaze na teren, gdje gube jako puno vremena u poznatim zagrebačkim prometnim zagušenjima, a potom se vraćaju i rješavaju dokumentaciju.. Naime, u ovom se Odjelu

obavlja cjelokupna priprema za priključenja, koja izvode zaposlenici Službe za izgradnju i usluge, a potom još provode i kontrolu na terenu.

Posljedica primjene novih Općih uvjeta jest i znatno povećanje komercijalno-ekonomskih poslova, koji im oduzimaju dragocjeno vrijeme, potrebno za tehničku problematiku. Nadalje, istodobno povećanje poslova za postojeće i za nove kupce, ali i za povlaštene kupce – izaziva vremensku blokadu, tako da se dokumenti gomilaju. To njima, koji vole svoj posao i naučili su poštvati rokove, izaziva nezadovoljstvo tako da se neki od njih *spašavaju* tabletama za smirenje. Srećom, kažu, kupci imaju razumijevanja, a i najteže je razdoblje sada iza njih. Od početka godine kroz Odjel je prošlo blizu deset tisuća predmeta, od čega približno četiri tisuće zahtjeva za nove priključke, a svaki od predmeta je *priča za sebe*. U 2007. godinu gledaju s optimizmom, jer se nadaju da će *uhvatit ritam*. I da će se ponovno početi smijati, kako je na kraju rekao Z. Šilović.

PORUKA ZAKONODAVCIMA

Na kraju, red je da razgovaramo i sa ženskim *pojačanjem* ovog Odjela. Natalija Ljeljak (u Elektri 12 godina), Jasna Jelićanin (21 godina), Vesna Grahovac (21 godina) i Sonja Presker (u Elektri 16 godina), pripojene su ovom Odjelu 1.travnja, a do tada su bile dio Službe za ekonomsko-finanjske poslove u Službi za izgradnju i usluge u Heinzelovoj ulici. I one su *zatrpane* poslom i – papirima. Samo od kolovoza do danas, kažu, ispunile su više od deset registratora. Riječ je o poslovima: ponudbene kalkulacije, narudžbe za građevne radove, vođenje evidencije kooperantskih računa, printanje ugovora o priključenju i elektroenergetskih suglasnosti do konačnih obračuna nakon radova. One obavljaju cjelokupnu pripremu za izdavanje elektroenergetskih suglasnosti, a povrh toga i unose sve podatke u novu aplikaciju HEP Billing. Za ovu novu aplikaciju kažu da je dobra, ali su sve morale učiti *u hodu*, jer odlučujući je ljudski čimbenik. I njih pritišću rokovi, ali i stranke, koje ih požuruju, uz brojna postavljena pitanja. I za njih je prijelomnica Nova godina, nadaju se da će do tada riješiti sve zaostatke.

Nakon ovog kratkog prikaza poteškoća s kojima se u primjeni novih propisa susreće Elektra Zagreb, nameće se zaključak za donositelje pravne i druge regulative, da imaju na umu način provođenja propisa i u najvećem distribucijskom području, kakvo je Elektra Zagreb. To se najbolje pokazalo u primjeni Općih uvjeta i HEP Billinga.



Natalija Ljeljak, Vesna Grahovac, Jasna Jelićanin i Sonja Presker bore se s rokovima i dokumentima

Uvid u stvarno stanje priključaka na terenu

Denis Karnaš

Zbog stupanja na snagu novih pravila, poglavito temeljem novih Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom te promjena u postupku izdavanja elektroenergetskih suglasnosti i priključenja novih kupaca na elektroenergetsku mrežu, novom sistematizacijom HEP Operatora distribucijskog sustava, u Elektroslavoniji Osijek ustrojen je Odjel za elektroenergetske suglasnosti i priključenja. Priključci novih kupaca na elektroenergetsku mrežu rješavaju se u postupku izdavanja prethodne elektroenergetske suglasnosti, koja se za sve građevine za koje je potrebna lokacijska dozvola, izdaje u postupku ishodenja lokacijske dozvole građevine i njome se definiraju svi tehnički i ekonomski uvjeti priključenja. Iz prethodne elektroenergetske suglasnosti proizlazi i ugovor o priključenju. Anda Nad, rukovoditelj spomenutog Odjela nam je o promjenama rekla:

- *Podmirenjem troškova iz Ugovora o priključenju, a nakon izgradnje objekta, kupac podnosi zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i priključenje. U Odjelu za elektroenergetske suglasnosti i priključenje izdaje se elektroenergetska suglasnost tako da Opkrbljivač s budućim kupcem sklapa Ugovor o opskrbi i korištenju mreže te se građevina nakon toga priključuje na elektroenergetsku mrežu. U vremenu od uplate prvog obroka Ugovora o priključenju do zahtjeva za izdavanje suglasnosti i priključenje ishodi se dokumentacija potrebna za izvedbu priključka, nabavlja oprema i ugovaraju radovi kako bi se budućeg kupca pratilo u dinamici izgradnje njegovog objekta te se osigurala izgradnja priključka i pravodobno priključenje. Osnovna razlika u odnosu na dosadašnji način priključenja novih kupaca je pojava Ugovora o opskrbi i korištenju mreže. Kupci koji su ranije odmah nakon dobivanja suglasnosti imali mogućnost priključenja, sada su dužni prije toga potpisati ponudeni Ugovor o opskrbi i korištenju mreže. Taj je problem najizraženiji kod priključenja kupca u višestambenim objektima. Stanari, koji odmah nakon završetka tehničkog pregleda useljavaju u takav objekt, očekuju priključenu električnu energiju. Dodatno su takva očekivanja pojačana zbog privremenog puštanja napona za probni rad, za potrebe ispitivanja instalacija. Nakon probnog rada zgrada se isključuje, a investitor građevine, često zbog vlastitog neznanja, ne upozori buduće stanare da će do priključenja jedinica morati proći nekoliko dana.*

NE USPIJEVA SE ZAVRŠITI „PAPIRNATI“ DIO POSLA

Za privremene priključke, kao i priključke gradilišta podrazumijeva se jednaki postupak kao i kod izdavanja prethodne elektroenergetske suglasnosti. Uvjet za izdavanje suglasnosti za priključak gradilišta je ranije izdana prethodna suglasnost za objekt koji se gradi i građevinska dozvola objekta koji se gradi. Privremeni priključci odnose se na priključke namijenjene povremenom ili privremenom korištenju. Za takav priključak potrebno je imati dozvolu jedinice lokalne samouprave s rokom trajanja privremenog priključenja. Za obje vrste priključaka potrebno je potpisati Ugovor o opskrbi i korištenju mreže.

- *Problem koji je izražen kod privremenih priključaka je vrlo kratak rok od trenutka podnošenja zahtjeva do potrebnog vremena priključenja. Zbog toga*



Deset zaposlenika Odjela za elektroenergetske suglasnosti i priključenje Elektroslavonije Osijek imaju pune ruke posla

se ne uspije završiti „papirnat“ dio posla, a čest je slučaj da osoba s pravom potpisa Ugovora o opskrbi sa strane kupca nije u blizini te se takvi ugovori trebaju nositi na potpis primjerice u Zagreb, što dodatno produljuje vrijeme potrebno za realizaciju privremenog priključka. Na području Elektroslavonije, dio tih problema riješit će se dogovorno s jedinicama lokalne samouprave o izvedbi priključka za privremeno korištenje, a na lokacijama gdje se takvi zahtjevi javljaju više od dva puta godišnje, kao trajnih, rekla nam je A. Nad.

Osnovna promjena, proizišla stupanjem na snagu novih Općih uvjeta, odnosi se na izdavanje suglasnosti za postojeće kupce. HEP ODS je do otvaranja tržišta električne energije dužan svim kupcima za koje ne postoji elektroenergetska suglasnost ni podatak o odobrenoj priključnoj snazi izdati takvu suglasnost i utvrditi priključnu snagu.

- *Na području Elektroslavonije, za poslovne prostore u velikom broju slučajeva postoje elektroenergetske suglasnosti, ali za kupce kategorije kućanstvo malo je postojećih suglasnosti i zbog velikog broja suglasnosti koje je potrebno izdati u kratkom roku, u našen Odjelu puno je posla. Kod bilo koje promjene vlasništva, kupac podnosi zahtjev za sklapanje ugovora o opskrbi i korištenju mreže. Temeljem tog zahtjeva, zaposlenik Odjela izlazi na lokaciju i utvrđuje stanje priključka te se nakon toga može izdati elektroenergetska suglasnost. No, zbog velikog broja zahtjeva, često prođu i dva mjeseca od podnošenja zahtjeva do izdavanja suglasnosti. Taj je postupak teško objasniti kupcima koji imaju naviku takve zahtjeve rješavati na šalteru. Problemi se javljaju prigodom tzv. pre prijave, kada kupac dugo vremena ne dobiva račune na svoje ime. Ipak, treba naglasiti da je takav način izdavanja suglasnosti za postojeće kupce kvalitetan te se dobiva uvid u stvarno stanje na terenu. Priključci koji su u tehnički lošem stanju proslijeđuju se Službi za održavanje, kako bi se odmah nakon izdavanja suglasnosti takav priključak rekonstruirao, objasnila je A. Nad.*

U Odjelu radi deset zaposlenika, koji imaju pune ruke posla, budući dao je samo tijekom studenog ove godine podneseno 537 zahtjeva za sklapanje ugovora o

opskrbi i korištenju mreže, 29 zahtjeva za prethodnu te 79 zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i priključenje, šest zahtjeva za priključenje gradilišta, jedan za privremeni priključak, 82 zahtjeva za pružanje radova-usluga na OMM. Od ukupno 734 zahtjeva, riješeno je 375, a čak je 359 zahtjeva preneseno u prosinac.

ELEKTROSLAVONIJA SE DOBRO PRIPREMILA

O primjeni Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom i Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i povećanje priključne snage na području Elektroslavonije više smo doznali i od direktora Elektroslavonije dr. sc. Damira Pečvarca:

- *Način izdavanja elektroenergetskih suglasnosti u Elektroslavoniji prilagođen je novim aktima odmah nakon njihova stupanja na snagu. Postupak izdavanja prethodnih suglasnosti nije se bitno opromijenio, budući da su i one koje su izdane u Elektroslavoniji i prije 1. travnja 2006. godine, sadržavale odrednice propisane novim Općim uvjetima. Izdavanje suglasnosti za priključak gradilišta prilagodilo se novim Općim uvjetima u smislu potrebne dokumentacije prigodom podnošenja zahtjeva – građevinske dozvole. Najviše promjena zabilježeno je u odnosu na postojeće kupce. Uvidjevši na samom početku širinu posla koji na tom području slijedi, a uvažavajući iznimno kratak rok, Elektroslavonija je odmah započela izdavati elektroenergetske suglasnosti za postojeće kupce. Tražeći najbolju metodu, odlučeno je da suglasnost koja će izaći iz Elektroslavonije mora biti korektno napisana, s tehnički ispravnim opisom priključka. Rezultat toga je da se za svakog postojećeg kupca, koji s bilo kojim razlogom podnese zahtjev, izlazi na predmetni priključak i tehnička obilježja tog priključka prenose se na papir u obliku suglasnosti. To traži puno vremena, ali je krajnji rezultat kvalitetna suglasnost, kao i uvid u stvarno stanje priključaka na terenu. Na taj način, Elektroslavonija je u potpunosti svoje poslovanje, u segmentu rada Odjela za elektroenergetske suglasnosti i priključenje, uskladila s Općim uvjetima za opskrbu električnom energijom, zaključio je direktor D. Pečvarac.*

Slijediti dobar primjer HE Đale

Pogoni Sektora za hidroelektrane HEP Proizvodnje, već se dugo godina suočavaju s problemom organiziranja postupanja i zbrinjavanja velikih količina otpada, koji u obliku naplavina dolazi na ulazne uređaje i rešetke postrojenja hidroelektrana, osobito u vrijeme visokih voda na vodotocima na kojima su izgrađene. Pod „naplavinama“ se, naime, podrazumijeva otpad različitog sastava: stare gume, drvena masa, odbačeni kućanski aparati, strvine, staklo, plastika, ostale vrste komunalnog otpada i drugo. Takav je otpad skoro uvijek nepoznatog podrijetla. Važno je naglasiti da HEP-ovi pogoni nisu proizvođači spomenutih vrsta otpada, no budući da naplavine ugrožavaju sigurnost objekata i onečišćuju okoliš, pogoni ih zbrinjavaju u okviru važećih zakonskih propisa, sukladno svojim prostornim i financijskim mogućnostima.

U cilju sagledavanja sustavnog i sveobuhvatnog pristupa rješavanju dugogodišnjeg problema postupanja s otpadom od naplavina, Sektor za razvoj HEP-a d.d., naručio je od tvrtke APO d.o.o. - usluge zaštite okoliša, člana HEP grupe, izradu elaborata „Sagledavanje rješavanja problema naplavina u proizvodnim pogonima hidroelektrana“.

U tom je elaboratu iscrpno obrađena problematika postojećeg stanja postupanja s naplavinama u svim hidroelektranama, procijenjene su godišnje količine i utvrđen je sastav naplavina po vrstama otpada. Nadalje, za svaku hidroelektranu procijenjeni su troškovi postupanja s naplavinama, analizirani su iznosi godišnjih naknada koje HEP Proizvodnja d.o.o. plaća temeljem zakonskih odredbi Hrvatskim vodama i jedinicama lokalne samouprave, iscrpno su analizirane zakonske obveze vezane uz postupanje s naplavinama te su predloženi mogući načini rješavanja problema.

GODIŠNJE SE ZAUSTAVI IZMEĐU 2700 – 4600 TONA NAPLAVINA

Temeljem obilazaka hidroelektrana, što je u veljači i ožujku o.g. obavio radni tim APO-a i radni timovi imenovanih odgovornih osoba po hidroelektranama, procijenjeno je da se na ulaznim uređajima i rešetkama postrojenja ukupno godišnje zaustavi između 2700 – 4600 tona naplavina! Najveće procijenjene godišnje količine otpada u obliku naplavina prisutne su u pogonima HE Đale (približno 875-1050 tona) i HE Čakovec (približno 700 tona). Količine naplavina nisu konstantne. Skoro na svim lokacijama hidroelektrana, količina naplavina ovisi o pojavi visokih voda, koje se uobičajeno javljaju tijekom proljeća i jeseni. U ostalim razdobljima naplavina je manje, odnosno njihova količina je zanemariva.

U svim hidroelektranama se s otpadom od naplavina postupa sukladno važećim zakonskim propisima u okviru raspoložive radne snage te prostornih i financijskih mogućnosti. Najrazvijeniji sustav postupanja s naplavinama uspostavljen je u HE Dubrava, HE Čakovec i HE Varaždin, gdje se sve prisutne vrste naplavina oporabljaju u najvećoj mogućoj mjeri. Također, treba naglasiti da nije moguće predložiti univerzalno rješenje uspostave jedinstvenog sustava postupanja s naplavinama za sve hidroelektrane, jer ih je potrebno prilagoditi prostornim obilježjima svake pojedine lokacije.

GODIŠNJI TROŠKOVI HEP-a ZA SUSTAV GOSPODARENJA NAPLAVINAMA – PRIBLIŽNO PET MILIJUNA KUNA

Temeljem provedene analize financijskih pokazatelja prikazanih u elaboratu, procijenjeni ukupni troškovi redovnog postupanja s naplavinama na razini HEP Proizvodnje godišnje iznose više od dva milijuna kuna. Troškovi ulaganja u postojeći sustav postupanja naplavinama, uključujući i povremene troškove održavanja akumulacija u proteklom petogodišnjem razdoblju procijenjeni su na približno 14 milijuna kuna, što na godišnjoj razini za HEP Proizvodnju predstavlja prosječno financijsko opterećenje od skoro tri milijuna a kuna. Uzimajući u obzir sve analizirane troškove u dosadašnjem postupanju s naplavinama, procjenjuje se da sadašnji sustav postupanja s naplavinama za HEP Proizvodnju predstavlja godišnji trošak od približno pet milijuna kuna.

U SUSTAV GOSPODARENJA I ZBRINJAVANJA NAPLAVINA, UZ HEP, TREBAJU SE UKLJUČITI I DRUGI

Važan zadatak projekta bio je od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ishoditi mišljenje o obvezama posjednika otpada od naplavina koje se prikupljaju na ulaznim uređajima HEP-ovih hidroelektrana.

S obzirom na to da je otpad od naplavina nepoznatog podrijetla i ne nastaje djelatnošću proizvodnih pogona, već pristiže vodotocima na ulazne uređaje hidroelektrana, prema dostavljenom mišljenju mjerodavnog Ministarstva, u rješavanje postupanja s naplavinama se uz HEP svakako trebaju uključiti jedinice lokalne samouprave, na čijem se području hidroelektrane nalaze, Hrvatske vode koje su odgovorne za upravljanje vodotocima te Hrvatske šume koje upravljaju državnim šumama i šumskim zemljištem. Sukladno zakonski utvrđenim obvezama svih sudionika u rješavanju problematike postupanja s naplavinama, potrebno je dogovorno utvrditi raspodjelu postojećih troškova postupanja, koje trenutačno u cijelosti snose samo HEP-ovi pogoni.

Konkretan primjer utvrđivanja zajedničkih financijskih obveza u postupanju s naplavinama jedino je vodopravnom dozvolom definiran u HE Đale te se predlaže svim pogonima da ishode takve uvjete.

Budući da HEP-ovi pogoni već dugi niz godina obavljaju sanaciju vodotokova umjesto Hrvatskih voda, čija je to zakonska obveza, predlaže se da se od Hrvatskih voda ishodi olakšica pri plaćanju godišnje naknade za korištenje voda u iznosu procijenjenih sadašnjih troškova postupanja s naplavinama.

Nadalje, svi dosadašnji troškovi odlaganja otpada od naplavina na odlagališta otpada te trošak budućeg zbrinjavanja biorazgradivog otpada metodom kompostiranja, kada se organiziraju centri za prihvata i recikliranje, potrebno je prenijeti na jedinice lokalne uprave i samouprave.

Troškove postupanja s naplavinama u HES Vinodol trebale bi podmirivati Hrvatske šume, jer naplavine čini drvena masa koja potječe od održavanja šuma.



Prostor privremenog skladišta za postupanje s naplavinama u HE Čakovec: selektirana drvena masa

Slijedom mišljenja mjerodavnog Ministarstva i prijedloga danih u elaboratu, rukovodstvu HEP Proizvodnje je Sektor za razvoj HEP-a d.d. u suradnji s APO-m prezentirao rezultate projekta. Cilj je bio čelnike upoznati s preporukama koje je potrebno provesti na razini HEP Proizvodnje za postizanje učinkovitog i ekonomski najisplativijeg rješavanja problematike postupanja s naplavinama.

Iz ušteda troškova postupanja s naplavinama, financiralo bi se daljnje unaprjeđenje sustava postupanja s naplavinama, održavanjem postojeće i nabavom nove potrebne opreme za postupanje s naplavinama.

PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE POSTOJEĆEG SUSTAVA

Sukladno odredbama važećih zakonskih propisa u području postupanja s otpadom, zaposlenicima zaduženim za postupanje s naplavinama u svim pogonima preporuča se uspostaviti redovito praćenje i procjenjivanje količina otpada od naplavina u okviru očevidnika otpada.

Otpad od naplavina, prema svojstvima, predstavlja neopasni, odnosno inertni otpad i u očevidnicima ga je potrebno voditi pod ključnim brojevima:

- 20 01 38 drvo i raslinje, koje nije navedeno pod 20 01 37*
- 20 02 03 ostali otpad koji nije biorazgradiv (heterogene naplavine) te
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Nadalje, umjesto sadašnjeg odlaganja otpada od naplavina biljnog podrijetla na lokalna odlagališta, potrebno je razmotriti mogućnost njihovog kompostiranja, sukladno rokovima razvoja i uspostave sustavnog gospodarenja otpadom u pojedinoj županiji.

Pogonima, u kojima se u sastavu naplavina javljaju velike količine PET ambalaže, preporuča se nabava spremnika za njeno izdvojeno privremeno skladištenje te predaju na zbrinjavanje ovlaštenom skupljaču. Također se predlaže da se na svim prilazima akumulacijama postave oznake za zabranu odlaganja otpada u akumulaciju i u njenoj neposrednoj blizini, kao upozorenje lokalnom stanovništvu.

U okviru provedbe ovog Projekta, analizirani su preliminarni podaci o mogućem rješavanju zbrinjavanja svih vrsta neopasnog biorazgradivog otpada od naplavina i to metodom kompostiranja. Budući da bi to dodatno povećalo trenutačno procijenjene troškove postupanja s naplavinama, predlaže se pričekati izgradnju kompostana u okviru budućih regionalnih županijskih centara za obradu otpada.

Ovim putem pozivamo sve zaposlenike koji su se do sada u svom radu na bilo koji način susreli s problematikom rješavanja naplavina, da svojim iskustvima, komentarima i prijedlozima doprinesu uspostavi sustavnog rješavanja otpada od naplavina na razini HEP Proizvodnje.

Tamara Tarnik

Dar i poklon srca Srcu

Božić – nikako tržišni već otajstveni sveti blagdan, najljepši je blagdan obitelji, blagdan domaćeg ognjišta, blagdan kuće, blagdan Domovine i ovog našeg u svemiru jedinstvenog svijeta, koji je stvorio i darovao nam Svevišnji Gospodin.

Darujmo jedan drugom život i ljubav, a nikako mržnju ili zlobu i zavist; darujmo istinu, a ne laž i licemjerje; duhovnost i kulturu, a ne pustoš; uljudnost i stvaralaštvo, a ne rat i rušilaštvo



Jedan pjesnik kliče: Božić! Evo nam drevnog blagdana. Kroz mračne maglovite doline ori se pomirljivi, blagoslovni glas starih zvona. Još malo i među harmonijom planeta zapalit će se zvijezda, koja je u skromnost betlehemske pojate dovela tri bajna, daleka kralja...

Tako je u svoje vrijeme, skoro prije 100 godina, zborio i u svojim pjesmama u prozi pisao veliki hrvatski književnik, pisac, pjesnik i feljtonist Antun Gustav Matoš.

A prije više od dvije tisuće godina obistiniše se proročke riječi navještenja: "Začet će Djevica i roditi Sina!

Nadjenut će mu ime! On će spasiti narod svoj od grijeha njegovih"!

