



Đurđa Sušec,
Glavni i odgovorni
urednik HEP Vjesnika

VODA

Čak jedna milijarda ljudi na Zemlji nema pristup pitkoj vodi (!). Znači, jedna milijarda ljudi nema minimalno jednu litru vode dnevno, koliko je najmanje potrebno za održavanje normalnog života, a pet milijuna ljudi godišnje umire od bolesti uzrokovanih nedostatkom vode, njezinim onečišćenjem ili lošom kvalitetom vode za piće. Kojeg li apsurdna da se to događa na "plavom" Planetu, čiju strukturu čini više od dvije trećine vode, netko bi pomislio. Međutim, samo 2,5 posto je slatke vode, s tim da se 30,6 posto nalazi u tekućem stanju, 69,4 posto u ledenjacima i stalnom sniježnom pokrivaču, a čak 97,5 posto je slana voda u oceanima i morima.

Za minimalno održavanje kvalitetnog života i kućnu higijenu, kao i održavanje zdravlja, čovjeku treba dnevno 40-50 litara vode! Najviše se vode u europskim zemljama troši u domaćinstvu (50 posto), potom industriji (25 posto) i za komunalne potrebe (5 posto) Tomu valja pribrojiti gubitke u vodovodnoj mreži i instalacijama od, zamislite, najmanje 20 posto. Najviše se vode u europskom kućanstvu potroši za ispiranje WC-a (36 posto), pa za kuhanje (31 posto), za pranje i posuđa (20 posto) i za piće (5 posto).

Jeste li znali da je za proizvodnju jedne tone kruha potrebno 2100-4200 litara vode? Ili za proizvodnju litre piva čak 20 litara vode? Za proizvodnju jedne litre benzina, pak, potrebno je 180 litara vode, a za proizvodnju jedne tone papira više od 236 tisuća litara vode.

Voda je fenomen koji može ujediniti interese čovječanstva, ali nažalost ne prije nego što postane globalni problem. Naime, stvarna

potrošnja vode po stanovniku na svim kontinentima, koja bilježi trend neprestanog porasta, u sve je većem raskoraku s postojećim zalihama koje se stalno smanjuju. To se najviše događa u područjima gdje ima i bit će najviše stanovnika kao što je Azija, Afrika i Južna Amerika. Ovakav trend posljedica je prvenstveno porasta broja stanovnika, klimatskih promjena, sve više stanovnika u velikim gradovima i sve većeg zagađivanja, osobito površinskih voda.

Dramatičan porast broja ljudi na Zemlji započeo je 1950. godine, kada je bilo 2,5 milijarda stanovnika. Već 1990. bilo ih je 5,3 milijarda, procjenjuje se da će ih 2025. godine biti 8,3 milijarda, a 2050. - dramatičnih i kritičnih 10 milijarda stanovnika! Osim toga, stalni trend porasta koncentracije stanovništva u velikim gradovima, gdje su potrebne velike količine pitke vode na relativno malom prostoru, je sve veći. Za razliku od 1950. godine, kada je 29 posto svjetske populacije živjelo u gradovima, 2000. godine je to 47 posto svjetske populacije. Veliki gradovi "proizvode" i velike količine onečišćene otpadne vode koja se nužno, više ili manje koncentrirano, ispušta u okoliš i ugrožava još preostale zalihe čiste vode.

Hrvatska elektroprivreda je, kao organizator ovogodišnjeg skupa "Gospodarstvo za okoliš" pod nazivom Voda za život, okupila vodeće hrvatske gospodarstvenike, znanstvenike i državne dužnosnike sa središnjom temom: gospodarenje vodama i zaštita voda. Sudionici su potpisali Zajedničku izjavu i preuzeli obveze od kojih izdvajamo jednu od njih - da će "odgovorno, s profesionalnom i moralnom osjetljivošću, čuvati vodu za buduće naraštaje".



U OVOM BROJU

Dr. sc. Vladimir Jelavić, član Uprave NE Krško d.o.o.: Postupno zapošljavanje hrvatskih stručnjaka

Odgovornost gospodarstva u očuvanju i zaštiti voda

Akademik Božo Udovičić: Globalizacija kao najgori oblik kolonizacije

Hrvatska u CIRED-u

MIPRO 2003: Najveći ICT skup u ovom dijelu Europe

Svjetski i naši stručnjaci o izolatorima

Papa u Hrvatskoj: HEP kao prethodnica svih priprema

Deset godina HES-a: Stvorimo budućnost

Četiri lanjska smrtna slučaja u HEP-u upozoravaju

Krk uskoro na 20 kV naponu

3, 4, 5

6-9

11

12, 13

14

15

16, 17

20, 21

22

30

POSTUPNO ZAPOŠLJAVANJE HRVATSKIH STRUČNJAKA DO POSTIZANJA PARITETA

MEĐUDRŽAVNI UGOVOR JE DOBRO POSLOŽIO RED STVARI, TIME ŠTO SE OSJETLJIVA PITANJA KOJA TRAŽE USUGLAŠAVANJE I PREGOVORE IZDVAJAJU OD POSLOVA ELEKTRANE, A KAKO ZA NE KRŠKO KAO NOVO PODUZEĆE NE POSTOJE PRAVNI SPOROVI - UPRAVA SE MOŽE KONCENTRIRATI NA SVOJE TEMELJNE RADNE ZADATKE

NAKON pet godina uskraćivanja isporuke električne energije iz NE Krško, 5. travnja o.g. održana je Osnivačka Skupština društva NE Krško, uz najavu da će HEP ponovno početi preuzimati električnu energiju najkasnije 19. travnja. Predstavnici suvlasnika Društva - HEP d.d. i ELES Gen d.o.o. imenovali su članove Nadzornog odbora i Uprave Društva te utvrdili popis arbitara za poslovno-tehničku arbitražu.

Za predsjednika Nadzornog odbora imenovan je Ivo Čović, predsjednik Uprave HEP-a, a za njegovog zamjenika mr. sc. Vekoslav Korošec, dok je za predsjednika Uprave imenovan dosadašnji direktor NE Krško, Stane Rožman, a za člana Uprave dr. sc. Vladimir Jelavić iz Ekonergera, Zagreb.

Spomenimo da je 19. prosinca 2001. godine u Krškom, na razini vlada Republike Slovenije i Republike Hrvatske, bio potpisan Ugovor o uređenju statusnih i drugih pravnih odnosa vezanih uz ulaganje, iskorištavanje i razgradnju NE Krško. Ugovor je Hrvatski sabor ratificirao 3. srpnja 2002. godine, a slovenski Parlament 25. veljače 2003. godine.

Elektranom koja je bila izgrađena temeljem paritetnih odnosa, znači, od 7. travnja o.g. HEP ponovno ravnopravno upravlja - zajedno sa slovenskim suvlasnikom.

S obzirom da slučaj NE Krško *tinja* u hrvatskoj i slovenskoj javnosti više od desetljeća, više na političkoj - manje na elektroenergetskoj razini, gost *Našeg intervjua* HEP Vjesnika je dr. sc. Vladimir Jelavić, član Uprave Društva.

SPOMENIMO da je dr. sc. Vladimir Jelavić diplomirani inženjer strojarstva, koji je svoj stručni put započeo u Studijskoj jedinici za termoenergetske sustave Instituta za elektroprivredu, današnjem EKONERGU. Sukladno iskustvu stečenom na razvoju i primjeni modela za procjenu utjecaja na okolinu termoenergetskih i drugih postrojenja, izboru tehnologija i mjera zaštite za smanjenje utjecaja na okolinu, dr. sc. V. Jelavić je vodio brojne projekte zaštite okoliša u Hrvatskoj. Sukladno svom iskustvu u međunarodnim skupinama eksperata iz područja zaštite okoliša, imenovan je voditeljem izrade prvog nacionalnog izvješća Okvirnoj konvenciji o promjeni klime.

Vežano za nuklearna postrojenja, radio je na studijama izbora lokacija, studijama utjecaja na okoliš te na sigurnosnim analizama nuklearnih postrojenja i odlagališta radioaktivnog otpada. U Nuklearnoj elektrani Krško radio je na mjerenjima energetskih karakteristika i testiranju sigurnosnih parametara primarnog kruga. Pohađao je tečajeve IAEA iz područja nuklearne sigurnosti i rizika i bio na specijalizaciji u SAD u području vezanom za sigurnosne analize odlaganja radioaktivnog otpada.

HEP Vjesnik: Više o mjesec dana, Vaše je radno mjesto u NE Krško. Je li Vas iznenadila odluka da budete najizraženiji predstavnik hrvatskog suvlasnika?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Kada mi je ponuđeno ovo radno mjesto, mogu reći da se nisam puno dvoumio, odnosno dvoumio sam se puno manje nego što je bilo u slučaju pojedinih privlačnih ponuda da odem u inozemstvo ili da radim za određene međunarodne organizacije. Ovo mjesto vrlo je od-



UNATOČ PRVOM DOJMU KOJI MOŽE BITI POGREŠAN AKO SE NE GLEDA CJELOVITO, UDJEL HRVATSKIH TVRTKI JE VEĆI NEGO ŠTO SE OBIČNO MISLI - NA POJEDINIM VRLO ZNAČAJNIM POSLOVIMA KOJI TRAŽE VISOKU KVALIFIKACIJU ODRŽAN JE KONTINUITET, PREMDA NE UVIJEK I PREMA OPSEGU POSLA

govorno i doista se može reći da je izazovno, jer traži poznavanje tehnike, iskustvo u vođenju projekata, strateškog promišljanja, poznavanje poslovnih procesa, iskustvo u radu s nizom različitih institucija i interesnih strana, komunikaciju s javnosti i, dakako, specifična znanja vezana za nuklearna postrojenja. Tu je doista, u praktičnom smislu, riječ o spoju tehnike, gospodarstva, ekologije i socioloških pitanja, što je na neki način - područje na kojem sam i do sada radio sa zadovoljstvom. Inače, mislim da se mogu uklopiti u različita okruženja i biti koristan i lojalan član svakog tima. Presudno u odluci je bilo što je dio moje karijere bio vezan za nuklearna postrojenja. Mogu reći da sam čak i sentimentalno vezan uz NE Krško, jer tamo sam započeo prvi stručni posao. Naime, kao apsolvent sam 1980. godine radio na *as-build* dokumentaciji i tada sam upoznao svaku potankost postrojenja elektra-

ne. Zapravo, na početku mog stručnog puta, to je iskustvo bilo dragocjeno i odlučujuće za moje određenje prema poslu, jer u nuklearnom području su doista visoki standardi kvalitete, bilo da je riječ o studijskom ili drugim vrstama poslova.

HEP Vjesnik: S obzirom da je u NE Krško puno otvorenih pitanja u odnosima Hrvatske i Slovenije, a najviše onih međurepubličke razine o kojima najčešće odlučuje politički vrh dvije države, koji su zapravo Vaši zadaci, odnosno ovlasti i odgovornost?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Primarna zadaća Uprave je održati visoku razinu sigurnosti NE Krško i ekonomičnu proizvodnju električne energije. Pri tomu, ova dva zahtjeva nisu nužno u sukobu, jer se povećanjem sigurnosti povećava i raspoloživost elektrane. Svaka obustava znači ekonomski gubitak, koji je



PRIMARNA ZADAĆA UPRAVE JE ODRŽATI VISOKU RAZINU SIGURNOSTI NE KRŠKO I EKONOMIČNU PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE. PRI TOMU, OVA DVA ZAHTJEVA NISU NUŽNO U SUKOBU, JER SE POVEĆANJEM SIGURNOSTI POVEĆAVA I RASPOLOŽIVOST ELEKTRANE, A SVAKA OBUSTAVA ZNAČI EKONOMSKI GUBITAK, KOJI JE PUNO VEĆI NEGO KOD KLASIČNIH TERMoeLEKTRANA

puno veći nego kod klasičnih termoelektrana. Naime, nuklearna elektrana ima relativno veće fiksne troškove, a gorivo čini manje od 20 posto ukupnih troškova proizvodnje.

U ovlasti Uprave je, povrh toga, da organizira posao tako da se ostvare postavljeni ciljevi iz Međudržavnog ugovora i poslovnih ciljevi koje definiraju vlasnici preko Nadzornog odbora. Uprava imenuje izvršne direktore prema paritetu zastupljenosti obje strane i samostalno donosi odluke o unutrašnjoj organizaciji, odnosima s drugim strankama i financijskim obvezama, do određene operativne razine iznosa.

Međudržavni ugovor je dobro *posložio red stvari*, time što se osjetljiva pitanja koja traže usuglašavanje i pregovore izdvajaju od poslova Elektrane. Tako su, primjerice, pitanja financijskog potraživanja Hrvatske predmet daljnjih međudržavnih dogovora. Za NE Krško kao novo poduzeće, ne postoje pravni sporovi, pa se Uprava može koncentrirati na svoje temeljne radne zadatke. Osjetljiva pitanja odlaganja radioaktivnog otpada i razgradnje Nuklearne elektrane su predmet stručnih ovlaštenih institucija, pri čemu NE Krško može pružiti samo tehničku potporu. Ako se, pak, pojave određena pitanja oko kojih nema suglasnosti, predviđena je poslovno tehnička arbitraža tima stručnjaka koji su već imenovani.

HEP Vjesnik: Kako je, nakon dugo vremena, prihvaćena činjenica da Elektranom ravnopravno upravlja i hrvatska strana, odnosno da se u procesu donošenja odluka mora uvažavati i Vaš stav?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Otkad sam započeo raditi kao član Uprave, atmosfera je korektna i moja dosadašnja iskustva s kolegama su pozitivna. O svim pitanjima Uprava odlučuje zajednički, što znači da se na svakom dokumentu nalazi potpis Predsjednika i mene kao člana Uprave hrvatske strane. Svi resursi, informacije i podaci - jednako su dostupni za obje strane i to u svakodnevnoj praksi dobro funkcionira. Prema Međudržavnom ugovoru, u slučaju da se u pojedinim pitanjima ne možemo složiti, Predsjednik Uprave može u hitnim okolnostima odluku donijeti sam, ali samo ako je riječ o pitanjima koja mogu neposredno ugroziti sigurnost Elektrane ili prouzročiti veliku ekonomsku štetu. Međutim, Predsjednik Uprave je dužan sazvati Nadzorni odbor, koji mora raspraviti o opravdanosti korištenja odlučujućeg glasa.

HEP Vjesnik: Koliko je trenutačno u NE Krško zaposleno hrvatskih radnika?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Od ukupno 633 zaposlena, u NE Krško trenutačno radi 70 hrvatskih radnika. Nekolicina od njih

stanuje u Sloveniji, ali ima i slučajeve da kolege iz Slovenije stanuju u Hrvatskoj. Najviše je hrvatskih radnika u NE Krško bilo zaposleno prije petnaest godina, kada ih je bilo 160. Od tada broj konstantno pada, a najviše tijekom rata u Hrvatskoj. Prisutne razlike i briga hrvatskog kadra u svezi s godišnjim produljenjem radnih dozvola, kao i određene razlike u oprezi vanju, preduvjetima za korištenje komercijalnih kredita za privatne svrhe bili su razlozi za odlazak, a značajan povod je bila promjena u mirovnoj politici. Kod hrvatskog kadra bila je prisutna i zabrinutost zbog nepristupa hrvatskog suvlasnika, ali mnogi su bili u tom smislu optimisti, čekajući rasplet i nastavak rada na ovakav način.

HEP Vjesnik: Na koji ćete način postići da taj broj bude veći, odnosno toliki da može osigurati paritetnost u vođenju i upravljanju postrojenjem?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Radnici s posebnim ovlaštenjima bit će zastupljeni prema načelu paritetnosti. Naime, odredit će se stručna radna mjesta za slobodno zapošljavanje na obje strane, za koja će se uvažavanjem načela sigurnosti i optimalnog pogona elektrane, osigurati primjerena zastupljenost iz Hrvatske i Slovenije. Postupak će biti postupan, jer će se nastojati da se ne poveća ukupan broj zaposlenih. S obzirom da je upravo nastupila smjena naraštaja i godišnje se umirovljuje približno 20 radnika, taj prirodni odljev će se iskoristiti za korekciju pariteta. Istina, postoji određena neravnomjernost u pojedinim službama, a to je relativno manje u *proizvodnji* i u *održavanju*.

HEP Vjesnik: Što je s paritetnim udjelom hrvatskih tvrtki - izvođača radova?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: To je vrlo važno pitanje, jer osim koristi koje proizlaze iz vlasništva, dio opće društvene koristi ostvaruje se kroz pružanje usluga dobavljača. Kad bi HEP i ELES GEN imali elektranu negdje drugdje, u trećoj državi, ova bi korist bila sigurno puno manja. Činjenica je da se opseg poslovanja s hrvatskim gospodarskim tvrtkama znatno smanjio, posebice u posljednjih pet godina. U Hrvatskoj i Sloveniji u posljednjih deset godina došlo je do restrukturiranja i raspadanja velikih poduzeća, kao što su primjerice iz Hrvatske Đuro Đaković, Jugoturbina i Končar. Dio kadra iz tih velikih poduzeća utemeljili su vlastite tvrtke, koje danas i dalje posluju s NE Krško ili su kao vrsni stručnjaci angažirani u Elektranu preko individualnih ugovora.

Hrvatski dobavljači su danas prisutni u vrlo različitim oblicima, koji se sa stajališta koristi za hrvatsko gospodarstvo može promatrati diferencirano. Imamo hrvatskih tvrtki koje

izravno ugovaraju poslove, ima onih koje su osnovale svoje male tvrtke u Sloveniji, kao primjerice tvrtka Elektroprojekta - Nukel, ili Đure Đakovića - Euromontaža. Ima onih koje su se odvojile od svojih matičnih poduzeća i rade kao nove tvrtke registrirane u Sloveniji te puno onih koje su angažirane posredstvom slovenskih poduzeća kao podizvođači. Jednako tako, ima novih poduzeća u mješovitom vlasništvu i s mješovitim nacionalnim sastavom radnika. Znači, unatoč prvom dojmu koji može biti pogrešan ako se ne gleda cjelovito, udjel hrvatskih tvrtki je veći nego što se obično misli. Na pojedinim vrlo značajnim poslovima koji traže visoku kvalifikaciju održan je kontinuitet, premda ne uvijek i prema opsegu posla. Tako hrvatske tvrtke EKONERG, Institut za elektroprivredu i FER imaju ovlaštenja od Uprave za nuklearnu sigurnost za stručne ocjene, sigurnosne analize i nadzor remontnih aktivnosti, a INETEC izvodi ispitivanja vitalnih komponenti elektrane, reaktora i parogeneratora.

Dakako, neefikasno je i nepraktično poslovati s velikim brojem malih tvrtki, jer mi želimo partnere koji odgovorno i dugoročno mogu osigurati kvalitetu usluge. Znamo da su zbog usitnjavanja poslova brojne hrvatske tvrtke na granici rentabilnosti poslovanja s NE Krško, jer treba imati u vidu da je riječ o velikim oscilacijama u angažmanu. Pritom su zahtjevi za postizanje primjerene razine kvalitete i rokova sve veći. Rezultati rada NE Krško ovise o kvaliteti poslova dobavljača i zbog toga mi je drago susresti kolege koji rade na održavanju postrojenja od početka rada Elektrane, jer je za njih NE Krško više nego običan posao. Ostvarenje povećanja udjela hrvatskih tvrtki moguće je u postupnom procesu, s tim da u obzir dolaze samo one tvrtke koje imaju kontinuitet i kritičnu razinu stručnjaka za obavljanje složenih poslova. Da bi mogli osigurati što niže cijene, ali i kvalitetnu uslugu, koja je specifična za nuklearna postrojenja, naši odnosi s dobavljačima trebaju biti partnerski. Pritom valja imati na umu da smo zainteresirani za dugoročnu poslovnu suradnju, jer time osiguravamo njihov tehnološki i kadrovski razvoj.

Što se tiče pratećih gospodarskih koristi, treba reći da uvoz opreme i usluga NE Krško sigurno nije zanemariv u izvozno uvoznim bilancama na državnoj razini. Stoga, državama iz kojih dolazi najviše opreme treba skrenuti pozornost da je riječ o Elektranu s dva suvlasnika. Napominjem da se najviše opreme naručuje iz SAD i država EU, a nedavno je velik posao izvedbe niskotlačne turbine ugovoren s japanskom kompanijom.

HEP Vjesnik: S obzirom da je, nakon zamrzavanja izgradnje nuklearnih elektrana, poznatog Moratorija, i gašenja svih priprema za izgradnju NE Prevlaka, Hrvatska zaustavila školovanje nuklearnih elektroenergetičara, a mnogi od njih su svoje mjesto pod suncem potražili negdje drugdje u svijetu - ima li Hrvatska primjereni nuklearni kadar?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Točno je da je veliki broj stručnjaka otišao iz Hrvatske u svijet i to je naraštaj koji će raditi još deset godina ili manje, ako se uzme u obzir beneficirani radni staž. Postoje stručnjaci kod dobavljača i to za inženjering, QA/QC službe i održavanje, ali za pogon i operaterske poslove Hrvatska nema stručnjaka. U tom smislu, hvale je vrijedan rad Hrvatskog nuklearnog društva koji još uvijek okuplja značajni broj članova, njih približno 300. Mi se moramo osloniti na mlade ljude koji će steći dobru temeljnu naobrazbu na fakultetima, a sve ostalo kroz specifično osposobljavanje u NE Krško. Dodatna izobrazba nakon fakulteta traje dvije do četiri godine, pri čemu u prve dvije godine polaznici praktično nisu iskoristivi za operativne poslove u elektranu, jer su potpuno angažirani školovanjem. NE Krško izdvaja velika sredstva za osposobljavanje i stručnu izobrazbu. Svakako treba spomenuti simulator vrijedan 25 milijuna USD kao izvrsno sredstvo u školovanju mladih stručnjaka, čime se smanjuju troškovi održavanja licenci operatera.

Određeni broj ljudi sa specifičnim znanjem dolazi s Fakulteta elektrotehnike i računarstva i to će biti dobra jezgra za povećane potrebe. Nedavno je Elektrana u Hrvatskoj raspisala natječaj za dodjelu šest stipendija iz područja strojarstva, elektrotehnike, informatike i fizike.

Nadamo se da će uspješan rad NE Krško biti dovoljan poticaj mladim stručnjacima da svoje zaposlenje vide u ovom specifičnom postrojenju doista visoke tehnološke razine.

HEP Vjesnik: S obzirom na obveze iz Kyoto protokola, mislite li da su nuklearci propustili šansu da nametnu nuklearne elektrane kao izvore za proizvodnju električne energije, čišće od drugih?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Mislim da u tom smislu šansa još postoji. U okviru Kyoto protokola pokušalo se nuklearnu opciju proglasiti neprimjerenim rješenjem. Premda je predvodnik takvog pokušaja bila i Europska unija, nije se u tomu uspjelo. U praksi se pokazuje da će, dugoročno gledano, bez primjene nuklearne opcije biti teško ostvariti ciljeve predviđene Kyoto protokolom, posebno s obzirom na zahtjeve koji se naziru u razdoblju nakon 2012. godine. Pojedine države okrenule su se vrlo jasno prema nuklearnoj opciji poput SAD-a i Japana, a u Europi se naziru promjene u Švicarskoj i Belgiji, gdje se produljuju rokovi za prestanak rada nuklearnih elektrana. Primjerice, i mala država Finska nastavlja s nuklearnom opcijom.

Za Hrvatsku je proizvodnja Nuklearne elektrane Krško iznimno značajna u tom pogledu, jer se izbjegava emisija iz fosilnih elektrana za približno 1,5 - 2 milijuna tona CO₂. Bez takve pogodnosti, skoro nepremostiv problem s emisijama bio bi za Hrvatsku još veći.

HEP Vjesnik: Možete li prokomentirati rezultate istraživanja javnosti o stavu prema nuklearnim elektranama, koja su pokazala da se ljudi u Hrvatskoj najviše boje nuklearnog otpada?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Takav strah je prisutan već dugo vremena i to je nije nelogično. Problem odlaganja radioaktivnog otpada nije tehničke naravi, već sociološke. Stručnjaci znaju kako se i gdje može odložiti nuklearni otpad na siguran način i bez mogućih posljedica na okoliš. Ali za komuniciranje s javnosti o tom pitanju potrebno je vrijeme i otvorenost u komunikacijskim kanalima. Očiti primjer postignutog odgovarajućeg razumijevanja su ljudi koji stanuju u blizini nuklearnih postrojenja, koji nisu tako senzibilizirani činjenicom nuklearnog susjedstva. Pogledajte racionalni stav javnosti Krškog, čije stanovništvo godinama živi, rekao bih, u suživotu s Elektranom i otpadom. Poznato je da se ljudi više boje onoga što nije pod njihovom osobnom kontrolom, pa tako prihvaćaju visok rizik vožnje automobilom, ali ne prihvaćaju bilo kakav izvanjski tehnološki rizik.

Radioaktivni otpad i istrošeno nuklearno gorivo NE Krško ostaje na lokaciji elektrane do 2023. godine i do tada ima dovoljno vremena da se pronade optimalno rješenje za odlaganje niskog i srednjeaktivnog otpada. Program odlaganja otpada i program razgradnje trebali bi biti izrađeni za godinu dana, a tada će biti utvrđena polazišta za rješavanje tih pitanja. Bitno je osigurati stabilno financiranje tih aktivnosti i raditi stručno i transparentno.

HEP Vjesnik: Pri kraju je redovni godišnji remont postrojenja, kada je završio 19. gorivi ciklus. Koliko je lokacija za gorive elemente do sada popunjeno, odnosno jesu li prošireni kapaciteti bazena za istrošeno gorivo, kako se planiralo, za sigurno skladištenje do kraja životnog vijeka, odnosno do 2023. godine?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Kapacitet bazena za istrošeno gorivo proširen je na taj način što je na jednoj trećini bazena postavljena nova gušća rešetka za gorivo, pa je osiguran kapacitet do 2023. godine. Rekonstrukciju je moguće napraviti na ostalom dijelu, čime bi se osigurao prostor dovoljan za

rad elektrane do 2050. godine. Zahvat obuhvaća i modifikacije na pratećim sustavima hlađenja i nadzora.

HEP Vjesnik: Na kojoj je razini NE Krško prema WANO ljestvici?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Cilj NE Krškog je biti u gornjoj četvrtini popisa svjetskih elektrana, prema kriterijima Svjetske udruge nuklearnih operatera (WANO), što se već sada ostvaruje. U posljednjim godina ostvareni su značajni rezultati, elektrana proizvodi godišnje više od 5100 GWh, radi s raspoloživosti većoj od 90 posto, s manje od dva godišnja automatska ispada ili neplanirane obustave, a remont se sveo na manje od 28 dana. Ciklus remonta produljuje se s 12 mjeseci na 15, a potom će se ustaliti na 18 mjeseci.

Novim parogeneratorima elektrana je povećala snagu za 42 MW, a planiranom izmjenom niskotlačne turbine, što bi trebalo biti dovršeno 2006. godine, elektrana će povećati snagu za još 17 MW. Ovih 17 MW dobiva se efikasnijim korištenjem postojećih toplinskih kapaciteta tako da nema dodatnih opterećenja na vodu rijeke Save.

HEP Vjesnik: Zadovoljava li NE Krško kriterije koji su obvezni za kandidate-članove Europske unije?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Elektrana je izgrađena prema zapadnoj tehnologiji, a s gledišta sigurnosti - slovenska regulativa slijedi američku praksu i upute Međunarodne agencije za atomsku energiju. Povrh toga, prati se dobra praksa svjetskih elektrana, posebice vlasnika tehnologije Westinghousa i preko udruge svjetskih operatera nuklearnih elektrana. EU nema jedinstvenu regulativu za nuklearne elektrane, odnosno u tijeku je izrada direktiva za odlaganje radioaktivnog otpada i istrošenog goriva. Država koja se pridružuje EU mora imati regulativom uređen sustav za nuklearnu sigurnost i utjecaj na okoliš. S obzirom na ulazak Slovenije u EU, to je ispunjeno i u tom pogledu ne očekuju se bitne promjene. U skladu s praksom u državama EU i uputama Međunarodne agencije za atomsku energiju, u NE Krško se periodički provode nezavisne ocjene sigurnosti. Tako ćemo krajem ove godine imati međunarodnu misiju za ocjenu pogonske sigurnosti OSART.

HEP Vjesnik: Koliko je konkurentna električna energija proizvedena u NE Krško, s obzirom na cijenu na europskom tržištu?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: Cijena električne energije na europskom tržištu je u proteklih nekoliko godina bila niža nego inače, što je bilo potaknuto procesima provedenim prema europskoj direktivi o liberalizaciji tržišta. Nakon što su karte presložene i novi tržišni odnosi došli u manje-više stacionarno stanje, cijene su počele rasti. Električna energija iz NE Krško je konkurentna za Hrvatsku i u ovoj regiji. To može, primjerice, potvrditi iznos odštetnog zahtjeva Hrvatske prema Vladi Republike Slovenije u kojem se veliki dio odnosi na troškove zamjenskih izvora. Podaci iz velikog tržišta, kao što je američko, pokazuju konkurentnost električne energije iz nuklearnih elektrana u odnosu na druge izvore, osobito kada je riječ o konkretnom ugovaranju dugoročne isporuke.

Međutim, postoje komparativne vrijednosti nuklearnih elektrana - dugoročna stabilnost cijene i ekološki pozitivni učinci. Što se tiče ekološkog učinka zbog izbjegnute emisije CO₂, on već danas ima vrlo visoku vrijednost. Primjerice, na današnjem tržištu emisijama CO₂, iznos koji smanjuje NE Krško za oba suvlasnika ima vrijednost od 15 do 30 milijuna USD godišnje.

HEP Vjesnik: Mislite li da će se, jednog dana, ipak izgraditi NE Prevlaka, s obvezama utvrđenim u Ugovoru između Hrvatske i Slovenije iz 1985. godine, koji je još uvijek formalno-pravno na snazi?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: S obzirom da sam radio na pripremnom aktivnostima lokacije Prevlaka i kasnije na evaluaciji ponuda, mislim da će - kako sada stvari stoje u EU - trebati vremena da nuklearna opcija dobije status koji je imala ranije. Mi sigurno nećemo biti predvodnici jer, kao što sam ranije spomenuo, trebat će vremena za ponovno stvaranje nuklearnog kadra koji će biti jezgra ako okolnosti krenu u tom smjeru. U stvaranju takvog kadra svakako će doprinijeti naša ponovna prisutnost u NE Krško.

HEP Vjesnik: Kako ste uskladili Vaše obveze u NE Krško i voditelja značajnog projekta - nacionalnog izvješća Okvirnoj konvenciji o promjeni klime?

Dr. sc. Vladimir Jelavić: S obzirom da više ne mogu operativno voditi poslove tog projekta, moja je pomoć u savjetodavnom smislu o ključnim pitanjima i u koordinaciji poslova. U posljednje vrijeme, koncentracija je usmjerena na međunarodne pregovore oko zahtjeva Hrvatske za ublažavanjem Kyoto obveze glede emisija iz termoelektrana izgrađenih u drugim republikama. Pregovori traju već tri godine i ulaze u kritičnu fazu, jer su nakon reakcija BiH i Srbije okolnosti postale složenije, a EU i dalje smatra da bi Hrvatski zahtjev mogao biti presedan. Očekuju nas pregovori u Bonnu u lipnju ove godine i potom na Konferenciji stranaka u Milanu krajem godine. Nažalost, pozitivno rješenje hrvatskog zahtjeva se još ne nazire. Napominjem da je i HEP aktivno uključen u tehničku potporu pregovora, koja se odnosi na termoelektrane i elektroenergetiku uopće.

Pripremila: Đurđa Sušec



U POSLJEDNJIM GODINAMA OSTVARENI SU ZNAČAJNI REZULTATI: ELEKTRANA PROIZVODI GODIŠNJE VIŠE OD 5100 GWh, RADI S RASPOLOŽIVOSTI VEĆOJ OD 90 POSTO, S MANJE OD DVA GODIŠNJA AUTOMATSKA ISPADA ILI NEPLANIRANE OBUSTAVE, A REMONT SE SVEO NA MANJE OD 28 DANA

DRUGI SKUP "GOSPODARSTVO ZA OKOLIŠ" - VODA ZA ŽIVOT

ODGOVORNOST GOSPODARSTVA U OČUVANJU I ZAŠTITI VODA

ZEMLJA SMO BOGATA VODOM, NO NJOME DEFINITIVNO DOBRO NE UPRAVLJAMO, PA JE NAŠA ŠANSA I ZADAĆA BOLJE GOSPODARENJE VODAMA

HRVATSKA elektroprivreda bila je ove godine organizator skupa "Hrvatsko gospodarstvo za okoliš" koje je, pod nazivom "Voda za život", održan 30. svibnja o.g. u hotelu Opera u Zagrebu. Okupljanje vodećih hrvatskih gospodarstvenika, znanstvenika i državnih dužnosnika, posvećena zaštiti okoliša i održivu razvoju, potaknula je prošle godine INA, želeći tako obilježiti 5. lipnja, Svjetski dan zaštite okoliša. Središnja tema drugog interdisciplinarnog skupa politike, znanosti i gospodarstva bila je gospodarenje vodama i zaštita voda, čime su se hrvatski gospodarstvenici pridružili obilježavanju Svjetske godine voda. U uvodu je rukovoditelj Odjela za odnose s javnošću HEP-a Mihovil Bogoslav Matković naglasio da je ideja skupa fokusiranje okoliša i svega što se s njim događa u našem prostoru i vremenu kojeg karakterizira *ideologija jurećeg profita* i jednog instant racionalizma. Da okoliš, sačuvani okoliš, postane u Hrvatskoj aspekt identiteta, nešto poput nacionalne *robne marke*.

Predsjednik Uprave HEP-a Ivo Čović osvrnuo se na značaj prošlogodišnjeg susreta, zaključivši da je već tadašnji odziv sudionika potvrdio da zaštita okoliša u Hrvatskoj ima uvažavajući status, posebice u najrespektabilnijem dijelu hrvatskog gospodarstva. Također je dodao:

- Ponosni smo što smo mi organizatori, za što ima puno opravdanja i pokrića. Zapravo, od početka našeg postojanja kao sustava, od 1895., prije punih 108 godina, na rijeci Krki, anticipirali smo prve zahtjeve zaštite okoliša. S pravom se može reći da je zaštita okoliša naša konstitutivna poslovna odrednica.

ZNAČAJ VODE U HRVATSKOM GOSPODARSTVU

Pomoćnik ministra gospodarstva Roman Nota izrazio je zadovoljstvo što su organizatori dosadašnjih skupova INA i Hrvatska elektroprivreda, u čemu se - kako je zak-

ljučio - vidi da hrvatska energetika ide ukorak sa zahtjevima zaštite okoliša. Voda je, ocijenio je, za nju iznimno značajna: u proizvodnji primarne energije vodne snage sudjeluju s 33 posto, a u ukupnoj potrošnji energije s približno 18 posto. U više od dvadeset hidroelektrana, snage veće od 2000 MW, ovisno o hidrološkim okolnostima, može se proizvesti od 5,3 do 7,3 milijarde kWh. To je više od polovice vlastite proizvodnje električne energije, što Hrvatsku svrstava u vrh zemalja koje koriste taj oblik obnovljive energije.

Mladen Ružman pozdravio je skup u ime ministra zaštite okoliša, naglasivši kako nazočni gospodarstvenici potvrđuju svoju odgovornost spram okoliša. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja je, rekao je, zadovoljno što se ovim skupom potvrđuje načelo zajedničkog djelovanja. Ocijenio je da i hrvatsko gospodarstvo može dati svoj doprinos u prepoznavanju Hrvatske kao zemlje



Drugi skup hrvatskih gospodarstvenika o zaštiti okoliša održan je u hotelu Opera u organizaciji Hrvatske elektroprivrede



Ivo Čović je naglasio da je zaštita okoliša sastavni dio poslovne politike HEP-a



Na značaj vode u hrvatskoj energetici osvrnuo se Roman Nota

- Najveći hrvatski gospodarstvenici spremni su preuzeti odgovornost, zaključio je Mladen Ružman

Venko Ćurlin je izdvojio temeljne poruke iz Johannesburga u pogledu korištenja voda: prepoloviti broj ljudi koji nemaju priključak na vodovod te na kanalizacijski sustav

O sigurnosti u pomorstvu i zaštiti mora govorio je Rino Petrić

- Bez vode je sve ništa, kazao je Ivan Katavić te izdvojio njen značaj za poljoprivredu

Zdenko Franić je ukazao na potrebu bolje suradnje znanstvenika i gospodarstvenika



koja ima što ponuditi u zaštiti okoliša. Ukazao je da je naša zemlja među deset najboljih u pogledu biološke raznolikosti, što se mora očuvati, a najveći ovdje prisutni, zaključio je, spremni su preuzeti tu odgovornost.

Venko Ćurlin, zamjenik ministra javnih radova, obnove i graditeljstva je utvrdio da smo zemlja bogata vodom, uz ocjenu da nam u vodnom gospodarstvu predstoje veliki zadaci. Podsjetio je na preporuke o korištenju voda sa skupa u Johaneshburgu: prepoloviti broj ljudi koji nemaju priključak na vodovod te na kanalizacijski sustav. Od hrvatskog gospodarstva, zaključio je, to zahtijeva velika sredstva i poduzetničke sposobnosti.

Na zaštitu Jadranskog mora posebno se osvrnuo Rino Petrić, pomoćnik ministra pomorstva, prometa i veza. S obzirom na veliku gustoću prometa brodova i prijevoz opasnog tereta na našem moru, naglasio je potrebu unaprjeđenja sigurnosti plovidbe.

Uz napomenu "Bez vode je sve ništa", prof.dr.sc. Ivan Katić, pomoćnik ministra poljoprivrede i šumarstva, izdvojio je značenje vodnih tokova za poljoprivredu i ribarstvo. Oni, kako je rekao, bez vode ne mogu postojati, "i to bez vode kojom se dobro gospodari". Osvrnuo se na održivo ribarstvo, program praćenja stanja graničnih voda, posebno Save i Dunava te na razvoj marikulture.

- *Hrvatska je iznimno bogata vodama*, naglasio je potom dr. sc. Zdenko Franić, zamjenik ministra znanosti i tehnologije. Ukazao je na fenomen prema kojem smo jedinstveni u svijetu, na hrvatski krš, kojeg su - kako je rekao - voda i priroda stvarali milijunima godina, a koji bi nepovratno mogli izgubiti. Napomenuo je da Ministarstvo radi na brojnim projektima vezanima za vodu te za zaštitu okoliša te podsjetio na potrebu suradnje ovog ministarstva s gospodarstvom.

VODE IMAMO, ALI NJOME MORAMO BOLJE UPRAVLJATI

Željko Ostojić, v.d. pomoćnik ravnatelja Državne uprave za vode u svom je izlaganju "Vodnogospodarsko planiranje i Okvirna direktiva o vodama EU" govorio o aktivnostima ove institucije te o važnosti vode u razvitku gospodarstva.

- *Predstoje nam brojne aktivnosti povezane s našim priključenjem EU. Naime, EU je nedavno donijela jedan od vodećih dokumenata iz područja upravljanja vodama - Okvirnu direktivu o vodama, kojoj se moraju prilagoditi sve zemlje članice*, rekao je izdvojivši njezino načelo kako voda "nije komercijalni proizvod, nego naslijeđe". Hrvatska se, dodao je, mora pridržavati načela iz Konvencije o zaštiti Dunava te onih iz Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju. Naveo je da se u listopadu ove godine očekuje Strategija gospodarenja vodama te je u tijeku izrada vodnogospodarske osnove Hrvatske, čime se postiže visoka usklađenost našeg zakonodavstva u vodnom gospodarstvu s europskim.

"Bilanca voda Hrvatske: dostignuća i potrebe", bio je naziv izlaganja prof.dr. Ognjena Bonaccija s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Prema njegovom mišljenju, temeljno je pitanje - koliko vode imamo. Potom je predočio hidrološke okolnosti u Hrvatskoj, navevši da

imamo trend snižavanja kiša, koji je povezan s globalnim promjenama, uz ocjenu da će, kako sada stvari stoje, stanje biti još nepovoljnije. Ipak, potvrdio je, zemlja smo bogata vodom, no, kako je dodao, njome definitivno dobro ne upravljamo. Stoga je naša šansa i zadaća, zaključio je, bolje gospodarenje vodama te spremnost za kritična stanja.

Slavko Kulić iz Ekonomskog instituta u Zagrebu je u svom izlaganju "Globalizacija svijeta, interesa i koncepcija opstanka i razvoja života u Republici Hrvatskoj; Voda - vitalni uvjet u prehrambenom lancu razvoja života" naglasio kako je naš *ego* otvoren i na moru i na rijekama te ga, ocijenio je, moramo učvrstiti. Također se osvrnuo na nedostatak dugoročne hrvatske koncepcije budućnosti te na opasnosti od globalizacijskih procesa.

"Korištenje voda u Hrvatskoj u svijetu globaliziranog održivog razvoja" bio je naziv rada prof.dr.sc. Vladimira Andročeca s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. On je izdvojio značaj donošenja vodnogospodarske osnove Hrvatske te potrebu dostizanja razine društva znanja, "onoga društva koje razvija svoje i tuđe kapacitete". Naglasivši da je u zaštiti voda nužno primjenjivati koncept održivog razvoja, ukazao je na alarmantne gubitke u vodogospodarskom sustavu koji iznose čak 46 posto. Zaključio je da je važno osigurati pitku vodu stanovništvu te zaštititi vodne zalihe i crpilišta, a uz to se osvrnuo na značaj vode u energetici, poljoprivredi, ribarstvu i plovidbi.

(Izlaganja Slavka Kulića i Vladimira Andročeca donosimo na našim Poslovnim stranicama)

INA U ZAŠTITI VODA

Predsjednik Uprave INE, dr. sc. Tomislav Dragičević, osvrnuo se na temeljnu ideju skupa, koji je lani potaknula upravo INA te izrazio nadu da će on postati tradicionalan. Kazao je kako je svjetska naftna industrija najveći proizvođač i potrošač vode, ali i industrijska djelatnost koja mora uvažavati najviše standarde u zaštiti okoliša te neprestano voditi brigu o kvaliteti voda u svom okruženju. Voda je, naglasio je, nužna i za ININE tehnološke procese. Budući da je ova tvrtka svjesna činjenice da svojom aktivnošću može utjecati na kvalitetu voda, već treće desetljeće od izgradnje prvog uređaja za mehaničku, kemijsku i biološku obradu otpadnih voda u Rafineriji nafte Sisak (prvog takvog uređaja u ovom dijelu Europe), sustavno skrbi o zaštiti voda.

- *Briga o okolišu je u INI davno prestala biti deklaracijskom te je postala sastavnim dijelom njezine poslovne politike. U tijeku je uvođenje sustava upravljanja poslovanjem u INI, kao integriranog sustava upravljanja kvalitetom, zaštitom okoliša i zaštitom zdravlja i sigurnosti. Veliki broj ININIH organizacijskih jedinica certificiran je prema ISO normi 14001*, naglasio je Tomislav Dragičević.

Ova tvrtka, rečeno je, od 1997. godine vodi katastar emisija štetnih tvari u vodu. U suradnji s Europskom bankom za obnovu i razvitak, u INI su u tijeku projekti, vrijedni više od 18 milijuna eura, koji su izravno ili neizravno usmjereni na zaštitu voda. Da INA u dobivanju nafte i plina istodobno skrbi i o okolišu dokazuje i projekt "Dabar u Hrvatskoj"; jedno od najstarijih i najvećih hrvatskih naftnih ležišta, Žutica, nastanjeno je dabrovima, životinjama koje isključivo žive u čistom okolišu i kvalitetan su pokazatelj njegovog stanja. Cijelu akciju nabave i dopreme dabrova financirala je INA.

Predsjednik Uprave INE također se osvrnuo na pitanje vodopravnih naknada za koje je INA, naveo je, u prošloj



O usklađivanju hrvatskih propisa s Okvirnom direktivom EU o vodama bilo je riječi u izlaganju Željka Ostojića



- Zemlja smo bogata vodom, zaključio je Ognjen Bonacci



Slavko Kulić je naglasio da Hrvatskoj nedostaje koncepcija dugoročne budućnosti



Vladimir Andročec je govorio o korištenju voda u Hrvatskoj u okviru globaliziranog održivog razvoja

BRIGA O OKOLIŠU U POSLOVNOJ POLITICI HEP-a

Ivo Čović se u svom izlaganju osvrnuo na proces reforme i restrukturiranja Hrvatske elektroprivrede. Naglasio je da su zaštita okoliša i održivi razvoj neizostavna komponenta poslovne politike HEP-a te dodao:

- Održiva opskrba energijom znači da je ona pouzdana - tu je kad je trebamo, dostupna - prihvatljive je cijene i čista, što podrazumijeva usklađenost s normama zaštite okoliša.