I tajna Djeteta u jaslama objavljena je svemu svijetu, židovskom i poganskom. Židovskim imenom Krist što znači Mesija, Davidov je potomak kojega su proroci najavljivali i stoljeća očekivala. Poganskom svijetu s imenima Spasitelj i Gospodin. Helenistički je svijet, kako znamo, nazivao svoje bogove i vladare spasiteljima i gospodarima, a onda mu je objavljeno, da je samo to Dijete koje leži u jaslama Spasitelj i Gospodin. To su imena koja se u Starom zavjetu pridijevaju isključivo Bogu. Primjenjujući ih, pak, na Isusa, evangelist Luka upozorava na njegovo božansko dostojanstvo te je kroz protekle vijekove postalo uboičajeno govoriti Isus Krist, koji nije od ovoga svijeta, već od Kraljevstva Božjeg i nebeskog.

Prema evangelistu Mateju, mudraci su poklonili Isusu zlato, tamjan i smirnu i to, kako se smatra – zlato i tamjan kao znakove njegove kraljevske odnosno božanske časti, a smirnu kao znak njegova ljuskog dostojanstva. Od rođenja do danas, kako se smjenjuju naraštaji pa i običaji te svjetovi, uvijek je pred očima Bogočovjek u jaslama. Dijete čije je rođenje, prema riječima prof. Radovana Grgeca, kao i nekih darovitih pisaca poput Andersena, Selme Lagerloff ili Jagode Truhelke (i mnogih drugih u svjetskoj književnosti, sakralnoj i svjetovnoj), mašta pobožne tradicije zaogrnila čarobnim vilinskim ozračjem. Međutim, čuvstva vjere, nade i ljubavi potiču nas na poklonstvo i dar koji se razlikuje od u mnogim zemljama uvriježenog klanjanja komercijaliziranom Božiću i od darova tobožnjeg Djeda Božićnjaka. Isus traži od nas dar srca.

KAKO RAZMIŠLJATI O BOŽIĆU?

Nije čudno što se pristup betlehemskom Djetetu, u kojem nam se objavio Bog, bitno razlikuje od uboičajenog *božićevanja* u komercijaliziranom i sekulariziranom društvu, kako kaže prof. Grgec. Lik maloga Boga – Božića, valjalo bi povezati sa snažnom slikom "nuklearne fuzije" u duhovnoj dubini i srži bića, znači s revolucijom koja je itekako potrebna čovječanstvu.

Zacjelo bi o Božiću trebalo razmišljati drukčije nego što se, na žalost, uboičajilo. Stoga je, primjerice,

organizacija *Pax Christi* uoči Božića pozvala katolike da ga slave "ekološki", odnosno da poštujući zakone Zemlje i Svemira u tom svjetlu donose Radosnu vijest svim ljudima dobre volje. Tako ćemo se u radosti pripremiti na svetkovanje Božićnih blagdana i Nove godine u ime Isusovo, darujući Isusu svoje srce, koje treba kucati u ritmu njegova Srca za Boga i za bližnjega. To je zapravo i ujedno najljepši dar i poklon Isusu, dar i poklon srca Srcu.

Hrvati imaju doista mnogo božićnih narodnih pjesama, među kojima se ljepotom izdvajaju one najpoznatije i najstarije: "U to vrijeme godišta" i „Narodil nam se Kralj nebeski". Jedna od manje poznatih završava stihom o poklonstvu pastira betlehemskom Djetetu: "Dodosmo sebi Tebe žrtvovati, /Tebe, Bože, darivati!" Uistinu, najljepši dar i poklon Božiću, od mudraca, pastira ili kojega od vjernika, jest dar i poklon srca Srcu, žrtvovanje sebe za Boga i bližnjega. To je i osnovna poruka Božića svim ljudima naše Domovine i čitavoga svijeta.

ZAŠTO JE TO BAŠ TAKO?

U vrijeme Božića, kao što pokazuje životno iskustvo i vjekovna spoznaja, napose govorom sakralne umjetnosti i narodne predaje, kaže pater Mijo Nikić: „Bog dolazi kao maleno Dijete, koje već iz jaslaca širi svoje ručice da zagri čitav svijet. Iste će te ruke hrabro raširiti na kraju svojega života kad bude dao da se na križ razapne za spasenje svijeta. To je ljubav od koje nema veće. To je ljubav koja spašava i donosi nam život u izobilju. Odistu, u tu ljubav treba vjerovati, prihvatiti i na nju velikodušno odgovoriti. Na taj ćemo način najbolje proslaviti sveto Isusovo porođenje. Jer, budući da se jednom rodio u Betlehemu, Isus se želi danomice rađati u našim srcima. Sveti Pavao kaže da se srcem vjeruje. Srce je čitav čovjek, prema shvaćanju Biblije i Evangelja. Prema tomu, tko srcem vjeruje i ljubi, znači da čitavim svojim bićem vjeruje i ljubi".

Božić znači mali Bog a veliku ljubav. Budući da je veliki Bog postao mali Božić, postao je da nama bude blizak, u svemu jednak, osim u grijehu. Pastiri su ga u Betlehemu mogli zagrliti i poljubiti, a i mi ga danas u presvetoj Euharistiji, ključnom i središnjem dijelu svete mise, možemo dodirnuti. Isus je Bog koji se daje dodirnuti te je red da ga na Polnočki i na sam Božić, baš kao u svakom euharistijskom slavlju, prepoznamo u njegovoj povijesnoj i stvarnoj veličini, prenoseći i darujući jedan drugomu život i ljubav, a nikako mržnju ili zlobu i zavist. Istinu, a ne laž i licemjereje, duhovnost i kulturu, a ne pustoš. Uljudbu i stvaralaštvo, a ne rat i rušilaštvo. Za to je i zato – Božić – nikako tržišni već otajstveni sveti blagdan, najljepši blagdan obitelji, blagdan domaćeg ognjišta, blagdan kuće, blagdan Domovine i ovog našeg u svemiru jedinstvenog svijeta, koji je stvorio i darovao nam Svevišnji Gospodin.

Josip Vuković

Akademik Božo Udovičić:
„Pad umjesto uspona“

Egoizam i pohlepa za profitom bez rada



Knjigu su, uz autora, predstavili prof.dr.sc. Slavko Kulić, dr.sc. Danko Plevnik te, u ime izdavača Kigen, Nenad Lihtar

U Kristalnoj dvorani Hotela Westin u Zagrebu, 5. prosinca o.g. održano je svečano predstavljanje knjige „Pad umjesto uspona“ akademika Bože Udovičića. Knjiga nosi podnaslov „Statisti u demokraciji II dio“, jer se odnosi na događaje u Hrvatskoj od 1996. do 2006. godine, dok su u prvoj knjizi opisane okolnosti u i oko Hrvatske do 1996. godine.

„Pad umjesto uspona“ odgovor je akademika B. Udovičića na stanje u društveno-političkom sustavu Hrvatske koji, prema njegovim riječima, obilježava egoizam i besramna pohlepa za profitom bez rada.

Knjigu su pred mnogobrojnim uglednim posjetiteljima, uz autora, predstavili prof.dr.sc. Slavko Kulić, dr.sc. Danko Plevnik te, u ime izdavača Kigen, Nenad Lihtar.

S. Kulić je naglasio da je autor ostvario susret svoje moralne svijesti s hrvatskom stvarnošću, s društvenim činjenicama u svom vremenu, što je vrlo rijetko i teško. Svoj moralni prigovor upućuje hrvatskim intelektualcima, ali i znanstvenoj zajednici.

- Knjiga akademika Udovičića predstavlja sustavnu i kritičku kronologiju događaja u Hrvatskoj, pisanu bez frustracija iz pera neovisnog intelektualca, rekao je D. Plevnik. Riječ je o opsežnom djelu podijeljenom na deset poglavlja, koja obuhvaćaju više od 900 stranica. Politika prema BiH, rad tajnih službi, uloga hrvatskih intelektualaca u društveno političkim promjenama, uloga Katoličke crkve u društvu - neke su od tema koje akademik Udovičić opširnije obrađuje u svojoj knjizi.

Tomislav Šnidarić

Svečana simpozijalna akademija zaokružila Teslinu Godinu

S Teslom u razvoj Hrvatske



Član Uprave HEP-a, mr.sc. Ivica Toljan govorio je o Teslinim izumima za područje prijenosne djelatnosti s naglaskom na aspekt vođenja i upravljanja sustavom

U Muzeju Mimara, u prostoru Svečane dvorane, 24. studenoga o.g. održan je zadnji službeni događaj u nizu aktivnosti kojima se u Hrvatskoj obilježila 2006. godina kao Godina Nikole Tesle, a u povodu 150. obljetnice njegova rođenja. Svečana simpozijalna akademija u organizaciji Hrvatske akademije tehničkih znanosti i pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, okupila je velik broj uglednih osoba iz gospodarskog, znanstvenog, političkog, obrazovnog, diplomatskog i medijskog okruženja. Održana pod naslovom „S Teslom u razvoj Hrvatske“, prikazala je status i mogućnosti Hrvatske u vrijeme njezinih priprema za članstvo u Europskoj uniji.

U ime Ministarstva znanosti obrazovanja i športa, Skup je pozdravio Slobodan Uzelac - državni tajnik za visoko obrazovanje, izdvojivši posebno tvrtke i institucije zadužene za projekt obilježavanja Tesline obljetnice, među kojima je posebno bila naglašena uloga HEP-a.

Predsjednik Hrvatske akademije tehničkih znanosti Zlatko Kniewald, ocijenio je da ovim skupom Akademija zaokružuje svoj dio aktivnosti u 2006. koje su vezane za 150. obljetnicu Teslina rođenja.

FENOMEN PRIJENOSA

Profesor Dražen Vikić-Topić državni tajnik za znanost u Ministarstvu znanosti obrazovanja i športa, govorio je o implementaciji novih znanja i trajnoj edukaciji u radnim procesima u Republici Hrvatskoj u okviru projekta *država znanja*. O primjeni bolonjskog procesa na sveučilištu, specifično na FER-u, govorio je njegov dekan Vedran Mornar.

Predstavnik Hrvatske elektroprivrede, kao jednog od nositelja ovog događaja, mr. sc. Ivica Toljan - član Uprave, izložio je temu „Uloga Hrvatske elektroprivrede u prijenosu električne energije“. Najprije je uvodno govorio o povijesnom razvoju europskih interkonekcija i o temeljnim postavkama prijenosa električne energije. Potom je povezo Tesline

izume i njegove zasluge za prijenosnu djelatnost, prikazujući fenomen prijenosa s naglaskom na aspekt vođenja i upravljanja sustavom. Uz činjenicu da su elektroenergetski sustavi *živi sustavi*, posebno se osvrnuo na iskustvo rekonekcije dviju europskih zona, koja je provedena upravo posredovanjem hrvatskih stručnjaka u hrvatskom prijenosnom sustavu prije malo više od dvije godine. Rekonekcija, ili interkonekcija sustava, ima svoje prednosti ali i svoje nedostatke: prednosti zbog povezanosti, raspoloživosti prijenosnih tokova za kolanje energije, ali i nedostatke zbog lakše *ranjivosti*, osjetljivosti sustava zbog njegove veličine i lošije kontrolabilnosti.

O primjeru odnosa tvrtke Ericsson-Tesla prema Teslinu geniju, prema Teslinim izumima te posebno o primjeni i stvaranju znanja, govorila je predsjednica Uprave Ericsson-Tesle mr. sc. Gordana Kovačević, a o primjeni Teslinih izuma u izravnoj proizvodnji u tvrtki Končar, govorio je Darinko Bago, predsjednik Uprave Končar Elektroindustrije.

Među glavnim projektima, naveo je proizvodnju rotacijskih strojeva primjenom Teslina rotacijskog magnetskog polja, projekt vjetroelektrana u Hrvatskoj s izvoznim mogućnostima, izgradnju 70-metarskog regionalnog vlaka s brzinom do 160 km/sat, i drugom. Posebno je prestižnim za Končar naveo utemeljenje Centra izvrsnosti, zajedničkim projektom s Fakultetom elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Sveučilištem u Splitu i Osijeku. Između ostalog, D. Bago je kao povijesni detalj naveo činjenicu da jer prvi dekan FER-a prof. Dolenc, bio direktor Končara.

Svečana akademija „S Teslom u razvoj Hrvatske“, završila je svečanim kulturno-glazbenim programom ansambla Lado, koji je izveo plesno-glazbene naslove iz Like i drugih hrvatskih krajeva. Na završetku su sudionici Akademije, u predprostoru Dvorane razgledali prigodnu izložbu dokumentacijskih predmeta, naslova i izdanja objavljenih tijekom 2006. Tesline godine.

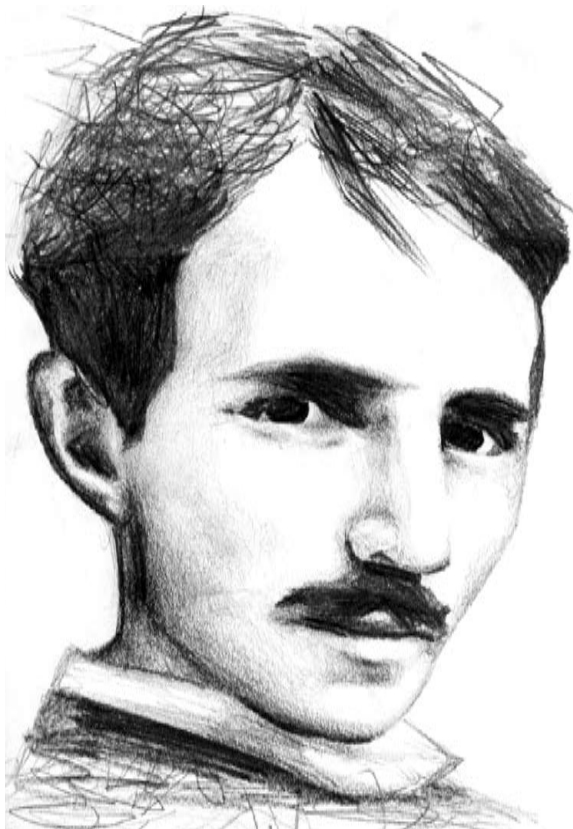
Mihovil Bogoslov Matković



Akademiji su nazočili brojni dužnosnici iz gospodarstva, kulture, politike, diplomacije

Pokazao kako se obična igračka može pretvoriti u stroj pun snage

Pripremio:
Josip Moser



„Na stotine proizvođača struje preuzimalo je Tesline patente“, zabilježio je John J. O'Neill u jednom svom privatnom pismu, „a kad bi ih Westinghouse uništio po sudovima i potpuno smrvio ove neovlaštene korisnike, mržnja tih gubitnika svom bi se snagom obrušila na Teslu.“

Steinmetz je u dokumentu dostavljenom Američkom institutu elektrotehničara ustvrdio:

„Ferraris je sagradio samo malu igračku, a njegovi su magnetski krugovi, koliko mi je poznato, bili dovršeni u zraku, ne u željezu, premda to ne čini neku razliku.“

NIJE BILA IZGOVORENA VEĆA EKSPERIMENTALNA ISTINA NA TOLIKO JEDNOSTAVAN I JASAN NAČIN

William A. Anthony, osnivač katedre za elektrotehniku na Sveučilištu Cornell, uvidio je značaj Teslina sustava. Nakon usporednog ispitivanja sa istosmjernim motorima javno je dao svoju potporu Tesli i njegovu motoru. Njegova je izjava:

„To nije samo novi motor, već vrlo vjerojatno i začetak jedne potpuno nove tehnologije. Srž tog sustava bila je predivna jednostavnost indukcijskog motora, koji da gotovo nije imao potrošnih dijelova koji bi izazivali kvarove i zastoje u radu.“

Zaslugom profesora Anthonyja, Tesla je bio pozvan da 16. svibnja 1888. godine održi predavanje pred Američkim institutom elektrotehničara (danas AEEE). Naslov njegova predavanja je bio: *Novi sustav motora i transformatora na izmjeničnu struju.*

O tom je predavanju dr. B. A. Behrend rekao:

„Još od pojave Faradayevih *Ekperimentalnih istraživanja električne struje* nije bila izgovorena veća eksperimentalna istina na toliko jednostavan i jasan način ... Onima koji tek dolaze za njim, nije ostavio ništa što bi još trebali učiniti. Jer, njegovi su papiri sadržavali kostur čak i za matematičku teoriju.“

(B. A. Behrend, *Zapisnici, Godišnja skupština AIEE, New York, 18. svibnja 1917. Smithsonian Institution*)

PRISILIO JE SNAGU JEDNE NIJAGARE DA KROZ PRAKTIČNE MOTORE SLUŽI UDALJENIM GRADOVIMA

Edisonova tvrtka *General Electric* poduzimala je sve kako bi dokazala kako su njihovi izumitelji preduhitrili Teslu. Govorio je u ime Waltera Bailyja, Marcela Depreza i Charlesa S. Bradleya. Čak i u ime Charlesa Steinmetza, briljantnog matematičara i šahista, koji je izumio «monociklički» sustav, premda on sam nikada nije osporavao Teslino prvenstvo na području izmjenične struje. O tomu je presudio sudac Townsend u rujnu 1900. godine i to u Teslinu korist. Evo što je izrekao u sudnici Državnog suda u Connecticutu i kasnije napisao u presudi:

„Teslinu je geniju pripala čast da zahvati nepravilne, neobuzdane i međusobno suprotstavljene elemente iz područja prirode i tehnike te da ih upregne kako bi pokrenuli strojeve koje je osmislio čovjek. On je bio taj koji je prvi pokazao kako se obična igračka može pretvoriti u stroj pun snage; kako Bailyjev «laboratorijski pokus» može postati učinkovit i praktičan motor; kako indikator može postati pogonski pokretač; on je prvi osmislio ideju da se zapreke pri obrtanju u suprotni smjer te kontradikcije alternacije mogu pretvoriti u rotacije koje proizvode struju, u pravi vjhor.“

Ono što su ostali držali nesavladivim preprekama, neprohodnim strujama i suprotstavljenim snagama, on je nadvladao te uskladišivši njihovo kretanje prisilio snagu jedne Nijagare da kroz praktične motore služi udaljenim gradovima.

Ova se presuda može unijeti u sudski nalog i odnosi se na sve podnesene tužbe.“

PODUČAVAO VELIČANSTVENOM MAŠTOVITOŠĆU

Teslini pokusi prikazani na izložbi u Chicagu bili su spektakularni. Prikazao je, između ostalog, i svjetleću zrakopraznu cijev s dvije elektrode, koja je svijetlila a

> Kroz čitavi prostor oko nas proteže se energija. Je li ta energija statička ili kinetička? Ako je statička, naše su nade uzaludne. No, ako je kinetička – a mi sigurno znamo da je takva – tada je tek pitanje vremena kad će ljudima poći za rukom da svoje strojeve priključe izravno na sam pogonski kotač prirode

PUPIN O TESLI

Mihajlo Pupin je u početku bio među onima koji su odmah uvidjeli velike prednosti Teslina sustava izmjenične struje. Čak u svojoj autobiografiji tvrdi da su ga skoro otpustili s Elektrotehničkog fakulteta Sveučilišta Columbia zato jer je „uzdizao u zvijezde“ tu novu tehnologiju. Bio je uz Teslu, ne zato što su bili *zemljaci*, nego zato jer je prepoznao značaj Teslina sustava. Inače, bio je iz sela Idvara u Banatu, na granici Rumunjske, a u SAD je došao kao petnaestogodišnji dječak s pet centa u džepu. Radio je na dokovima New Yorka, pretovarujući ugljen za pedeset centa po toni i sam se školovao. Dobio je stipendije za sveučilišta Columbia i Cambridge te postao profesorom fizike i elektrotehnike na Columbiji. U vrijeme kada je Tesla započinjao, Pupin

je već bio poznat u Americi.

Pupina je jako ljutilo što se borba između istosmjerne i izmjenične struje, bolje reći između Westinghousea i Edisona, vodi javno, a o tomu se ne pitaju visoko školovani elektrotehnički stručnjaci, odnosno on. Prigovarao je da se prvaci elektroindustrije brinu samo o tomu da njihove sustave istosmjerne struje ne bi zamijenila izmjenična. Zato je javno izrekao:

„Nevjerojatan i potpuno neamerički mentalni stav! Svakom je nepristranom i pametnom stručnjaku bilo jasno da ova dva sustava jedan drugog prekrasno nadopunjuju.“

Istina, kasnije će se Pupin priključiti Edisonu i Marconiju i u pitanju prvenstva u otkriću radioprijenosa postati vrlo oštri protivnik Tesli.

da nije bila spojena vodičima na neki izvor električne energije. Poslovično nezainteresiran za komercijalnu primjenu svojih izuma, propustio je da taj izum patentira pa su to iskoristili drugi.

Roland J. Morin, rukovoditelj grupe inženjera tvrtke *Sylvania GTE International* iz New Yorka, kasnije je napisao: „Uvjeren sam da su ova Teslina prikazivanja izvora svjetlosti na Svjetskom sajmu u Chicagu (1893.) potakla D. Mc Farlana Moorea da razvije i objavi svoje komercijalno ostvarenje zvano fluorescentna svjetiljka ...”

Edvin H. Armstrong dobio je počasnu nagradu u povodu Teslina 75. rođendana 1931. za svoje velike doprinose radioindustriji. On je potvrdio da mu je Tesla razigrao maštu te je izjavio: „On nije podučavao na temelju vlastitih postignuća, već je podučavao pomoću veličanstvene maštovitosti koja je odbijala prihvatiti trajnost onoga što se ostalima činilo nepremostivim zaprekama – maštovitosti čiji se ciljevi u najvećem broju slučajeva još nalaze u carstvu spekuliranja.»

(Govor E. Armstronga u povodu počasne nagrade 1931., Muzej Nikole Tesle, Beograd)

Vežano uz objavu Teslina izuma žarulje s ugljenom krunicom ili žaruljom za molekularno bombardiranje (što je bio temelj za kasnije otkrivanje elektrona J. J. Thomsona 1897.), engleski znanstvenik J. A. Fleming je napisao Tesli: „Čestitam Vam od sveg srca na velikom uspjehu ... Nakon ovoga, više nitko neće moći posumnjati u Vaše kvalifikacije kao čarobnjaka prvog reda. Recimo, čarobnjaka Reda ognjenog mača.”