Podsjetio je na činjenice da je više od 50 posto električne energije u Hrvatskoj proizvedeno iz obnovljivih, odnosno hidroenergetskih izvora, da su emisije u zrak među najnižima u Europi te da je udjel HEP-a u onečišćenju zraka Hrvatske manji od tri posto. Kako je naveo, poslovni razvoj HEP-a u pogledu zaštite okoliša obuhvaća prihvaćanje propisa, normi i modela EU te zahtijeva ubrzan razvoj domaće regulative. Da je briga o okolišu dio poslovne politike HEP-a, svjedoče Program rada Uprave do 2004. godine i Program restrukturiranja HEP-a, kao i nastojanje da se cijela HEP grupa ustroji prema modelu ISO 14001. Među brojnim mjerama za očuvanje okoliša koje provodi HEP, izdvojio je praćenje

mogućih utjecaja njegovih objekata na okoliš. Katastar emisija u okoliš HEP-a, umreženi sustav za kontinuirano praćenje emisija u zrak iz termoelektrana, monitoring kvalitete vode u okolici hidro i termoelektrana, katastar tehnološkog otpada te razvoj jedinstvenog informacijskog sustava zaštite okoliša potvrđuju napore HEP-a u očuvanju okoliša. U tom pogledu također je izdvojio važnost izvještavanja i suradnje s javnošću, strategijskog planiranja i procjene utjecaja na okoliš, kvalitetnog goriva, kombi-kogeneracijskih procesa te kontrolne tehnologije.

Govoreći o vodi kao obnovljivom izvoru energije, podsjetio je da HEP ima stoljetno iskustvo u projektiranju i izgradnji hidroelektrana. HE Krka (Jaruga) izgrađena 1895. godine, bila je prva elektrana za javne potrebe u svijetu s izmjeničnim sustavom prijenosa energije, a danas je dio Nacionalnog parka Krka. Danas dvadeset i jedna velika i devet malih hidroelektrana, ukupne snage 2063 megavata, čine 54 posto proizvodnog kapaciteta u Hrvatskoj. U 2002. godini proizvele su 5,4 milijarde kWh, što je 48 posto u ukupnoj proizvodnji električne energije.

Ivo Čović posebno je izdvojio višenamjensku funkciju hidroelektrana: osim za proizvodnju električne energije, one, naveo je, služe za zaštitu od poplava, doprinose kontroli kvalitete vode, čišćenju naplavina, osiguranju kvalitetne opskrbe vodom za piće, omogućavaju navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta, a koriste turizmu i športskim aktivnostima. Ocijenivši da je, ipak, udjel proizvodnje iz hidroelektrana sve niži, obrazložio je to visokom cijenom njihove izgradnje, pa je takve projekte teško realizirati.

Ovom prigodom predstavio je i zelene certifikate, neovisne međunarodne potvrde o stopostotnoj proizvodnji električne energije iz obnovljivih izvora. Ove godine su ih dobile HEP-ove hidroelektrane na Dravi, a planira se da ih dobiju sve ostale HEP-ove hidroelektrane.

- Naš pristup okolišu uključuje sustavnost, integraciju u poslovne procese i velika financijska ulaganja. U budućnosti nas očekuje tržište te povećanja očekivanja kupaca električne energije. Racionalizacijom želimo smanjiti potrebu izgradnje novih kapaciteta te, unatoč ekonomskoj neisplativosti, potičemo izgradnju obnovljivih izvora, zaključio je Ivo Čović.



O značaju vode i njenoj zaštiti u naftnoj industriji govorio je Tomislav Dragičević



Iscrpno izlaganje o vodama i vodnom gospodarstvu imao je Jakša Marasović, uz zaključak kako vode ima dovoljno, ali je upitna njezina cijena

godini izdvojila više od 20 milijuna kuna. Naglasio je da se pozitivni učinci ulaganja u zaštitu voda trebaju očitovali u smanjenju iznosa tih naknada. No, kako se ulaganja ne mogu pokriti samo tim smanjenjem, postavio je zahtjev Državnoj upravi da ponovno uvede poticaje za ulaganja u projekte zaštite voda. Upozorio je kako poslovanje otežava i kratkotrajnost vodopravnih dozvola, što - zaključio je - valja ispraviti.

VODE IMA DOVOLJNO

Predsjednik Uprave Hrvatskih voda Jakša Marasović iznio je temeljne (kako je naglasio - najvjerodostojnije) podatke

o količini voda na Zemlji: slatke vode čine samo 2,5 posto ukupnih voda na Zemlji, od čega se 1,7 posto odnosi na polarni led, 0,75 posto su podzemne vode, dok je obnovljivih 0,05 posto, ili 36000 km³. Nadalje, jedna milijarda ljudi nema pristup vodi za piće, a 2,5 milijarda ljudi živi u područjima baz kanalizacijskih sustava. Predstavio je predviđanja da će se 2025. godine dvije trećine stanovnika Zemlje suočiti s nedostatkom vode, uz ocjenu kako "vode ima dovoljno, no problem je u tomu - koliko ćemo ju platiti?".

Hrvatska je, potvrdio je, relativno bogata vodama. Prosječna godišnja količina svih obnovljivih voda je 156,32 milijardi m³. Vlastite vode je 26,07 milijardi, odnosno 5880 m³ po stanovniku godišnje (od toga na Jadranski sliv otpada 10220, na Crnomorski 3890, a na obnovljive količine podzemnih voda približno 9 milijardi m³). Stalne rezerve podzemnih voda procijenjene su na približno 95 do 250 milijardi m³.

Naglasio je da posljednjih godina nije došlo do promjene kvalitete površinskih voda i izvorišta. Površinske vode su dobre ili umjereno dobre kvalitete, podzemne su globalno dobre kvalitete, ali je potrebna njihova zaštita, posebno na određenim područjima. Jadranski sliv je, kako je ocijenio, dobre kvalitete, a lokalno onečišćenje na njemu je prisutno za vrijeme većih oborina. Izuzev zaljeva, vrlo je dobra kvaliteta i priobalnog mora, dok sanitarnu kvalitetu zadovoljava 90 posto naših plaža.

Potrošnja vode u Hrvatskoj iznosi jednu milijardu m³, odnosno približno četiri posto prosjeka vlastitih voda. Mogućnost opskrbe vodom iz javnih sustava ima 76 posto domaćinstava u Hrvatskoj, a registrirana potrošnja domaćinstava i industrije je približno 380 milijuna m³. Za rashladnu vodu, navodnjavanje i ribogojstvo koristi se približno 550 milijuna m³. Neregistrirana potrošnja procijenjena je na približno 70 milijuna m³. Na kanalizacijsku mrežu priključeno je 40 posto hrvatskih domaćinstava, a broj onih koji nisu će se, naglasio je, morati prepoloviti. Pročišćava se, kako je naveo, 12 posto otpadnih voda.

- Voda za sada nije ograničavajući čimbenik gospodarskog razvoja Hrvatske, a njezin manjak u sušnim razdobljima i tijekom povećane potrošnje u poljoprivredi i turizmu je moguće riješiti, zaključio je Jakša Marasović, uz napome-

nu kako valja prekinuti s razmišljanjem da je vodno gospodarstvo komunalno, a ne nacionalno pitanje.

Sve važnijim ocijenio je međunarodni okvir upravljanja vodama, pri čemu je od međunarodnih ugovora izdvojio Konvenciju o suradnji na zaštiti i održivoj uporabi rijeke Dunav, Konvenciju o zaštiti i uporabi prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera te Konvenciju o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja. Ukazao je na obveze koje slijede iz procesa pridruživanja EU, Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju te Okvirne direktive Europske unije o vodama.

Zaključio je da je posljedica socijalističkog sustava tretiranja vode kao socijalne kategorije, pa je tako, naveo je, cijena vode danas deset puta manja od cijene telefonskih impulsa. Kao primjer, usporedio je cijenu vode u Berlinu, za koju se za m³ plaća četiri eura, dok u Zagrebu za istu količinu valja izdvojiti tek pet kuna.

RASPRAVA HRVATSKIH GOSPODARSTVENIKA

Nakon izlaganja, održana je rasprava u okviru okruglog stola uz sudjelovanje predstavnika tvrtki. Moderator je bio mr.sc. Zoran Stanić, koordinator zaštite okoliša u HEP-u.

Željko Ostojić se složio s primjedbom Tomislava Dragičevića o prekratkim vremenskom važenju vodopravnih dozvola kad se radi o objektima koji ispunjavaju određene uvjete te uputio INU da to razmotri s Državnom upravom za vode.

Vesna Trnokop Tanta, predsjednik Uprave JANAF-a, govorila je o naporima ove tvrtke u zaštiti okoliša, posebice u pogledu sigurnog rada transportnog naftnog sustava. On, složila se, donosi neizbježne rizike: prolazi čitavom zemljom, a također i kroz vodoprivredna područja. Ocijenivši da to nije slučajno, naglasila je da do sada akcidenata nije bilo, a završeni su, navela je, projekti u cilju modernizacije i smanjenja rizika transporta, koji su u skladu sa svjetskim kriterijima, što će omogućiti da ovaj sustav postane jedan od najmodernijih i najsigurnijih. Osvrnula se i na realizaciju projekta Družba Adria, koji je, zaključila je, pozitivno doprinio otvaranju pitanja balastnih voda. JANAF je, na tom projektu okupio ugledne znanstvenike kako bi o njemu dali svoju stručnu ocjenu, međutim, kako je rekla, iznenađuje dvojba javnosti prema njihovim zaključcima.



Rasprava na *okruglom stolu* bila je prigoda za razmjenu mišljenja o doprinosu hrvatskih gospodarstvenika unaprjeđenju zaštite okoliša

Marinko Spajić, član Uprave Kraša, je ocijenio da se prema vodnom bogatstvu odnosimo neodgovorno i rasipnički, podsjetivši da najveći utjecaj na okoliš imaju otpadne vode te otpad u slivnim područjima. Ukazao je na alarmantan podatak da jedna litra otpadnog ulja može onečistiti milijun litara pitke vode.

Snježana Bahtijari, direktor Korporacijskih komunikacija iz Ericssona Nikola Tesla govorila je o naporima ove tvrtke u zaštiti okoliša, uz temeljnu ideju – da naraštajima koji dolaze ostavimo siguran okoliš, po čemu bi nas, kako je rekla, oni trebali pamtili.

Pomoćnik predsjednika Uprave Tvornice cementa Koromačno Alen Sisinački podsjetio je da ova tvrtka spada u red energetske i resurno intenzivne industrije, ali da istodobno svoju cjelokupnu poslovnu politiku temelji na konceptu održivog razvoja. To se, primjerice, ogleda u korištenju alternativnih izvora goriva i sirovine, u ostvarenju ušteda energije, vode i smanjenju štetnih emisija. Naglasio je da ova Tvornica vodi i iznimnu brigu o zbrinjavanju otpadnih ulja, što se, kako je primijetio, u Hrvatskoj ne nadzire na odgovarajući način.

Josip Baotić iz tvrtke INTERCON predstavio je Udugu Ekosocijalni forum Hrvatske, čiji je cilj da na temelju socijalno tržišnog gospodarstva ostvari napredno društvo, ono koje je sposobno za budućnost, zaključivši da se Hrvatska nalazi u pogrešnom smjeru razvoja te da je previše kratkoročno usmjerena.

O iznimnoj potrebi i važnosti komunikacije između gospodarstvenika i državnih institucija govorila je Dubravka Bačun, menadžer za okoliš iz Ericssona Nikola Tesla. Izdvojila je zahtjev za njezinim poboljšanjem i zatražila uvažavanje stavova gospodarstvenika, jer u suprotnom, ocijenila je, nastaju neprovedivi zakoni, bez spoznaje o tomu kakav će utjecaj imati na gospodarstvo. Nedopustivim je nazvala nekorisćenje i nisku razinu upotrebe modernih komunikacijskih tehnologija, što otežava prikupljanje i obradu podataka iz područja zaštite okoliša.

I Zagrebački Velesajam će dati svoj doprinos zaštiti okoliša. U tom cilju, navela je Dina Kalac, direktor grupe saj-

mov, u listopadu ove godine organizira Prvi međunarodni sajam zaštite okoliša, ekotehnologija i komunalne opreme, koji nije isključivo komercijalne naravi, već je kombinacija stručnog i edukacijskog pristupa.

Direktor za zaštitu okoliša u LURI, Damir Brlek, govorio je o sustavu zaštite u toj tvrtki, o čijoj razini dovoljno govori činjenica da otpadnih tvari uopće nema.

Miljenko Babić iz Hrvatske gospodarske komore naglasio je ulogu ove institucije u zaštiti okoliša. Također se osvrnuo na prekratko vrijeme koje je gospodarstvu dano za primjedbe prije izglasavanja pojedinih zakona. Lošim je ocijenio da u Hrvatskoj postoji tek približno četrdeset tvrtki s certifikatom ISO 14001. Gospodarstvenicima je ukazao na njihovu mogućnost komunikacije sa Sektorom za industriju u ovoj Komori.

Zadovoljstvo što je ovaj skup okupio i veći broj osnivača Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj izrazila je njegova ravnateljica Višnja Jelić Mück, napomenuvši da bi ga trebalo iskoristiti na konstruktivan način potičući pitanje privatnog i javnog partnerstva u vodnoj infrastrukturi.

Mr.sc. Željko Makvić iz Državne uprave za vode naglasio je kako se informatičkim sustavom voda objedinjuje nekoliko dosad razjedinjenih sustava. Također je podsjetio da Ministarstvo zaštite okoliša propise objavljuje na svojim web stranicama te iskazao poželjnost reakcije i primjedbi gospodarstvenika.

Rad Ekonerga koji ima dugogodišnju tradiciju u očuvanju okoliša predstavila je Senka Ritz. Problem, zaključila je, predstavljaju neusklađeni propisi te je kao jedini pravi pristup predložila integralno upravljanje.

Nakon završetka rasprave, Ivo Čović je pročitao zajedničku izjavu predstavnika gospodarskog sektora Hrvatske u kojoj oni iskazuju svoju odgovornost i obvezu očuvanja i zaštite voda. Potom je zelenu "štafetu", odnosno lončanicu *defembahie cerealis* uručio Damiru Brleku iz LURE, tvrtke koja će iduće godine biti domaćin i organizator ovog skupa.

Tatjana Jalušić
Snimili: Dragica Jurajević i Ivan Sušec



Ivo Čović predao je Zelenu štafetu Damiru Brleku iz tvrtke LURA, idućem organizatoru skupa "Gospodarstvo za okoliš"

ZAJEDNIČKA IZJAVA

GOSPODARSKI rast i zaštita okoliša neraskidivo su povezani. Potrebna su znanja, odlučnost i stalna aktivnost da bi se pomirile dvije vrlo važne razvojne dimenzije: daljnji gospodarski razvoj s jedne, i zaštita okoliša s druge strane. Koncept održivosti zahtijeva od poduzeća koja ga primjenjuju usklađeno upravljanje svim trima ključnim aspektima poslovanja – gospodarskim, okolišnim i društvenim.

Mi, sudionici 2. skupa Gospodarstvo za okoliš, predstavnici najvećih hrvatskih tvrtki, svjesni smo svoje društvene odgovornosti usmjerene ka razvoju, stalnom gospodarskom rastu i poboljšanju odnosa prema okolišu, i ove smo se godine sastali prigodom Svjetskog dana zaštite okoliša. Na prvom skupu održanom prošle godine s temom "Gospodarstvo – zaštita okoliša – hrvatska budućnost", upoznali smo hrvatsku javnost s našim razvojnim programima, stalnom skrbi za okoliš i poslovanjem u skladu s načelima održiva razvoja.

Ovogodišnji skup "Voda za život" održavamo u Međunarodnoj godini voda. Kvalitetna voda za piće najveće je prirodno bogatstvo, obnovljivo, ali i ograničeno. Planet Zemlja sadrži samo 2,5 posto slatkih voda od čega je samo manji dio dostupan za piće. Prema podacima UN-a, dvije trećine čovječanstva nema dovoljno vode za piće, a UNESCO procjenjuje kako više od pet milijuna ljudi godišnje umire od bolesti uzrokovanih nedostatkom vode, njezinim onečišćenjem ili lošom kvalitetom vode za piće.

Na sreću, Hrvatska se može ubrojiti u zemlje bogatije vodom. Kao predstavnici društveno odgovornih tvrtki svjesni smo svoje odgovornosti prema ovom značajnom i životno važnom prirodnom bogatstvu. Svakodnevnim poslovanjem u najrazličitijim djelatnostima, vodu koristimo kao prometni medij, energent, sredstvo za hlađenje i za pranje, sirovinu za proizvodnju pića, hrane i lijekova. Voda nam predstavlja i važan dio ukupnog turističkog proizvoda, prirodnog i socijalnog okruženja, estetsku i kulturološku vrijednost zemljopisnog i duhovnog prostora kojeg smo baštinili.

Svjesni smo da svojom djelatnošću možemo ugroziti kvalitetu i raspoloživost voda u Hrvatskoj. Stoga se obvezujemo da ćemo, ne dovodeći u pitanje svoju temeljnu djelatnost:

– pridržavati se svih postojećih i podržavati donošenje novih kvalitetnih zakonskih propisa Republike Hrvatske o gospodarenju i zaštiti voda;

– pratiti i primjenjivati primjere najbolje prakse u zaštiti voda u našoj državi i svijetu, posebice u zemljama Europske unije;

– koristiti suvremene provjerene tehnologije, primjenjivati mjere i ugrađivati uređaje koji štite vodu od svih vrsta onečišćenja;

– vodu koristiti djelotvorno i racionalno, bez nepotrebnog rasipanja;

– zauzimati se za sprječavanje ugrožavanja, otuđivanja i mogućeg nekontroliranog ustupanja vodnih bogatstava Hrvatske; te

– odgovorno, s profesionalnom i moralnom osjetljivošću, čuvati vodu za buduće naraštaje.

Zaključujući ovogodišnji skup iskazujemo svoju otvorenost prema svim poticajima, sugestijama i inovacijama za poboljšanje odnosa prema vodi i svemu što predstavlja zdravi okoliš u Hrvatskoj. To uključuje i poboljšanje tehnologija u službi naših djelatnosti, više ulaganja u zaštitu okoliša, te podizanje opće razine znanja o okolišu, sustavnim informiranjem i edukacijom za okoliš.

U Zagrebu, 30. svibnja 2003. godine

Tvrtke sudionici, potpisnici Izjave:

Hrvatska elektroprivreda d.d., INA – Industrija nafte d.d., Hrvatske vode, ABB, Coca Cola Beverages, Croatia osiguranje, Dalekovod, Dalmacijacement, Elektroprojekt d.d., Ericsson Nikola Tesla, Hrvatske auto ceste, Hrvatska banka za obnovu i razvitak, Hrvatske željeznice, Jamnica d.d. – Agrokor, JANAF, Karlovačka pivovara d.d., Končar Elektroindustrija, Kraš d.d., Lura, Podravka d.d., Privredna banka Zagreb, Siemens, TC Koromačno, Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Zagreb, Zagrebačka banka, Zagrebačka pivovara d.d., Zagrebački velesajam

ČOVJEK IZVAN VREMENA I PROSTORA



Krešimir Mišak, dr.sc. Stjepan Gjurinek, Merima Nikočević, Eduard Galić i Mihovil Bogoslav Matković na predstavljanju knjige o Nikoli Tesli

U SKLOPU programa Festivala znanosti u Tehničkom muzeju u Zagrebu, održana je 14. svibnja 2003. godine promocija knjige Margaret Cheney "Tesla - čovjek izvan vremena". Urednica Merima Nikočević iz Biovege naglasila je da je izdavanje iscrpne biografije našeg znanstvenika doprinos te izdavačke kuće obilježavanju 60. godišnjice njegove smrti te pokušaj ispravljanja nepravde što mu svijet, a ni zemlja u kojoj se rodio, nisu dali zasluženo priznanje. O knjizi je kazala:

- Postoji puno naslova koji se bave Nikolom Teslom, no većina ih je upitne vjerodostojnosti. Spomenuta knjiga je autentična i sveobuhvatna, istodobno je stručna, ali pisana na popularan način.

Hrvatska elektroprivreda dala je potporu njenom izdavanju, a Mihovil Bogoslav Matković, rukovoditelj Odjela za odnose s javnošću HEP-a, naglasio je kako to nije bilo slučajno. Mnogi su, naime, Teslini pronalasci našli svoju primjenu upravo u Hrvatskoj elektroprivredi. Podsjetio je pritom na događaj od 28. kolovoza 1895. godine, kada je u rad puštena Hidroelektrana Krka i proradio dvofazni dalekovod do grada Šibenika, koji je bio prvi suvremeni izmjenični sustav u svijetu. Za usporedbu, tri dana ranije počela je s radom i HE Niagara, ali bez takvog prijenosnog sustava. Inače, u toj je američkoj hidroelektrani bilo primijenjeno 13 patenata Nikole Tesle.

- HEP je ponosan što je korisnik i interpretator Teslinog rada, rekao je na kraju Matković.

ZAGONETNI TESLA

Ocijenivši knjigu nadasve zanimljivom, dr. sc. Stjepan Gjurinek predstavio je život i rad Nikole Tesle. Teslu je proglasio jednim od najvećih znanstvenika u posljednjih 150 godina, nazvavši ga "čarobnjakom, vizionarom, nenadmašnim genijem i ekscentrikom". Neprijeporna je činjenica, kazao je, da se o Tesli ne zna puno, stoga je i ova knjiga potraga za istinom o njemu. No, ni ona ju nije, rekao je, u potpunosti otkrila. To je objasnio činjenicom da je Nikola Tesla, "kao posljednji od velikana znanosti koji nisu podlegli kontroli profita", zbog svog velikog vizonarstva (riječ je o tzv. skalarnim valovima, odnosno o razvijanju načela nevidljivosti), postao zanimljiv američkoj mornarici i zrakoplovstvu te bio prisiljen na suradnju s američkom vladom. Kako vojska nije željela javnost upoznati s njegovim otkrićima, nakon njegove smrti nestali su mnogi njegovi radovi te su mnoge potankosti iz Teslinog života i danas nepoznate.

Opisujući Teslin genij, rekao je da ga nije bilo lako shvatiti. On, naime, nije pravio crteže, nego je svojim mentalnim sposobnostima sve "vidio" u svojoj glavi, a svi njegovi suvremenici govorili su o njegovoj silnoj erudiciji i mental-

nim sposobnostima. Također se osvrnuo na njegovo djetinjstvo i školovanje, kazavši da je znakove genijalnosti pokazivao već s 20 godina, pa je i ljudima njegove struke bilo s njim teško korenspondirati. Istodobno je, kako ga je opisao S. Gjurinek, bio istinski humanist i "djetinje nadahnut u nastojanju da pomogne čovjeku".

ŠIROKI SPEKTAR INTERESA

Bio je doista "čovjek izvan vremena", potvrdio je S. Gjurinek i naziv knjige - nitko ga nije mogao pratiti u njegovom radu. Radio je na 15 projekata istodobno (za razliku od Edisona koji je, eksperimentirajući, sustavno radio jedan posao). S tim u svezi naveo je izjeku jednog profesora: "Što bi sve Tesla učinio da nije tako široko išao u svom radu?" U niz područja je, naime, usmjerio svoj um, a zanimljivo je da je vjerovao i u ekstrasensički život. Inače, napravio je više od 700 pronalazaka, od kojih je priznato njih približno sto. "Tesla je pjesnik znanosti", ocijenio je dr. sc. S. Gjurinek.