(Pismo J. A. Fleminga Tesli, 1892., Muzej Nikole Tesle, Beograd)

U ELEKTRIČNOM PAVILJONU IZVODIO ZADIVLJUJUĆE POKUSE

Od 1. svibnja do 25. listopada 1893. u Chicagu je održana velika Kolumbova izložba u prigodi obilježavanja 400. godišnjice otkrića Amerike (istina s jednom godinom zakašnjenja). Otvorio ju je tadašnji predsjednik Grover Cleveland, koji je okretanjem prekidača izrađenog od slonovače i zlata upalio rasvjetu tisuća električnih žarulja. Jer, izložbu je osvijetlila tvrtka *General Electric* Georgea Westinghousea. Organiziran je posebni *Električni paviljon*, u kojem su se mogli vidjeti svi najnoviji izumi i proizvodi vezani uz električnu energiju. U ovom paviljonu je bio glavni Nikola Tesla. Otmjeno odjeven, u fraku i s bijelom kravatom, stajao je Tesla u središtu, uz razne uređaje i izvodio različite pokuse, pokazujući što se sve može postići izmjeničnom strujom i znatizeljnicima oduzimao dah. Izložbu je posjetilo blizu 25 milijuna Amerikanaca, što je bila trećina tadašnjeg ukupnog broja stanovnika. Neki nepotpisani novinar, posjetitelj i sudionik Teslinih pokusa na izložbi, poslao je svom uredništvu ovo izvješće:

„Gospodin Tesla primio je kroz svoje ruke struju

napona većeg od 200 tisuća volti, koja je vibrirala milijun puta u sekundi i iskazivala se u blještavoj struji svjetlosti ... Nakon tako zapanjujućeg pokusa, kojeg se usput rečeno, nitko nije pretjerano žurio ponoviti, tijelo i odjeća gospodina Tesle nastavili su odašiljati fine odbleske ili ostatke plavog svjetla. Zapravo, prava vatra stvara se zahvaljujući elektrostatski nabijenim molekulama, a na ovaj neobičan prizor može se gledati kao na snažne bijele, električne plamenove koji ne sagorijevaju – oni izbijaju iz krajeva induksijske zavojnice i neprestano tinjaju poput gorećeg grma na svetome tlu.

Izumitelj očekuje da će se jednog dana čitav obaviti tim plamenom i u svemu tomu ostati potpuno neozlijeđen. Takva struja, ustvrdio je, mogla bi nagog čovjeka grijati i na samom Sjevernom polu, a njezina uporaba u svrhu liječenja samo je jedan od načina njezine praktične iskoristivosti.”

(Chicago News, 15. svibnja 1893.)

SUSRESTI SE S TESLOM ZNAČILO JE ZADRIJETI U PODRUČJE SLOBODNIJE I OD USAMLJENIŠTVA

Američki književnik Julian Hawthorne, koji je u ono doba bio poznat po vrlo kićenom stilu bio je očaran Teslom od prvog susreta. Evo kako ga je opisao:

„Ugledah visokog, vitkog, mladog čovjeka dugačkih prstiju i ruku, čiji su pomalo usporeni pokreti prikivali izvanrednu snagu mišića. Lice mu je bilo ovalno, široko kod sljepoočica, a snažno oko usana i brade. Imao je duguljaste oči nad kojima bi se kapci rijetko potpuno otvorili pa bi izgledao kao da hoda u snu privučen prizorima koji ostalim smrtnicima ostaju skriveni. I smiješak mu je bio polagan, kao da se budi uslijed zbilje i u njoj nalazi nešto šaljivo. Usput bi odisao ljubaznošću i srdačnošću, koje su gotovo graničile sa ženstvenošću, a ispod svega bi se nalazila jednostavnost i netaknutost djeteta ... Imao je gustu i valovitu smeđu kosu, plave oči i nježnu kožu ... Susrestu se s Teslom značilo je zadrijeti u područje slobode slobodnije i od usamljeničtva, jer se obzor toliko proteže ...”

(Zapisi Juliana Hawthornea, knjižnica Bankroft, Sveučilište California, Berkeley)

Ako je Hawthorne napisao da je Tesla imao gustu i valovitu smeđu kosu, jedna od Teslinih tajnica (a u svoje doba imao ih je dvije), napisala je da je Tesla imao gustu, crnu kosu i to glatko začešljanu unatrag. Ovo je potvrdio i novinar Franklin Chester u glasilu *Citizen* od 22. kolovoza 1897., koji je napisao da je Tesla imao ravnu, potpuno crnu i sjajnu kosu, koja je bila začešljanja preko ušiju prema zatiljku. Izgled Tesle Chester je opisao ovako:

„Nema toga tko Teslu može pogledati, a da ne osjeti njegovu snagu. Bio je visok, gotovo puna dva metra, velikih dlanova s neobičajeno dugačkim

palcima, što je znak velike inteligencije. Imao je visoko smještene kosti lica slavenskog tipa, a upale oči bile su plave boje i znale bi se grozničavo zažariti kao užarene kugle.

Izgledalo je kao da su oni čudnovati svjetlosni bljeskovi koje izvodi pomoću svojih instrumenata ispaljeni iz njih. Glava mu je duguljasta oblika, a brada vrlo šiljasta ... Kad progovori, prisiljeni ste ga slušati. Možda i ne znate o čemu govori, ali ipak vas očarava ... Sjajno govori engleski jezik, onako kako ga govore visoko obrazovani stranci, bez naglaska i vrlo jasno ... A jednako tako dobro govori još osam drugih jezika ...”

(Franklin Chester, Citizen od 22. kolovoza 1897.)

TESLA JE VIZUALNE EFEKTE OPISIVAO STILOM PJESNIKA ZALJUBLJENOG U PLES VATRE I BLJESKOVA

Kada je 1891. i 1892. godine, u razdoblju od nekoliko mjeseci održao četiri znamenita predavanja u Americi i Europi, postao je vrlo poznat. Kakav je bio kao predavač? Temeljem zapisa drugih, moglo bi se zaključiti onako kako je zapisala Margaret Cheney:

„Bio je čudnovata pojava na podiju predavaonice, pomalo nalik na rodu sa svojom bijelom kravatom i u fraku, visok gotovo dva metra, jer bi tijekom prikazivanja svojih opasnih pokusa navlačio debele potplate od pluta. Kad bi se zanio u opisivanju onoga što upravo radi, njegov bi se povišeni, gotovo falscetni glas još više utanjio od uzbuđenja. Publika bi ostala prikovana melodičnom bujicom njegovih riječi, igrom svjetlosti i magije te bi zurila u sve to kao u nekom transu.

Budući da jezik znanosti tada još nije bio razvijen, Tesla bi vizualne efekte opisivao stilom pjesnika zaljubljenog u ples vatre i bljeskova koji se događaju pred njim. Doista se činilo da su mu oni jednako značajni kao i zarobljavanje energije koja bi se skrivala u njima. Pa ipak, nijedan znanstvenik ne bi ga mogao optužiti da je pri tomu zanemario bilo koju tehničku pojedinost.

Usprkos vatrometu, filozofiji i pjesništvu, svaka se njegova znanstvena tvrdnja temeljila na pokusima koje je osobno ponovio najmanje dvadesetak puta. Svaki dio opreme kojom se služio bio je nov, on ga je oblikovao, a obično i izradio u vlastitoj radionici. No, rijetko bi od jednog do drugog prikazivanja ponovio isti pokus.”

(Margaret Cheney, Tesla – čovjek izvan vremena, Osoba, Zagreb, 2003. str. 85.)

ZADIVLJUJUĆI PRIKAZ CJEVASTIH SVJETILJKI

Tesla je često za prikazivanje svojih otkrića koristio svoje izume, koje nikada nije patentirao, a niti unovčio. Tako je prigodom predavanja na Columbia Sveučilištu prikazao cjevastu svjetiljku ispunjenu plinom, prethodnicu današnje fluorescentne svjetiljke.

Nepoznato o poznatom Tesli (7)

TESLA O IZMJENIČNOJ STRUJU, ELEKTRICITETU I MAGNETIZMU

Pred tim neobičnim silama više nismo toliko bespomoćni

Na predavanju u Američkom institutu elektroinženjera održanom 20. svibnja 1891. na Columbia Sveučilištu, pod naslovom *Ispitivanja izmjenične struje vrlo visokih frekvencija*, Tesla je tumačio ovako:

„Pojave na koje smo obično gledali kao na čuda koja vape za objašnjenjima, danas sagledavamo u drukčijem svjetlu. Iskra na indukcijskoj zavojnici, blještavilo električne žarulje, manifestacije mehaničke snage struja i magneta nisu nam više izvan dohvata. Umjesto njihove negdašnje neshvatljivosti, promatranja nas u umu upućuju na jednostavne mehanizme i premda se tek nagada o samoj njihovoj prirodi, znamo da nam istina neće više dugo

moći izmicati i instinktivno osjećamo da njezino razumijevanje nailazi. Mi se još uvijek divimo tim prekrasnim pojavama, tim neobičnim silama, ali više pred njima nismo toliko bespomoćni ...»

(Tesla, Predavanje održano 20. svibnja 1891. na Columbia Sveučilištu, pod naslovom *Ispitivanja izmjenične struje vrlo visokih frekvencija*)

Na tom predavanju na Columbia Sveučilištu govorio je Tesla o svojoj čudesnoj opčinjenosti elektricitetom i magnetizmom riječima:

„... o njihovom naoko dvojakom karakteru, jedinstvenom među snagama što djeluju u prirodi, s njihovim fenomenima privlačenja, odbijanja i rotiranja te o čudnovatim manifestacijama njihovih tajanstvenih pokretača, koji pokreću i uzbuđuju um.“

Kako je tumačio svoje pojave lijepo ilustrira Tesla u nastavku s tog predavanja:

„Neizmerno sićušan, infinitezimalni svijet, prepun molekula i atoma koji se obrću i kreću svojim

orbitama na način vrlo sličan orbitama nebeskih tijela, noseći i vjerojatno vrteći sa sobom istodobno i eter, ili drugim riječima – noseći sa sobom statičke naboje, mom se umu čini najvjerojatnijim stanjem, koje vrlo vjerojatno vrijedi za najveći dio promatranih pojava. Obrtanje molekula i njihova etera dovodi do nabijanja etera ili do stvaranja električne povezanosti. Izjednačavanje naboja etera opet stvara daljnja kretanja, odnosno električne struje, a orbitalna kretanja proizvode učinke elektromagnetizma i stalne magnetiziranosti.»

(Napomana autora: Nakon ovakvog tumačenja postaje jasnije zašto će 1905. Tesla odbaciti Einsteinovu teoriju relativnosti i smatrati ju običnom glupošću. Ipak, doživjet će do 1943. godine mnoge nalaze iz atomistike, sve do reaktora, lančane reakcije pa gotovo do atomske bombe. Ipak, za Teslu „svemir i svijet je bio nešto apsolutno, a nikako ne nešto relativno.“)

Evo kako je taj pokus opisao T. C. Martin:

„Okrećući se prema radnom stolu, govornik koji je već potpuno opčinio svoje slušatelje, oprezno je odabrao jednu krhku cijev i rekao: ovdje vidite jednostavnu staklenu cijev iz koje je djelomično isisan zrak. Ja je držim – svoje tijelo stavljam u dodir sa žicom koja će do njega dovesti izmjeničnu struju visokog napona, dok će cijev u mojoj ruci žarko zasjati. U koji god je položaj stavio, ma kako je pomicao u prostoru, koliko god mogao rukom daleko dosegnuti, njezino meko, treperavo svjetlo neće se ugasi, nego će svijetliti nesmanjenom jasnoćom.“

Podij s kojega je govorio bio je osvjetljen zadivljujućim prikazom cjevastih svjetiljaka ispunjenih plinom, od kojih su neke bile fosforescentne kako bi se naglasilo njihovo blještavilo, dok je za neke upotrebljavao uranovo staklo.“

(T. C. Martin, *Izumi, istraživanja i zapisi Nikole Tesle*, Hawthorne, Kalifornija, 1977., str 200-201)

(Napomena autora: Fluorescentne svjetiljke se na tržištu pojavljuju pedesetak godina poslije, oko 1940. kao izum D. McFarlana Moorea.)

Pokusi, koje je Tesla svakodnevno pokazivao, bili su prava senzacija na Svjetskoj Kolumbovoj izložbi u Chicagu 1893. godine. Roland J. Morin, rukovoditelj grupe inženjera tvrtke *Sylvania GTE International* iz New Yorka, kasnije je napisao: „Uvjeren sam da su ova Teslina prikazivanja izvora svjetlosti na Svjetskom sajmu u Chicagu 1893. potakla D. McFarlana Moorea da razvije i objavi svoje komercijalno ostvarenje zvano fluorescentna svjetiljka.“

Tesla je pozorno pratio radove svojih suvremenika, nastojeći otkriti koliko oni mogu koristiti njegovom

radu. Često je znao naglašavati što je i koliko toga upotrijebio koristeći tuda otkrića. Tako je na predavanju u Columbia Sveučilištu posebnu zahvalnost iskazao Sir Williamu Crookesu, koji je 1870. godine izumio vakuumiziranu cijev s parom elektroda, diodu. Tesla je govorio o „tom nerazjašnjenom svijetlu“ (koje će kasnije dobiti ime struja elektrona), i razradio efekte koji se dobivaju zahvaljujući izmjeničnoj struji visokog napona i frekvencija.

„Promatramo kako se manifestira energija izmjenične struje koja prolazi kroz žicu – ne toliko na samoj žici, koliko u prostoru oko nje – i to na iznenadajući način, preuzimajući oblike topline, svjetlosti, mehaničke energije i, što je iznenadajuće više od svega, čak i kemijske privlačnosti.“

(T. C. Martin, *Izumi, istraživanja i zapisi Nikole Tesle*, Hawthorne, Kalifornija, 1977., str 236)

TESLA O ENERGIJI

Energija samo čeka da ju se uhvati i obuzda

Omiljena Teslina tema bila je mogućnost bežičnog prijenosa energije kroz prostor. Zato je rado pokazivao motor koji je priključen samo na jednu žicu, dok se povratni krug bežično odvijao kroz prostor. Istodobno je ljudima tumačio da se to može postići i bez žica. Tvrdio je da je energija u prostoru oko nas i da ona samo čeka na to da ju se uhvati i obuzda. A za to je on tu. Rekao je:

„Takvi motori bi bili bežični, ako ih tako nazovemo, i vjerojatno bi se mogli pokretati pomoću provodljivosti kroz proriđeni zrak, i

to na znatnim udaljenostima. Izmjenične struje, posebice one visokih frekvencija, nevjerojatno slobodno prolaze kroz čak neznatno proriđene plinove. Gornji su slojevi zraka proriđeni. Da bi se dosegle kilometarske udaljenosti u visinama, treba nadvladati samo teškoće mehaničke naravi. Nedvojbeno da bi pomoću goleme potencijalne energije, koja bi se mogla izlučiti uporabom visokih frekvencija i izdvajanjem nafte, izbijanje svjetlosti moglo preletjeti kilometrima dug put kroz razrijeđen zrak. Tako bi, usmjerujući na taj način energiju od bezbroj stotina tisuća konjskih snaga, motori ili svjetiljke mogli raditi na značajnoj udaljenosti od svojih izvora energije. No, takva rješenja spominjem samo kao mogućnosti. Nama neće biti potrebno prenositi struju na taj

način. Neće nam uopće biti potreban prijenos struje. Neće proći mnogo naraštaja kada će naše strojeve pokretati struja koja će se moći dobiti na svakoj točki zemaljske kugle. A ova ideja nije nikakva novost ... Nalazimo je u prelijepom mitu o Anteuju, koji svoju snagu crpi iz zemlje; nalazimo je u profinjenim spekulacijama jednoga od vaših sjajnih matematičara ... Kroz čitavi prostor oko nas proteže se energija. Je li ta energija statička ili kinetička? Ako je statička, naše su nade uzaludne. No ako je kinetička – a mi sigurno znamo da je takva – tada je tek pitanje vremena kad će ljudima poći za rukom da svoje strojeve priključe izravno na sam pogonski kotač prirode.“

(T. C. Martin, *Izumi, istraživanja i zapisi Nikole Tesle*, Hawthorne, Kalifornija, 1977., str 263-264)

Gospodarski rast uskladiti s društvenim razvojem i zaštitom okoliša

> Još uvijek mali broj hrvatskih tvrtki, osim financijskih izvješća, priprema i izvješća o utjecaju na okoliš i društvo, a većina onih koje ih pripremaju članice su HR PSOR-a (Coca Cola, Hartmann, Holcim, Lura, Pliva, Podravka, Zagrebačka banka)

Sredinom studenoga o.g. dvije su organizacije, koje potiču uvođenje i razvoj prakse društveno odgovornog poslovanja u Hrvatskoj, održale sastanke na kojima su rezimirale dosadašnje i najavile buduće aktivnosti na tom području.

Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj (HR PSOR), organizacija koja okuplja 33 hrvatske tvrtke koje važnu ulogu u svom daljnjem rastu pridaju odgovornom postupanju prema okolišu i društvu, održao je svoju desetu Godišnju skupštinu. Na Skupštini je naglašena suradnja s organizacijom *Globalna inicijativa za izvještavanje* (GRI), u okviru koje je stručnjacima i predstavnicima tvrtki na prezentaciji u Zagrebu u veljači ove godine predstavljena treća generacija GRI smjernica.

VAŽNOST ODRŽIVOG RAZVOJA I DRUŠTVENO ODGOVORNIH INICIJATIVA

Naglašeno je da još uvijek mali broj hrvatskih tvrtki, osim financijskih izvješća, priprema i izvješća o utjecaju na okoliš i društvo, a većina onih koje ih pripremaju članice su HR PSOR-a (Coca Cola, Hartmann, Holcim, Lura, Pliva, Podravka, Zagrebačka banka). Kako bi potaknuo što veći broj tvrtki u Hrvatskoj na tzv. trobilančno izvješćivanje, HR PSOR podupire prijevod novih smjernica na hrvatski jezik.

U skladu s tim težnjama, HR PSOR je, suradujući s više partnerskih organizacija kao što su UPS, MAP Savjetovanja, UNDP i druge, pripremio ciklus seminara za obrazovanje predstavnika gospodarstva, ali i studenata, novinara i drugih zainteresiranih skupina. Na seminarima se ukazuje na važnost održivog razvoja i društveno odgovornih inicijativa te potrebu njihove primjene s ciljem da se gospodarski rast u Hrvatskoj uskladi s društvenim razvojem i zaštitom okoliša.

HGK: JAVNA PRIZNANJA NAJBOLJIMA

Jedna inicijativa upravo u suradnji s HR PSOR-om bila je središnjom temom sjednice Vijeća Zajednice za društveno odgovorno poslovanje (DOP) Hrvatske gospodarske komore. Riječ je o uspostavi trajnog mehanizma godišnje procjene i nagrađivanja napora i doprinosa društveno odgovornih hrvatskih tvrtki.

Glavni je cilj te inicijative izrada relevantnih i čvrstih kriterija ocjenjivanja u četiri osnovna područja - radnoj okolini, tržištu, okolišu i zajednici, kako bi se nagradile tvrtke koje već provode programe odgovornog poslovanja i potaknulo ostale tvrtke da primijene načela odgovornog poslovanja. Na temelju tog glavnog kratkoročnog cilja, formulirani su konkretni operativni ciljevi: osmisliti metodologiju za usporednu procjenu i rangiranje tvrtki s obzirom na društveno odgovorno poslovanje koja će biti primjenjiva iz godine u godinu, na temelju metodologije provesti procjenu društveno odgovornog poslovanja hrvatskih tvrtki i napraviti rangiranje najuspješnijih, dodijeliti javna priznanja i nagrade te povećati vidljivost aktualnih domaćih društveno odgovornih praksi u poslovnoj zajednici i medijima.

UGOVORENI NOVI ZAJEDNIČKI PROJEKTI

Vijeće Zajednice za DOP izvijestilo je da je osmišljen program školovanja *Promocija društveno odgovornog poslovanja*, koji se sastoji od pet edukacijskih modula: uvod u društveno odgovorno poslovanje i poslovnu etiku, društveno odgovorno upravljanje ljudskim resursima, društveno odgovorno poslovanje i zaštita okoliša, društveno odgovorno ulaganje u zajednicu te izvješćivanje organizacije o društveno odgovornom i održivom poslovanju.

Zajednica za DOP HGK održala je i sastanak s predstavnicima AED-a (*Academy for Educational Development*) u prigodi uspješno realizirane konferencije *Ulaganje u zajednicu*. Temeljem zanimanja tvrtki sudionica iskazanog na Konferenciji, ugovoreni su novi zajednički projekti: trening s temom *Employee Engagement* (zaposleničke obveze), studijsko putovanje u SAD, trening s temom strateškog ulaganja u zajednicu, poticanje izrade *case studyja* na tom području te edukacija za medije o društveno odgovornom poslovanju. Navedeni će se projekti realizirati i uz pomoć UNDP-a (*United Nations Development Program*).

Darko Alfirev

Zadržao status osobne karte tehničke kulture u Hrvatskoj



Predsjednik HZTK prof.dr.sc. Ante Markotić, predsjednik Izdavačkog savjeta HZTK, akademik Marin Hraste te glavni urednik časopisa Dubravko Malvić svima koji su na bilo koji način sudjelovali u kontinuiranom izlaženju „ABC tehnika“ u proteklih 50 godina, uručene su zahvalnice sa značkom „ABC tehnike“

Urednici časopisa osobito su ponosni na priznanje za uspješno širenje tehničke kulture, koje su im tri mjeseca nakon povratka s Mjeseca uputila trojica najpoznatijih svjetskih astronauta: Armstrong, Aldrin i Collins.

Početkom prosinca 2006., Hrvatska zajednica tehničke kulture u Zagrebu organizirala je svečanost obilježavanja 500. broja časopisa za tehničku kulturu „ABC tehnika“. Domaćini su bili predsjednik Izdavačkog savjeta HZTK, akademik Marin Hraste, predsjednik HZTK prof.dr.sc. Ante Markotić te glavni urednik časopisa Dubravko Malvić.

Pred brojnim suradnicima i prijateljima časopisa, spomenuti su brojni pojedinci i institucije, koji su u proteklih 50 godina sudjelovali u projektu stvaranja „ABC tehnika“a. Riječ je o časopisu koji je jedan od najstarijih popularno-tehničkih časopisa u svijetu, a o njegovoj kvaliteti govori često prenošenje sadržaja u mnogim inozemnim i domaćim stručnim časopisima. Od rujna 1957. do prosinca 2006. godine izdano je 500 brojeva u skoro deset milijuna primjeraka i s približno 25 tisuća stranica „ABC tehnika“ dobitnik je mnogobrojnih priznanja, među kojima i ono najvrjednije – Državna nagrada tehničke kulture „Faust Vrančić“. Urednici časopisa osobito su ponosni na priznanje za uspješno širenje tehničke kulture, koje su tri mjeseca nakon povratka s Mjeseca uputila trojica najpoznatijih svjetskih astronauta: Armstrong, Aldrin i Collins.

Na svečanosti obilježavanja 500. broja, bilo je prijateljsko i srdačno ozračje, jer mnogi sudionici ovog jubileja utkali su desetljeća svog marljivog rada i entuzijazma u časopis koji je do danas zadržao status *osobne karte* tehničke kulture u Hrvatskoj. Svima koji su na bilo koji način sudjelovali u kontinuiranom izlaženju „ABC tehnika“ u proteklih 50 godina, uručene su zahvalnice sa značkom „ABC tehnike“. Ante Markotić okupljenima je poručio kako će „ABC tehnika“ izlaziti svaki mjesec, kao i do sada, dok god bude Hrvatske zajednice tehničke kulture.

Tomislav Šnidarić

Radnička vijeća – partner radnika i poslodavca

Članovi radničkih vijeća pokazali su entuzijazam i spremnost da svojim zalaganjem unaprijede položaj radnika HEP-a, kao i njihov odnos s poslodavcem, uz ozbiljnost i predanost u obavljanju preuzete uloge

U zemljama razvijene demokracije i ljudskih prava, sudjelovanje u odlučivanju njenih građana o pitanjima lokalne ili državne važnosti je normalna i općeprihvaćena pojava. Jednako tako se uvriježilo i pravo radnika da zajednički odlučuju o različitim aspektima poslovanja tvrtki u kojima rade i da su upoznati s planovima i aktivnostima poslodavca. Premda često prevladava stav da su interesi radnika i poslodavca suprotstavljeni, sve je prisutnije mišljenje, a potvrđuje ga i praksa, da je partnerski a ne suprotstavljeni odnos ove dvije strane učinkovitiji za postizanje obostranih interesa i koristi.

U Republici Hrvatskoj je pravo radnika na suodlučivanje obuhvaćeno odredbom članka 55., stavka 4. Ustava – utemeljenja za sudjelovanje radnika u skladu sa zakonom – u suodlučivanju u tvrtkama u kojima su zaposleni. Pravo suodlučivanja radnici ostvaruju preko *radničkih predstavnika*. To su sindikalni predstavnici i predstavnici koje su na slobodnim izborima izabrali radnici tvrtke, sukladno

odredbama državnog zakona, propisa ili kolektivnih ugovora. Tako je Zakonom o radu Republike Hrvatske regulirano pravo na osnivanje radničkih vijeća za radnike koji rade u tvrtkama s 20 i više radnika. Uloga i ovlasti sindikata i radničkih vijeća su točno zakonski definirane i razgraničene, ali je njihova zajednička svrha i misija uspostavljanje dugoročnog kvalitetnog dijaloga i suradnje između radnika i poslodavca, koji bi trebali rezultirati obostranim zadovoljstvom.

SEMINAR ZA OBRAZOVNE POTREBE ČLANOVA RADNIČKIH VIJEĆA HEP GRUPE

Tijekom prošle godine započelo je formiranje radničkih vijeća na razini HEP grupe, a u njihov rad se uključilo više od 160 radnika. U ožujku 2006. godine, Sektor za kadrovske poslove Hrvatske elektroprivrede proveo je anketno ispitivanje o obrazovnim potrebama članova radničkih vijeća na razini HEP grupe te je, na temelju prikupljenih odgovora i u suradnji s Centrom za industrijsku demokraciju pri Savezu samostalnih sindikata Hrvatske, za njih organizirao ciklus od šest dvodnevni seminara pod nazivom *Zakonodavstvo i praksa*. Njima su obuhvaćene teme iz područja radnog zakonodavstva važne za funkcioniranje radničkih vijeća, njihovu ulogu, prava i obveze te odnos sa sindikatima, kao i razgraničavanje ovlasti sindikata i radničkih vijeća kao predstavničkih radničkih tijela.

Po dva seminara su održana u Zagrebu (12. i 13. lipnja te 20. i 21. studenog) i HEP NOC-u Velika (9. i 10. te 11. i 12. listopada), a po jedan u Splitu (26. i 27. lipnja) i Rijeci (28. i 29. rujna). U konačnici, seminar je odslušalo 130 članova radničkih vijeća

Hrvatske elektroprivrede te su, budući da im je ovo prvi mandat u radničkim vijećima, pokazali iznimno dobro poznavanje radnog zakonodavstva, svoje uloge kao članova i dobro snalaženje u rješavanju stvarnih slučajeva s kojima su neka od vijeća već bila u prigodi susresti se. Također, članovi radničkih vijeća pokazali su entuzijazam i spremnost da svojim zalaganjem unaprijede položaj radnika HEP-a, kao i njihov odnos s poslodavcem, uz ozbiljnost i predanost u obavljanju preuzete uloge.

Predavači na seminarima u Zagrebu su bile diplomirane pravnice Jasenka Vukšić, pravna savjetnica u Sindikatu graditeljstva Hrvatske i Sunčica Benović, voditeljica i koordinatorica Pravne službe Saveza samostalnih sindikata Hrvatske. Seminare u Splitu, Rijeci i Velikoj održali su diplomirani pravnici – tajnica Sindikata trgovine Hrvatske Dragica Mišeljić, Margareta Malger – izvršna tajnica Sindikata trgovine Hrvatske za regiju Dalmacija, Zlatica Štulić – izvršna tajnica Sindikata trgovine Hrvatske za regiju Istok te Slobodan Kapor – županijski povjerenik Saveza samostalnih sindikata Hrvatske za Istarsku županiju i pravni zastupnik SSSH.

Sektor za kadrovske poslove zahvaljuje svim članovima radničkih vijeća koji su svojim angažmanom pomogli organizaciju ovih seminara i najavljuje održavanje novog ciklusa seminara u 2007. godini, koji će se konkretnije i iscrpnije baviti specifičnim problemima iz područja radnog zakonodavstva, zanimljivima upravo radnicima i radničkim vijećima HEP-a.

Tihana Malenica

FOTOZAPAJAJ

Zajedničko trajanje

U starim spisima stoji da je prva električna energija u gradu Splitu potekla iz HE Majdan na rijeci Jadro i da je njen prijenos ostvaren dalekovodom 10 kV dugim 6,5 kilometara, postavljenim na drvenim stupovima, koji je povezao spomenutu hidroelektranu i prvu trafostanicu na Manuškoj poljani. Od nje su vodili podzemni kabeli 220 V do zgrade kazališta na jednoj strani i Hrvojeve kule na drugoj strani. Tako se po prvi put iz *srca* ove male trafostanice osvijetlilo srce grada. Dogodilo se to 1920. godine.

Od tada pa sve do danas trafostanica nazvana Manuš 1 stoji na istom mjestu, licem okrenuta burama sjevera, a s leđa zaštićena bedemom. Postojana u svojoj korisnosti. Kroz svojih je devet desetljeća nastojanjima Elektrodalmacije više puta popravljan vanjski i unutrašnji izgled, a često je bila ružno išarana grafitima i nesuvislim slikarijama. Zadnjih se godina – čini se, i izvan HEP-a, započelo razmišljati o njenoj svojevrsnoj spomeničkoj vrijednosti pa su «Parkovi i nasadi» uložili truda u uređenje njenog okoliša. Nedavno su pred ulazom posadili tri stare, ali prelijepo slikovite masline. Neka zajedničkim trajanjem slave dugovječnost.

Veročka Garber



Filipova radost – najljepša zahvala

U Osnovnoj školi Marije Jurić Zagorke iz zagrebačke Dubrave, večer 14. prosinca o.g. bila je osobito lijepa i svečana. Brojni daci, učitelji, roditelji, donatori i gosti uveličali su svojom nazočnošću tu posebnu svečanost uspješnog završetka humanitarne akcije *Lift za Zagorkine lumene* i puštanja lifta u rad.

S tijekom ove plemenite akcije, koju su inicirali daci, učitelji i roditelji još 2005. godine kako bi omogućili svojim malim prijateljima s posebnim potrebama Kristijanu Bosancu i Filipu Vincetiću da se lakše kreću cijelom školom, brojne nazočne potanko je upoznala ravnateljica Marija Konjević, jedna od najzaslužnijih za njezinu uspješnu realizaciju.

Sve je krenulo, podsjetila je, prošle godine s premijerom filma ZAGORKINI LUMENI – djeca s posebnim potrebama, a nastavljeno s dobrotvornim koncertima. Odziv na akciju bio je osobito uspješan i u vrlo kratkom roku brojni su donatori skupili 270.000 kuna, potrebnih za izgradnju lifta. Akcija je pokrenuta zbog Filipa, tada učenika 3. razreda, koji je zbog cerebralne paralize u invalidskim kolicima i Kristijana, tada *osmaša*, a sada srednjoškolca, koji je rođen bez desne potkoljenice. Inače, Kristijan je odličan plivač i već

je svojim rezultatima osigurao nastup na Paraolimpijskim igrama u Pekingu 2008. godine.

Prigodnoj svečanosti, među brojnim gostima, nazočila je i potpredsjednica Vlade i ministrica obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti Jadranka Kosor i dogradonačelnica Zagreba Ljiljana Kuhta- Jeličić.

Ozračju punom dobrote i pozitivnih vibracija pridonijeli su školski dječji zbor, prigodne božićne recitacije, ali i tri najpopularnija bivša daka ove škole, pjevači – *priljavac* Mladen Bodalec, roker Davorin Bogović i Mladen Burnač, koji su svojim pjesmama toplu atmosferu doveli do *usijanja*.

Ravnateljica M. Konjević zahvalila je svim dobrim ljudima, a nazočnim donatorima – među ostalima Hrvatskoj lutriji, Školskoj knjizi i Hrvatskoj elektroprivredi, uručila prigodne Pohvalnice i dječjim rukama izradene anđele.

Konačno, Filip se – prvi put liftom popeo na kat škole! Njegova radost najvjerljivija je zahvala svima koji su se odazvali toj humanitarnoj akciji u, očito, vrlo uspješnoj i naprednoj Školi, u kojoj učenici odmalena uče da je *dobro činiti dobro*.

Dragica Jurajević



Filip i brojni daci, učitelji, ravnatelji osnovnih škola i donatori, a među njima i ministrica obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti Jadranka Kosor u ozračju punom dobrote i pozitivnih vibracija



Jedan od najpoznatijih bivših daka OŠ Marije Jurić Zagorke je i *priljavac* Mladen Bodalec, koji je pjesmom *usijao* ovu toplu atmosferu

Oko kulture Rotary klub za djecu Doma Tuškanac

Zlatna dvorana (pre)puna ljudi spremnih pomoći

Božićni koncerti pa i sajmovi humanitarnog obilježja, postali su istinski trend, ne samo u zagrebačkim srednjim i osnovnim školama, već i humanitarnim udrugama poput Rotary i Lions klubova. Na takvim sajmovima učenici najčešće prodaju ono što su sami izradili. Skupljeni novac doniraju u humanitarne svrhe ili daju potporu siromašnijim učenicima ili novac ulažu u popravak škole. Primjerice, Druga se gimnazija s Božićnim sajmom priključila akciji „Imaš kaj siće za pse vodiče“ pa će cjelokupni prihod donirati Udruzi za školovanje pasa vodiča slijepih osoba. Nadalje, Osnovnoj školi dr. Ivana Merza, jednoj od najstarijih škola u Zagrebu, prijeko je potrebna sanacija. Stoga, učenici i njihovi roditelji pokušavaju prikupiti novac za popravak, a prihod od ovogodišnjeg Božićnog sajma iskoristit će za ugradnju uređaja za klimatizaciju u školskoj knjižnici, koja se nalazi u potkrovlju školske zgrade.

Školski sajmovi ne održavaju se samo u Zagrebu, koji istina u tomu prednjači, nego i u mnogim manjih hrvatskim gradovima. Učenici i njihovi roditelji tamo najčešće izrađuju čestitke, kolače, nakit i druge atraktivne predmete, koje prodaju na takvim sajmovima, a prihod namjenjuju uvijek onima kojima je najpotrebnija takva financijska pomoć.

Znamo da živjeti za druge nije samo zakon dužnosti, jer poštovanje prema čovjeku i ljubav prema bližnjemu treba biti konstruktivna snaga,

a ne filantropska slabost. Tu treba učiti, već u mladim danima i u tomu je vrijednost spomenutih humanitarnih akcija.

DOBRA INICIJATIVA I DOBAR ODZIV

U takvom ozračju, valja spomenuti jedan zanimljiv koncert, koji je krajem godine održan u Zlatnoj dvorani Hrvatskog instituta za povijest u Opatičkoj ulici. Operna škola „Mirula“, koju vodi prof. Lidija Horvat-Dunjko – članica Rotary kluba iz Varaždina, predložila je predsjednici Međunarodnog ženskog Rotary kluba u Zagrebu Ljiljani Vukelić, da organizira dobrotvorni koncert za mlade Dječjeg doma Tuškanac. Naime, u tom su Domu smještena djeca s blagom retardacijom u razvoju. Zahvaljujući spremnosti Lj. Vukelić, koja je takav prijedlog odmah oduševljeno prihvatila, Zlatna dvorana je bila (pre)puna ljudi spremnih za pomoć.

Prof. L.H. Dunjko pripremila je koncert sa svojom opernom klasom sa Glazbene akademije, istodobno i polaznika Operne škole „Mirula“, koja djeluje od 2003. godine u okviru Međunarodne ljetne glazbene škole Pučišća na Braču.

Naime, prof. L.H. Dunjko, kao vrsni pedagog, drži da mladi pjevači trebaju što ranije biti na sceni, kako bi na koncertu ili u opernom iskušaju obogatili znanje u ostvarenju najsloženijih glazbeno-scenskih produkcija.

Na tom koncertu, o kojem pišemo, uživali smo

slušajući sopranistice Mirnu Ružić, Moniku Cerovčec, Anu Fortunu, Mihaelu Soko, Anu Jambrek, Kristinu Anđelku Đopar; mezzosopranisticu Sofiju Čingulu; altisticu Jelenu Kordić. Potom, kontratenora Mojmiru Pjevca pa baritona Matiju Podnara, koji su teške i zahtjevne arije iz opera sjajno predstavili, da bi na kraju gošća Valentina Fijačko i profesorica L.H. Dunjko efektno zasladili ovu večer, posvećenu mladima Tuškanca.

Ratko Čangalović
Snimio: Marko Čolić



Mladi pjevači nakon uspješnog koncerta i dobrog djela sa svojom profesoricom L.H. Dunjko

Afrička egzotika

Jadranko Debelić

Nakon posjeta i obilaska znamenitosti gradova Hammamet, El Jem, Matmatu, Douz te jednog od najvećih slanih jezera u Africi Chot el Jerid, planinskih oaza Chebika i Tamerza te jednog od najsvetijih muslimanskih mjesta Kairouan, bijelo-plavog gradića Sidi Bou Said te glavnog grada Tunis – zadovoljni i prepuni dojmova očekujemo novo zanimljivo putovanje

Na inicijativu Jadranka Debelića, člana Izvršnog odbora sindikata HE Senj, 18. listopada o.g. organiziran je izlet u Tunis, u grad Hammamet. Za izlet se prijavilo 30 zaposlenika i umirovljenika, sa članovima njihovih obitelji.

Polazak je zbog magle na aerodromu Brnik odgođen pa smo autobusima prevezeni u Maribor, odakle smo i krenuli prema Tunisu, u zračnu luku Monastir.

U Hammamet smo stigli u večernjim satima i smjestili smo se u hotelu Paradis. Drugoga dana smo, uz vodiča, razgledali Hammamet, a sljedećega dana smo u jutarnjim satima krenuli prema El Jem-u. Tu smo posjetili rimski amfiteatar iz III. stoljeća, koji slovi kao jedan od najvećih u svijetu. Putovanje smo potom nastavili prema Matmati, gdje smo objedovali o potom posjetili trogloditske kuće izdubljene u stijenama. U popodnevnom satima smo stigli u Douz, mjesto na samom rubu Sahare. Nakon smještaja u hotelu, jašući na devama, obilazimo saharska bespuća i ispraćamo Sunce na njegovu zalasku. Nakon večere u prekrasnom hotelu, pomalo umorni odlazimo na počinak.

Drugoga dana u ranim jutarnjim satima odlazimo do slanog jezera Chot el Jerid, jednog od najvećih slanih jezera u Africi, gdje svjedočimo spektakularnom izlasku Sunca. Put nastavljamo prema Touzeuru, gdje se prekravamo u džipove i dalje nastavljamo put po pustinji. Posjećujemo dvije planinske oaze Chebika i Tamerza. Putovanje nastavljamo prema Kairouanu, jednom od najsvetijih muslimanskih mjesta te se potom vraćamo prema Hammametu. Ispunjeni prekrasnim dojmovima s izleta po Sahari, već sljedećeg dana odlazimo na novi izlet u Tunis-Kartagina-Sidi Bou Said. U dobrom raspoloženju stižemo u Sidi Bou Said (bijelo-plavi gradić), a nakon razgledavanja grada i *šopinga* odlazimo u maorski *café*. Nakon Kartagine i posjeta muzeju kršćanskoj katedrali i Antonijevih termi, odlazimo u Tunis – glavni grad Tunisa. Tu uz pratnju našeg vodiča, odlazimo do Medine da bi doživjeli atmosferu *šopinga*, uz neizbježno cjenkanje u *moru* dućana koji nude sve i svašta. Zadnji dan u Tunisu iskoristili smo za odmor, kupanje i športove na vodi i na plaži, u kojima su sudjelovali svi umirovljenici, ali i oni malo mladi.

Nakon povratka s putovanja u ovu egzotičnu zemlju, o čemu najbolje svjedoče fotografije, svi smo bili iznimno zadovoljni i s nestrpljenjem očekujemo novo putovanje.



Skupina zaposlenika i umirovljenika HE Senj s obiteljima u El Jem –u, u rimskom amfiteatru iz III. stoljeća, jednom od najvećih u svijetu



U razgledavanju grada Hammameta – detalj iz svakodnevnog života



Obilazak saharskih bespuća jašući na devama



Douz – mjesto na samom rubu Sahare, Senjani u tuniskoj odori

Uspješan spoj teorije i prakse



Mario Petrović, direktor Millenium promocije, izdavača Priručnika i Božo Skoko, autor Priručnika

Millenium promocija predstavila je početkom prosinca o.g. u Zagrebu prvi cjeloviti hrvatski priručnik o odnosima s javnošću, autora mr.sc. Bože Skoke. Priručnik za razumijevanje odnosa s javnošću sadrži eseje i praktične upute za upoznavanje odnosa s javnošću i njegovu primjenu u praksi. Svoj je doprinos knjizi, prenoseći osobna iskustva i svjedočanstva, dalo i dvadesetak vodećih osoba najvećih domaćih agencija za odnose s javnošću i menadžera odnosa s javnošću u najvećim hrvatskim tvrtkama, između ostalih i rukovoditelj Odjela za odnose s javnošću u HEP-u Mihovil-Bogoslav Matković.

Božo Skoko je jedan od vodećih hrvatskih stručnjaka za odnose s javnošću, koji je uspješno spojio teoriju i praksu tog zanimanja. Predaje „Odnose s javnošću“ na Fakultetu političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu te je savjetnik agencije za odnose s javnošću Millenium promocija. Autor je prve knjige koja problematizira imidž hrvatske države *Hrvatska – identitet, image, promocija*.

Kao preporuku knjizi, navodimo zapažanja recenzentata:

Dr.sc. Dejan Verčić, docent na Fakultetu za

društvene znanosti Sveučilišta u Ljubljani – *Civilizacija se odražava u civiliziranosti odnosa među ljudima i njihovim organizacijama. Zato se PR-ovci moraju posebno pozabaviti pitanjem, kako se postavljati i kako se ponašati u javnosti i za javnost. To znanje i ta sposobnost nisu prirodni, niti dolaze sami od sebe – civilizaciju treba učiti: u poslu, u politici, u društvenom životu. Kolega Božo Skoko je napisao knjigu koju moraju pročitati, ne samo svi koji se žele baviti s odnosima s javnošću, nego i svi korisnici njihovih usluga: menadžeri, političari i drugi.*

Dr.sc. Zoran Tomić, docent na Fakultetu političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu – *Jučer je bio oklop. Danas su to zračne snage. Jučer je bilo oglašavanje. Danas su to odnosi s javnošću. Nitko nije bolje shvatio logiku ovih činjenica od autora ove knjige. Skoko, kao jedan od vodećih praktičara odnosa s javnošću u Hrvatskoj i regiji, umjetnosti odnosa s javnošću već godinama dodaje i teorijski i znanstveni okvir. Kao recenzent ne trebam knjigu preporučivati širokoj javnosti. Njezin sjajno odabran okvir, sadržaj i stil pisanja jamče uspjeh, a iza svega stoji, što je jako bitno, imidž već afirmiranog stručnjaka.*

Darko Alfrev



Iz eseja o PR-u, Mihovila B. Matkovića, rukovoditelja Odjela za odnose s javnošću u HEP-u

Odnosi s javnošću – kao kategorija istine

Odnosi s javnošću, da se izravno očitujem, predstavljaju autentični, organski emanat, oni predstavljaju autentični izbor, autentičnu odluku o informiranju i uvažavanju druge strane kako bi se dobila potvrda dvosmjerne vrijednosti. Odnosi s javnošću su stajalište, oni su jednostavno vrlina. Oni pripadaju čistoj kategoriji istine.

Da se plastičnije definiraju odnosi s javnošću, (suvremene ga okolnosti uglavnom dokidaju pretvarajući život u potpuni marketing) uvjetno u okvirima ovog kratkog zapisa, usporedit ću marketing s PR-om. Za marketing nije neprimjenjiva dvojba: *iluzija ili ništa*. U sivilu marketizirane stvarnosti, on je često u žrvnju te dvojbe. Tu malignu sliku naše suvremenosti – ako nije smiono ustvrditi – mogli bi ispraviti upravo spomenuti istinski, organski uvažavajući odnosi s javnošću. U istinskom PR-u afirmiraju se odnosi dvojice, odnosi dvaju dostojanstava ili odnosi dostojanstvenog partnerstva.

Kao digeresiju spominjem uglednog francuskog autora, poznavatelja ideologija za suvremeno obezličjenje Michela Schooyansa, koji blistavo zapaža zlokobno podvrgavanje pojedinca sveprisutnom marketinškom instantu, koji kao takav fokusira čovjeka na puko približavanje nekom istaknutom, poželjnom mišljenju pojedine skupine ili svih oko *ničega*, hedonizma i profita. Pri tomu nije bitna, ne uvažava se spoznaja o *povratnom statusu* sugovornika.