Kraj Teslinog života bio je jednako tako tajanstven kao i njegov život, na što je svakako utjecalo njegovo sudjelovanje u projektima američke vojske. Temeljno pitanje kojim se bavio bilo je kako postići međudjelovanje gravitacije i magnetskog polja, iz čega bi slijedilo načelo nevidljivosti. Tesla je, kako je rekao, našao rješenje, ali je vojska smatrala da njegova istraživanja i bilješke nisu za civilna istraživanja niti za javnost. S. Gjurinek je zaključio svoje izlaganje riječima:

- S obzirom da se Tesla bavio nevidljivošću, možemo reći da je, osim što je, kako to kaže naslov knjige, bio čovjek izvan vremena, bio i čovjek izvan prostora.

Eduard Galić, redatelj velike dokumentarno-biografske serije "Nikola Tesla" snimljene prije 25 godina, kazao je kako je nekoliko stvari uoči stvaranja serije ukazivalo na to da to neće biti lako ostvariv posao. U prvom redu, govorili su mu da je nemoguće napraviti zanimljivu seriju o Tesli, s obzirom da on nije imao privatni život. Uz to, kada je stigao u New York, bio mu je onemogućen pristup u hotel u kojem je Tesla živio. Iznio je i neke zanimljive pojedinosti sa snimanja serije: primjerice, ličko selo Medak "glumilo" je Smiljan, a unutrašnjost HE Ozalj HE Niagaru. Za potrebe snimanja, na Velebitu je bio izgrađen Teslin laboratorij, čiji su dijelovi kasnije prebačeni u Tehnički muzej u Zagrebu.

Nakon promocije, izvedeni su pokusi u demonstracijskom kabinetu Nikole Tesle u Tehničkom muzeju.

Napomenimo na kraju, da je promociju knjige o Tesli vodio vrlo poticajno urednik HTV-a Krešimir Mišak.

Tatjana Jalušić



Potpisivanjem Memoranduma i Aneksa na Memorandumu nastavljena suradnja

OBOSTRANO KORISNA RAZMJENA ISKUSTAVA I ZNANJA

U SJEDIŠTU Hrvatske elektroprivrede, 6. svibnja ove godine su čelnici Hrvatske elektroprivrede i agencije Sjedinjenih Američkih Država za međunarodni razvoj (USAID) potpisali Memorandum o razumijevanju o tehničkoj suradnji i Aneks na Memorandum o razumijevanju, kojim su utvrđeni odnosi na Projektu obnove ratom uništene distribucijske mreže na područjima od posebne državne skrbi - posebno županija Sisačko-moslavačke, Karlovačke, Ličko-senjske, Zadarske i Šibensko-kninske.

Nakon riječi dobrodošlice Mihovila-Bogoslava Matkovića, rukovoditelja Odjela za odnose s javnošću HEP-a, Nikola Bruketa, direktor Sektora za razvoj podsjetio je na značajke Memoranduma i Aneksa na Memorandum. Naglasio je kako je u Republici Hrvatskoj u tijeku reforma energetskog sektora, čiji je važan dio i elektroenergetski sektor te uspostava hrvatskog elektroenergetskog tržišta i restrukturiranje Hrvatske elektroprivrede. Pri tomu, rekao je, mudro je u Hrvatskoj primijeniti postojeća najbolja svjetska iskustva, a jedan od značajnih modaliteta jest i ova suradnja s USAID-om. Memorandum o razumijevanju o tehničkoj suradnji operacionalizira pomoć USAID-a oko utvrđivanja cijene proizvodnje električne energije prema kriterijima Europske unije, tarife za kupce i slično te pomoć oko uspostave i uhođavanja hrvatskog tržišta električne energije, dok Aneks na Memorandum o razumijevanju o zajedničkom financiranju Projekta obnove ratom uništene distribucijske mreže definira usklađenje rokova za dovršetak tog Projekta.

Memorandum i Aneks na Memorandum potpisali su Ivo Čović, predsjednik Uprave HEP-a i William Jeffers, direktor Misije USAID-a u Hrvatskoj. W. Jeffers je u svom kratkom izlaganju naglasio kako je ovo sretan dan za obje potpisnice te da Republiku Hrvatsku smatraju svojim stalnim partnerom u ovom dijelu Europe. U HEP-u postoji, nastavio je, velika koncentracija tehničkog znanja, pa će razmjena znanja i iskustva biti obostrano korisna. Što se tiče Aneksa na Memorandum, podsjetio je na prethodni Ugovor za obnovu 35 objekata u 11 zajednica te naglasio zadovoljstvo zbog uspjeha cjelokupnog Projekta obnove, kojim je 26.000 stanovnika dobilo električnu energiju. Posjetivši Pakrac uvjerio se u napredak zahvaljujući zajedničkim naporima USAID-a i HEP-a.

Ivo Čović je izrazio zadovoljstvo što se ovim potpisima nastavlja zajednička iznimno uspješna i korisna suradnja USAID-a i HEP-a. Trebamo biti ponosni, nastavio je, s do sada učinjenim, a i sâm sam se uvjerio, posjetivši Banovinu, u razmjere pomoći u vraćanju svjetla brojnim potrošačima. Tehnička pomoć USAID-a pomoći će HEP-u, naglasio je, da učvrsti svoj položaj na elektroenergetskom tržištu. Pritom, poseban značaj ovoj suradnji daje činjenica da je riječ o tehničkoj pomoći Sjedinjenih Američkih Država Republici Hrvatskoj, zaključio je na kraju Ivo Čović.

D. Jurajević

PREDAVANJE AKADEMIKA BOŽE UDOVIČIĆA

GLOBALIZACIJA KAO NAJGORI OBLIK KOLONIZACIJE

TEMELJNI ČIMBENIK OPSTANKA I RAZVITKA GOSPODARSTVA I NJEGOVE KONKURENTSKE SPOSOBNOSTI POSTAJU ZNANJE, ODNOSNO ZNANOST I OBRAZOVANJE, A NOSITELJ ZNANJA I NJEGOVE PRIMJENE JE KREATIVNI, INOVATIVNI I MOTIVIRANI POJEDINAC

"STANJE energetike u Hrvatskoj početkom trećeg tisućljeća" bio je naziv predavanja koje je akademik prof.dr.sc. Božo Udovičić održao u Hrvatskoj gospodarskoj komori u Zagrebu 12. svibnja ove godine. Njime je obuhvatio ne samo hrvatske okolnosti, nego i globalnu sliku svijeta te izdvojio mnoštvo pitanja o kojima je iznio svoja promišljanja.

Napomenuvši u uvodu kako jedna desetina svjetskog stanovništva troši polovicu svjetske energije, takvo je stanje ocijenio neodrživim - iz toga, kako je rekao, proizlaze svi svjetski problemi. Uz to, svijet se suočava i s brojnim drugim teškoćama: svake godine je na našem Planetu 80 milijuna stanovnika više, istodobno je obradive zemlje svake godine 3.650.000 hektara manje. Dvadeset i pet milijuna ljudi godišnje umire od zatrovane vode, a jednako toliko i od gladi. Sve je manje šuma, sve je više pustinskog tla, kao i plinova u atmosferi. Sve je manje čistog mora, energije i sirovina.

- Što, kako, kada, kamo i gdje - pitanja su na koja nema odgovora. Za razliku od medijski razvikanog SARS-a, koji bi, naime, i njih mogao zahvatiti, bogati se tim pitanjima, nažalost, ne bave, naglasio je B. Udovičić.

ENERGETSKA SLIKA SVIJETA

Osvrnuo se na udjele energenata u proizvodnji primarne energije u svijetu - najmanji ima energija Sunca, vjetra i valova (0,07 posto), a najviši sirova nafta (36,28 posto). Naglasivši da u Hrvatskoj nemamo niti jednog "ozbiljnijeg" energenta, kazao je kako u našoj zemlji najveći udjel u proizvodnji primarne energije imaju sirova nafta (37,79 posto) i prirodni plin (39,26 posto). U ukupnoj potrošnji energije u svijetu najveći udjel također ima sirova nafta (34,87 posto), potom ugljen (23,49 posto) te prirodni plin (21,08 posto), a najmanji Sunce, vjetar i valovi (0,07 posto). Gledajući Hrvatsku, najveći dio u ukupnoj potrošnji energije otpada na sirovu naftu (49,8 posto), slijedi prirodni plin (30,14 posto) te hidroenergija (6,22 posto).

Promatrajući ukupnu potrošnju energije u svijetu, Hrvatska je s udjela od 0,11 posto, koliki je imala 1990. godine, deset godina kasnije pala na udjel od 0,8 posto. Uzme li se u obzir odnos proizvodnje i potrošnje energije, Hrvatska je, ukazao je B. Udovičić, potrošila znatno više nego li je proizvela.

Kad je riječ o ukupnoj potrošnji energije po stanovniku, zemlje OECD-a troše 4738, zemlje izvan OECD 947, a Hrvatska 1789 kgen po stanovniku, što je predavač popratio komentarom:

- Mi imamo lažni standard, jer po stanovniku trošimo znatno više nego što proizvodimo.

Promatrajući ukupnu potrošnju električne energije po stanovniku, Hrvatska troši 3228 kWh (za usporedbu: u zemljama OECD-a troši se 8088 kWh po stanovniku). Međutim, ukazuje B. Udovičić, uzmemo li u obzir društveni proizvod, hrvatska kućanstva troše nekoliko puta više od, primjerice, talijanskih.

ELEKTRIČNA ENERGIJA NIJE ROBA

Koja su moguća rješenja bitnih svjetskih problema? Problem sve brojnije populacije može se, smatra B. Udovičić, riješiti samo podizanjem razine kulture i obrazovanja. No, kako ostvariti pravedniji društveno-ekonomski poredak? Teško, jer, naglasio je predavač - kako prisliliti nekoga tko ima moć? Pritom se osvrnuo na pojam održivog razvoja koji je danas često u uporabi, no koji, kako je rekao, svatko tumači iz svoje perspektive. Nadalje, svijet bi morao biti svjestan ograničenosti resursa, osobito u energetici te se u tom smislu treba pripremiti za budućnost. Okoliš (*okoliš je sve što nisam ja*, citirao je ovdje Einsteina) valja očuvati za buduće naraštaje. U razvoju su ključne nove tehnologije, međutim i one su dvosjekli mač, jer njihova pojava dovodi do otpuštanja jednog dijela zaposlenih.

Predavač se također osvrnuo na pitanje vlasništva i privatizacije, ocijenivši kako je privatizacija u Hrvatskoj bila sinonim za grabež. Postavio je pitanje je li uvijek opravdano težiti smanjenju troškova, ako to vodi ukidanju radnih mjesta?

- Ako se gleda u budućnost, kako to valja činiti u energetici, u obzir treba uzeti i sljedeće činjenice: samo smanjenje troškova ne osigurava budućnost, ono ne stvara inovaciju za buduća tržišta, ne potiče kreativnost, niti jamči osposobljenost za buduće zadatke.

Govoreći o globalizaciji predstavio se kao jedan od njenih velikih protivnika, jer je ona, kako je ocijenio, najgori oblik kolonizacije. A tretiranje električne energije robom ocijenio je nerazumnim, uz obrazloženje:

- Električna energija je kao čovjek - ona je živi organizam. Ona nije roba, to je nametnuto shvaćanje. Ona je ispred svega, ničeg nema ako nje nema.

Slobodno tržište također je, smatra, prijedporan pojam. Premda se često govori o slobodnoj tržišnoj razmjeni, ona, zaključuje, nije mogla nikad biti slobodna, jer je ograničena postojanjem mnogih zakona i odredbi te je tu upitan pojam slobode.

Govoreći o ekološkoj krizi kazao je kako je svaka ljudska aktivnost zagađivačka te je potrebno tražiti kompromisna rješenja. Istodobno je ocijenio apsurdnim da se ne dopušta gradnja termoelektrane u Lukovom Šugarju, dok se u Zagrebu takvi objekti nalaze u središtu grada. Jednako tako, ne dopušta se stavljanje radara na Učku, dok su oko Zagreba oni postavljeni bez problema.

ZNANOST I KULTURA KAO RJEŠENJA

Prijelomno vrijeme u kojem se nalazi naša zemlja stvara hibridno stanje, mješavinu starog i novog. Stoga nam, smatra B. Udovičić, trebaju "dvije komplementarne promjene":



B. Udovičić: Potrebno je mijenjati sustav vrijednosti

- Od poslušnog i pasivnog podanika u slobodnog i aktivnog građanina, radnika i poduzetnika te od stalnog i predvidljivog djelovanja i života industrijskog društva u brze promjene i nezvjesnosti postindustrijskog društva te osposobljavanje za informacijsko društvo.

Ovakva promjena, naglasio je, znači ne samo promjenu gospodarske prakse već prvenstveno čovjeka u sebi, njegove svijesti, svjetonazora, vrijednosti, načina mišljenja, ponašanja, radne, poslovne i političke kulture. Zakonske je promjene lako izvesti, no za promjenu čovjeka potrebno je vrijeme, obrazovni i informacijski napor i stvaranje odgovarajućih uvjeta sredine. U našoj sredini također neobično važnim smatra uvođenje kulture dijaloga.

B. Udovičić je zaključio kako je, premda zvuči utopijski, potrebno boriti se i izboriti za pravedniji svjetski društveno-ekonomski poredak koji bi omogućio brzi izlazak nerazvijenih zemalja iz nerazvijenosti, a zemljama u razvoju osigurao brzi razvoj. Valja razvijati znanost i kulturu gdje je to moguće, jer će se na taj način najviše doprinijeti svladavanju tih problema. Treba mijenjati dosadašnji način rada i razmišljanja. Temeljni čimbenik opstanka i razvika gospodarstva i njegove konkurentske sposobnosti postaju znanje, odnosno znanost i obrazovanje, a nositelj znanja i njegove primjene je kreativni, inovativni i motivirani pojedinac.

- Potrebno je mijenjati današnji sustav vrijednosti koji se temelji na materijalnim i drugim osobnim dobrima i profitu te težiti novom sustavu vrijednosti: dostojanstvu ljudske osobe, kulturni dijaloga pluralnosti i slobodi te zajedništvu u različitostima i raznovrsnostima. Nova etika više ne smije biti utilitarna, ona nadilazi egoizam kapitala, naraštaja, nacija, država i općenito ljudskog roda i izražava jedan novi stupanj univerzalizma.

GDJE SMO ENERGETSKI DANAS?

- Nakon 44 godina rada mogu reći: struka je prije 35 godina bila zastupljenija nego danas. U udžbenicima energetike stoji da "kratkoročno" znači: "do 10 godina". No, danas se dugoročne studije rade za razdoblje "do tri godine". Pobrkale su se elementarne stvari.

Liberalizacija je okrutna pljačka zapadnih zemalja - nema slobodnog tržišta električne energije, ima ga samo zato što je pao istočni blok, pa Zapad kupuje iz istočnih zemalja.

O tomu kakvo je stanje u Hrvatskoj dovoljno govori činjenica da već 22 godine nije donesena odluka o izgradnji elektrane.

(Iz predavanja B. Udovičića)

Tatjana Jalušić



HRVATSKA U CIRED-U

U BARCELONI JE UIME INICIJATIVNE SKUPINE PODNESEN ZAHTJEV I HRVATSKA (HEP DISTRIBUCIJA) JE PRIMLJENA U CIRED - MEĐUNARODNI KONGRES ELEKTRODISTRIBUCIJSKIH MREŽA, ODNOSNO U NJENE SURADNIČKE KOMITETE ŠTO JE JOŠ JEDAN VAŽAN KORAK NAPRIJED U STRUČNOM, ALI I U ŠIREM POGLEDU

U KATALONSKOJ prijestolnici i drugom po veličini gradu Španjolske, u Barceloni, održana je od 12. do 16. svibnja 2003. godine XVII konferencija organizacije nazvane CIRED, što je kratica od Congr s International les R seaux Electriques de Distribution (Međunarodni kongres elektrodistribucijskih mreža). CIRED je institucija s 35-godišnjom tradicijom i smatra se najvećom smotrom distributera Europe, ali i jednom od najvećih na svijetu te vrste. Ovog puta su, prema službenim podacima, sudjelovala ukupno 962 eksperta iz 54 zemlje, od kojih 27 iz europskih zemalja. To je malo manje nego rekordne 1999. godine, kada je bilo više od 1000 sudionika iz 63 zemlje.

Hrvatska je imala registriranih 18 predstavnika, ali ih je ukupno bilo više 25. Od ukupno 433 referata bilo je prihvaćenih pet naših (ukupno 14 autora), što je svakako najveće hrvatsko prisustvo na CIRED-u do sada. Sukladno takovoj brojnosti, ali i drugim pokazateljima, može ocijeniti da je nastup naših elektroenergetičara u Barceloni bio mali, ali značajni korak Hrvatske na putu prema Europi i njenim institucijama.

HRVATSKI NASTUP U BARCELONI

Temelj CIRED konferencija su zasjedanja takozvanih *sesija* - sjednica, kojih ima šest, a kao dopuna služi više *okruglih stolova*, *tutorskih seminara (tutorijala)*, Panel prezentacija, pa specijalnih događaja, a dojam još upotpunjuju tehnička izložba, tehnički posjeti i demonstracije, organizirani izleti, primanja. Sve to u potpunosti ispunjava CIRED tjedan, a uistinu je nemoguće pratiti sve što sudionika može zainteresirati, jer se mnoge priredbe održavaju simultano. Stoga je nužno da svaka zemlja, koja želi dobiti potpuni uvid u sve događaje na konferenciji i koja želi biti zapažena u svom nastupu, mora imati više predstavnika. U nabrojanim glavnim događajima na XVII CIRED-u, objavljujemo imena naših predstavnika (ili vodećih autora), jer to za one koje zanima djelatnost distribucije može biti putokaz za traženje potpunih podataka i dobivenih publikacija.

Glavni događaj *Sesije* na CIRED-u bile su sljedeće: S. 1: "Mrežne komponente", S. 2: "Kakvoća energije i EMC" (1 hrvatski referat, vodeći autori: S. Bojić i A. Sekso iz IE - Zagreb), S. 3: "Rad, upravljanje i zaštita sustava napajanja" (1 hrvatski referat, vodeći autori: D. Runjić iz Končar i M. Šporec iz HEP), S. 4: "Disperzirana proizvodnja", S. 5: "Razvoj sustava" (3 hrvatska referata, vodeći autori: S. Žutobradić, T. Barićević iz EIHP i M. Skok sa FER), S. 6: "Upravljanje, organizacije, vježbe". Nazivi Tutorijala i onih koji su ih pohađali su: T. 1: "Kakvoća energije" (A. Sekso), T. 2: "Benchmarking prakse planiranja" (J. Trbus, M. Skok), T. 3: "Distribucijski prekidači" (S. Bojić), T. 4: "Distribuirana proizvodnja" (D. Škrlec), T. 5: "Osnovna znanja o automatizaciji u distribuciji" (D. Runjić, M. Šporec, G. Strmečki), T. 6: "Zaštitni releji".

Od ostalih brojnih događaja izdvojiti ćemo prvi put organizirano tzv. Akademsko selo (organizirano u suradnji s Općom direkcijom razvoja Europske unije) na kojem su između ostalih, razmatrane sve aktualnije teme poput: "Više inženjera-energetičara u distribuciji" i "Akademsko-industrijske veze". Možemo naglasiti da je među našim referatima onaj autora iz Instituta za elektroprivredu i energetiku, bio visoko rangiran, kao sedmi od ukupno 82 referata u zborniku *Sesije 2* te kao četvrti u opsežnoj i dugoj raspravi, što na posredan način govori o njegovoj zanimljivosti i na najvećoj svjetskoj *sceni*. Ukupno hrvatsko sudjelovanje u Barceloni bilo je kvalitetno i raznoliko, njihove rasprave, paneli, edukacija, kontakti, kao



Otvorenje XVII Konferencije CIRED-a u Kongresnoj dvorani Katalonije u Barceloni

vjerojatno nikad do sada na CIRED skupovima. Dakako, pripreme su bile dugotrajne, uz velika ulaganja, ali i uz veliko razumijevanje Hrvatske elektroprivrede da na skup pošalje reprezentativan sastav (od direktora, do skupine mladih inženjera). Vjerujemo da bi jedna prezentacija u Zagrebu o dobivenim znanjima i radu XVII CIRED-a bila korisna za veliki broj stručnjaka iz HEP Distribucije.

CIRED U NOVOM STOLJEĆU

Konferencija je održana u velikom Kongresnom centru Katalonije, smještenom na velebnoj Dijagonalnoj aveniji (Avinguda Diagonal) u blizini Univerzitetskog kampusa, ali i poznatog stadiona Nou Camp (120 000 mjesta) FC Barcelone. Ceremonija otvaranja održana je u ponedjeljak 12. svibnja, a pozdravni govor održao je predsjednik CIRED-a Niels Haase iz danske elektroprivrede DEFU. Naglasio je značaj veza organizacije CIRED sa srodnim institucijama kao što su CIGRE, IEEE, Eurelectric i drugima. Posebno je naglašeno da su CIGRE i CIRED, kao dvije najvažnije svjetske organizacije za prijenos i distribuciju, sklopile ugovor o suradnji, kako bi se spriječilo dupliciranje rada i poboljšalo korištenje sredstava. Redovni sastanci predsjednika oba tehnička komiteta te razmjena iskustava između predsjednika studijskih komiteta (CIGRE) i predsjednika *sesija* (CIRED) dio su praktičnog pristupa. Primjeri su teme: *Kvaliteta energije, Disperzirana proizvodnja, Upravljanje imovinom, Zaštita okoline i Liberalizacija* - sve od interesa za prijenos i distribuciju.

Nakon predsjednika, skup su pozdravili visoki predstavnici Europske komisije (EC) - Direkcije za transport i energiju te Generaliteta Katalonije. Potom je održano primanje na kojem su i članovi hrvatske delegacije imali prigodu susresti brojne uglednike od predsjednika i generalnog tajnika CIRED N. Haasea i P. Pirottea, generalnog tajnika CIGRE J. Kowala i mnoge druge. Inače, tog dana održani su cjelodnevni edukacijski tečajevi (*tutorijali*). Sličan ritam cjelodnevnih i brojnih događaja obilježilo je i sljedeća tri radna dana Konferencije.