I još na kraju:

- Istinski odnosi s javnošću *podizaju važnost* onomu prema komu se upućuju i istodobno *potvrđuju ozbiljnost i prestiž* onog tko ih upućuje;
- Odnosi s javnošću *ne upravljaju ljudima*, oni *upravljaju odnosima* među ljudima.
- Odnosi s javnošću *ne potiču*, ne proizvode frustraciju u okruženju, oni *potiču zadovoljstvo*;
- U okruženju u kojem postoje istinski odnosi s javnošću, okruženje se kandidira za sreću: može li biti išta afirmativnije rečeno u korist ovog fenomena?

I kao PR-ovac, jedan lagani defetistički upit na kraju: je li ikomu tko svjesno kreira, vodi, uključujući i *guru* PR-a, u svijesti čovjekova sreća i sreća njegove zajednice?!



Na predstavljanju knjige bili su skoro svi koji nešto znače u odnosima s javnošću u Hrvatskoj

Filip Kosor, umirovljenik

Sa svima sam bio i ostao u dobru

- Vjerujem da sam jedan od rijetkih koji je sve 43 godine radnoga staža proveo, ne samo u HEP-u, nego i u istom dijelu HEP-a, sadašnjem PrP-u Split, kaže mi FILIP KOSOR, friški umirovljenik, koji je krajem ljeta dobio otkaz i odbio potpisati novi ugovor. Ne zato što nas više ne voli, već je s trinaestak svojih kolega iskoristio poticajne mjere ponuđene pri reorganizaciji ovog dijela HEP-a i - otišao u mirovinu. S ovim prvim i jedinim zaposlenjem otvorio je radnu knjižicu u kolovozu 1963. godine i zatvorio je u tom mjesecu ove godine, spreman na novu dinamiku življenja, nova zaduženja, ali i nova zadovoljstva.

Kada je završio Elektroprivrednu školu kao stipendist HE Kraljevac, vjerovao je da će ga put odvesti u Proizvodnju, ali zadovoljio se i s poslom elektromontera za dalekovode, koji mu je ponuđen u tadašnjem splitskom *Elektroprijenosu*. Uvođenjem daljinskog upravljanja iz TS Meterize za TS Kaštela i Sučidar, premješten je na radno mjesto dežurnog električara ili interventnog uklopničara, kako mi

to uvriježeno zovemo. Kako se *Prijenos* razvijao i gradio nove objekte, tako je i Filip napredovao u svom poslu, pa smo ga 1979. godine sretali kao prvog pogonskog električara TS 400/220/110 kV Konjsko. Međutim, tko se godinama igra strujom, ponekad od nje i strada pa je tako i Filip bio sudionikom jedne radne nezgode u TS Sučidar 1985. godine, nakon koje se - htio ne htio - morao od struje udaljiti. Premješten je na radno mjesto referenta za ONO i DSZ, odnosno koordinатора poslova obrane i sigurnosti.

A onda je u ove krajeve stigao rat i njegovo radno mjesto ponovno ga je dovelo u opasne okolnosti. Prema zapovijedi Ministra obrane 1991. godine, ustrojio je dobrovoljačku postrojbu od zaposlenika PrP Split, koja je i službeno mobilizirana zajedno s Teritorijalnom obranom Šolta. Ni kraj rata ne donosi mu smirenje, budući da je 1995. godine logistički vodio deminiranje dalekovoda na području Zadra i Šibenika, koje su obavljali djelatnici MUP-a i HV-a.

VIDEOKAMERE SU PRAVA STVAR

Ponovno se tih poratnih godina vraća svom poslu i radi intenzivno na zaštiti prijenosnih objekata. Posebno zadovoljan bio je prošle godine, kada se započelo s uvođenjem suvremenog sustava videozaštite i kontrole pristupa u transformatorske stanice:

- Ovo je najsigurnija zaštita i bilo bi mi drago da se kamere postavi na sve naše objekte, ističe naš kolega koji još negdje u mislima prebire svoje radne obveze.

Filip spada u onu sve malobrojniju skupinu ljudi koji su uvijek nasmijani i uvijek dobre volje. Kako je to moguće, pitate se?! Pa, nije moguće, priznat će i sam Filip, ali na licu se ne mora baš sve vidjeti i sve iščitavati. Za tugu, brigu, probleme...

imamo i druge organe, a licu ostavimo vedrinu, kako bi onima koji nam idu ususret omogućili da nam i sami pridu sa smiješkom. A uz dva smješka lakše se i ljepše komunicira:

Sve ova desetljeća koja sam proveo u HEP-u nikada se ni sa kim nisam posvađao, nikada nije bilo problema u sporazumijevanju i druženju niti s kolegama, niti s vanjskim suradnicima. Svima njima, s kojima sam se družio, želim da, poput mene, živi, zdravi i naravno, nasmijani, dočekaju mirovinu. I da je dugo uživaju, kao što to i ja namjeravam.

POMOĆI OBITELJI, ALI UGODITI I SEBI

A što sad?, pitam ga, očekujući da će se zbuniti. Ali, ništa od toga jer je u poslu prečesto susretao krilaticu *Ništa nas ne smije iznenaditi*, da je ne bi znao i na sebi primijeniti.

Sada kada sam slobodan u obitelji me koriste kao „privatnog prijevoznika“, pa tijekom dana razvozim suprugu i unuke (škola i izvanškolske aktivnosti), a, po potrebi, i za druge obavim neki poslić. Uostalom, uz moju unučad (Maju, Jelenu, Filipa i Špira) meni ne može biti dosadno. Rasterećen od poslovnih briga život mi je postao ležerniji pa nastojim malo i sebi udovoljiti. Živim na Žrnjanu i često šetam uz more ili igram „balote“ s ekipom, a četvrtkom nastavljam druženje s mojim „prijenosima“ na sportskim terenima Vrborana. Netko tu zaigra na mali „balun“ netko na „balote“, ali svi se predvečer okupimo oko trpeze. Dio vremena provodim i u Sevidu, gdje imam vikendicu, pa me more vuče više nego u Splitu. A treba i uloviti koju ribicu za „marendu“ i „obid“.

Treba!, velim ja, i puštam ga dalje da plovi svojim životom smireno, s optimizmom i energijom koja mu ne da da ostari.

Marica Žanetić Malenica



Pogon Križevci

Ispraćaj godine - po Križevački

U organizaciji HES-a - Pogon Križevci, u hotelu Kalnik u Križevcima je 15. prosinca o.g. održan tradicionalni Božićni domjenak za zaposlenike i umirovljenike Pogona Križevci.

Uz bivše i sadašnje zaposlenike tog Pogona, na domjenku je bio i dio zaposlenika iz Elektre Bjelovar te prijateljskog Pogona Petrinja, Elektre Sisak.

Rukovoditelj Pogona Križevci, Ivan Šafran tom je prigodom izrazio zadovoljstvo radom zaposlenika i ukupnim poslovanjem Pogona u 2006. godini Direktor Elektre Bjelovar, Miro Totgergeli obratio se umirovljenicima i poručio im:

- Umirovljenici su stup HEP-a, od njih smo mi učili. Ono što su nam oni ostavili moramo nadograđivati. U novoj 2007. želim da i dalje budemo jedni drugima na usluzi ovako prijateljski.

Nakon pozdravnih govora s puno izrečenih dobrih želja u prigodi Božićnih i novogodišnjih blagdana, akcija se preusmjerila na plesni podij.

Uspješno poslovanje Pogona Križevci u 2006. godini, uz ples i dobru križevačku kapljicu, utvrđivalo se do ranih jutarnjih sati - po križevački.

L. Kutle



Bivši direktor Elektre Bjelovar udubio se u plesne korake

Božićnica i umirovljenicima!

Dragica Jurajević

Predsjedništvo Zajednice umirovljeničkih udruga HEP-a na svojoj sjednici, održanoj 16. studenoga o.g. u sjedištu HEP-a, raspravljalo je o brojnim za umirovljenike aktualnim pitanjima. Predsjednik Predsjedništva Zajednice Ivan Sokolić najprije je izvijestio o aktivnostima i zauzimanju stavova Koordinacije umirovljeničkih zajednica i udruga javnih poduzeća Hrvatske glede rada Umirovljeničkog fonda, problematici isplate odštete korisnicima obiteljskih i limitiranih mirovina te novih umirovljenika.

POVRAT DUGA I KORISNICIMA OBITELJSKIH I LIMITIRANIH MIROVINA

Naime, kod isplate prve rate povrata duga umirovljenicima, pojavile su se dvojbe imaju li na to pravo i korisnici obiteljskih i limitiranih mirovina. Vlada Republike Hrvatske potom je osnovala Radnu skupinu za izradu mogućih izmjena i dopuna Zakona o provođenju odluke Ustavnog suda Republike Hrvatske od 12. svibnja 1998. godine, s ciljem povrata duga korisnicima obiteljskih i limitiranih mirovina te Radnu skupinu za otklanjanje nedostataka u mirovinskom sustavu, osobito za nove umirovljenike. Budući da te radne skupine do sada nisu ništa učinile, Marko Jurišić je izrazio sumnju da se s odugovlačenjem možda samo *kupuje vrijeme*, a godišnje približno 25 tisuća umirovljenika umire. Ipak, zaključio je da je Vlada obvezna to riješiti sukladno Ustavu i zakonima, a rad Koordinacije, koja čini sve što može za opravdane zahtjeve umirovljenika, svakako valja poduprijeti.

Nadalje je bilo govora o Prijedlogu zakona o jednokratnom godišnjem dodatku na mirovinu – *božićnici*, kojeg je u ime Hrvatske stranke umirovljenika

Hrvatskom saboru predložio zastupnik Silvano Hrelja. U prijedlogu ovog novog mirovinskog prava za svih 1.107.795 hrvatskih umirovljenika, izračunato je da bi to državu stajalo približno 300 milijuna kuna, s tim da bi najveće iznose božićnice – 500 kuna, dobili umirovljenici s najmanjom mirovinom, a najmanje – 100 kuna, oni s najvećim mirovinama. Predsjedništvo Zajednice je u ime šest tisuća umirovljenika Hrvatske elektroprivrede ovom prijedlogu dalo potpunu potporu (Hrvatski sabor je u međuvremenu prihvatio Prijedlog o *božićnici*, ali u izmijenjenoj verziji, op.a.)

Potom je I. Sokolić je izvijestio nazočne i s inicijativom za promjenu statusa Koordinacije i njezine registracije kao pravne osoba, a svoje je neslaganje s tim obrazložio nepotrebnim kompliciranjem i povećanjem troškova. *Logistiku* za samo nekoliko sjednica Koordinacije godišnje, rekao je da mogu osigurati Matica umirovljenika i Sindikat umirovljenika. S tim se suglasilo i Predsjedništvo, uz napomenu da umirovljenici imaju

HSU kao političku organizaciju, a Koordinacija je samo – glas Uslijedilo je podnošenje izvješća o utrošenim sredstvima umirovljeničkih udruga za ovu godinu te dogovor o zahtjevu za potporu od Uprave HEP-a za 2007. godinu. Nakon iznošenja različitih prijedloga o visini potpore za sljedeću godinu, ipak je zaključeno da će, unatoč povećanim potrebama svojih članova, zatražiti nepromijenjen iznos za prošlu godinu. Osim toga, zatražit će i *božićnicu* za umirovljenike HEP-a u iznosu od 50 posto božićnice za zaposlenike HEP-a.

Na kraju je Predsjedništvo razgovaralo i o predizbornim aktivnostima, sukladno zajedničkom Sporazumu o međusobnoj suradnji i zajedničkom djelovanju između Koordinacije i Hrvatske stranke umirovljenika.

- Zajednički nam je cilj postići što više zastupničkih mjesta HSU-a u Hrvatskom saboru, koji će jedini na pravi način braniti umirovljeničke interese. No, Predsjedništvo nikoga ne obvezuje za koga će glasovati, zaključio je I. Sokolić.



Predsjedništvo Zajednice, sredinom studenog raspravljalo je o brojnim, za umirovljenike, aktualnim pitanjima

Umirovljenici Elektre Karlovac

Oduševljeni ljepotama Like

U namjeri da odamo počast našem velikom izumitelju, poznatom diljem svijeta, Nikoli Tesli i željom da razgledamo Memorijalni centar, otvoren u čast 150. obljetnice njegovog rođenja, krenuli smo 11. listopada o. g. na jednodnevni izlet u Liku. Prekrasan jesenski dan naše je putovanje učinio još ugodnijim.

Prvo odredište bio nam je Memorijalni centar u Smiljanu, rodnom mjestu Nikole Tesle, gdje su nas dočekali srdačni predstavnici umirovljenika Elektre Gospić na čelu sa M. Žarkovićem i predstavnik Elektre Gospić B. Kulaš. U pratnji stručnog vodiča razgledali smo rodnu kuću velikog izumitelja te saznali malo više o njegovom životnom putu i radu, koji je vrlo slikovito prikazan u unutrašnjim i vanjskim prostorima Centra. Kako je dio članova naše Udruge umirovljenika svoj radni vijek odradio na poslovima temeljenim na tim pronalascima, to je razgledavanje bilo još zanimljivije.

Nakon obilaska Memorijalnog centra, naši su nas domaćini poveli i do Velikog Žitnika, gdje je rođen još jedan hrvatski velikan, dr. Ante Starčević, otac Domovine. Tu smo imali mogućnost razgledati njegovu rodnu kuću, autentično opremljenu – onako kako je to bilo i za njegova života. Razgledavanje nam je omogućila susretljiva mještanka, koja se brine za tu pitoresku tipičnu ličku kuću.

Puni lijepih dojmova krenuli smo prema Gospiću. Znajući kako je Gospić preživio velika ratna razaranja, ugodno smo iznenađeni njegovom uređenošću i vidljivom urednošću. U jednom ugodnom restoranu imali smo objed i, nakon ugodnog druženja, oprostili smo se s našim ljubaznim domaćinima, kojima najiskrenije zahvaljujemo na brizi i vremenu koje su nam posvetili.

Krenuli smo dalje prema Kuterevu, još jednom lijepom ličkom mjestu, gdje smo obišli prihvatilište

za medvjediće, koji su zbog nekih razloga ostali bez roditeljske skrbi. Ljubazna volonterka upoznala nas je sa životom i čudima medvjeda u tim krajevima.

Kako je vrijeme brzo odmicalo, morali smo požuriti do našeg posljednjeg odredišta, mjesta Krasno, poznatog širom zemlje po Marijanskom svetištu. Recimo samo da je mjesto Krasno doista krasno. Razgledavši crkvu i panoramu mjesta, spustili smo se prema Otočcu i dalje prema našem Karlovcu, u vedrom raspoloženju kakvi jesu naši umirovljenici. Zahvaljujući novoizgrađenom autoputu, vrlo brzo smo se vratili kući, u naš također lijepi Karlovac. Prepuni lijepih utisaka, ovim se putem još jednom najiskrenije zahvaljujemo Josipu Lemiću, direktoru Elektrolike Gospić i Borisu Mlikanu, direktoru Elektre Karlovac, bez čije potpore i pomoći ne bi ostvarili ovo lijepo putovanje.

Podružnica umirovljenika Elektre Karlovac



Karlovački umirovljenici bogatiji za još jedan lijepi osjećaj s ugodnog izleta, ovoga puta po Lici

GODINA NIKOLE TESLE
2006.

HEP u malom

Veročka Garber



Zoranka Šantić, Senka Maras i Marica Žanetić Malenica nagradene su za više od 35 darivanja krvi

U protekle dvije godine, Klub je proveo niz vrlo uspješnih akcija darivanja te se odazvao traženju Crvenog križa i darovao više od 400 boca krvi, pridružio im se veći broj članova i to i zaposlenici iz splitskog dijela proizvodne i prijenosne djelatnosti

Godišnja skupština Kluba darovatelja krvi Elektrodalmacije Split, ovoga puta i izborna, održana je 14. prosinca o.g. Za dobro raspoloženje i svečarsko ozračje velikog broja okupljenih članova *posložilo* se više *kockica*. Najprije se predsjednik Jadranko Ljubica osvrnuo na vrlo uspješno proteklo dvogodišnje razdoblje, potom su članovi jednoglasno izabrali novog predsjednika, da bi na kraju pljeskom ispratili svoje najvrjednije pripadnike i dodijelili im zaslužena priznanja. Sve je završilo druženjem na lijepo organiziranom domjenku. Zbog svega toga, ova je informacija *zaslužila* proširenje. Pa, redom izdvajamo.

U proteklom spomenutom razdoblju, Klub je proveo niz vrlo uspješnih akcija darivanja te se odazvao traženju Crvenog križa i darovao više od 400 boca krvi. Klubu se pridružio veći broj članova, a kako su među njima i zaposlenici iz splitskog dijela proizvodne i prijenosne djelatnosti, s pravom ga možemo nazvati *HEP u malom*. Malom po vrijednostima koje su mjerljive, ali velikom po onima koje nadrastaju svaku mjeru.

IZABRANA NOVA PREDsjedNICA

U izvješću je naglašena izvrsna suradnja i međusobna ispomoć s drugim klubovima u gradu, a poglavito s organizacijom Crvenog križa i Odjelom za

transfuziju splitskog KBC-a.

Izborni dio Skupštine riješen je vrlo brzo – predsjednik Kluba J. Ljubica, sada već bivši, predlažući imenovanje novog, pripomenuo je kako „*ona ionako sve radi*“, misleći pritom na tajnicu Senku Maras. Jednoglasno prihvaćena, vodit će Klub u idućem četverogodišnjem mandatu. Za tajnika je imenovan Dean Novak.

U svečanijem nastavku Klub je dodijelio priznanja i nagrade najboljima. Za više od 25 darivanja krvi nagradene su: Ivanka Žitko, Smiljana Županović, Vesna Cokarić, Marija Prolić i Gordana Zenić. S više od 35 darivanja: Zoranka Šantić (46), Senka Maras (37) i Marica – Žanetić Malenica (36). (Našu MŽM ne treba posebno predstavljati u HEP Vjesniku, jer o njoj govore brojni napisi svakoga mjeseca).

JUBILARCI KOD ŽUPANA

Priznanja su uručena i svim pripadnicima *jačeg* spola koji su krv darovali više od 50 puta. To su: Jadran Ljubica, Jure Romac, Dubravko Medar, Goran Tomić, Nikša Šimić, Lahor Rako, Ivan Smoljo, Boris Mijat, Željko Koren, Nediljko Jurišić, Marijan Budimir i Mladen Baučić.

Dodajmo na kraju da će 19. prosinca o.g. ,ovogodišnji jubilarci biti primljeni kod splitsko-dalmatinskog župana Ante Sanadera. Iz ovog Kluba to su Jadran Ljubica i Ivan Smoljo, koje smo izdvojeno predstavili na našim stranicama.

I zahvalimo poslovdstvima splitskog dijela HEP-a i čelnicima Podružnice HES-a na potpori koju su iskazali pri organizaciji ove svečane izborne skupštine. Jer, poduprli su jednu neobičnu drugu čija je *bilanca uvijek u plusu*.

FOTAZAPAJAJ

Božić u Kutini

Kao i svake godine u prigodi Božićnih i novogodišnjih blagdana, i ove godine su zaposlenici Pogona Kutina Elektre Križ dali svoj doprinos blagdanskom izgledu grada. Uz pomoć korpe, postavili su veliku jelku u središtu Kutine.

Stjepan Vidiček



Priznanje za plemenitost, humanost i ljubav prema čovjeku

Veročka Garber

Šteta je što se darovateljstvo prenosi samo unutar obitelji i što se u većoj mjeri ne radi na animiranju mladih ljudi, jer oni odrastaju bez osjećaja „da si napravio nešto dobro u životu, da si nešto dao ovom svijetu“, a takvi se osjećaji ne mogu ničim zamijeniti

Neki me jubileji stavljaju na prave muke. Kao da mi manjka riječi, a i one koje zapišem zvuče nekako šturo i siromašno. Došla sam do zaključka da su za to krivi jubilarci, ti jednostavni, skromni, obični ljudi, koji o svojim jubilejima govore kao o nečemu svakodnevnom. Njima je darivanje krvi sastavni dio njih samih, nije to nikakav odvojeni ritual, nikakav odvojeni doživljaj, oni su s tim osjećajem zadovoljstva srasli. Ipak, na naše uporno nastojanje da izmamimo nešto drukčiju reakciju, ispod sloja smirenosti proviri ponos.

– *Kada dajemo krv, uvijek je to jednaki osjećaj. Nije to ništa posebno, nego nešto potpuno normalno: sretan si što si zdrav i što si krv mogao dati i nadaš se da će tvoja krv nekome pomoći da prebrodi teški životni trenutak. Tako si razmišljao prvi, a tako razmišljaš i trideseti put,* riječi su mojih sugovornika – jubilaraca, članova Kluba darovatelja krvi Elektrodalmacije Split. A, ja ih s ponosom predstavljam.

ZAJEDNIŠTVO U NEVOLJI I HUMANOSTI

Počeo je od Jadranka Ljubice, koji je krv darovao već 75 puta. Za to je sredinom studenoga nagrađen prigodnim srebrenjakom i plaketom od splitske podružnice Crvenog križa. Krv je prvi put darovao za vrijeme služenja vojnog roka, „kako bih ga skratio dva dana“, kaže u šali. Ali, ne treba mu vjerovati, drugi su to razlozi. Jer, nastavio je svoju plemenitu misiju tijekom svih 36 godina radnog staža u HEP-u. Nikada ne koristi ni za to odobreni slobodni dan. I danas je Jadranko zaposlen kao poslovoda u Službi izgradnje. Kao jedan od najdojmljivijih događaja vezanih uz darivanje krvi izdvojiti će stradanje nekoliko radnika trogirskog Škvera, kada se na poziv za pomoć u trenutku odazvalo više od dvije tisuće ljudi.

– *To je nešto što uvijek razgali dušu, to zajedništvo u nevolji i humanosti. Bilo nas je toliko da su nas morali vratiti doma, prisjeća se Jadranko.*

O sebi će reći da je uvijek volio više raditi, a manje pričati. Ipak, uspjeli smo saznati da ima dva odrasla sina, da jedan od njih radi u HEP-u, a da su obojica već darovatelji krvi. I otkrili pritom zadovoljstvo zbog njihove skore ženidbe. A, kako su unuci *na putu*, mirovina *pred vratima*, a umirovljena supruga i dva psa

mješanca moraju *„činit skale svaki dan na peti kat“*, to je nedavno kupio kuću u Dicmu, mjestu nedaleko Sinja. Zbog svih tih lijepih događaja koje očekuje i seoske idile kojoj će se u budućnosti posvetiti, Jadranko zaključuje: – *U grad se više ne bih vratio nizašta, nema tih novaca.*

Ali, ono čemu će se uvijek vraćati, dok ga zdravlje ili godine života ne spriječe, je darivanje krvi. Jadranko Ljubica je čovjek na kojega se uvijek može računati.