U tri radna dana održana su zasjedanja šest glavnih sesija (nazvanih *Alfa 1 - 6*) vođenih po dvije istodobno, potom 10

tzv. *Beta sesija* (ili *okruglih stolova*) te 6 *Poster sesija* ili interaktivnih foruma. Na kraju bilo je iznimno korisno posjetiti veliku Tehničku izložbu u dvije etaže s više od 80 svjetskih tvrtki u svezi s djelatnošću distribucije. Naših izlagača nije bilo (kao Dalekovod na CIGRE-EXPO), što je propuštena prigoda na najvećem forumu distributera. Spomenimo da su u petak, 16. svibnja, bila organizirana tri zanimljiva tehnička posjeta sa sljedećim temama: *Urbana integracija električne infrastrukture, Energetska djelotvornost i Eksploatacija energetskih sredstava grada*. Dakako, svi su posjeti bili vezani za velegrad Barcelonu i njenu okolicu te za njenu elektroprivrednu tvrtku ENDESA.

Na kraju ovog prikaza, vrijedi podsjetiti da je organizacija CIRED sastavljena od Upravljačkog komiteta, Tehničkog komiteta, Organizacijskog komiteta, *sesijskih* savjetničkih grupa, te radnih skupina za posebna pitanja. Zemlje članice tvore nacionalne komitete i suradničke komitete. Nacionalnih komiteta ili izravnih članova ima ukupno 15 (sve iz Europe, osim SAD), a suradničkih komiteta ili pridruženih članova bilo je do konferencije u Barceloni ukupno iz 18 zemalja (od toga osam iz Europe). Međutim, u Barceloni je bio podnešen zahtjev u ime inicijativne skupine (poslan od HEP Distribucija d.o.o.) za prijam Hrvatske u suradničke komitete. Prema informacijama kojima sada raspolazemo, Hrvatska je primljena u CIRED, što je važan korak naprijed u stručnom, ali i u širem pogledu. Uvjereni smo da je i dobar autorski i drugi nastup naših predstavnika na XVII CIRED-u u Barceloni tomu doprinio.

BARCELONA - METROPOLA MEDITERANA

Prigoda je ovo da malo više kažemo o Barceloni, tom najvećem obalnom gradu Mediterana, koja u užem području broji približno 2 milijuna stanovnika, a u širem tzv. metropolitanskom približno 4,2 milijuna stanovnika (u Europi su veći od Barcelone samo London s 12,3 milijuna, Pariz s 9,6 milijuna te Amsterdam i Rotterdam sa 6 milijuna stanovnika).

Barcelona je povijesna prijestolnica katalonske nacije. Nekad središte velikog katalonskog carstva (13. do 14. stoljeće) i središte sredozemne trgovine, Barcelona nakon dugog puta opet ima državne ustanove kao što su Generalitet - parlament autonomne pokrajinske vlade Katalonije. Na tom putu posebno je tragično bilo razdoblje Francove diktature (1939-1975.), kada su katalonski identitet i kultura bili potpuno potisnuti, a katalonski jezik zabranjen. Danas je katalonski jezik službeni jezik koji se koristi uz španjolski, a na svim javnim mjestima natpisi su najprije na katalonskom, pa španjolskom i engleskom. Uz španjolsku, izvještene su i katalonske zastave (jednake crveno-žute boje, ali katalonska zastava ima devet umjesto tri pruge). Današnja Katalonija malo je veća od polovice Republike Hrvatske (31900 km četvornih), a uistinu manja od toga jer nema arhipelaga, ali i sa samo približno 6 posto površine Španjolske daje više od 20 posto njene industrijske proizvodnje, ostvaruje više od 5 milijuna turističkih noćenja, a ima približno 30 posto viša primanja od španjolskog prosjeka. Barcelona u tomu ima ključnu ulogu kao pokretač gospodarstva i kao velika kulturna prijestolnica. To se vidi od prvog susreta s urbanističkim rješenjima Barcelone, s njenim savršenim javnim prijevozom (5 linija podzemne željeznice, 11000 taksija - prema 1000 u milijunskom Zagrebu) i njenim slavim građevinama i parkovima. Radi blizine Kongresnog centra, mnogi od nas protrčali su kroz muzej i tribine slavne FC "Barca", simbola katalonskog otpora prema središnjoj kastiljanskoj vlasti. Od brojnih barcelonskih atrakcija, ipak su nas najviše dojmila djela najpoznatijeg europskog modernističkog arhitekta Antonija Gaudija. Između njegovih zgrada lelujavih oblika fasada, stubišta i dimnjaka, posebno njegovog poznatog Parka Güell, pa Le Pedrere i ostalog - ipak se svojom monumentalnošću najviše ističe njegova nezavršena crkva punog naziva Pokajnički hram Svete obitelji - La Sagrada Familia. Gaudi ju je gradio kao veliki pokajnički hram (za 13000 sjedećih mjesta), koji bi služio kao pokora za materijalizam suvremenog svijeta. Zamislilo je 18 tornjeva (izgrađena do sada 8) i jedan monumentalni visok 170 m posvećen Isusu Kristu. Gaudi, veliki katalonski patriot, koji je i pred kraljem govorio katalonski, stradao je 1926. godine pod kolima tramvaja i umro u bolnici za siromahe, jer zbog skromnog odijela nije bio prepoznat, premda je bio slavan. Nažalost, hram je ostao nedovršen, a mogao bi biti dovršen do 2020. godine. Usprkos kontroverzama javnosti i kritike u svezi s današnjim radovima, dojam nakon posjeta jest da bi završena Sagrada Familia prema svojim dimenzijama katedrale mogla biti možda najmonumentalnije crkveno zdanje ikad izgrađeno.



Dio hrvatske delegacije s predsjednikom CIRED-a na prijemu dobrodošlice u vrtu hotela "Kralj Juan Carlos I" (s lijeva: Josip Trbus - Bjelovar, predsjednik Niels Haase - Copenhagen, Srećko Bojić i Ante Sekso - Zagreb - Institut za elektroprivredu i energetiku; snimio: Mario Pisačić - Osijek)

Modernistički muzej znanosti i tehnike najveći te vrste na lberskom poluotoku, nismo uspjeli posjetiti (jer je tih dana bio zatvoren). Ipak, u modernom Muzeju povijesti Katalonije otkrili smo jedan odjel pod nazivom "Električne godine 1900 - 1930.". A starih rasvjetnih tijela i drugih

uspomena na nostalgичne godine početka razvoja električnih mreža i distribucije ima još u funkciji u najužoj jezgri grada.

Na rastanku s Barcelonom 2003., doznali smo da će se idući XVIII CIRED održati 2005. godine u Torinu, unutar originalnih Fiatovih hala, koje su sada - sukladno europskoj praksi - preuređuju u moderan muzejsko-izložbeni prostor. Torino se priprema za Zimske olimpijske igre 2006. godine, nama je geografski puno bliži. Stoga, ako je Barcelona 2003. bio važan korak za ulazak u instituciju kakva je CIRED, neka Torino 2005. (i 2006.) bude još veća pozornica za nastup Hrvatske u Europi i svijetu.

Ante Sekso-Telento

Čari stare distribucije u modernom velegradu: neobični grozdovi elektrolučnih svjetiljki u staroj jezgri Barcelone - Barri Gotic (Gotička četvrt)



Simbol Barcelone: nedovršena vebelna crkva La Sagrada Familia (Sveta obitelj) znamenitog katalonskog modernističkog arhitekta Antonija Gaudija



MIPRO 2003

NAJVEĆI ICT SKUP U OVOM DIJELU EUROPE

U OPATIJI je održan XXVI. međunarodni skup MIPRO, najveća manifestacija posvećena informacijskoj i telekomunikacijskoj tehnologiji (ICT) u ovom dijelu Europe. U pet dana, od 19. do 23. svibnja o.g., u brojnim seminarima, savjetovanjima, izložbenim aktivnostima, plenarnom radu i okruglim stolovima sudjelovalo je više od 900 sudionika, pretežito stručnjaka iz područja telekomunikacija i informatike iz 17 zemalja sa svih kontinenata, osim Afrike. MIPRO, koji se kontinuirano održava već više od četvrt stoljeća, i ovom je prigodom potvrdio da je skup koji okuplja, ne samo ICT stručnjake, već i vodeće gospodarstvenike iz tog područja.

USPJEŠAN SEMINAR HEP-a

Hrvatska elektroprivreda tradicionalno sudjeluje u radu MIPRA kroz organizaciju HEP seminara posebno profiliranog za HEP-ove ICT specijaliste. Seminar je zamišljen kao spoj poslijediplomske edukacije ICT specijalista HEP-a i kao tribina za prezentaciju novih tehnologija postojećih i potencijalnih tvrtki, poslovnih partnera HEP-a, za ICT sustave. Na ovogodišnjem HEP seminaru pod naslovom *Nova tehnološka rješenja i standardi u procesnoj informatici* zabilježeno je ukupno 116 sudionika iz i izvan HEP-a. Naime, HEP seminar prema iskazanom zanimanju i posjećenosti slovi kao najuspješniji seminar u okviru MIPRO skupa.

Na dvodnevnom seminaru predavala su dva sveučilišna predavača (Sveučilišta u Zagrebu i Mälardalen University, Västerås, Sweden), predstavnici pet eminentnih inozemnih kompanija te predstavnici četiri domaće tvrtke. Seminar je bio u potpunosti posjećen oba dana i izazvao je respektabilno zanimanje. Kako je HEP seminar ove godine bio tematski usko vezan za nova tehnološka rješenja i standarde u procesnoj informatici, predavanja i prezentacije većine tvrtki, koje su nastupile na ovom seminaru, bile su usklađene s osnovnom temom seminara.

Posebno treba izdvojiti plenarnu tribinu ovogodišnjeg skupa MIPRO, koja je visokim autoritetom svojih predavača i atraktivnim izborom tema potpuno zadržala pozornost mnogobrojnog auditorija prepune kongresne dvorane hotela Adriatic u svom dva i pol satnom radu. Predavanja su održali dr. Dalibor Vrsalović potpredsjednik Intel korporacije iz SAD-a, Ivan Vidaković glavni direktor IBM Hrvatska te Davor Majetić, izvršni direktor Microsoft Hrvatska. Veliku pozornost sudionika pobudila je rasprava u okviru *okruglog stola* s temom "Liberalizacija telekomunikacijskog tržišta i novi zakon o telekomunikacijama i informatici", koje je u suradnji s udrugom MIPRO organiziralo Ministarstvo pomorstva prometa i veza. Tatjana Holjevac, pomoćnica ministra u tom ministarstvu, zajedno sa svojim suradnicima, upravo je MIPRO iskoristila za premijernu prezentaciju Nacrta prijedloga zakona o telekomunikacijama i informatici.

POTPREDSJEDNIK SLAVKO LINIĆ NAJAVIO I DALJNJU POTPORU VLADE

Značajno je naglasiti da je potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske, Slavko Linić, u ime pokrovitelja - Vlade Republike Hrvatske, otvarajući skup napomenuo da će MIPRO i dalje biti tretiran kao jedna od najznačajnijih manifestacija u Hrvatskoj, na kojoj se razmjenjuje znanje i iskustvo iz ICT područja. Brojni uglednici, predstavnici državnih i najvećih poslovnih asocijacija koje koriste, podupiru ili proizvode ICT sustave pozdravilo je skup MIPRO, naglašavajući njegovu korisnost i koncepcijsku podobnost. Pozdravna riječ predsjednika uprave HEP-a Ive Čovića, upućena skupu MIPRO, ponovno je doživljena od brojno prisutnih predstavnika HEP-a kao priznanje i izravan poticaj za budući rad u okviru MIPRO skupa. Predsjednik udruge MIPRO dr. Rajko Pfaff već je najavio sudionicima ponovno okupljanje za MIPRO 2004, koji će se održati od 24. do 28. svibnja iduće godine.

Josip Kljaić

Tatjana Holjevac, pomoćnica ministra pomorstva, prometa i veza iskoristila je prigodu da na MIPRO premijerno predstavi Nacrt prijedloga zakona o telekomunikacijama i informatici



Potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske Slavko Linić, otvarajući ovaj respektabilni skup je naglasio da će MIPRO i dalje biti tretiran kao jedna od najznačajnijih manifestacija u Hrvatskoj, na kojoj se razmjenjuju znanje i iskustvo iz ICT područja



Na MIPRO skupu je ove godine sudjelovalo više od 900 sudionika iz 17 zemalja sa svih kontinenata, osim Afrike



Pozdravna riječ predsjednika Uprave HEP-a Ive Čovića ponovno je doživljena od brojnih prisutnih predstavnika HEP-a kao priznanje i izravan poticaj za budući rad u MIPRO

SVJETSKI I NAŠI STRUČNJACI O IZOLATORIMA

U VRLU ŽIVOJ RASPRAVI, NAJVIŠE SE GOVORILO O USPOREDBI NOVIH KOMPOZITNIH IZOLATORA S ONIM KLASIČNIM, A ZBOG ZANIMLJIVOSTI TEME I IZAZOVA KOJI PREDSTAVLJA OVA VRSTA IZOLATORA ZA INOZEMNE I DOMAĆE STRUČNJAKE PODJEDNAKO, PRIPREMA SE IZDAVANJE ZBORNICA OKRUGLOG STOLA NA ENGLJESKOM JEZIKU, SA SVIM ILUSTRACIJAMA KOJE SU PRATILE IZLAGANJA, KAO I NAJVAŽNIJIM DIJELOVIMA RASPRAVA

U HOTELU *Croatia* u Cavtatu, koji je već godinama *pretplaćen* na sve što organizira HK CIGRÉ, u travnju su održana dva stručna skupa: *Okrugli stol* i sa-stanak međunarodne Radne skupine CIGRÉ B2 WG 03 *Insulators*.

Okrugli stol nazvan *Kompozitni izolatori - iskustva i perspektive* organizirali su, potaknuti idejom Instituta za elektroprivredu i energetiku, hrvatski komi-teti SO C4 i SO B2 uz suradnju vodstva Radne skupine WG 03 (*Insulators*) međunarodnog komiteta SC B2. Sudionike skupa, kojem je prisustvovalo sedam inozemnih i trinaest naših stručnjaka, pozdravili su direktor *PrP*-a Split Marko Lovrić u ime Uprave HEP-a te glavni tajnik HK CIGRÉ dr. sc. Zorko Cvetković, a njegov rad koordinirali su predsjednici naših dvaju studijska komiteta koji su ga organizirali, Ante Delonga (SO B2) i Ante Sekso (SO C4). Skup je bio podijeljen u dva dijela, s tim da je prvi bio *rezerviran* za iz-laganja inozemnih, a drugi za referate naših stručnjaka i raspravu. Rasprav-ljalo se o sljedećim temama: *Tehnike inspekcije i upute za rukovanje kompozitnim izolatorima* (C. de Tourreil iz Kanade), *Korištenje i pogonska iskustva s kompozitnim izolatorima u češkom elektroenergetskom sustavu* (V. Sklenička iz Češke), *Terenska iskustva s kompozitima u tvrtki Israel Elec-tric* (R. Munteanu iz Izraela), *Prednosti kompozitnih izolatora u odnosu na klasične materijale* (F. Schmuck iz Švicarske), *Određena iskustva s kompo-zitnim izolatorima u projektiranju vodova* (G. Mirošević iz Hrvatske), *Određeni tipovi kvarova kompozitnih izolatora zabilježeni u Hrvatskoj* (A. Sek-so iz Hrvatske), *Primjeri pogonskih iskustava s kompozitima u HEP PrP Split* (S. Aljinović iz Hrvatske).

U vrlo živoj raspravi, najviše se govorilo o usporedbi novih kompozitnih izo-latora s onim klasičnim. Zbog zanimljivosti teme i izazova koji predstavlja ova vrsta izolatora za inozemne i domaće stručnjake podjednako, već je u pripremi i izdavanje Zbornika *Okruglog stola* na engleskom jeziku, sa svim ilustracijama koje su pratile izlaganja, kao i najvažnijim dijelovima rasprava. Sponzori ovog vrlo uspješnog skupa bili su *Prijenosno područje Split* i tvrtka *Dalekovod* iz Zagreba, uz tehničku potporu Tajništva HK CIGRÉ.

I NAŠA ISKUSTVA U RADNIM DOKUMENTIMA O IZOLATORIMA

Radi poznatih ratnih događaja u Iraku, koji su obilježili travanj, sastanak međunarodne Radne skupine CIGRÉ B2 WG 03 *Insulators* nije uspio okupiti više od trećine svojih članova. Došli su tek članovi iz Kanade, Francuske, Izraela, Italije, Švicarske, Češke i Austrije, ali uz sudjelovanje gostiju, odno-sno naših stručnjaka (G. Mirošević, S. Aljinović, S. Bojić, A. Sekso i A. De-longa) i sastanak ove Radne skupine može se ocijeniti kao vrlo uspješan i promotivan, kako za naš HK CIGRÉ tako i za našu zemlju.

Sazivač skupine, C. de Tourreil iz Kanade i njegove kolege razmotrili su na ovom sastanku više točaka dnevnog reda, a uz njih i više internih radnih do-kumenata (tzv. IWD). Naše kolege predstavile su se ovom prigodom sa svo-ja dva radna dokumenta, i to:

- *IWD 195: Examples of damages on transmission lines in Dalmatia, Croatia due to ice, snow and wind (Primjeri šteta na dalekovodima u Dalmaciji, Hrvatska uslijed leda, snijega i vjetra)* čiji su autori A. Delonga, S. Aljinović i A. Sekso i
- *IWD 198: Testing polygon for insulation constructions "Toreta" on island Pag, Croatia (Poligon za testiranje izolatorskih konstrukcija "Toreta" na otoku Pagu, Hrvatska)* autora S. Bojića i A. Delonge.

Oba ova dokumenta, koja su prezentirali S. Aljinović i S. Bojić, pobudila su iznimnu pozornost i zanimanje inozemnih sudionika. To je i ponukalo sazi-vača ovog sastanka C. de Tourreila da zamoli rukovodstvo HK CIGRÉ da jed-nog od naših stručnjaka iz područja izolatora (prema mogućnosti iz HEP-a) predloži za članstvo u ovu međunarodnu Radnu skupinu. Potpredsjednik HK CIGRÉ Josip Moser, koji je pozdravio članove Radne skupine, obećao je skori odgovor na takav zahtjev.

**Marica Žanetić Malenica
Snimio: Srećko Aljinović**



Sudionici *Okruglog stola* o kompozitnim izolatorima



Potpredsjednik HK CIGRÉ Josip Moser pozdravio je sudionike sastanka Radne skupine međunarodnog komiteta B2 *Izolatori*

Tajništvo HK CIGRÉ organiziralo je za inozemne goste posjet Dubrovniku



PAPA U HRVATSKOJ

HEP KAO PRETHODNICA SVIH PRIPREMA

DRUGA je polovica svibnja i dva dalmatinska distribucijska područja - Dubrovnika i Zadra - ubrzano dovršavaju sve pripreme za posjet Svetog oca. Prije nego što gradske službe započnu s uređivanjem prometnica i trgova te postavljanjem podija s kojih će biti služena sveta misa, HEP-ovi su radnici kao i uvijek bili *prethodnica*, postavljajući svoje elektroenergetske temelje.

simbolima mirotvorstva kojega je on najveći predstavnik, kako je to lijepo rekao Ante Glavor, direktor DP-a.

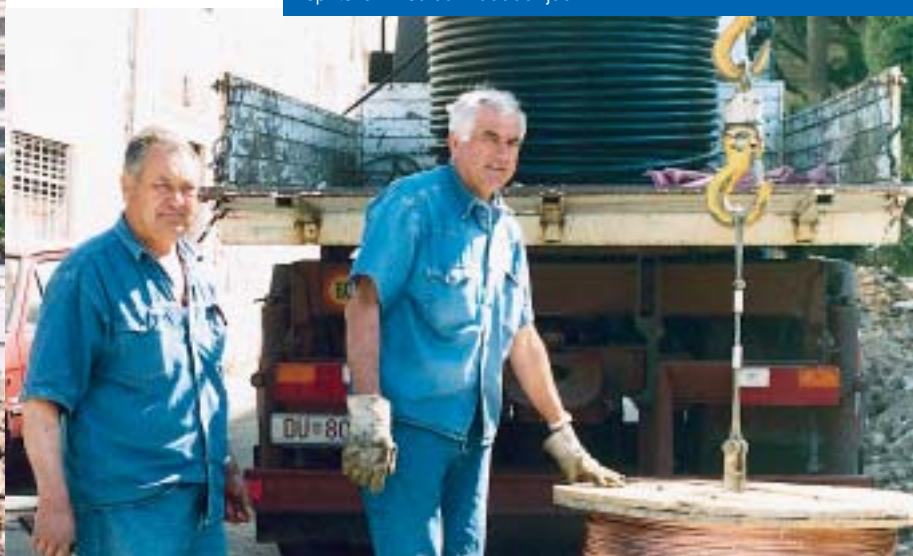
- *Za ljude ovog kraja Papa je apsolutni moralni autoritet i njegov posjet dočekuju kao duhovno osvježanje, kao povratak vjerskim temeljima, povratak iskonskoj vjeri,* poručio je A. Glavor.



Trg oko crkve sv. Donata, mjesto je gdje se očekuju vjernici iz svih okolnih županija: ličke, šibenske, splitske - više od 200000 ljudi



Duž gruške rive, dubrovački su *elektraši* položili 10(20) kV kabel i izgradili novu trafostanicu za potrebe misnog slavlja



Pomoć da se posao obavi što brže pružili su i Marko Rajković, poslovođa u Pogonu Dubrovnik i Baldo Tutman, vozač-dizalčar

PRIPREME U DUBROVNIKU

Na gruškoj su rivi, nedaleko upravne zgrade našeg Elektrojuga, radnici Pogona Dubrovnik za potrebe misnog slavlja izgradili novu TS 10/0,4 kV i priključni 10(20) kV kabel u duljini od tri kilometra te pripadajući niskonaponski kabelski rasplet s priključnim ormarićima. Kako se ova trafostanica smjestila na raskrižju glavnih gruških prometnica, to su se svi iskopi obavljali noću. Također su, u izvanredno kratkom roku, naši radnici za ovu prigodu obavili rekonstrukciju DV 35 kV Komolac - Šipčine, zamijenili vodiče i ovjesnu opremu. Tako su povećali napojnu sigurnost priključne 35/10 kV trafostanice u Šipčinama iz koje se napaja područje Gruža. Usput su sanirali kvar u rasklopištu MTK 35 kV Komolac. Ipak, Hrvatska je elektroprivreda osigurala rezervno agregatsko napajanje u svakom gradu kojeg će Sveti otac pohoditi tijekom lipanjskog posjeta našoj zemlji. Tako je Dubrovniku i Zadru isporučeno po jedan agregat od 578 kW snage.

Nakon misnog slavlja 6. lipnja, više od 80.000 ljudi ovog grada i njegove okolice (među kojima će biti i članovi Uprave HEP-a) očekuju da se Papa pojavi i pred Crkvom sv. Vlah, gdje će ga pozdraviti puštanjem golubica,

PRIPREME U ZADRU

Tri dana kasnije, 9. lipnja, Ivan Pavao II posjetit će Zadar. Prema riječima direktora DP-a, Nikole Dellavie, ova biskupija čeka dolazak Pape više od osam stoljeća, od davne 1177. godine, kada su njegova prethodnika vjernici dočekali na bedemima grada pjevajući hrvatske pjesme.

- *Taj podatak, kao i činjenica da na malom prostoru zadarskog poluotoka imamo trinaest crkvi, ukazuje na doista veliku pobožnost naših ljudi, koja jednakim intenzitetom traje već dugo vijekova,* rekao je i zaključio kako je Elektra, zahvaljujući ovom važnom posjetu, uspjela riješiti jednu neuralgičnu gradsku napojnu točku - trafostanicu u neposrednoj blizini Foruma. Kako nam je ispričao Petar Piasevoli, rukovoditelj Pogona Zadar, nakon napornih nagovaranja i uvjeravanja, zaštitari su dali dopuštenje da se na atraktivnoj lokaciji gradske obale, unutar gradskih bedema smjesti trafostanica koja će u početku napajati prostore misnog slavlja, a nakon toga energijom *gladne* središnje dijelove poluotoka. Naši su radnici vodili računa o kvalitetnom i diskretnom uklapanju u okoliš. Odatle će se kabelima napajati

prostor misnog slavlja koje se ima održati ispred Crkve sv. Donata, na podiju u obliku lađe natkrivene *jedrom*. Očekuje se veliki broj vjernika iz svih okolnih županija: ličke, šibenske, splitske, znači više od 200.000 ljudi.

Elektra je za tu prigodu trebala osigurati blizu 300 kW, od čega polovicu za potrebe Hrvatske televizije. A, kako smo prethodno rekli, HEP je osigurao i agregat. Također su važan dio priprema obavili u zračnim lukama, vojnoj i civilnoj. Iz rasklopišta 10(20) kV u Babinom Dubu krenula je kabelska 10 kV trasa prema gradskom izlazu zvanom Zadar 2, a odatle, u ukupnoj duljini od pet kilometara, prema obim pistama u Zemunik, jer je pretpostavka da će zrakoplov Svetog oca sletjeti na veću, vojnu zračnu luku.

- *Sve pripreme odvijaju se prema planiranom rasporedu, sva su dežurstva naših ljudi osigurana u svim ključnim objektima, poduzete sve druge sigurnosne mjere u HEP-u i izvan njega. Odgovorni iz sve tri djelatnosti razmotrili su svaku potankost vezanu za sigurnost naših objekata, saznajemo od N. Dellavie, koji je izrazio zadovoljstvo s dosad obavljenim poslom.*

Zadovoljstvu se pridružujemo i mi, uvjereni da će ova dva dalmatinska grada dostojno svjedočiti o tisućljećima kulture, tradicije i vjere.

Veročka Garber

PRIPREME U RIJECI

KAO i svi građani Rijeke i Primorsko-goranske županije, i radnici DP Elektroprimorje Rijeka s radošću čekaju dolazak Svetog Oca Ivana Pavla u Hrvatsku i u Rijeku. Za razliku od drugih građana, za koje je dolazak Pape samo svečanost i veselje, za radnike Elektroprimorja je to i velika obveza, jer bez električne energije nije moguć ni normalan svakodnevni život, a za vrijeme boravka Svetog Oca u Rijeci mora sve besprijeckorno funkcionirati.

Pripreme za dolazak Pape u Rijeku u Elektroprimorju su započele pravodobno. Izrađen je elaborat koji je do najmanjih potankosti razradio sve nužne aktivnosti da bi se i tijekom boravka Svetog Oca u Rijeci osigurala uredna opskrba električnom energijom. U to vrijeme, deset interventnih skupina radnika Elektroprimorja, raspoređenih na različitim lokacijama, jamčit će pouzdanu, sigurnu i neprekidnu opskrbu električnom energijom svih objekata i trošila koji su u funkciji održavanja svete mise i boravka Pape u Rijeci.

Na vrijeme je izgrađena nova TS 10(20)/04 kV Spomenik s kablskim priključkom na Delti, mjestu gdje će se održati sveto euharistijsko slavlje. Ova trafostanica jamčit će sigurnu opskrbu električnom energijom svih objekata i trošila koji će se koristiti za vrijeme svete mise te za kulturno-zabavne manifestacije koje se održavaju prije toga.

Izgrađen je i niskonaponski razvod na središnjem platou Delte radi osiguranja električne energije za potrebe tisuća hodočasnika.

Rekonstruirana je i niskonaponska mreža TS 10/04 Pedagoška za sigurnu opskrbu električnom energijom Bogoslovnog sjemeništa Belveder za vrijeme boravka Pape u Rijeci.

Također je izgrađen i novi 10(20)/04 kV kablski vod te rekonstruirana TS 10(20)/04 kV Aerodrom Krk radi sigurnosti napajanja Zračne luke Rijeka u vrijeme Papinih putovanja po Hrvatskoj.

Uz ove poslove, izrađeni su i planovi za rekonfiguraciju 110, 35 i 10 kV mreže te obavljeni izvanredni vizualni i termovizijski pregledi postrojenja. Također je uveden i poseban režim paljenja javne rasvjete te instalirani agregati za povećanje sigurnosti opskrbe električnom energijom svih lokacija na kojima će boraviti Sveti Otac, odnosno na kojima će se okupljati vjernici.

Osigurano je i napajanje svih punktova za elektronske medije, kao i rasvjetu platoa za prihvat autobusa.

Ovo su, dakako, samo najbitniji poslovi koje su obavili radnici Elektroprimorja s ciljem osiguranja pouzdane opskrbe električnom energijom grada Rijeke i cijele Primorsko-goranske županije za vrijeme boravka Svetog Oca Ivana Pavla Drugog u Rijeci i Hrvatskoj. O ostalim poslovima pisat ćemo nakon velikog Događaja, koji svi očekuju s radošću i nestrpljenjem.

Ivica Tomić



Aerodrom se priprema za doček Svetog Oca



Elektraši Elektroprimorja učinili su sve što je bilo potrebno za sigurno napajanje Rijeke i Primorsko-goranske županije



Novoizgrađena TS 10/0,4 kV u Zračnoj luci Osijek, pokraj koje će zbog dodatne sigurnosti biti postavljen i agregat za samouključenje

PRIPREME U OSIJEKU

NAJVEĆI i najradosniji događaj u povijesti grada Osijeka i Osječko-baranjske županije bit će 7. lipnja, kada će na svoje stoto pastoralno putovanje doći Sveti Otac, Papa Ivan Pavao drugi. Bit će to njegov treći posjet Republici Hrvatskoj, kojim će Sveti Otac svoje blagoslov podariti vjernicima jedine preostale regije koja do sada nije imala čast ugostiti najvećeg duhovnog čovjeka i predvodnika mira današnjice.

Takvom posjetu i događaju prethode i opsežne pripreme u koje se uključuju skoro sve tvrtke i brojni građani, a posebno javna poduzeća, bez kojih bi organizacija bila nemoguća. Svi oni moraju dati svoj doprinos, što znači izravno sudjelovati u pripremama za dolazak Svetog Oca, ali i za prihvat velikog broja vjernika, koji će tog dana prisustvovati Svetog misi.

Kako je za ovakav događaj odabrana najprikladnija lokacija - Zračna luka Osijek, na čiji prostor se može smjestiti nekoliko stotina tisuća vjernika i posjetitelja, bilo je nužno tomu prilagoditi cijeli prostor. Uz osječki Vodovod, čiji radnici grade oltar s kojeg će Papa predvoditi Svetu misu, najveći doprinos cjelokupnoj organizaciji daje Hrvatska elektroprivreda - Distribucijsko područje "Elektroslavonija" Osijek. Već skoro dva mjeseca obavljaju stručne poslove napajanja električnom energijom cijele lokacije, bez čega ne bi bilo moguće organizirati dolazak najuglednijeg gosta današnjice.

Na lokaciji Zračne luke Osijek, Elektroslavonija je za ovu prigodu izgradila potpuno novu KTS 10/0,4 kV, koja će zamijeniti staru i dotrajalu ŽSTS i pripadajući rastavljač. Nova KTS je puštena pod napon već 16. svibnja, pri čemu je transformator stavljen u prazan hod do trenutka demontiranja starog postrojenja. Za potrebu opskrbe postojećih potrošača objekata Zračne luke Osijek, nova KTS-166 bit će povezana sa postojećim KTS 10/0,4 kV, koja se nalazi na drugom kraju piste za prihvat zrakoplova, zbog čega se polaže više kilometara dugačkog podzemnog kabela. Ovaj posao je malo složeniji, jer raskopavanje terena nije dopušteno, pa se posao izvodi tehnikom bušenja tla.

Još jedan veći posao, koji je u tijeku, je izgradnja samostojećih priključnih niskonaponskih ormarića, za napajanje električnom energijom cjelokupne lokacije zračne luke. Takvih ormarića je dvadesetak a koristit će ih policija za sigurnost i kontrolu, radio i televizijske kuće, Press centar, ozvučenje, javna rasvjeta i drugi. Svi ti ormarići bit će također povezani podzemnim kabelom.

Dodatno osiguranje u napajanju električnom energijom ove lokacije je izgradnja skoro cijelog kilometra podzemnog kabela od nove KTS-166 do susjedne najbliže trafostanice, čime se postiže dvostruko napajanje lokacije Zračne luke Osijek, kao najviši oblik sigurnosti. I to nije sve. Uz novu KTS-166 postavljen je i generator napajanja kao dodatna sigurnost. Toga dana u pogonskoj pripravnosti bit će veći broj ekipa stručnih radnika osječke distribucije i Prijenosnog područja Osijek.

Julije Huremović

Zračna luka Osijek 7. lipnja 2003. godine bit će mjesto velikog Događaja, a u pripremama za dolazak Svetog Oca i brojnih vjernika važnu ulogu ima Elektroslavonija

IVAN ČIFRIĆ: OKOLIŠ I ODRŽIVI RAZVOJ - UGROŽENOST OKOLIŠA I ESTETIKA KRAJOLIKA

DOPRINOS TEORIJSKOJ LITERATURI O SOCIJALNOJ EKOLOGIJI

POSLEDNJIH nekoliko godina je u našoj javnosti problematika zaštite okoliša prisutna u velikoj mjeri. Zahvaljujući postojanju i sustavnom djelovanju više od pedeset ekoloških udruga, senzibiliziranost javnosti za postupke koji bi mogli ugroziti čistoću okoliša dostigla je zavidnu razinu. Ponekad se čini da u tomu ima i pretjerivanja, što bi se moglo imenovati svojevrsnim *ekološkim fundamentalizmom*. Naime, riječ je o tomu da se u ime zaštite okoliša unaprijed odbacuju određeni financijski isplativi (gospodarski) projekti. Najsvježiji primjer je dovođenje u pitanje projekta *Družba-Adria*, odnosno projekt reaktiviranja *JANAF* (Jadranskog naftovoda) kako bi se njime dovozilo približno 20 milijuna tona ruske nafte u Omišalj na Krku i odatle transportiralo tankerima u europske i druge zemlje. Unatoč čvrstim obećanjima investitora i hrvatske Vlade da će se maksimalno poštovati zahtjevi zaštite okoliša s ciljem izbjegavanja bilo kakvih ekoloških incidenata, ekološke udruge uporno promoviraju ideju o *apriornoj* neprihvatljivosti tog projekta, premda ekonomske procjene govore da bi Hrvatska od tog projekta mogla zarađivati i do 100 milijuna dolara godišnje.

ŠTO SE TIČE STRATEGIJE ZAŠTITE OKOLIŠA, HRVATSKA BI TREBALA IMATI SVOJU STRATEGIJU ODRŽIVOG RAZVOJA, A JEDNA OD BITNIH PRETPOSTAVKI JEST STRATEGIJA ODRŽIVOG GOSPODARSKOG I SOCIJALNOG RAZVOJA, KOJA BI TREBALA DEFINIRATI GLAVNE GOSPODARSKE I SOCIJALNE CILJEVE, KAO I CILJEVE ZAŠTITE BIOSFERE

PROMOVIRATI EKOLOŠKU SVIJEST GRAĐANA

Osnivanje i djelovanje ekoloških udruga u Hrvatskoj je započelo krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća, a bilo je praćeno i produkcijom teorijsko-znanstvene literature o toj problematici, kao i prijevodima relevantne inozemne literature. S obzirom na relativnu malobrojnost znanstvene zajednice u nas, može se kritički primijetiti da opseg i sadržaj te literature nisu zadovoljavajući, ali su ipak nezaobilazni i vrlo značajni u promoviranju ekološke svijesti građana.

Među malobrojnim društvenim teoretičarima, koji su se posljednjih petnaest godina sustavnije teorijski bavili problemima okoliša, posebno mjesto pripada dr. sc. Ivanu Čifriću, redovitom profesoru na Odsjeku za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, koji uz ostale kolegije predaje i *Socijalnu ekologiju*. Do sada je objavio više od deset knjiga, bilo onih koje je sam napisao ili pak zbornika radova kojima je bio uredni-

kom. Također je proveo nekoliko empirijskih socioloških istraživanja koja su se odnosila na ispitivanje ekološke svijesti građana, kao i druga ekološka pitanja.

Najnovija knjiga dr. sc. I. Čifrića pod naslovom *Okoliš i održivi razvoj - Ugroženost okoliša i estetika krajolika* tiskana je 2002. godine u okviru biblioteke časopisa *Socijalna ekologija* nazvane *Razvoj i okoliš*, koju su prije deset godina pokrenuli Hrvatsko sociološko društvo i Zavod za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

U sadržajnom smislu, ova knjiga problematizira nekoliko vrlo značajnih pitanja koja su u središtu suvremenih ekoloških rasprava u svijetu. Sastoji se od tri dijela unutar kojih se razmatra i analizira određeni problem.

KONCEPT ODRŽIVOG RAZVOJA I NAČELO PRAVEDNOSTI MEĐU NARAŠTAJIMA

U prvom dijelu, koji nosi naslov *Globalizacija, okoliš i održivi razvoj*, u središtu autorova interesa je koncept održivog razvoja (*sustainable development*) i njegova

suvremena kritika. Ovaj pojam se počeo upotrebljavati u ekološkim raspravama potkraj osamdesetih godina prošlog stoljeća. Konkretnije, prvi put je upotrijebljen u dokumentu *Naša zajednička budućnost*, koji je izradila Komisija UN-a za okoliš i razvoj (1987.), a u svrhu pripreme Konferencije OUN o okolišu i razvoju, održane 1992. godine u Rio de Janeiru.

Osnovni smisao pojma *održivi razvoj* mogao bi se opisati sljedećom definicijom: održivi razvoj je takav razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez rizika da budući naraštaji ne bi mogli zadovoljiti svoje vlastite potrebe. A to znači da sadašnji naraštaji, pri koncipiranju dinamike razvoja i zadovoljavanja svojih potreba, moraju voditi računa o raspoloživim resursima koji su nužni za zadovoljavanje njihovih potreba, kao i o očuvanju čistoće okoliša, kako bi i budući naraštaji mogli nesmetano opstati na našem Planetu.

Dr. sc. Ivan Čifrić vrlo temeljito i sustavno izlaže (opravdane) kritike koncepta održivog razvoja, osla-

najući se pri tomu na relevantne inozemne autore i njihova djela. Tako on obrazlaže različito poimanje riječi održivi razvoj upozoravajući da ideja održivosti pretpostavlja i *načelo pravednosti među naraštajima*.

DEFINIRATI GLAVNE GOSPODARSKE, SOCIJALNE I CILJEVE ZAŠTITE BIOSFERE

U drugom dijelu knjige dr. sc. I. Čifrić analizira problem zagađivanja i zaštite okoliša. Najprije obrazlaže načine zagađivanja i ugrožavanja seoskog okoliša, potom navodi posljedice zagađivanja i ugrožavanja, da bi poseban dio posvetio negativnim ekološkim posljedicama rata u Hrvatskoj.

Što se tiče strategije zaštite okoliša u našoj zemlji dr. sc. I. Čifrić smatra da bi Hrvatska trebala imati svoju *strategiju održivog razvoja*, kao što je imaju pojedine razvijene zemlje (primjerice Njemačka, Nizozemska...). U njenom formuliranju trebalo bi početi od određenih pretpostavki. Jedna od njih jest izrađena *strategija održivog gospodarskog i socijalnog razvoja*, koja bi trebala definirati glavne gospodarske i socijalne ciljeve, kao i ciljeve zaštite biosfere.

DOPRINOS SPOZNAJAMA IZ SOCIJALNE EKOLOGIJE

U trećem i završnom dijelu ove knjige, autor piše o *estetici ruralnog krajolika*. Koliko mi je poznato, malo tko je kod nas do sada pisao o toj temi. Ponajprije definira pojam krajolika da bi potom izložio niz brojčanih i empirijskih podataka vezanih za hrvatski krajolik. Analizirajući promjene u krajoliku u dinamičkoj povijesnoj perspektivi, autor razlikuje: *tradicionalni ruralni krajolik*, *modernizirani ruralni krajolik* i *urbano-industrijski krajolik*.

Na temelju glavnih tema kojima se bavi ova knjiga, s pravom možemo zaključiti da predstavlja značajan doprinos teorijskoj literaturi o socijalnoj ekologiji, a njen autor se još jedanput predstavlja kao jedan od najboljih poznavatelja socijalno-ekološke problematike u hrvatskoj sociologiji.

Marica Žanetić Malenica



SVEMOGUĆI ILI NEMOGUĆI?

DANAS KOMERCIJALNO RASPOLOŽIVI I MASOVNIJE KORIŠTENI NEKONVENCIONALNI IZVORI SU: SUNČEVO ZRAČENJE (KORIŠTENO IZRAVNO TOPLINSKI KOLEKTORIMA I KORIŠTENO ELEKTRIČKI PRIMJENOM FOTOĆELIJA), VJETAR, MALI VODOTOCI, BIOMASA I OTPACI, KORIŠTENJE TOPLINE ZRAKA, TLA I MORA PRIMJENOM TOPLINSKIH PUMPI I GEOTERMALNA ENERGIJA

NAJPRIJE nekoliko riječi o predmetu: nekonvencionalnim izvorima. Ti su izvori, naime, dopuna uobičajenim, (konvencionalnim, tradicionalnim) primarnim izvorima energije. Ne misleći u potpunosti na isto, kažemo i - novi izvori energije, alternativni izvori energije, aditivni. Ponekad ih se pogrešno poistovjećuje s obnovljivim izvorima energije te - ako se želi govoriti točno - treba reći novi obnovljivi izvori, nasuprot tradicionalnim obnovljivim izvorima.

Nekonvencionalni su oni primarni izvori energije koji, do svjetske energetske krize početkom sedamdesetih godina prošlog stoljeća, nisu sudjelovali u energetskej opskrbi svijeta, ili su sudjelovali neznatno i ponegdje, ili je tada njihovo korištenje bilo zapušteno, a ranije su se koristili.

Prema tomu, nekonvencionalni izvori obuhvaćaju iskorištavanje energije Sunčeva zračenja (solarna energija), vjetar (eolska energija), male vodotoke, energetske iskorištavanje biomasa i otpadaka, energiju morskih valova, plime i oseke, uljne škriljavce i bituminozni pijesak, primjenu toplinskih pumpi (dizalica topline) radi korištenja topline okoline te fuzijske reaktore. Teško ih je potpuno pobrojati! Geotermalna energija (vrući izvori iz unutrašnjosti Zemlje) nekako je na granici (njeno korištenje seže iz davnina, nikad nije potpuno zapušteno, no ipak tek predstoji eventualni razmah obuhvatnijeg iskorištavanja).

Uz takvo gledanje, konvencionalni primarni izvori su: ugljen, sirova nafta, prirodni plin, ogrjevno drvo te biljni i životinjski otpaci, vodne snage (korištene u "velikim" hidroelektranama) i nuklearna fisija. Ogrjevno drvo ponekad se razmatra zajedno s nekonvencionalnom biomasom, jer je u visoko-civiliziranim područjima njegovo korištenje bilo potpuno zamrlo. Biljni i životinjski otpaci, tradicionalno upotrebljavani u nerazvijenim područjima svijeta, tamo ulaze u konvencionalne izvore, dok se njihova suvremena primjena u razvijenom svijetu obuhvaća nekonvencionalnim izvorima, u biomasama.

SUNCE U ISHODIŠTU IZVORA ENERGIJE

Danas komercijalno raspoloživi i masovnije korišteni nekonvencionalni izvori su: Sunčevo zračenje (korišteno izravno toplinski kolektorima i korišteno električki primjenom fotoćelija), vjetar, mali vodotoci, biomasa i otpaci, korištenje topline zraka, tla i mora primjenom toplinskih pumpi i geotermalna energija.

Svim nekonvencionalnim izvorima utemeljenje je u energetskej aktivnosti Sunca, energetskej aktivnosti unutrašnjosti Zemlje (geotermalna energija), odnosno energetskej aktivnosti određenih materija na Zemlji (fuzijske energija). Sunčevo zračenje može se koristiti neposredno ili u prirodi preobraženo u drugi energetskej oblik (vjetar i morski valovi, strujanje vodotokova, biljna i drvna masa, toplina zraka, tla i mora - premda, ona je rezultat i drugih energetskej procesa). Znači, Sunce je u ishodištu, osobito danas raspoloživih, nekonvencionalnih izvora.

Većinom je tako i kod konvencionalnih izvora energije. Tekuća Sunčeva aktivnost osnovica je hidroenergije, a davninašnja Sunčeva aktivnost nagomilana je u kemijskej energiji fosilnih goriva (ugljena, nafte i plina). Izvan toga je samo

nuklearna energija fisije, sadržana u Zemljinoj materiji, naglašeno u izotopima urana.

Dodajmo energiju plime i oseke, za naše okolnosti neprikladan nekonvencionalni izvor (mala razlika visina plime i oseke na Jadranu), kojem je osnovica u prirodnoj izmjeni položaja Mjeseca i, u manjoj mjeri, Sunca prema Zemlji, odnosno njezinim vodnim masama.

Sunčevo energiju, prirodno zahvaćenu za dnevno osvjetljenje, za ugodnu temperaturu životnog i radnog prostora u pojedinim godišnjim razdobljima, za poljoprivrednu i šumarsku proizvodnju, ne uvrštavamo u energetske bilance, niti na to mislimo kad govorimo o izvorima energije. Premda: smišljeno postupanje na svakom od tih područja vodi štednji drugih oblika energije. Promišljeno oblikovanje, povoljno postavljanje zgrada u odnosu na prividnu putanju Sunca i odgovarajuće izoliranje zgrada vodi tzv. pasivnom energetskej korištenju Sunca.