KAD SE ZAPOČNE – NE MOŽE SE STATI

Još jedan takav, koji darivati krv nije prestao ni nakon odlaska u mirovinu, je Ivan Smoljo, jubilarac s 50 darivanja.

U Elektrodalmaciju je stigao davne 1959. kao šegrt. Završio je naukovanje i postao monter. Zadnjih je trideset godina proveo u odsjeku za javnu rasvjetu u splitskom pogonu. Krv je započeo darivati 1967. godine. Zatrebala je bolesnom ocu njegovog vjenčanog kuma. Kaže da tada nije znao ni koju krvnu grupu ima. Ali, humanost je neizlječiva. *„Kad se jednom započne, ne može se više stati.“* Našem je umirovljeniku ostalo u sjećanju darivanje krvi neposredno pred jedan od najvećih splitskih nogometnih događaja, utakmicu Hajduk – HSV, tamo negdje krajem sedamdesetih. Njegovu je krvnu grupu trebalo neko dijete i on se odazvao. Došli su po njega automobilom, odvezli u bolnicu i vratili na stadion petnaestak minuta prije početka utakmice. Ovoga ljeta održana je vatrogasno-policajska vježba koju su pratili i čelnici Ministarstva unutarnjih poslova i Županije pa je časna sestra Servacija, voditeljica svih županijskih akcija darivanja krvi, pozvala i našeg Ivana:

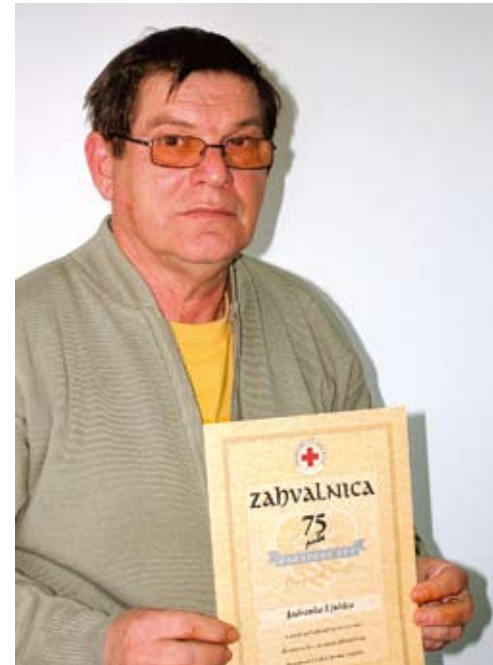
– *Kako sam ja u mirovini i imam više slobodnog vremena, tako me uvijek zovu kao nekakvog demonstratora, a i Senka me uvijek šalje,* kaže Ivan. Zna Senka Maras, tajnica našeg KDDK, koga treba zvati i tko će se uvijek odazvati.

Ne bih rekla da naš umirovljenik ima previše slobodnog vremena. On još uvijek svakoga dana pliva. – *Lani sam pliva sve do 17. studenoga. To je po onoj – što stariji, to ludiji!* kaže. Uz to, igra balun svakoga petka sa svojim veteranima. Osim toga, često čuva i svog jedinog unuka te već 40 godina pjeva u zboru crkve Gospe od Poišana. I ne skriva ponos kada kaže da mu sin ima 33 godine i da je već 33 puta darovao krv.

ZAHVALNOST ZA PLEMENITOST

Ipak, obojica mojih sugovornika žale što se darovateljstvo prenosi samo unutar obitelji i što se u većoj mjeri ne radi na animiranju mladih ljudi. Jer, tada rastu bez onog osjećaja *„da si napravio nešto dobro u životu, da si nešto dao ovom svijetu...“* kako su to opisali naši jubilarci. Svjesni da se takvi osjećaji ne mogu ničim zamijeniti.

U znak zahvalnosti, gradsko čelništvo Crvenog križa povelu je sve splitske jubilarce na jedan lijepi izlet



Jadranko Ljubica za 75 puta darovanu krv...



...i Ivan Smoljo, jubilarac s 50 darivanja, nagrađeni su prigodnim srebrenjakom i plaketom od splitske podružnice Crvenog križa

u Krasno na Velebitu. Oduševljene krasotom Krasnog, obilaskom Kutareva i drugih velebitskih posebnosti, darovatelje je na svečanom ručku dočekala dodjela zasluženih priznanja.

Kako su mi više puta ponovili da je veći ponos dati krv nego primati plakete ja ću umjesto naše zahvale još jedanput ponoviti riječi urezane u njihove srebrenjake: «Hrvatski Crveni križ izdaje ovaj srebrenjak u znak zahvalnosti za 75 (50) puta darovanu krv, za izraženu plemenitost, humanost i ljubav prema čovjeku».

Marica Žanetić Malenica

Bolnica na kraju šume

Godišnje od 50 do 120 ptica dobije prvu pomoć, kao i dugotrajnije liječenje sve do potpunog ozdravljenja – sokolovi, sove, jastrebovi, orlovi, čukovi, škanjci mišari, kobci i ostale vrste i podvrste pristižu iz Osijeka, Dubrovnika, Đakova, Virovitice, Sinja, Paga... i izliječeni se vraćaju u svoje prirodno stanište

Selo Dubrava, nekoliko kilometara udaljeno od Šibenika, vjerojatno ni po čemu ne bi bilo zanimljivo da se tu nije smjestila jedna neobična bolnica – ona za ptice grabljivice. Na pitanje tko je i kako došao na tu nesvakidašnju zamisao, odgovor sam potražila u ovom idiličnom, slabo naseljenom zaseoku, kojemu je tek nedavni prolazak autoceste u neposrednoj blizini donio *buđenje* iz mira i *učmalosti*, nemjerljive godinama niti desetljećima. Uz pomoć kolege iz šibenske Elektre stižem do ogradenog posjeda na koji mogu stupiti ušavši na jedna od dvoja vrata. Otvaram ona nezaključana s natpisom *Sokolarski centar – Poslovi skrbi i držanja zaštićenih životinjskih svojti*.

Dočekuju me dva domaćina: prvo veliki drveni sokol od crnog hrasta, maskota ovog Centra, a potom i Emilio Mengušić, njegov zaštitni znak. Po zvanju strojar, a po *zanimanju* sokolar-volonter i skrbnik ptica grabljivica, Emilio je pokretač, promotor i *duša* ove prirodne oaze, u kojoj svoj privremeni *azil* nalaze sve one ranjene, osakaćene, bolesne i iscrpljene ptice

grabljivice. Od njega nisam čula jednu od onih tipičnih priča kako ptice voli još od ranog djetinjstva kada je na poklon dobio grdelina, papigu ili neko drugo pernato stvorenje. U svijet ptica lualica, grabljivica i *slobodnih strijelaca* ušao je samovoljno i odgovorno.

AKTIVAN BORAC ZA PRAVA PTICA GRABLJIVICA

– Prije dvadesetak godina, kada sam bio već zreo čovjek, pročitao sam jednu zanimljivu knjigu o pticama grabljivicama. Počeo sam o njima razmišljati na drukčiji način i poželio od nezainteresiranog i pasivnog promatrača postati aktivan borac za njihova prava. Ta misao me toliko ponijela da sam otišao u Veliku Britaniju, gdje sam završio specijalni tečaj i oboružao se dodatnim znanjem o ovoj vrsti ptica o kojoj se kod nas, zapravo, vrlo malo zna. Prvi konkretniji korak ka njihovoj zaštiti učinili smo nas nekolicina zaljubljenika osnivanjem Udruge „Sokolarski centar“, u Šibeniku prije petnaest godina.

I tako je sve započelo bivati ozbiljnije. Znajući za postojanje Udruge, ljudi su sve češće donosili ranjene i za život onesposobljene ptice, koje bi pronašli odlazeći u polje ili u lov, što je članove Udruge i ponukalo na realizaciju ovog projekta u Dubravi. Uz pomoć sponzora, koji su opremili ambulantu shvaćajući važnost ravnoteže u prirodi, ptice grabljivice su na privatnom imanju u vlasništvu Emiliove supruge, dobile svoju prvu specijaliziranu bolnicu u Hrvatskoj. Godišnje od 50 do 120 ptica ovdje dobije prvu pomoć, kao i dugotrajnije liječenje sve do potpunog ozdravljenja. Sokolovi, sove, jastrebovi, orlovi, čukovi, škanjci mišari, kobci i ostale vrste i podvrste pristižu iz Osijeka, Dubrovnika, Đakova, Virovitice, Sinja, Paga... i izliječeni se vraćaju u svoje prirodno stanište.

LIJEČENJE, ALI I REHABILITACIJA

U stacionaru je trenutačno na liječenju i oporavku dvadesetak pacijenata. Posljednji pristigli

bolesnik, škanjac mišar, još uvijek je na intenzivnoj njezi u samoj ambulanti, i to u svojevrsnoj *šok-sobi*. Ambulanta je opremljena najsuvremenijom aparaturom poput: rendgena, mikroskopa, aprata za inhalacijsku anesteziju, EKG-a, ezofagijalnog stetoskopa, digitalnog hematološkog aparata... Moj domaćin sa zahvalnošću naglašava da je među sponzorima ove medicinske opreme bila i naša Hrvatska elektroprivreda. Dok znatizeljno sve to razgledam uz objašnjenja čemu što služi, došlo je i vrijeme da pacijent s intenzivne primi injekciju s dnevnom dozom lijeka. S ugrađenom šipkom u desnom krilu nemoćan je i preplašen, ali ne pravi probleme. Emilio mu nježno stavlja žutu kapicu na glavu kako se ne bi uspaničio vidjevši iglu, smiruje ga i priprema na injekciju koju mu vješto daje mladi veterinar Emil Ofner. Zahvat je brzo i bezbolno obavljen, skida se kapica i bolesnik se, pomalo uplašen od *stranih tijela* oko sebe, ponovno vraća u svoju *šok-kutiju*.

Emil je netom završio studij u Zagrebu i vratio se u Šibenik, koji je odabrao za mjesto svoga življenja.

– Ovih nekoliko godina tijekom studija nisam se uvjerio u prednosti života u Zagrebu pa sam spremno i s radošću prihvatio svoje prvo zaposlenje upravo ovdje u Sokolarskom centru. Izazov mi je to što će moji prvi pacijenti biti upravo ptice grabljivice, a ne domaće životinje kao što je uobičajeno u ovom poslu. Kada dobijem još jednog kolegu, moći ćemo danonoćno brinuti o njima.

Nakon liječenja posebna briga poklanja se i rehabilitaciji.

– Ako je ptica, recimo, tri mjeseca u kavezu – onda ju treba postupno pripremati za ponovni let i povratak u slobodu. Tako smo prošle godine primili na liječenje orla zmijara, baš u vrijeme pripreme za odlazak u toplije krajeve, točnije u Čad. On nije bio spreman za takav naporan put pa smo ga zadržali na stanu i hrani sve



Veliki drveni sokol od crnog hrasta, maskota je ovog Centra



Ambulanta je opremljena najsuvremenijom aparaturom poput: rendgena, mikroskopa, aprata za inhalacijsku anesteziju, EKG-a, ezofagijalnog stetoskopa, digitalnog hematološkog aparata...



Suri orao poznaje Emilija, ne po licu ili glasu, već po načinu kretanja i kad mu se Emilio približi i uzme ga na ruku, on je miran i siguran

do proljeća. Kada se njegova ekipa vratila iz Afrike, pustili smo da im se pridruži. Trenutačno je na liječenju i jedan veliki suri orao. Stigao je prije dva mjeseca s Paga neuhranjen, oštećenog kljuna, oslabljenog perja i pun parazita. Orlova, inače, na ovom području od Zrmanje do Cetine ima jako malo pa ih moramo maksimalno štiti. Tako, primjerice, imamo samo dva para surih orlova. Stoga planiramo nabaviti satelitski odašiljač kojim bismo pratili njihovo kretanje. Kada kod nas strada nekoliko orlova to je kao da ih u Americi strada tisuću, objašnjava nam Emilio.

VJETROELEKTRANE NEGATIVNO UTJEČU NA PTIČJU POPULACIJU

Suri orao poznaje Emilija, ne po licu ili glasu, već po načinu kretanja. I kad mu se Emilio približi i uzme ga na ruku, on je miran i siguran. Istina, ključnuo ga je u čelo, a na nama je da prosudimo ljubi li ga on to nježno ili ga opominje da s njim nema šale ni kad je izvan stroja. Njegov spasitelj i iscjelitelj vjeruje da je to izraz nježnosti kojim mu kaže da ga je prepoznao i da su prijatelji, ali i da je vrijeme za *marendu*. Inače, njegov dnevni obrok sastoji se od, primjerice, dvadesetak pilića.

Poznavajući stajališta ove Udruge, nezaobilazna je i priča o utjecaju vjetroelektrana na ptičji svijet, posebice što je jedna takva nedavno puštena u pogon na susjednim brdima Trtar i Krtolin. Emilio je uvjeren da one negativno djeluju na ptičju populaciju, posebice na ptice grabljivice. *Vjetrenjače* ih, za

početak, privlače jer su njihovi visoki stupovi izvrsne promatračnice, ali i pogibeljna mjesta. Stoga predlaže da monitoring utjecaja na okoliš traje barem godinu dana jer je nedvojbeno da se radom vjetroelektrana uništava stanište.

- U svijetu je krš najživotvorniji dio neke zemlje, izvor života, a kod nas se taj isti krš bagatelizira kao neka neživotna suhopoljina. Trebamo trajno štiti ono što imamo kako ne bismo sami sebi uskraćivali veliku ljepotu u životu. Studije utjecaja na okoliš ne rade se dovoljno stručno i sveobuhvatno. Nisam ja protiv izgradnje vjetroelektrana, ali se zalažem da se kontrolira njihov utjecaj kako bi se moglo pravodobno intervenirati.

Od ove godine, njihova *bolnica na kraju šume*, kako je oni u Udruzi zovu, postala je licencirana ustanova koju financira Ministarstvo kulture. To, i zapošljavanje dva mlada veterinarara, prvi je korak ka sustavnom i trajnom bavljenju ovim poslom. A to traži i proširenje kapaciteta, koji su već pretijesni za sve pernate bolesnike. Znači, opet je red na sponzorima!

SOKOL, SIMBOL SLOBODE I EGZISTENCIJE

Njihova vrata *otvorena* su svim znatiželjnicima i posjetiteljima koji tu dođu da nešto više saznaju o vrsti s kojom čovjek vrlo rijetko kontaktira, a koja ga svojom ulogom u prehrambenom lancu oslobada mnogih štetočina. Članovima Udruge osobito je važno da za ovu problematiku senzibiliziraju mlade naraštaje i da iz

njihove sredine generiraju nove zaljubljenike u šaroliki ptičji svijet koji će, jednog dana, nastaviti ono što su oni započeli:

- *Godišnje nas posjeti približno deset tisuća djece, što povećava naš optimizam i nadu da će za ove vrste, koje su kod nas u izumiranju, biti više sluha. Našim posjetiteljima demonstriramo odnos čovjeka i ptice, kako bi djeca vidjela koliko su lijepe i za čovjeka bezopasne. Kada nestane straha od njih, rodit će se neki drugi, puno ljepši osjećaji, naglašava Emilio uvjerljivo i s razlogom.*

Ako se nakon ovih riječi i u vama pojavio ovaj ljepši osjećaj i poželite, primjerice, postati ponosni vlasnik sokola, takva odluka tražit će određenu pripremu. Prvo ćete u *Sokolarskom centru* morati završiti tečaj i steći diplomu, što vam daje mogućnost i pravo na kupnju ptice kod uzgajivača ptica koji ih dresiraju i pripremaju na suživot s čovjekom. Naime, kako je riječ o divljoj ptici, i ona mora proći svoj *tečaj* baš kao i njen budući vlasnik. Najčešće ih kupuju lovci pa ptica mora biti obučena i za lov.

Sokol je, inače, imao posebno mjesto u dugoj povijesti ljudskog roda. Bio je simbol slobode ali i naše egzistencije, naša *puška* i naše *oko* (i danas nerijetko za nekog s dobrim vidom kažemo da ima *oko sokolovo*), hranio nas je i održao. Vrijeme je, kaže Emilio, da mu vratimo tisućljetni dug, da mu vratimo samostalnost i omogućimo opstanak u prirodi za njegovo i naše dobro.



Posljednji pristigli bolesnik, škanjac mišar, još uvijek je na intenzivnoj njezi u samoj ambulanti, i to u svojevrsnoj *šok-sobi*



Sa žutom kapičom na glavi, kako se ne bi uspaničio vidjevši iglu, škanjca s ugrađenom šipkom u desnom krilu, nemoćnog i preplašenog Emilio Mendišić smiruje



... a injekciju mu vješto daje mladi veterinar Emil Ofne

Vladimir Žanić

(1926.–1971.)

Dan prije isteka ove godine navršit će 35 godina od tragične smrti Vladimira Žanića, tadašnjeg direktora radne organizacije Elektroslavonija-Osijek koji je, zajedno s Ivanom Žigom, tadašnjim predsjednikom Radničkog savjeta Elektroslavonije-Osijek, smrtno stradao u prometnoj nezgodi 30. prosinca 1971. godine. Jedan broj još živih tadašnjih zaposlenika Elektroslavonije, a danas dugogodišnjih umirovljenika, *zadužio* me da napišem tim povodom ovo sjećanje. Što meni čini čast, jer smatram V. Žanića doista naglašeno značajnim i dobrim rukovoditeljem.

Vladimir Žanić bio je direktorom Elektroslavonije-Osijek u razdoblju od 1965. do svoje smrti, 1971. godine. Rođen je 1926. godine u Đurđenovcu, položio je stručni ispit za zvanje višeg specijaliste auto-elektromehaničara 1951. godine te diplomski ispit 1961. godine na Višoj radničkoj školi u Osijeku, čime mu je priznato obrazovanje potpune srednje škole društveno-ekonomskog smjera. U Elektroslavoniji-Osijek bio je zaposlen od 1953. godine, a prije dužnosti direktora obnašao je dužnosti šefa Pogona proizvodnje te upravitelja Pogona distribucije, a četiri godine dužnost pomoćnika direktora Radne organizacije.

Direktor V. Žanić zaslužan je ponajprije za okončanje ubrzane široke elektrifikacije naselja na području Slavonije i Baranje. Godine 1953., kada se zaposlio u Elektroslavoniji, stupanj elektrifikacije naselja Slavonije i Baranje bio je približno 10 posto (znači, 90 posto naselja u toj regiji *nije uopće* koristilo električnu energiju), 1965. godine kada je došao na direktorsko mjesto to je naraslo 70 posto. U tom napretku je, također, sudjelovao i V. Žanić na brojnim dotadašnjim rukovodnim dužnostima, a 1971. godine to je već doseglo 93 posto.

Potom je V. Žanić zaslužan za preobrazbu tadašnje Termoelektrane 1963. godine u Toplanu i početak toplifikacije grada Osijeka, a proizvodnja se toplinske energije u njegovo direktorsko doba više nego udeseterostručila!

Konačno, V. Žanić je neposredno zaslužan za donošenje tzv. saborskog programa razvoja prijenosne mreže u Slavoniji i Baranji 1969. godine i koji je određivao prioritet u financiranju izgradnje prijenosne mreže u toj regiji jednak prioritetu financiranja izgradnje elektrana na drugim područjima Hrvatske. Naime, prijenosna mreža u Slavoniji i Baranji imala je ulogu «izvora» električne energije, jer izvora primarne energije na tom području nije bilo. Početkom siječnja 1971. godine osnovan je Pogon prijenosnih postrojenja u sastavu Elektroslavonije-Osijek, od kada je za razvoj prijenosne mreže na tom području zadužen

taj ogon, a Elektroslavonija-Osijek postala je četvrto elektroprivredno poduzeće u Hrvatskoj (do tada bila je poduzeće za distribuciju).

Direktor V. Žanić zaslužan je i za lociranje transformatorske stanice 400 kilovolta u Ernestinovu, nasuprot tadašnjem gledanju u elektroprivrednim krugovima da je treba locirati najprije u Tuzli, odnosno – poslije – u Đakovu. Koliko je važno bilo dislocirati čvornu transformatorsku stanicu 400 kilovolta od čvorne stanice 220 kV u Slavoniji, pokazali su događaji koji će uslijediti 20 godina kasnije...

Direktor V. Žanić formirao je respektabilno elektroprivredno poduzeće u Hrvatskoj, koje je – na temeljima koje je on postavio, doista uspješno nastavio voditi i dalje razvijati Vladimir Tomić, naslijedivši Žanića i ostavši na direktorskoj funkciji sljedećih dvadeset godina (PTE Osijek, mreža 400 kV, EL-TO Osijek, plinifikacija,...).

Osobno sam imao intenzivnije kontakte s direktorom V. Žanićem u pripremama za izgradnju mreže 400 kilovolta u Slavoniji i Baranji. Iz toga doba ispričat ću jednu istinitu anegdodu.

Na elektroničkom računalu (tada jedinom u Osijeku, IBM-360 s bušenim karticama kao ulaznim medijem) računali smo težiste elektroenergetskog opterećenja područja Slavonije i Baranje, dokazujući i time da lokacija Đakovo nije pogodna za čvornu opskrbnu stanicu tog područja, već da je to šire područje Ernestinova. Debeo svežanj papira sa zeleno-bijelim uzdužnim crtama, formata A3, činio je izlazne liste tog računa izvedenog u brojnim varijantama. Direktor V. Žanić nosio je taj svežanj u svom službenom Mercedesu neprekidno, jer nije znao unaprijed na kojem će službenom putovanju biti potreban. A na brojnim putovanjima u Zagreb i (tada dakako) Beograd, nastojao je pridobiti skup za lokaciju Ernestinovo. Tada bi slavodobitno znao reći «To je izvan svake sumnje optimalna lokacija – moji dečki su to izračunali na *elektronskom mozgu*, vidite rezultate!». I tada bi pljusnuo onu debelu knjižurinu na stol, impresionirajući prisutne korištenjem *elektronskog mozga*, što je u to doba u nas doista još bilo neuobičajeno i uzimalo se – *a priori* – s respektom.

Ivan Žigo, koji je smrtno stradao sa V. Žanićem, rođen je 1934. godine. Bio je visokokvalificirani elektromonter, a od 1956. godine radio je u Elektroslavoniji-Osijek. U trenutku pogibije, bio je poslovođa učeničke grupe, koja je okupljala 70 učenika i predsjednik Radničkog savjeta te osnivač i aktivan sudionik streljačke družine u Radnoj organizaciji.

Napustili su nas...

LAZO GOLUŽA (1937.-2006.)

Dvadeseterećeg rujna 2006. godine, u sedamdesetoj godini života preminuo je Lazo Goluža, umirovljenik Prijenosnog područja Zagreb. U razdoblju od 1960. godine sve do odlaska u mirovinu 1992. godine, radio je u Odjelu za informatički sustav na održavanju telefonskih centrala, instalacija slabe struje, i dispečerskog centra. Nakon odlaska u mirovinu bio je aktivno uključen u rad Podružnice umirovljenika PrP-a Zagreb.

JURAJ FILIPČIĆ (1930.-2006.)

Devetog listopada 2006. godine, u 76. godini života preminuo je Juraj Filipčić, umirovljenik Prijenosnog područja Zagreb. Od dolaska u tadašnji Elektroprijenos 1957. godine radio je u transportnom odsjeku na mjestu vozača motornih vozila. Bio je i jedan od grupe zaposlenika *osnivača Elektroprijenosa Zagreb*, gdje je radio sve do odlaska u mirovinu 1990. godine. Za 30 godina vjernosti Elektroprijenosu dobio je posebnu nagradu.

ZVONKO MARIN (1946.-2006.)

Četrnaestog studenoga 2006. godine, u šezdesetoj godini života preminuo je Zvonko Marin, zaposlenik Prijenosnog područja Osijek. Veći dio svog radnog vijeka je odradio u Elektroslavoniji Osijek, od 1967. do 1991. godine, kada prelazi u PrP Osijek.

Bio je izniman športaš, a najviše je bio angažiran u stolnom tenisu te u tenisu i malom nogometu. Naime, dugo godina bio je jedan od najboljih stolnotenisača na području Osijeka, igrajući u prvligaškom klubu *Metalac-Olt*, čiji je bio i trener. Na Europskom i Svjetskom veteranskom stolnoteniskom prvenstvu je također ostvario odlične rezultate. Nekoliko je godina bio i najbolji stolnotenisač radničkih športskih igara HEP-a, a velike je uspjehe postizao i u tenisu na športskim igrama HEP OPS-a i kao trener u teniskom klubu *Olimpija*.

Svestrani i samozatajni športaš Zvonko Marin, ostat će zapamćen po svojim športskim uspjesima i kao dobar kolega i prijatelj velikom broju ljudi.

MATIJA ŽIŽEK (1930.-2006.)

Devetanestog studenog 2006. godine, u 77. godini života preminuo je Matija Žižek. U Pogonu Elektrana-toplana radio je od veljače 1962. godine sve do mirovine, do kraja 1991. godine, na mjestu vodećeg majstora održavanja. Njegovi kolege pamtit će ga kao vrijednog radnika i dobrog čovjeka.

Marijan KALEA

Autoritet *jučerašnjeg svijeta*

Boris Markovčić pripada generaciji utemeljitelja jugoslavenske i hrvatske elektroenergetike. Bio je praktičar i graditelj, stručnjak izrazitog osjećanja fizikalnosti događanja i inženjerske intuicije dobrog rješenja. Njegov pristup problemu bio je spontan i pragmatičan, tehnicistički u najboljem smislu riječi. Bio je potpun i realiziran inženjer, ne znam može li se reći: specijalist opće prakse. Živio je u vremenu izgradnje, i rastao sa sustavom: od podizanja prijenosnog voda, zimi, na terenu, u ratno vrijeme – do komotnih modelskih analiza sustava; od rehnšibera i kružnog dijagrama do kompjutorskih emulacija.

Iza njega ostaju stotine studija koje su ugrađene u razvitak elektroenergetskog sustava posebno Hrvatske, studije logične u metodologiji, naslonjene na realnost u provedbi, jasnih i konciznih zaključaka. Nastajale između modela i dispečeraja, između apstrakcije i prakse – te su Markovčićeve studije bile sinonimom kvalitete i visokog standarda, čitljivosti i jasnoće. Prisjećamo se njegovih temeljnih razvojnih studija zasnovanja poratne hrvatske mreže 110 kV, istraživanja povezivanja Splita i Zagreba na 220 kV, koncipiranja i pogona jugoslavenske mreže 400 kV uz elaboriranje posebnih i novih pitanja poput vodiča u snopu, prigušnica ili prepleta vodiča. Neke monografske studije i danas žive: napr. „zaštitno uže“, ili „kompenzacija jalovih snaga“, a posebno „regulacioni transformator“ – iz koje je Boris Markovčić izveo filozofiju života i ponašanja elektroenergetskog sustava (posebno statičke karakteristike i vladanje sustava pri abnormalnim naponima).

PRATIO STRUČNU LITERATURU DO POSLJEDNJEG DANA

Boris Markovčić nije izbjegavao svoju stručnu odgovornost: od prvog članka objavljenog 1951. u „Seljačkoj slozi“ do ljeta ove godine, njegovi mnogobrojni prilozi iz vlastite prakse bili su uvijek aktualni i intrigantni. Pratio je do posljednjih dana stranu stručnu literaturu, i rezimirao zanimljivosti za hrvatsku javnost. Trajno će biti referentan dvodijelni „Razvoj elektrifikacije Hrvatske“: djelo koje je uredio i bio jednim od suautora, kao i općenito radovi iz povijesti elektroprivrede. Pa suautorski „Tehnički propisi za gradnju nadzemnih vodova s komentarom“. Podsjetit ću na još neke pionirske monografije, kao nasljeđe koje će trebati nastaviti: „Prijenos najvišim naponima“, „Istosmjerni prijenos“, „Jalova snaga u elektroenergetskom sustavu“.

Bio je suradnikom Opće i Tehničke enciklopedije Jugoslavije, i njegovi prilozi iz područja prijenosa ulaze u antologiju elektrotehničke esejistike. Značajan je njegov doprinos u prijenosnoj terminologiji u „Tehničkom rječniku“. Boris Markovčić bio je glavni urednik „Energije“: od polovice 1963. do kraja 1985.,

preko dvadeset godina dakle, bdio je Markovčić nad egzistencijom i supstancom najstarijeg stručnog časopisa kontinuiranog izlaženja u ovom dijelu svijeta.

Ne samo pisanom riječju nego i predavanjima prenosio je Boris Markovčić svoje izuzetno iskustvo: predavao je više od četrdeset godina, od 1952. u okviru Zavoda za visoki napon i energetiku na ETF-u, za kolegij „Veleprijenos električne energije“. Uz ovaj Zavod vezan je još jedan fundamentalni Markovčićev doprinos inženjerskoj edukaciji: zasnovao je i postavio Laboratorij za tehniku visokog napona (1954).

ZADRŽAO TAJNIŠTVO CIGRÉ U ZAGREBU

Boris Markovčić bio je i društveno vezan uz svoju profesiju. Kroz četrnaest godina bio je glavnim tajnikom Jugoslavenskog ogranka Međunarodnog vijeća za velike elektroenergetske sustave (CIGRÉ), od 1976. do 1989. Velikom borbom uspio je zadržati Tajništvo nacionalne CIGRÉ u Zagrebu, i na staroj adresi u Domu inženjera i tehničara. Uz taj društveni angažman, sudjelovao je i referatima na gotovo svim savjetovanjima Nacionalnog ogranka CIGRÉ. Bio je članom studijskih odbora za planiranje i za pogon elektroenergetskog sustava, i njegovim djelovanjem i autoritetom u tim odborima zadržavao je *prijenos* ravnotežu s majorizirajućom *energetikom*. Bio je i dugogodišnjim predsjednikom, do umirovljenja, tehničkog odbora „Standardni naponi, struje i frekvencije“ nacionalnog ogranka Međunarodnog povjerenstva za elektrotehniku (IEC), i promotorom te problematike u nas.

Boris Markovčić rođen je 9. travnja 1915. u Zagrebu. U Zagrebu se školuje, i maturira 1933. Diplomirao je 1940. u elektrotehničkom smjeru strojarškog odsjeka Tehničkog fakulteta u Zagrebu – i zaposlio se u Banovinskom, kasnije Državnom električnom poduzeću (DEP). Sudjeluje u izgradnji prvog u Hrvatskoj voda 110 kV Brestanica (tada: Rajhenburg)–Rakitje kojim je Zagreb dobivao struju iz tek izgrađene brestaničke elektrane (četrdeset godina kasnije slično se ponavlja s Krškim). Vod je pušten u pogon pod 30 kV u jesen 1943. – i to će iskustvo odrediti njegov profesionalni put u domenu prijenosa električne energije, u rasponu interesa i djelatnosti od realnosti konstrukcije dalekovoda (posebno aspekte meteoroloških uvjeta, užeta; te propisa) do ezoteričnosti korone u pogonu.

VODITELJ "PRIJENOSNE MREŽE" VIŠE OD DVA DESETLJEĆA

Od 1946. postavljan je na različite dužnosti u Ministarstvu elektroprivrede u Beogradu. 1950. premješten je u Sekretarijat za elektroprivredu u Zagreb. 1952. prelazi za asistenta u Zavod za visoki napon Tehničkog fakulteta. Honorarno suraduje u



Institutu za elektroprivredu, u kojeg trajno prelazi 1957. za Voditelja jedinice „Prijenosne mreže“. Na toj je dužnosti do umirovljenja 1980. Umro je 7. studenog 2006. u Zagrebu. Za svoj rad primio je priznanja i nagrade.

ZALJUBLJENIK U MEDVEDNICU

Boris Markovčić imao je i drugih zadovoljstava, hobija. Bio je zaljubljenik u Medvednicu: rijetko je koja subota prošla a da nije propješačio svojim sljemenskim stazama. Gotovo je znakovito da u svom posljednjem javljanju u dnevnom tisku pledira za vidikovac koji je nekad, od pretprošlog stoljeća, postojao.

Bavio se filatelijom, i sakupio je respektabilnu zbirku maraka na temu energetike. Zanimala ga je astronomija: sam je sastavio svoj teleskop. Boris Markovčić je bio zanimljiv sugovornik, imao je specifičan humor, znao je aforistički izraziti životne mudrosti.

S Borisom Markovčićem nestaje još jedan od autoriteta *jučerašnjeg svijeta*.

Zdenko Tonković

GODINA NIKOLE TESLE
2006.

Najopasnije komplikacije koje izaziva gripa

Ante-Tonći Despot, dr. med.

Poznato je da nije toliko opasna gripa koliko njene komplikacije i stoga ni u kojem slučaju kod gripe ne treba ostati *na nogama* - gripu treba odležati

Razdoblje je godine kada nam prijete gripa, koju je u životu svatko bar jedanput prebolio. Naime, u razdoblju epidemije gripe, svake godine u krevetu završi skoro polovica stanovništva. Njezin nas virus spremno dočeka i tko nije poduzeo preventivne mjere, u većini slučajeva, *osuđen* je na nju.

Gripa je virusno oboljenje. Virus gripe, ugnijezdivši se u gornjim dišnim putovima, izaziva upalu. U početku se gripa manifestira padom zdravstvene kondicije, osjećajem opće slabosti u cijelom tijelu i bolovima u mišićima koji se povećavaju. Ponekad započinje vrlo brzim porastom tjelesne temperature, povećanim znojenjem i jakim glavoboljama. U očima se osjeća bol, suženje i osjetljivost na svjetlo, a uskoro se pojavljuju znaci oboljenja dušnika, peckanje u grlu, suhi kašalj, osjećaj *grebanja* iza prsne kosti, promuklost glasa. Kod tipične gripe obično nema hunjavice, ali ako dolazi istodobno s drugim akutnim respiratornim virusnim infekcijama, dolazi do začepljenja nosa i pojave hunjavice. Ako se gripa ne zakomplicira temperaturom, osnovni simptomi bolesti traju pet do sedam dana. Liječenje gripe domaćim sredstvima analogno je liječenju prehladnih oboljenja. Kada dođe do komplikacija i visoke temperature, potrebno je zatražiti liječničku pomoć.

Poznato je da nije toliko opasna gripa koliko njene komplikacije. Stoga ni u kojem slučaju kod gripe ne treba ostati *na nogama*. Gripu treba odležati. U protivnom, komplikacije gripe *izbacit* će vas iz *kolosijeka*

pa će liječenje biti puno ozbiljnije i dulje. Od gripe ljudi rijetko stradaju, osim u slučaju ako je virus vrlo jak, a organizam previše slab. Zbog toga, za vrijeme epidemije gripe, komplikacije ove bolesti dovode do nepopravljivih i žalosnih rezultata. (Najčešće komplikacije gripe su bronhitis i upala pluća. Rinitis (hunjavica) može izazvati upalu malih sinusa ili upalu srednjeg uha – otitis.)

GRIPU MORATE ODLEŽATI

Kod težeg tijeka bolesti može doći do oboljenja srčanog mišića (miokarditis) s posljedicom insuficijencije srca. Također može doći i do upale mozga (encefalitis) i njegovih opni (meningitis). Znači, gripa je vrlo ozbiljno oboljenje i ako je ignorirate, dajete organizmu pretežak zadatak kojega on teško može svladati. Ako bolest odležimo uz pravodobno intenzivno liječenje, u pravilu, za tjedan dana možemo na posao bez straha da ćemo zaraziti virusom svoje suradnike.

Kada se gripa liječi kod kuće, treba dobro razmisliti o ukućanima koji nas okružuju. Trebalo bi biti izolirano od njih, jer se gripa prenosi zrakom zaraženim virusom koji dolazi od bolesnika. Ukućane bi trebalo uvjeriti neka nose povez preko usta i nosa od šest slojeva gaze. Takva se maska svakako može staviti bolesniku, no kod upale gornjih dišnih putova to za njega može biti nepodnošljivo. Virus gripe može kratko vrijeme preživjeti na vlažnim predmetima. Zbog toga bolesnik obvezno mora jesti iz posebnog posuda, koje se treba temeljito prati i prelići kipućom vodom.

Virus gripe djeluje unutar stanice, zbog čega je borba s njim otežana. Nemoćni su antibiotici i sulfanilamidi. Njihova primjena u liječenju gripe je besmislena. Pomoći može samo jedan ljekoviti preparat – rementadin. Njegovo uzimanje je najefikasnije u početku oboljenja. On vrlo efikasno pomaže ljudima koji se nalaze u kontaktu s bolesnikom. Njegovu upotrebu preporučuju liječnici u skladu s priloženim uputama kao preventivno sredstvo protiv gripe. U jednaku svrhu

treba premazati nosnice dezinficirajućom kremom.

TEMPERATURU KOJA NE PRELAZI 38 °C, NE TREBA UMJETNO SNIŽAVATI!

Kod liječenja gripe najvažnije je čišćenje organizma od životnih nusprodukata virusa gripe (dezintoksikacija). U tu svrhu treba piti puno tekućine – vode, čaja, oparaka od šipka, soka od jarebice, soka od maline. Time postizemo smanjenje koncentracije otrova u krvi, koji će se izlučiti s urinom i znojenjem. Za povećanje efekata neki liječnici preporučuju uzimati male količine sredstva za pojačano izlučivanje urina (diuretike).

Virus gripe, osim osnovne štete, upale sluznice dušnika, također izaziva i povredu stijenki krvnih žila. Za učvršćenje stijenki krvnih žila treba uzimati preparate kalcija – glukonat, laktat, glicerofosfat (u tabletama). U prehranu bolesnika obvezno treba uključiti sušene marelice, groždice i orahe. U tu svrhu treba uzimati vitamin C i rutin, koji djeluje na jačanje imuniteta. Jesti što više naranči i piti čaj s limunom. Kod gripe koja se nije zakomplicirala, dopunsko liječenje nije potrebno. Aspirin i drugi lijekovi za sniženje temperature preporučuju se bolesniku samo ako ima vrlo visoku temperaturu. Ako temperatura ne prelazi 38 °C, ne treba je umjetno snižavati! Povišena tjelesna temperatura znak je da se organizam s većom snagom bori protiv infekcije. Svakako, ako se temperatura dignu više od 39 °C, onda ju je nužno snižavati. Tako visoka temperatura ukazuje da su zaštitne snage organizma iscrpljene. Vrlo visoka temperatura pogubno djeluje, prije svega na centralni živčani sustav. Za brzo skidanje temperature stavite na čelo hladan ručnik ili čak komadiće leda ili snijega (u plastičnoj vrećici umotanoj u ručnik).

BITI OPTIMIST I ZNATI UŽIVATI U ŽIVOTU, VELIKO JE UMIJEĆE

Napregnuti ritam života, brojni problemi, negativne emocije – dovode do toga da se umor brzo nagomilava, organizam gubi imunitet i javlja se sve veća želja za odmorom. Kako se osloboditi problema? Jedni imaju želju leći i dobro se naspavati, drugi – prepustiti se televizoru, treći – zadržati se u novine ili knjige, netko se *primi* telefona...sve to ne daje uvijek dovoljno snage potrebne za odmoran organizam. Pravi odmor daje prijelaz na neku drugu aktivnost, vrlo ugodnu za nas. Zato treba tražiti hobi: zanimanje koje nas veseli i koje možemo primjenjivati u različitim okolnostima. Takav hobi će nam pružiti nužan i punovrijedan aktivan odmor. Spavat ćemo bolje, imati više životne snage i život će nam postati zanimljiviji. Ništa ne može biti gore za čovjeka od neznanja da uživa u životu. Biti optimist i znati uživati u životu je veliko umijeće. PRIRODA NEMA LOŠEG VREMENA, SVAKO VRIJEME JE BLAGOSLOV.





ELEKTRIČNA DIJETA

Prije 30 godina u dijelu podrumskog prostora Elektrine zgrade, izgrađen je novi sanitarni čvor. Malo prostora, puno *školjaka*, a svaka mora biti omeđena zidom i vratima. Projektantica Marija je u projektu predvidjela da se zahodska vrata otvaraju prema unutra. Stolari su upravo postavljali vrata kad je, zbog *potrebe*, naišao naš poslovođa Ljubiček. Vrlo krupan, ušao je u muški zahod, ali nije mogao zatvoriti vrata. Skoro mu je *pobjeglo*, dok je došao do ženskog zahoda. Stolari su brzinski promijenili projektantičinu pogrešnu ideju i postavili vrata tako da se otvaraju prema van...

Danas naši radnici nemaju problema sa zahodskim vratima, ali imaju s vlastitom masom. Kad bih se ja, slučajno, nekome *poceo na glavu* (nadam se da nisam), ne bi mi bilo lako. Naime, sa svojih 95 kilograma (ujutro), za 15 kilograma sam teži nego kad sam se zaposlio. Gledam u vas i vidim da i vi imate viška kilograma. Tonaže, rekli bi neki. Sve mi je jasno. Gledate film na *telki*, dakako, američki. U filmu Al Pacino ulazi u stan, baca jaknu i, pogađate, otvara hladnjak; vadi pivo ili *kolu*. Sjeda na kauč i uzima vrećicu flipsa, čipsa ili čega već. Pratite ga u stopu pa nakon minute i vi u sebe ubacujete grickalice, a potom ih vlažite nekim sokom, kemijskim, u kojem je 100 posto voća. Nakon toga filma drugi film pa ruke zapošljavate novom vrećicom grickalica, kekisa ili sladoleda. Čudim se da niste uzeli kutljaču...

Sutradan nema Pacina, ali tu je Robert de Niro. I on ponavlja scenu. A kad može on, možete i vi. Ni ostali članovi vaše obitelji nisu imuni na *američke* navike.

Nakon tri mjeseca *natovarili* ste na sebe tri kilograma. Čega? Ničega, ali je teško. I nepotrebno. Nisu samo filmovi *problematični*, jer uskoro grickate dok gledate informativni program. Cijele večeri vaši zubi i želudac rade *treću smjenu*. Započinjete svakodnevno nositi dodatni teret od osam kilograma i spavate s njim. Vaš se madrac ulegao...

Sobni bicikl ste kupili u rujnu, ali ga nema tko voziti. Sprave za vježbanje skupljaju prašinu u drvarnici. Znači, od vježbanja osta samo pusta želja.

Čvrsto ste odlučili započeti s djetetom. Prva susjeda vam je preporučila *mjesečevu*, a druga susjeda *UN-ovu* dijete, a treća neku svoju. U novinama ste našli četvrtu i pedesetpetu.

Započeli ste s onom koja vam se učinila najlakšom i drugog dana odustali, jer baš ta dijeta nije dobra. Nije vam dobra ni sljedeća, jer susjeda je samo pričala priču - nije ni ona uspjela smršaviti.

No, nije problem u lošoj dijete, svaka je dijeta više ili manje dobra, ali se treba ponašati u skladu s njenim pravilima. A, to je najteže. Nakon što završite dijetni tretman, nemojte se dati ometati dok gledate filmove. Neka grickalice ostanu u bifeu, a hladnjak zatvoren. I redovne obroke umanjite. Ne vozajte se automobilom ako do cilja možete doći pješice.

Na kraju se pitam je li vaša *tonaža* posljedica grickanja uz filmove (ili prekobrojnih pokreta ruku prema ustima) ili dobrog standarda u HEP-u?

Dr Ažen

Domovina boršča

Republika Ukrajina (Ukraina), koja zauzima područje od obale Crnog mora prema sjeveru, zemlja je duge povijesti - tragovi civilizacije stari su i do 7.000 godina, a smatra se i pradomovinom Slavena. Tim su prostorima prolazili i brojni drugi stari narodi (Skiti, Sarmati, Goti, Huni, Bugari, Avari, Hazari, Mađari, Tataři, Mongoli itd.), dok se ukrajinski narod počeo formirati u 12. st.n.e. nakon raspada Kijevske Rusije.

Ukrajina se 1654. ujedinila s Rusijom, a 1781. godine je i potpuno izgubila autonomiju i postala dijelom carske Rusije. Poslije 'Oktobarske revolucije' među osnivačima je SSSR-a, a od 1991. samostalna država.

Zbog građanskog i potom Drugog svjetskog rata te nesreće u NE Černobil, Ukrajina je izgubila čak oko 10 milijuna stanovnika, a danas u njoj živi oko 48 milijuna stanovnika (više od 20 posto su Rusi)!

Ukrajinska kuhinja jedna je od najpoznatijih među slavenskim kuhinjama, a samostalno se formira u 18. stoljeću, ali su u njoj sačuvani stariji utjecaji drugih kuhinja (poljske, bjeloruske, njemačke, mađarske, tatarske i turske).