NEPOSREDNO I POSREDNO KORIŠTENJE SUNČEVA ZRAČENJA

Neposrednim iskorištavanjem Sunčeva zračenja razumijevamo izlaganje posebnih uređaja na osunčanim mjestima, radi transformacije tog zračenja u toplinsku (sunčani kolektori) ili električnu energiju (sunčane ćelije). To je aktivno korištenje Sunčeve energije.

Posredno, Sunčevo zračenje koristimo tako da zahvaćamo energetskej oblik koji je nastao prirodnom preobrazbom tog zračenja. Tako se energija vjetra javlja zbog nejednolikog toplinskog stanja u pojedinim dijelovima zračnih masa Zemljine atmosfere nestalog pretvorbu Sunčeva zračenja u toplinu.

Morski valovi uspostavljaju se trenjem zračnih masa u strujanju (vjetra) s morskom površinom, posredno opet iz dozačene energije Sunca.

Voda u prirodnim vodotocima dospijeva na povišenu razinu oborinama, a one su kondenzirana vodena para koja se uzdi-

gla s tla, mora i oceana isparavanjem, opet na "Sunčev pogon".

Energija, u kemijskej obliku sadržana u kopnenim biljkama, drvnoj masi te u biljkama svjetskih mora/oceana, iskorištava se sagorijevanjem, neposredno (primjerice, ogrjevno drvo), ili nakon preobrazbe za pogon strojeva (primjerice, upojni plin ili alkohol). Biomasa je nastala prirodnom transformacijom, fotosintezom Sunčeva zračenja kojom se neživa materija tla, zraka i vode preobražava u živu materiju bilja i drveća.

Otpaci (smeće), koji svakodnevno nastaju življenjem i djelatnošću ljudi, sadrže (povrh korisnih tzv. sekundarnih sirovina) i privlačne količine energije. Poput lignita, po jedinici mase. Stoga je, na lokacijama njihova prirodnog koncentriranja (veliki gradovi), moguće i njihovo energetskej iskorištavanje.

Bioplin nastaje prirodnim procesom iz organskih otpadaka. Uobičajena je energetskej osnovica milijunima seoskih domaćinstava u Aziji, osobito u Kini.

Toplinskej pumpom može se unutrašnja toplinskej energija tvari iz okoline (tlo, voda, zrak), prikupljena od Sunčeva zračenja (i, djelomice, od unutrašnje energetskej aktivnosti Zemlje i drugih energetskej procesa), podići na višu energetskej razinu. S niže temperature na višu temperaturu, korištenjem dopunske energije, primjerice, iz električne mreže.

Geotermalna energija, znači toplina koja dopire na Zemljinu površinu iz njezine unutrašnjosti, rezultat je prirodnih nuklearnih procesa. To je toplina koju zimi osjećamo u podrumima, odnosno koja je sadržana u vodi geotermalnih izvora na mjestima gdje ih ima (toplice, gejziri). Geotermalna energija može se koristiti u svom izvornom obliku, bez transformacije, u čemu je njezina velika privlačnost (primjerice, za zagrijavanje grada koji ima tu sreću da je uz dovoljno izdašan geotermalni izvor, kakve su okolnosti na Islandu).

Energiji nuklearne fisije osnovica je u golemoj masi oceanske vode, u kojoj je svaka 6000-ta molekula potencijalno gorivo za fuzijske nuklearne elektrane budućnosti.

Marijan Kalea

Oblik energije	Obnovljivost		Konvencionalnost	
	Neobnov.	Obnovljiv	Konvenc.	Nekonv.
Ugljen	X		X	
Sirova nafta	X		X	
Prirodni plin	X		X	
Nuklearno fisijsko gorivo	X		X	
Vrući izvori (geotermalna energija)		X	X	(X)
Ogrjevno drvo		X	X	(X)
Vodne snage ("velike" HE)		X	X	
Vodne snage ("male" HE)		X		X
Biomasa i otpaci		X	(X)	X
Vjetar		X		X
Sunčeva energija		X		X
Toplina tla, vode i zraka		X		X
Plima i oseka		X		X
Morski valovi		X		X
Nuklearno fuzijsko gorivo	X			X

DESET GODINA HRVATSKOG ELEKTROGOSPODARSKOG SINDIKATA

STVORIMO BUDUĆNOST!

U svečanom i ugodnom ozračju, 16. svibnja o.g. u Hotelu "Hostin" u Poreču, obilježena je 10. godina postojanja i rada hrvatskog elektrogospodarskog sindikata. Svečanoj sjednici nazočili su Ivo Čović, predsjednik Uprave HEP-a, Josip Pino Maras, gradonačelnik Poreča, Davor Mišković, direktor DP Elektroistra Pula, Vitomir Komen, direktor DP Elektroprimorje Rijeka, Božo Mikuš, predsjednik Sindikata INE i naftnog gospodarstva, Lenjin Rakovac, rukovoditelj Pogona Poreč i doajen sindikalaca - jedan od osnivača HES-a Tomo Svoren, kao članovi središnjice HES-a.

Dubravko Čorak, predsjednik HES-a, otvarajući svečanu sjednicu i pozdravljajući sve nazočne, u svom osvrtu na proteklo desetljeće između ostalog je rekao:

- Jedan datum sigurno moramo spomenuti, a to je 25. veljače 1993. godine, kada je na Osnivačkoj skupštini donesena odluka o osnivanju HES-a. Stvaranjem Hrvatske države, krenulo se u osnivanje novih sindikata koji će biti slobodni, nezavisni i demokratski organizirani sukladno volji svog članstva. U vrijeme o kojem govorim, u HEP-u su postojala dva veća sindikata koji su u svoje redove pokušali mobilizirati što veći broj radnika HEP-a u cilju vlastitih interesa.

U jednom trenutku stvorila se kritična masa i razmišljanja među radnicima HEP-a da se postojeći

sindikati ujedine u jedan jak sindikat. Odlukama tijela Nezavisnog sindikata radnika HEP-a i Sindikata radnika HEP-a, kao i provedenom anketom među članovima i ostalim radnicima, donesena je spomenuta odluka. Rješenjem tadašnjeg Ministarstva pravosuđa i uprave s datumom 15. ožujka 1993. godine, utvrđeno je rješenje kojim se odobrava upis HES-a u Registar društvenih organizacija Hrvatske, što je zapravo naš rođendan. Ustroj sindikata, izrada akata, organizacija sindikata širom HEP-a te okupljanje ili bolje rečeno uclanjivanje novih članova bio je težak i zahtjevan posao u vrijeme žestokih ratnih događaja u Hrvatskoj.

Trebalo je predstaviti program koji okuplja radnike HEP-a, utvrditi jasne ciljeve i steći povjerenje članstva. Vrlo brzo HES je okupio 4000 radnika, čime posao nije bio dovršen, već naprotiv - tek je započeo.

Svih ovih godina znali smo jedno: sindikat mora biti slobodan, nezavisan od politike i političkih stranaka, distanciran od posloводства i demokratski organiziran. Do sada smo uspjeli u očuvanju svih nabrojanih načela, što je jamstvo daljnjeg razvoja HES-a.

Što smo u svojoj kratkoj povijesti uspjeli? HES jedini je sindikat u HEP-u koji je od 1996. godine, pa sve do danas važećeg Kolektivnog ugovora za HEP i jednog aneksa - potpisao sve Kolektivne ugovore i pokazao zrelost i odgovornost u teškim vremenima. Naše je opredjeljenje uvijek bilo da se prava i obveze poslodavca i radnika moraju urediti ugovornom obvezom kroz Kolektivni

ugovor koji će biti dogovor objiju strana uz poštivanje ugovorenog. Još jedna činjenica je nesporna. Niti jedan događaj u HEP-u u posljednjem desetljeću nije prošao bez zapažene uloge HES-a. Svoj doprinos pokušali smo dati i značajnoj mjeri uspjeli u kreiranju zakonske regulative, kojom se ne proriče nego stvara NOVI HEP u novim uvjetima!

Naš je moto da se budućnost ne planira već stvara!

Temeljna načela sindikalizma zapisana su davno prije nas. Baviti se danas sindikatom pred sve nas stavlja veliku obvezu i odgovornost u odnosu na naše članove, kao i budućnost tvrtke u kojoj radimo. U današnje vrijeme, imati redovitu plaću i radno mjesto, ne smije nas zadovoljiti. Mi u HEP-u imamo svoj značaj u društvu, ali ne i svoj status. Radnici HEP-a rade težak, odgovoran i opasan posao za koji nisu dostatno nagrađeni.

Što je HES danas? Prepoznatljiva sindikalna organizacija sa svojim imidžom u hrvatskoj i šire. Sinikat s 9216 članova organiziran u pet područnih koordinacija, 72 podružnice u svim dijelovima i djelatnostima HEP-a. Članica i jedan od osnivača Nezavisnih hrvatskih sindikata, druge po veličini, a sigurno prve sindikalne središnjice po statusu, idejama i aktivnostima u sindikalnom pokretu u Hrvatskoj. Članica međunarodne sindikalne središnjice Public Services Internacional PSI, koja djeluje u 120 zemalja širom svijeta.

Stariji smo deset godina, a uozbiljili smo se davno!



Miro Matijević, predsjednik Skupštine HES-a:

- Radnici HEP-a dali su u obnovu, izgradnju i sve pore tvrtke i društva veliki doprinos, ali zauzvrat nisu dostatno plaćeni. Treba stvari dogovoriti - ozakoniti - na zadovoljstvo svih strana. Priklanjam se svim demokratskim načelima i ne treba pretjerivati u zahtjevima, ali težimo k tomu da sve strane budu zadovoljne.

Božo Mikuš, predsjednik Sindikata INE i naftnog gospodarstva, između ostalog, u svom pozdravnom govoru rekao je:

- Deset godina u radu sindikata nije puno, ali je za naše okolnosti, a puno smo i napravili. Vaš, kao i naš sindikat nije prije postojao, ali smo u proteklom razdoblju sazrijeli, puno učinili i udarili čvrste temelje. Pred nama je novo desetljeće i novi pomaci. Neka bude desetljeće zrelosti na način da se zajednički okrenemo prema energetici i postanemo najjači sindikat na dobrobit članova i poduzeća iz kojih dolazimo.



Ivo Čović, predsjednik Uprave HEP-a:

- Čestitam Vam uime kolega iz Uprave, pozdravljam sve goste i sve prisutne. Bilo bi dobro kada bi HEP i INA zajednički više djelovali. Obveza je da više kažem o našoj međusobnoj suradnji, suradnji rukovodstva i sindikata. HES je stekao veliko povjerenje u radu, što je jasan signal managementu da ga treba respektirati. U radu HES-a prepoznajem jasnu brigu za zaposlene. Stalno se govori da je ovaj Kolektivni ugovor lošiji od prijašnjih, s čime se ne bih suglasio. Istina je da prosječna plaća nije visoka, ali je jednako tako istina da nas je manje, a izdaci za plaće su veći, što ipak znači da su primanja veća. Prošlu godinu završili smo s pozitivnim rezultatom, ali još uvijek imamo velike poslovne probleme. Određene akcije koje smo poduzeli,

osigurat će da na ovu i sljedeću godinu možemo pozitivno gledati.

Slijedi restrukturiranje i tržišno poslovanje. Svi misle da idemo presporo, a nama se čini da idemo vrtoglavo brzo. Pritisci su sa svih strana. Mislim da je u nama puno kvalitetne energije, puno smo uložili i akumulirali, pa kvalitetni potezi ne bi trebali izostati. Imamo veliko povjerenje u radnike i management. Vjerujem da će nam poslovna politika donijeti pozitivne rezultate, a sa sindikatima ćemo naći zajednički jezik. I u buduće želim Vam dobru suradnju s Upravom HEP-a, ma koja bila.

Na kraju svečanog dijela sjednice, promovirana je i prikazana web stranica HES-a, od koje će koristiti imati svi njegovi posjetitelji na Internetu.





Mirko Marinović, koordinator Područja Split:

- Radnici HEP-a i čelnici HES-a prepoznali su važnost i sudbinu HEP-a, interese radnika koji održavaju sustav 24 sata u ime potrošača. HEP je na prekretnici, započelo je restrukturiranje, što je najvažniji trenutak za sve zaposlene. Do sada su učinjeni određeni potezi glede restrukturiranja. To treba pozdraviti, ali jednako tako postaviti i pitanje zašto radnici HEP-a ne znaju punu i pravu informaciju o ovoj, za život, njima najvažnijoj tematici? Osobno, kao član sindikata, ali i kao radnik HEP-a zanima me do koje se mjere jamče prava radnika. Danas je još uvijek na snazi Kolektivni ugovor kao temeljni akt naših prava, a mislim da nije slučajno da su se 1993. godine HES i HEP sporazumjeli, a 2003. godine HES poručuje i pita hoćemo li i dalje živjeti u povezanim društvima ili će stupiti neka druga vremena??? Treba dogovoriti moguća pravila ponašanja i ubuduće. Nadam se da ćemo i dalje korektno i odgovorno nastaviti rad na svim područjima i pitanjima koje su pred nas postavili radnici.



Svečanom obilježavanju desete godišnjice postojanja i rada HES-a prisustvovali su i direktor Elektroistre Davor Mišković i Elektroprimorja Vitomir Komen



Uz stručno vodstvo mr. sc. Marina Baldinija, povjesničara umjetnosti u Zavičajnom muzeju Poreštine, gosti su prošetali i razgledali najznamenitije spomenike porečke

IZ PORUKE KREŠIMIRA SEVERA PREDSJEDNIKA NEZAVISNOG HRVATSKOG SINDIKATA

- Deset godina u postojanju bilo kojeg sindikata u Hrvatskoj zavidna je obljetnica, a osobito ako je riječ o sindikatu koji djeluje unutar jednog tako složenog sustava kao što je HEP d.d. i istodobno bilježi vlastiti neprekidni rast i razvoj.

U Nezavisnim hrvatskim sindikatima, vaš sindikat vidimo i kao jedan od primjerenih demokratskih sindikata koji je svjestan da zbog vlastite veličine i složenosti sustava u kojem djeluje okuplja različito članstvo, a kojem ipak ostavlja dovoljno prostora za različito mišljenje. Upravo to poštivanje prava na različito mišljenje i mogućnost njegovog slobodnog iznošenja u demokratskom postupku, u kojem ste kao sindikat spremni otići i

toliko daleko da referendumom provjeravate volju svog članstva prije nego li potpišete kolektivni ugovor, svakako vas svrstava u sam vrh hrvatskog sindikalizma. Stoga je i nama u Nezavisnim hrvatskim sindikatima čast i ponos imati vas u svojim redovima. A svoju ste vrijednost dodatno potvrdili i na međunarodnoj razini vašim prijemom u PSI. Vaše članstvo u PSI-u, kao i položaj koji tamo zauzimate, bit će svakako i dobrodošla olakšica. Nezavisnim hrvatskim sindikatima pri upravo započetom procesu prijema u Međunarodnu konferenciju slobodnih sindikata, čiji je PSI član.

I u budućem radu želimo Vam sve najbolje, posebice uspješno okončanje započetih procesa restrukturiranja HEP-a d.d. Bez vašeg postojanja i djelovanja, taj bi se proces sigurno na radnike HEP-a odrazio daleko nepovoljnije i bolnije.

OSIGURANJE OSOBA I IMOVINE HEP-a



Sastanak radnika HEP grupe koji rade na poslovima osiguranja

SVA SLUŽBENA VOZILA OSIGURAVAJU SE KOD CROATIA OSIGURANJA

SASTANAK radnika društava HEP grupe koji rade na poslovima osiguranja osoba i imovine održan je u sjedištu HEP-a u Zagrebu 29. svibnja 2003. godine. Skup kojemu je prisustvovalo više od 50 radnika iz svih dijelova društava HEP grupe, najvećim se dijelom bavio razmatranjem provedbe paketa osiguranja zaključenog s Croatia osiguranjem prije nepune dvije godine.

HEP-ovi radnici, koji se bave osiguranjem, iznosili su svoja iskustva u korištenju polica te razmotrili poteškoće koje se javljaju u provedbi spomenutog paketa. Najveći broj pritužbi odnosio se na predugo vrijeme čekanja na isplatu šteta temeljem odgovornosti prema trećima. Tomu, ocijenili su, dijelom doprinosi okolnost što se odštetni zahtjevi rješavaju u Zagrebu, a ne u filijalama Croatia prema mjestima gdje su štete nastale.

Predstavnici Croatia osiguranja su primjenu ovog modela obrazložili potrebom boljeg praćenja i evidencije podataka. Uvaživši spomenute primjedbe, složili su se da su potrebne izmjene postojeće tehnologije rada te obećali da će razmotriti mogućnost što skorijeg prelaska na rješavanje šteta iz odgovornosti u filijalama Croatia.

Na ostale vrste osiguranja iz paketa osiguranja (OZOP, nezgoda, automobilski kasko) nije bilo primjedbi u pogledu suradnje s osigurateljem.

U nastavku sastanka, prisutni su informirani o zaključenju Dodatka Sporazumu o provođenju paketa osiguranja, kojim je ugovoreno da će se od 1. lipnja 2003. osiguranje od automobilske odgovornosti za sva službena vozila društava HEP grupe provoditi putem Croatia osiguranja, pod najpovoljnijim mogućim uvjetima koji se na tržištu osiguranja mogu dobiti. Ovim će se ostvariti ušteda od približno 1.800.000 kuna godišnje, u usporedbi s dosadašnjim stanjem.

Na sastanku je također predloženo izvješće o štetama na materijalnoj imovini HEP-a u 2002. godini te dana informacija o obavljanju poslova osiguranja u uvjetima restrukturiranja HEP-a

Tatjana Jalušić

ČETIRI LANJSKA SMRTNA SLUČAJA U HEP-U UPOZORAVAJU

U SJEDIŠTU HEP-a u Zagrebu održan je 14. svibnja 2003. godine sastanak stručnjaka za zaštitu na radu iz svih dijelova Hrvatske elektroprivrede. Najviše je riječi bilo o prikupljanju podataka o ozljedama na radu što se, kako je ovom prigodom rečeno, ne provodi na dogovoreni način.

Na preveliku "ležernost" u ispunjavanju tih obveza u pojedinim dijelovima HEP-a osvrnuo se Fran Marović, pomoćnik ministra za rad i socijalnu skrb i ravnatelj Zavoda za zaštitu na radu, naglasivši kako su radi ispravne procjene opasnosti podaci o ozljedama na radu iznimno važni. Pritom je napomenuo da se, prema podacima Međunarodne organizacije rada, čak četiri posto bruto nacionalnog proizvoda potroši zbog ozljeda na radu, što u slučaju Hrvatske iznosi 800 milijuna dolara. HEP je, naveo je, prema broju smrtnih ozljeda u odnosu na broj zaposlenih na vrlo visokom mjestu, odmah iza šumarske djelatnosti. Prema njegovim riječima, vrlo je važno analizirati izvor, uzroke i način ozljeda. Zanimljivo je da, gledajući način nastanka, do najvećeg broja ozljeda na radu - kako pokazuju svjetske analize - dolazi uslijed padova. Slijede one zbog pada predmeta, a na sedmom mjestu su ozljede uslijed dodira predmeta pod naponom. Dodavši da posao prikupljanja podataka trebaju obavljati educirane osobe, koje uz to HEP mora informatički opremiti, Fran Marović je naglasio:

- Koliko god se činilo dosadnim i birokratskim, ono je jako važno, jer se iz tih podataka vidi gdje je problem i što treba mijenjati.

Uz napomenu da pojedine svjetske kompanije u svojim politikama zaštite na radu imaju za cilj *zero accident*, odnosno broj ozljeda nastoje smanjiti na ništicu, zaključio je da bi HEP također trebao uspostaviti politiku s jednakim ciljem.

ZAŠTITU NA RADU U HEP-U PODIĆI NA ODGOVARAJUĆU RAZINU

Željko Korša, rukovoditelj Odjela zaštite na radu i zaštite od požara HEP-a d.d., ukazao je na poteškoće pri dobivanju podataka o ozljedama od stručnjaka za zaštitu na radu. Ti podaci su, ocijenio je, manjkavi, obrasci se ispunjavaju površno te se na temelju toga ne može napraviti konačni izvještaj.

Pitanja stručnjaka za zaštitu na radu iz HEP-a koja su uslijedila pretežito su se odnosila na nejasni način za ispunjavanje obrazaca. Antun Crnić, direktor Direkcije za pravne, kadrovske i opće poslove HEP-a i predsjednik HEP-ovog Odbora za zaštitu na radu, ocijenio je najvećom poteškoćom činjenicu da izvještaji o ozljedama na radu nisu korektno napravljeni, uvaživši da razlog tomu dijelom mogu biti i nejasni obrasci. Na temelju tih izvještaja, kako je ponovio, ne može se napraviti kvalitetna analiza ozljeda na radu u HEP-u, što je ocijenio nedopustivim, napome-



Antun Crnić, direktor Direkcije za pravne, kadrovske i opće poslove HEP-a i predsjednik HEP-ovog Odbora za zaštitu na radu i Željko Korša, rukovoditelj Odjela zaštite na radu i zaštite od požara HEP-a d.d.: cilj nam je nesreće smanjiti na najmanju moguću mjeru

nuvši da će se protiv onih koji ih ne podnose poduzimati određene mjere.

- Četiri smrtna slučaja u HEP-u u prošloj godini je zabrinjavajuća brojka. Cilj nam je nesreće smanjiti na najmanju moguću mjeru, stoga se zaštita na radu u HEP-u mora podići na zadovoljavajuću razinu, rekao je Antun Crnić te dodao da se očekuje skoro reguliranje zaštite na radu u sistematizaciji te rješenje pitanja informatičke opreme za radnike koji se bave tim poslom.

Nakon sastanka prezentirana su osobna zaštitna sredstva tvrtke M.S.T.

Tatjana Jalušić



Na sastanku sa stručnjacima za zaštitu na radu ukazalo se na poteškoće pri dobivanju podataka o ozljedama ali i na nejasni način za ispunjavanje obrazaca

SASTANAK SINDIKALNIH POVJERENIKA ZAŠTITE NA RADU DP ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

KVALITETNIJE CIPELE I RUKAVICE ZA MONTERE

KORDINATOR sindikalnih povjerenika za zaštitu na radu u DP Elektroprimorje Rijeka Davor Simone, sazvao je početkom svibnja ove godine sastanak sindikalnih povjerenika svih pogona na kojemu se razgovaralo o aktualnoj problematici u području zaštite na radu.

Nakon iznošenja iskustava i rasprave, povjerenici zaštite na radu zaključili su da se ubuduće sve primjedbe prikupljaju u pogonima, a potom prezentiraju Odboru zaštite na radu. Povjerenici drže da su radne cipele za montere izrađene od nekvalitetne kože te da ne štite gležanj noge. Stoga je zaključeno da se ponajprije definiraju kriteriji koje mora zadovoljavati radna cipela.

Radne rukavice, drže povjerenici, također ne zadovoljavaju potrebe. Izrađene su od nekvalitetne kože, a kod šivanja s unutrašnje strane ostaju opšivi koji žuljaju prste i smetaju pri radu.