U prehrani prevladavaju jela od svinjetine (i sala koje se koristi za pripremu mnogih jela i kolača), pšeničnog brašna, jaja i graha, dok cikla važi za nacionalno povrće i osnova je za najpoznatiji ukrajinski specijalitet - boršč.

BORŠČ (JEDNOSTAVNI)

Sastojci: 1/2 kg govedine, 1/4 glavice (20-25 dag) svježeg kupusa, 4 krumpira, 1 veća cikla, 1 mrkva, 1 korijen i 1 velika žlica nasjeckanog lista peršina, 1-2 glavice luka, 25 grama svinjskog sala, 25 grama maslaca, 2 veće rajčice ili 1/2 čaše koncentrata, 1/2 čaše kiselog vrhnja, 1 velika žlica razblaženog octa (3%), 2 žličice šećera, 3 lista lovora, 4-5 režnja češnjaka, nekoliko zrna papra.

Priprema:

Meso zajedno s kostima prokuhamo, odvojimo meso, a bujon sačuvamo. Ciklu, mrkvu, peršinov korijen i luk nasjeckamo na sitnije komadiće slične veličine, kupus na režnjeve, a krumpir ogulimo i prerežemo na pola.

Ciklu propirjamo s octom, dijelom sala ili masnoće skinute s površine bujona,

šećerom i rajčicom (svježom usitnjenom ili koncentratom), a odvojeno na maslacu popržimo luk i peršinov korijen. Preostalo salo i češnjak zajedno zgnječimo.

U bujonu skuhamo krumpir i kupus, dodamo pirjanu ciklu i prženi luk s peršinovim korijenom te kuhamo još oko 10 minuta. Dodamo maslac i začine, nasjeckani peršin i zgnječeni češnjak sa salom. Prije serviranja umiješamo kiselu vrhnje.

PEČENJE ŽITOMIRSKO

Sastojci: 1/2 kg svinjetine, 10 krumpira, 10 dag sala, 3 glavice luka, 2 mrkve, 4-5 suhih gljiva, 3 žlice koncentrata rajčice, 3 režnja češnjaka, papar u zrnu, 3 lovrova lista.

Priprema:

Meso narežemo na 3-4 komada i zapečemo na 5 dag sala da dobije zlatno-smeđu boju, dodamo rajčicu i propirjamo. Na preostalom salu popržimo krumpir i mrkvu narezanih na kockice, dodamo luk narezan na kolutiće te papar i sol po želji.

U zdjelu za kuhanje stavimo najprije red pirjanog krumpira s mrkvom, pa sloj mesa, zatim opet povrća i tako redom s time da posljednji sloj bude povrće. Suhe gljive prokuhamo u 2 dl vode, izvadimo ih i sitno narežemo te ponovno vratimo u istu vodu i još malo prokuhamo te time preljevimo meso s povrćem, dodamo lovor i pirjamo da se svi sastojci prožmu. Prije serviranja pospemo usitnjem češnjakom i jelo poklopimo još nekoliko minuta.

KORŽIKI SA ČVARCIMA

Sastojci: 40 dag čvaraka, 2-3 jaja (odvojimo žumanjke od bjelanjaka), 2 čaše brašna, 1 žličica sode bikarbone, 1 žličica kima, sol.

Priprema:

Čvarke sitno narežemo, dodamo žumanjke, sol, sodu i brašno te zamijesimo tvrdo tijesto kojeg potom razvaljamo na debljinu od oko 0,5 cm. Čašom izrežemo okrugle pogačice te ih po površini premažemo tučenim bjelanjkom, pospemo kimom, probodemo vilicom i zapečemo u pećnici na manjoj temperaturi 15-20 min.

Putuje i kuha: Darjan Zdravec
U sljedećem nastavku: Kenija

Autor: STJEPAN OREŠIĆ	UREDAJ KOJI EMITIRA NA SREDNJEM VALU	TVORNIČKI ODJEL ZA SPECIFIČNI POSAO	ŽITELJKA VOJVODANSKOG MJESTA EČKE	GRADIĆ U NOVOJ GVINEJI (..F.)	ČEŠKA POTVRDNA RIJEČ	DEVETE- ROKUT (lat.)	BERNARD VUKAS	PRVA CHAPLI- NOVA SUPRUGA	PODRAVSKO MJESTO BLIZU ĐURDEVCA	PRODU- ŽENOST, RAZVU- ČENOST	ČIRO TRUHELKA	ŠIBENSKI BISKUP, ANTE	ZAVRŠETAK PRIGODNE ČESTITKE
PRIGODNA BLAG- DANSKA ČESTITKA													
VOĐENJE RAČUNSKIH KNJIGA													
ŽIVOTNA ZAJEDNICA TLA							ŠAV NA ŽENSKOJ ČARAPI				"AVENIJA"		
							NIKAL				AMERIČKI PISAC, EDGAR ALLAN		
TALIJANSKI POLITIČAR, LAMBERTO					VRAĆANJE RADNJE U PROŠLOST								
					MUŽJAK OVCE								
OKRUGLICA, VALJUŠAK				LEPEZA ZA SKLA- PANJE				AGAN OD MILJA				"GRAM"	
				SKICA				NEHAJI, NEBRIGE				NAŠ NOGO- METNI VRATAR, TOMISLAV	
KOJE JE KAO ONO							DUŠIK		SVOD IZNAD NAS				
							JEDAN TONSKI ROD		LAS				
RIMSKA ŠESTICA			UGOVORENI SASTANAK									EKSTRE- MITET	
			GLAVA (fig.)									MJESEC EGIPAT. KALENDARA	
GRAD U ENGLESKOJ						STAVLJATI, UBACIVATI							
						POKOJNI SPORTSKI NOVINAR							
NEVJEŽA, NESTRUČ- NJAK					SLOVENSKI KNJIŽEV- NIK KETTE								
					STISNUTO, SABIJENO								
NORVEŠKA		OGRLICA, NISKA					PRITOK TEVERE U ITALIJI						
		UČINITI KOGA UKOČENIM					"NEPER"						
OTOK ZADARSKOG ARHI- PELAGA				BILJKA ŽUKA									2007.
				NOGOME- TAŠ BULE									
POSUDA ZA TEKU- ĆINE OD JEDNE OKE													
IME NOGO- METAŠA SRNE													
OSTAV- ŠTINA, ZALOG													
POČETAK ŠETNJE			OSOBNJA ZAMJENICA										
			TRGOVAC ULJEM										
"INTERNAL NAVIGA- TION UNIT"				OLIVER REED									
				GLUMICA GARDNER									
IME OD MILJA ZA LJILJANU					KISIK								
					IVICA ŠERFEZI								
RUSKI RUKOMETAŠ, VJAČESLAV													
LJUDI KOJI BOLUJU OD ČIRA													



Odgonetka križaljke iz prošlog broja (vodoravno):

Bogobojznost, U registraturi, damast, epilij, iritirati, Ude, M, nanošenje, A(ndres) S(egovia), psi, ovijati, a, Eu, Azir, njisak, škanjac, pečat, tona, are, Anet, avers, eleroni, narukvica, Sam, S, apel, Kt, Ela, euklas, pri, rt, rilo, E, Izabel, Čavori, Emoron

Svijet teatra najveća čežnja

Veročka Garber

Naša neumorna Ana, koja aktivno govori četiri jezika, pleše, jaše, uči džudo i paragliding, u studentskim danima posuđivala je svoj glas u crtićima, igrala u nekoliko kratkih filmova, snimala epizodne uloge u televizijskim serijalima, igrala u filmu J. Sedlara *Milost mora* i u svemu očuvala svoju toplu, jednostavnu i široku dušu

Kada sam početkom ljeta 2002. godine predstavila Anu Maras, tada studenticu druge godine Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu, u slobodnom vremenu glumicu – početnicu koja je ostvarila svoje prve i tada nesigurne korake u toj *branši* po splitskim kazališnim pozornicama, ni slutila nisam da će četiri godine nakon toga govoriti o mladoj hrvatskoj glumačkoj nadi. Naime, Ana Maras je na zagrebačkoj Akademiji dramskih umjetnosti u filmskoj klasi prof. Vinka Brešana diplomirala s ocjenom 5,0. (Na samo jednu četvorku u indeksu komentar majke je bio: *Živa dosada od indeksa!*) Ana je napravila baš sve onako kako je zamislila i kako sam joj ja u starom napisu i zaželjela.

HEP VJESNIK DONIO SREĆU

Te je jeseni položila prijemni ispit (jedna od njih dvanaest) i duše prepune želja i htijenja zaputila se tvrdoglavom upornošću, samosvjesna, vrijedna i nedvojbeno nadarena – u svijet svoga sna. I ostvarila ga.

Njena je obitelj, na čelu s mamom Senkom, referentom u Centru informatičkih poslova i tajnicom Kluba darovatelja krvi Elektrodalmacije Split, tada zaključila da joj je naš HEP Vjesnik donio sreću. Pa, kad je tako, ispratimo je s dobrim željama i na sve buduće *životne daske*.

Naša neumorna Ana, koja aktivno govori četiri jezika, pleše, jaše, uči džudo i paragliding, ni u studentskim danima nije mirovala. Posuđivala je svoj glas u crtićima, igrala u nekolicini kratkih filmova, snimala epizodne uloge u televizijskim serijalima (*Balkan Inc., Cimmer fraj, Kad zvonji*) i igrala u filmu J.Sedlara *Milost mora*.

I u svemu očuvala svoju toplu, jednostavnu i široku dušu.

DALMATINKA SA SLUHOM

Zarekla se da je neće biti u *sapunicama* i da će svoje glumačko ime izgraditi u kazalištu. I zato je svijet teatra njena najveća čežnja, a prema svemu što smo čuli, ona tom svijetu i pripada. Već je prošle godine bila dobitnica Rektorove nagrade za izvedbu *Balada Petrice Kerempuha* u *Gavelli*. (Nema dvojbe – Dalmatinka sa sluhom!!!)

Honorarni je suradnik satiričkog kazališta *Kerempuh* u predstavama *Balkanski špijun* i *Što je smiješno bando lopovska?*, gdje glumi s nizom velikih domaćih glumaca. Ali ono što Anu u ovom trenutku najviše usrećuje je jedna od glavnih uloga u dramskoj premijeri *Kamo je nestao Božo Bauer*, što je kazalište ITD priprema za 17. prosinca o.g.

Doista, najviše nas veseli kada *naša, hepovska nadarena djeca* izrastu u Čovjeka s ostvarenim snovima.



ŠPORT

Uspješna Malonogometna momčad EL-TO

Izravan plasman u Premier ligu

U Zagrebu je nakon završetka jesenskog dijela malonogometnog prvenstva TINA-ŠPORT Terme-Topusko za 2006. godinu, jedne od tri najpoznatije lige Grada Zagreba, malonogometna momčad MNK EL-TO ostvarila odličan rezultat – osvojila je prvo mjesto u prvoj ligi u konkurenciji deset momčadi.

Natjecanje se održavalo na terenima XI. gimnazije, MIOC-a i NK Maksimir prema

načelu jednostrukog bod sustava (pobjeda – 3 boda, neriješeno – 1 bod, poraz – 0 bodova).

Tim uspjehom, naši malonogometaši su ostvarili izravan plasman u Premier ligu, gdje ih očekuje teška borba za ostanak s poluprofesionalnim malonogometnim momčadima. Zato im zaželimo puno sreće.

MNK EL-TO je osnovan 2001. godine i u malonogometnoj ligi se natječe od 2002. godine. Igrači i rukovodstvo Kluba zahvalni su rukovodstvu pogona EL-TO na pomoći pri plaćanju kotizacije za natjecanje i kolegi I. Galičiću na donaciji garniture dresova

Osim igrača na fotografiji svoj doprinos odličnom rezultatu su dali i Bruno i Renato Anić, Josip Kulušić i Marko Zoričić.

Maksim Miletić



Pobjednička malonogometna momčad EL-TO: I. Tanković, K. Coha, D. Žiher, B. Kovačić, M. Periša (voditelj momčadi) te S. Očko, F. Prižmić, T. Tkalec, D. Havrin i M. Žanetić (čuče)

2006.

Davor Simone, električar, humanist i izumitelj

Najnovija *simonarija* – sprava za razbijanje kamena



Sprava za razbijanje kamena još nije patentirana ali je, kao što se vidi, vrlo učinkovita

D. Simone izmislio je i spravu uz pomoć koje se beru šparoge bez sagibanja te spravu za obrezivanje kivijsa bez napora i bez ljestava

Davor Simone iz Elektroprimorja već se više puta našao na stranicama HEP Vjesnika kao dugogodišnji darivatelj krvi, predsjednik DDK Elektroprimorja, poznati humanitarac i uporni borac za poboljšanje zaštite na radu. Ali manje je poznato da je D. Simone u slobodno vrijeme i izumitelj. Njegovi pronalasci su posebni jer, premda su praktični i korisni, svima koji ih prvi put vide izmame osmijeh na lice.

Najnovija Davorova *simonarija* jest sprava

za razbijanje kamena. Napravljena je uz pomoć hidraulične dizalice za automobile i. kao što se vidi na slici, vrlo je učinkovita. D. Simone je na ideju došao kada je morao napraviti otvor na kamenom zidu. „Zašto da se mučim“ kazao je sam sebi i izmislio spravu na ručni pogon za razbijanje kamena, koja taj posao obavlja sjajno i bez napora. O svom pronalasku polušaljivo kaže:

- Ovu spravu nisam mogao izmisliti dok sam bio mladi, jer mi tada nije trebala. Imao sam jaka leđa, a i sve ostalo.

Prije najnovijeg pronalaska koji još nije patentiran, ali jest dokazano učinkovit, D. Simone je izmislio spravu uz pomoć koje se beru šparoge bez sagibanja. Njegova inovacija omogućava beraču da izbjegne grebanje po trnju, moguće zmijske ujede i druge opasnosti te da očuva kralježnicu. Glavni je štos u tomu da sprava odsijeca i zadržava šparogu.

Ima D. Simone i kivijsa, a njih treba obrezivati pa je smislio i spravu uz pomoću koje se taj posao obavlja bez napora i bez ljestava. Sprava odsijeca i zadržava grančice.

Kako su inovacije D. Simonea pomalo *otkvačene* i njegovi prijatelji ih komentiraju na šaljiv način. Kažu da je Davor čuo kako su mirovine što dulje radiš sve manje, a on radi u Elektroprimorju već 37 godina i ne misli brzo otići pa je odlučio za svaki slučaj osigurati sebi dodatnu zaradu za stare dane. U proljeće će brati šparoge, preko ljeta kivijsa, a zimi će drobiti kamen i sve to bez trošenja puno energije. Mi se ipak nadamo da će mirovina D. Simonea biti dostatna za dostojanstvenu starost te da će i u mirovini biti aktivan i kreativan, kao i do sada.

Ivica Tomić



Evo kako funkcionira beračica šparoga



Davor Simone, električar, humanist i izumitelj

FOTAZAPAŽAJ

Pogled s balkona

Ako se ponekad zapitate zašto se savjetovanja HRO CIGRÉ održavaju svake godine u Cavtatu i svake godine u hotelu *Croatia*, čut ćete od Organizacijskog odbora prihvatljivo objašnjenje u više točaka. Dodajem mu još jednu – pogled s balkona u predvečerje.

M.Ž.M.



Najljepše predstavljanje Domovine i njene baštine

Veročka Garber

Kulturno umjetničko društvo *Jedinstvo* iz Splita, jedno je od najstarijih i najtrofejnijih u našoj zemlji. Utemeljeno 1919. godine, osvajalo je tijekom proteklih desetljeća nebrojeno puno puta prestižne domaće i inozemne nagrade na festivalima i smotrama, a u svojim vitrinama čuva i dragocjenu Povelju Predsjednika Republike i dvaput dodijelenu Nagradu Grada Splita. Ako se našalimo, reći ćemo da je to zato što im se na mjestu umjetničkog ravnatelja često nađu ljudi iz HEP-a, točnije Elektrodalmacije Split. Ranije je tu odgovornu dužnost obavljao naš kolega Nenad Vujević, a posljednjih nekoliko godina *palicu* je preuzeo Henrik Frua, koordinator poslova u Odjelu održavanja kabelaških vodova. Premda je u HEP-u proveo već 26 godina, ipak o tim poslovima danas nećemo razgovarati. Jer, u *Jedinstvu* je skoro desetak godina više.

Došao je, kako kaže, jako mlad uz želju da bude svirač gitare, a kako je u to vrijeme Društvu nedostajalo plesača, nije se ni snašao a već je plesao folklor. Znao je on naš mentalitet i s kakvim se glupim mišljenjima ponekad *sudarao*, ali stalna putovanja, prijateljstva, a više od svega veliki broj djevojaka, bez ikakvih poteškoća su ga zadržali devet godina u plesu. Nakon četrdesetak turneja počelo je biti pomalo naporno i tada napokon prelazi u mandolinski orkestar, gdje svira mandolinu i bas prim (tamburicu).

OSMISLITI RAD SVIH SEKCIJA

Djevojkama iz Društva uspješno je odolijevao, ali ga je Elektrodalmacija *zaskočila*. Tamo je upoznao svoju suprugu Nevenku, tajnicu u Odjelu projektiranja. Njegov je komentar, dakako u šali, : *«Želiš pobjeći od Scile, a naletiš na Haribdu»*, a ja se nadam da moja draga kolegica ovo neće zamjeriti. Tijekom petnaestogodišnjeg sviranja orkestru se pridružio i njihov sin Berislav, koji je danas, nakon očevo odlaska u ravnateljske vode, prva mandolina u mandolinskom orkestru.

– Rad u KUD-u provodi se unutar sekcija, a imamo ih nekoliko – od mješovitih klape, sekcije folklor, mandolinskog i tamburaškog orkestra do škole folklor, škole gitare i mandoline. Moj je posao sav taj rad osmisliti i objediniti, dakako, u suradnji s Umjetničkim savjetom kojega tvore voditelji svih sekcija. Na sastancima Savjeta dijelimo i prihvaćamo naše zamisli. U suglasnosti sa svima ja donosim konačnu odluku. Primjerice, ako izvodimo deset kola i tu smo izvedbu doveli do savršenstva, normalno je da počnem razmišljati koje novo kolo, koju novu koreografiju ubaciti u naš repertoar...približio nam je H.Frua dio svoga posla.

Pridodao je da je posao Savjeta i kadrovska *politika*, točnije odabir umjetničkih voditelja, ali i – kako kaže – način privlačenja novog mladog svijeta željnog rada, koji su došli u Društvo pretežito usmenom predajom ili na njihov poziv.

TEŽAK ŽIVOT OD VLASTITOG RADA

Ono što neizostavno treba naglasiti je da u spomenutim sekcijama radi od 350 do 400 mladih ljudi,

pretežito uzrasta od 14 do 23 godine.

– Toliko smo, naime, djece oteli ulici, komentirao je naš kolega. A, mogli bi oni i više kada bi imali vlastitog prostora i uvjeta za rad. Jer, ovi potpuni amateri takvi su samo kada je o novcu riječ. Ovisni su o sitnišu što ga na kapaljku udijele Grad i Županija, od čega trećinu moraju odvojiti za plaćanje potrošene električne energije. Kako odgovarajućeg prostora za uvježbavanje nemaju, bili su prisiljeni unajmiti športsku dvoranu OŠ Dobri. Da bi popis nedostajućega bio potpun, pridodajmo da nemaju nego po dvanaest narodnih nošnji iz nekog područja. Dogodi se, kao ovoga ljeta na zajedničkom koncertu brojnih društava i klapa na Poljudu, da su zbog istodobnog nastupa svojih članova na trima pozornicama, morali posuđivati nošnje od drugih ansambala.

Ovi vrijedni mladi (i oni malo manje mladi) ljudi žive, znači, od vlastitog rada, prije svega od koncerata. Rad ih ne straši, naprotiv:

– Imamo mladu mješovitu klapu koju smo nakon dulje stanke ponovno formirali prošle godine. Dali smo sebi u zadatak da je u iduću godinu dana osposobimo da može održavati samostalne nastupe i da pripreme jedan svestrani repertoar – od šlagera do evergreena. To poglavito zbog inozemne publike kojoj moraš između dva naša napjeva ubaciti nešto kao »sole mio« ne bi li im održao pozornost, saznajemo od umjetničkog ravnatelja H. Frua.

DRUKČIJI OD DRUGIH

Najčešći susreti s inozemnom publikom, ali i najvažnija zbivanja u KUD-u, događaju se tijekom ljetne sezone, od 1. lipnja do 1. listopada. U tom razdoblju imaju blizu pedeset nastupa, a dio toga su i barem dvije inozemne turneje. Ponekad su to festivali, ponekad smotre. Na festivalima, njihova folklorna sekcija u pravilu osvaja prva mjesta.

– Pretežito izvodimo vrličko kolo i lindo, u oba slučaja ritam se postiže plesom, udaranjem nogu i bez pratnje instrumenata, s iznimkom lijerice u lindu. To smo dobro uvježbali i izvedbu doveli do savršenstva. Jednostavno, drukčiji smo od ostalih – komentira tu neobičnu fascinaciju brojnih žirija našim prelijepim naslijedom.

Prema izrjenci *«Bilo KUD-a, Jedinstvo svuda»*, obišli su Sjevernu Ameriku, Australiju, komadić Azije, J.Afriku i cijelu Europu. Premda se turneje novčano nikako ne isplate, oni redovito putuju. Naime, turneje su jedini način na koji se može nagraditi svu tu lijepu mladost koja iz *gušta* radi to što radi. I koja punim plućima uživa u druženju, ali i natjecanju. Barem desetak sličnih družina, ali samo sličnih, bude na smotrama i festivalima, a njima su pobjede također dio naslijeđa.

To je trenutak gdje njihov amaterizam prestaje. U nastupima su pravi profesionalci. Kako kaže H. Frua, *dobri duh* ovog Kulturno-umjetničkog društva, komentirajući ovoljetni posjet Italiji i Francuskoj:

– Organizatori kažu da su imali ludu sreću kada su dobili ovako dobar i vrstan ansambl. Na smotri u



Lijepa mlada članice folklorne ansamble Jedinstva sa svojim umjetničkim ravnateljem Henrikom Fruom



S jednog od nastupa folklorne ansamble

francuskom St.Gironsu naglašeno je da Hrvatska ima tako visoku razinu kulturne baštine i jednako visoku razinu njene prezentacije, ponosno je zaključio te izrazio nadu da će u idućem trogodišnjem razdoblju i svojim radom doprinijeti da ovakvih ocjena bude što više. Mi im zahvaljujemo što na najljepši način predstavljaju Domovinu i njenu baštinu