Predloženo je da se visoke radne cipele distribuiraju samo monterima te da se sva zaštitna oprema mijenja kada dotraje, a ne nakon isteka propisanog roka za uporabu. Za to je potrebno promijeniti opće propise.

Na sastanku je bilo riječi i o uporabi ostale zaštitne opreme, promociji te opreme među radnicima te općem unaprjeđenju tehničke kulture. U tom je kontekstu Davor Simone, sindikalni povjerenik zaštite na radu na razini DP-a, upozorio da nije dobra praksa što HEP Vjesnik i dalje objavljuje fotografije radnika na radu bez propisanih sredstava zaštite na radu. *- Ako rukovoditelji i direktori ne nose zaštitna sredstva kada se*

kreću radilištem, kako to mogu očekivati od radnika. Smatram to nedostatkom tehničke kulture, kaže D. Simone.

Na sastanku sindikalnih povjerenika bili su i stručnjak zaštite na radu Marijan Parat koji je povjerenicima iznio statističke

podatke o ozljedama na radu i način vođenja tih podataka te Marijan Renier koji je govorio o policama osiguranja i dijelovima koje te police pokrivaju i pod kojim uvjetima.

I. T.

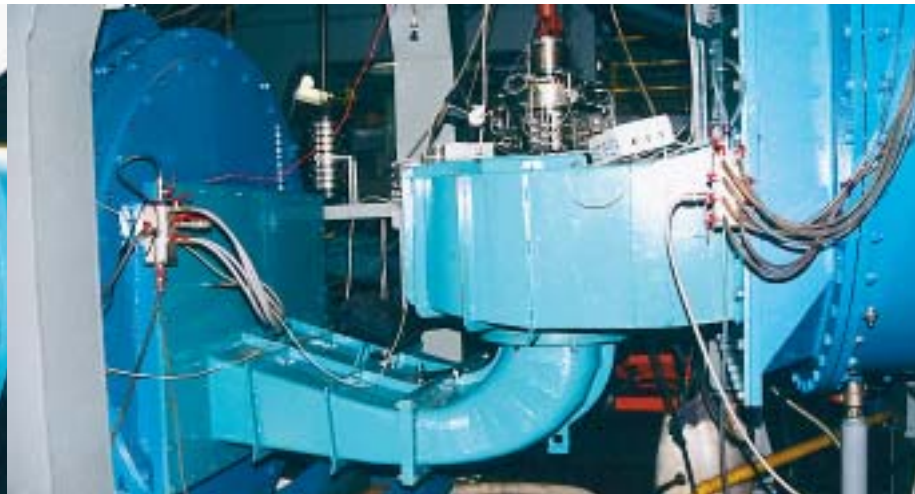


Sindikalni povjerenici zaštite na radu u DP Elektroprimorje Rijeka o zaštitnoj opremi i općem unaprjeđenju tehničke kulture

POSJET NAŠIM MODELIMA U TURBOINŠTITUTU U LJUBLJANI



Na ispitnoj stanici za cijevne turbine će u lipnju biti montiran i ispitivan model za HE Dubravu



Na ispitnoj stanici za Kaplan turbine za HE Medvode zamijenit će model za našu HE Varaždin

TRI MODELA - DVA VELIKA IZAZOVA

UZ HE DUBRAVA, najveći izazov za *Turboinštitut* idućih mjeseci bit će i rad na modelu turbine za HE *Dubrovnik* termodinamičkom metodom, jer je sadašnja korisnost turbine bitno manja od moguće, što dovodi do prelijevanja vode i gubitka milijuna kWh električne energije. To stanje se trebalo izmijeniti izgradnjom druge faze, ali kako je to za sada još uvijek vrlo neizvjesno, povećanjem snage postojeće turbine postigli bi se značajni proizvodni i financijski učinci.

Slovenskom *Turboinštitutu* će i ove godine poslovi vezani za hrvatske hidroelektrane donijeti znatan postotak ukupne realizacije. Naime, mnoge naše hidroelektrane upravo posjednje dvije godine ulaze u značajnije obnoviteljske zahvate, pri kojima je početna faza upravo izrada i testiranje turbinskih modela, za koje je ovaj nezavisni institut usko specijaliziran. Premda se, vjerojatno, neće skoro ponoviti *slika* kada su tijekom jedne godine ispitivali na terenu čak sedam hrvatskih proizvodnih hidroelektrana, 2003. godinu započeli su s nekoliko naših projekata u različitim fazama razvitka.

ZA PP HE JUG RADE NA TRI OBJEKTA

Projekt HE *Zakučac*, započet 2001. godine, je još uvijek otvoren jer se očekuje izvođenje nezavisnog testiranja turbine. Naime, nakon što su izrađena dva potpuno jednaka modela, odlukom investitora poslani su dvojici najpovoljnijih ponuđača koji će razviti rotor, ugraditi ga u njihov model i potom im ga vratiti na ponovno ispitivanje prije donošenja konačne tehničke odluke. A dok se čeka povrat dvaju modela za prvu fazu HE *Zakučac*, upravo se aktualizira projekt za izradu kućnog agregata. Montaža prvog agregata treba započeti početkom lipnja, a drugog u rujnu, odnosno listopadu.

Na HE *Jaruga*, turbina za prvi agregat je već doavršena, montirana je u travnju i agregat 2 sada uspješno i mirno radi. Premda je obnova turbine u postojećim *bačvama* bila i za njih nešto novo, takvi zahvati se u potpunosti poklapaju s njihovom koncepcijom revitalizacije starih objekata. U radionicama *Turboinštituta* upravo se izrađuje osovina za turbinu agregata broj 1. Njena montaža započeta će u srpnju ove godine.

Od radova na HE *Peruća*, ove godine će se u cjelini ispitati regulacija nakon što je, krajem prošle godine, dovršeno testiranje dodatnog modela.

Od hidroelektrana koje pripadaju PP HE *Zapad*, aktualna je za sada obnova HE *Gojak* za koju će ovdje obaviti razvoj i ispitivanje modela turbine.

Turboinštitut je uključen i u obnovu turbine i crpke u CS u Fužinama Pogona HE *Vinodol*. Demontaža stare opreme započinje 16. lipnja o.g.

HE VARAŽDIN - RUTINSKI POSAO

PP HE *Sjever* zastupljen je u njihovoj realizaciji s dva svoja objekta: HE *Dubrava* i HE *Varaždin*.

Izradu modela za HE *Varaždin* u *Turboinštitutu* smatraju *rutinom*, jer je riječ o pouzdanim i sigurnim Kaplan turbinama. Razvoj modela ovdje je u funkciji dostizanja većeg protoka, odnosno snage i proizvodnje. Slovenci su već obnovili svoj dravski lanac i postigli povećanje snage od 10 posto s protokom većim od 500 m³/s, pa se novom režimu rada moraju prilagoditi i naše HE na Dravi, prvenstveno HE *Varaždin*, prva u nizu.

- *Kako tu već postoji bogato iskustvo stečeno na slovenskim dravskim hidroelektranama, ovaj posao je samo ponavljanje već naučenog gradiva*, komentar je direktora dr. sc. Vladimira Kercana.

HE DUBRAVA NIJE GRAĐENA ZA PRIJATELJA

Međutim, četrnaest godina mlađa HE *Dubrava* pravi je izazov, čak i za Institut s 55-godišnjim radnim iskustvom. Noseći teret svog *iskonskog grijeha*, odnosno svojih cijevnih turbina, koje su u vrijeme njene izgradnje, osamdesetih i devedesetih godina prošlog stoljeća, bile hit-tema među turbinama, naša zadnja HE na Dravi našla se u vrlo nezavidnom stanju. Naime, kako još uvijek nije (a tko zna i hoće li biti?!) izgrađena tada planirana HE *Đurđevac*, dolazi do postupnog pada doljnje vode, pa od početka njenog rada do danas taj pad iznosi 1,5 m. U idućih deset do petnaest godina, doljni minimum će se vjerojatno smanjiti za dodatnih 0,5 m, što bi u konačnici ugrozilo rad ovog objekta. Kavitacija odnosi materijal, oštećuje stroj i smanjuje mu sigurnost. Premda se u razvoju cijevnih turbina postiglo puno na njihovoj korisnosti, one još uvijek ostaju problematične u održavanju. Polazeći od zadanih okolnosti, *zadaca Turboinštituta* bit će da preprojektira rotor kako bi izdržao novonastale uvjete rada, odnosno smanjenje doljnog vodnog minimuma. To rješenje trebalo bi biti tehnički opravdano, ali ne i preskupo, odnosno mora uključiti obje komponente. Projekt modelskog ispitivanja lopatica radnog kola rotora uključuje izradu dva modela:

- prvi model je jeftiniji i rješava većinu tehničkih problema,
- drugi model je skuplji, ali rješava sve tehničke probleme.

Projekt je započet prošle godine i upravo se u modelarnici izrađuju lopatice. Odluka o tomu koji će se od ovih modela realizirati u praksi, ostaje u ovlasti investitora.



Na ispitnoj stanici za Francis turbine demontira se model za HE *Preuča* i priprema teren modelu za HE *Dubrovnik*

- *Jedno je projektirati za prijatelja, a drugo za svjetsku konkurenciju*, kaže direktor Kercan i dodaje: HE *Dubrava* nije građena za prijatelja. O ovim riječima trebalo bi razmisliti kod donošenja odluke o izboru modela između ona dva koje će *Turboinštitut* razraditi. Spoznaju da najjeftinije rješenje nije uvijek i najbolje, HE *Dubrava* je već skupo platila.

IZAZOVI NA SJEVERU I JUGU

Uz HE *Dubrava*, najveći izazov za *Turboinštitut* idućih mjeseci bit će i rad na modelu turbine za HE *Dubrovnik* termodinamičkom metodom. Sadašnja korisnost turbine bitno je manja od moguće, što dovodi do prelijevanja vode i gubitka milijuna kWh električne energije. To stanje se trebalo izmijeniti izgradnjom druge faze, ali kako je to za sada još uvijek vrlo neizvjesno, povećanjem snage postojeće turbine postigli bi se značajni proizvodni i financijski učinci.

Kada uskoro budu dovršeni modeli turbina za HE *Dubrovnik*, HE *Dubrava* i HE *Varaždin*, bit će, tijekom lipnja, postavljeni na tri ispitne stanice: stanicu za Kaplan turbine (HE *Varaždin*), stanicu za Francisove turbine (HE *Dubrovnik*) i stanicu za ispitivanje cijevnih turbina (HE *Dubrava*) i vrtjeti se cijelu jesen.

Marica Žanetić Malenica

DR. SC. VLADIMIR KERCAN, DIREKTOR TURBOINŠTITUTA, LJUBLJANA

HRVATSKA SVIJETU MOŽE PRODAVATI ČISTO MORE I HIDROENERGIJU

HRVATSKA IMA VELIKU SREĆU DA IMA PUNO HIDROELEKTRANA, NJIHOVA JE PREDNOST DA SE MOGU KORISTITI ZA POKRIVANJE VRŠNIH OPTEREĆENJA I TO NA SAMO ZA POTREBE HRVATSKE VEĆ I ZA POTREBE EUROPE

PREMDA je Turboinštitut *gostovao* na stranicama HEP Vjesnika krajem 2001. godine, kada su *glavnu riječ* imale ispitne stanice na kojima je sve *vrvilo* od modela za naše hidroelektrane, ovom prigodu *glavnu riječ* ima dr. sc. Vladimir Kercan, njegov direktor, jer Institut tek *priprema teren* za ispitivanje naših modela, o čemu piše M.Ž.M..

Znači, naš sugovornik je dr. sc. Vladimir Kercan, strojarski inženjer, koji je na čelu Turboinštituta više od dva desetljeća. Razvijao se i *rastao* zajedno s Institutom. Zapravo – kako kaže – bio je u prednosti u odnosu na današnje kolege, jer je prošao sve faze: razvoj, ispitivanja, izvedbe prvih elektrana, montažu hidroelektrana... Direktorski posao je delegirao, što mu omogućuje da stvarno radi inženjerski posao i to svaki dan. Svakodnevno je prisutan u laboratoriju, pri ispitnim stanicama. Zainteresirano je i vrlo temeljito uključeni i u područje razvoja novih modela i područje izrade opreme za male hidroelektrane. Ali, svojim je suradnicima pravodobno najavio kada će otići u mirovinu, a sukladno tomu odgaja svog nasljednika. Odnosno dvojicu, jer jedan je *rezerviran* ako Institut krene u smjeru razvoja, a drugi ako krene još intenzivnije prema malim hidroelektranama.

Turboinštitut je mlada tvrtka, samo je malo njih u razredu godišta 50 – 55. Od ukupno 100 zaposlenih, 6 je s naslovom doktora znanosti, imaju devet magistara, 30 inženjera, a ostalo su SSS kvalifikacijske strukture. Ali, pustimo da dr. sc. V. Kercan govori malo o svom Institutu, više o svom poslu s nama, a najviše o hidroelektranama i njegovom nadahnuću za nove ideje i poteze.

HEP Vjesnik: Možemo li se nakratko vratiti u vrijeme utemeljenja Instituta i onih okolnosti koje su pogodovale da ste danas ovakvi kakvi jeste: nezavisni, prilagodljivi i - uspješni?

Dr. sc. Vladimir Kercan: To je bilo poslijeratno doba, kada je Savezno ministarstvo za tešku industriju FNRJ 1948. godine utemeljilo Savezni zavod za turbo mašine, a te godine je utemeljen i Brodarski institut u Zagrebu. Naime, tada su osnovani i instituti u drugim republikama poput Vinče, Ruđera Boškovića, Jožefa Štefana... To su bili strateški instituti u tadašnjoj Jugoslaviji. Moram reći da se vodilo računa o tradiciji, jer u Sloveniji je postojala tradicija izrade turbina i strojarske opreme. Zanimljivo je da ti instituti nisu nikad kasnije doživjeli svoju repliku, kao primjerice vodogradbeni ili elektroinstituti. Zašto je to tako? Meni logično objašnjenje je da, osim što su za takve institute potrebna velika inicijalna sredstva, najveći problem je osigurati primjereni kadar. Na temelju mog dugogodišnjeg iskustva tvrdim da danas kada bi doveli najbolje ljude iz svijeta za jedan takav institut, u prvih deset godina ne možete očekivati tržištu primjerenih rezultata. U najkraćem, u institutu poput našega, svi zaposleni – od vrataru do direktora – moraju *disati* zajedno. I to je temeljni razlog opstanka našeg Instituta. Šezdesetih godina, kada republike dobivaju veći značaj, osnivačka prava su prenesena na Slovensku akademiju znanosti i umjetnosti, Vladu Republike Slovenije i Univerzitet u Ljubljani. Nekoliko godina kasnije, Republika Slovenija je svoja prava prenijela na Litostroj, a 1994. godine nakon privatizacije, svi su se odrekli svojih osnivačkih prava i mi smo se konstituirali sukladno Zakonu o preobli-

kovanju poduzeća u Sloveniji i sada smo samostalno dioničko društvo.

Neporeciva je činjenica da je negdašnja Jugoslavija u tehnološkom smislu predstavljala velesilu, osobito u nesvrstanoj svijetu. Zbog toga je i srušena. Jedan od produkata te Jugoslavije je hidroenergetika, kojom je ona u cijelosti ovladala – od projektiranja (niz vrlo uspješnih i cijenjenih projektantskih organizacija), građevinske operative (spominjem samo Hidrogradnju), proizvođača hidromehničke opreme (Metlana), turbina (Litostroj), generatora (Končar), razvodnih postrojenja (Energoinvest i Končar). To je bio konkurentan izvozni proizvod u cijelom svijetu. Uvjeren sam da još uvijek ima dovoljno znanja na ovom području i da se ono može – na ovaj ili onaj način – prodati državama u svijetu.

HEP Vjesnik: Koliko je činjenica da je više od polovice dionica Instituta u rukama njegovih radnika dobra, odnosno manje dobra okolnost za opstanak i daljnji razvoj Turboinštituta?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Zanimljivo je da većina ljudi, kada im kažem da je najveći postotak vlasništva u rukama naših radnika, reagiraju jednako, rekao bih romantičarski, smatrajući da je to dobra struktura. Ja tvrdim suprotno. Naša trenutačna vlasnička struktura je slijedeća: imamo četiri institucionalna vlasnika i to po 6,7 posto Dravske elektrane, Savske elektrane, Soške elektrane i jedan vlasnik malih elektrana u Italiji. Potom, Fond u Sloveniji (Artinvest) sa 19,1 posto vlasništva i mali dioničari – 160 ljudi sa 54,2 posto. Kada ne bi postojala opasnost preuzimanja Instituta, ovo bi bilo idealno. Globalizacija je na žalost zahvatila i proizvođače vodnih turbina koji jedino žele podijeliti svijet, a da im neki "nezavisni" nikako ne smetaju. Posebno su "opasni" nezavisni instituti koji zbog svog dugogodišnjeg interesa i opredjeljenja žele i u stanju su štiti interese investitora iz zemalja koje ne raspolažu svojom vlastitom tehnologijom vodnih turbina. U takvim je okolnostima naša vlasnička struktura nestabilna.

HEP Vjesnik: Što planirate učiniti da se zaštitite?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Imamo veliki plan koji mislim da će uspjeti. Mi stalno uvjeravamo naše dioničare da ne prodaju dionice Turboinštituta zbog zarade. Jer, to su velike tvrtke koje imaju stotine milijuna eura godišnjeg prometa i za njih nije bitno hoće li takvom prodajom zaraditi 500 tisuća eura ili neće. Treba dovesti nove strateške partnere. Mi namjeravamo izdati novih 25 posto dionica, s tim da se podijele ravnomjerno između strateških partnera. Jer tada se ne može dogoditi da se ti partneri istodobno odluče na prodaju dionica. Mi tvrdimo da su naši strateški partneri elektroprivredne tvrtke. Jedan od potencijalnih partnera je i HEP kao dugogodišnji poslovni partner, kojemu je zanimljivo da ima pristup toj tehnologiji i da s njom komunicira. Potencijalni strateški partneri su elektroprivredne Malezije i Irana, s kojima imamo dugogodišnju suradnju. Imamo u vidu i druge potencijalne partnere, ali ćemo o njima govoriti na samom početku iduće godine. Vlasnička struktura sa 8 do 10 strateških partnera (isključivo korisnika hidrauličnih strojeva), bi bila stabilna vlasnička struktura i uvjeren sam da je to jedino dugoročno stabilno rješenje za Turboinštitut,

ali i za niz korisnika hidrauličnih strojeva koji žele u globaliziranom svijetu dostojno preživjeti.

HEP Vjesnik: Koji su najvažniji datumi u razvoju Instituta?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Sve do šezdesetih godina Turboinštitut je bio samo laboratorij u kojem se malo testiralo, malo razvijalo. Sedamdesetih, a posebno osamdesetih godina se razina posla bitno povećava, pa se između osamdesetih i devedestih godina obavila rekonstrukcija svih ispitnih stanica. Tih godina je izgrađena nova stanica za Kaplan turbine, potpuno su rekonstruirane ispitne stanice za cijevne, Francis i Pelton turbine. Devedestih godina počinje intenzivan razvoj na Francisovim turbinama i 1995/1996. Turboinštitut postaje svjetski konkurentan s modelima Kaplan, Francis i cijevnih turbina. Značajno je da devedesetih godina započinje intenzivna faza istraživanja izravno za naručitelja, a ne više samo za proizvođača. Zbog odluke austrijskih dravskih elektrana da se poveća instalacija na Dravi morala je i Slovenija naći rješenje povećanja protoka s 450 na 550 m³ po elektrani. Postojale su dvije osnovne ideje realizacije tog cilja: da se u tri postojeća agregata poveća protok ili da se na svaku HE doda četvrti agregat. Dakako, ovo drugo je jednostavnije, ali puno skuplje rješenje. Na recenziji prvog spomenutog rješenja zaključeno je da je to tehnički nemoguće provesti, jer je to tada predstavljalo svjetsku novinu. Međutim, vodstvo Dravskih elektrana s g. Kraljem na čelu je nakon nekoliko mjeseci donijelo stratešku odluku da se na modelu ispita provedivost rješenja. Tada je Turboinštitutu prvi put izravno s isporučiteljem radio na projektu. Nakon više od godinu i pol dana rada dokazali smo na modelu da se zahtjevano povećanje protoka može ostvariti tako da se obnove tri agregata. Na međunarodnom natječaju raspisanom od Dravskih elektrana je bio izabran Litostroj, zahvaljujući karakteristikama koje smo mi jamčili. Budući da smo se s problemom bavili više od dvije godine znali smo ponuditi prosječne korisnosti bolje od tri svjetska proizvođača. Bili smo bolji od renomiranih svjetskih proizvođača za 1,5 do 2 posto u ponderiranoj korisnosti. To se pretpostavljam neće ponoviti nikad više. Takvu filozofiju prihvaća i HEP donoseći odluku da se razvije model za turbinu prije raspisa tendera. Slijede projekti obnove turbina HE Gojak, HE Varaždin, HE Dubrava i HE Dubrovnik.

Zadnjeg desetljeća je Institut doživio bitnu promjenu svog djelovanja. Najedanput smo svjedoci *eksplozije* zahtjeva za male hidroelektrane, u svjetskim mjerilima. To se osobito dogodilo u Italiji, gdje imamo puno projekata. I u Hrvatskoj se u tom području također puno događa. Radimo u Makedoniji, Maleziji, Grčkoj, Iranu, Indiji, Sri Lanki – dnevno se otvaraju nove mogućnosti. Zato, Turboinštitut danas nije jednak kao prije tri godine. Prije tri godine smo imali promet 2,5 milijuna eura, pa 4,5, pa 7,5, a ovogodišnji je plan ostvariti 10,5 milijuna eura. To je strahoviti trend rasta.

Imam odlične suradnike. Radimo vrlo uigrano već dugo godina. Nadahnjuje me činjenica da ne postoje dvije jednake hidroelektrane. Svaka hidroelektrana je jedan novi doživljaj.

HEP Vjesnik: Koliko je HEP sudjelovao u razvoju Turboinštituta?



Dr. sc. Vladimir Kercan: Konkretno, tadašnje dalmatinske elektrane su prve inicirale ispitivanje s apsolutnom metodom mjerenja protoka i HE Peruća je prva velika elektrana s takvim mjerenjem protoka, odnosno metodom hidrometrijskih krilaca. Temeljem međusobnog povjerenja, tada smo izradili 65 krilaca za mjerenje porotoka na Francis turbinama. Tada je to bilo nepojmljivo. Nakon Peruće, ispitan je protok u HE Đale i HE Dubrava. Tada smo ušli u još veću investiciju, jer smo protok izmjerili sa 196 krilaca za male brzine. Poslije toga smo obavili takva mjerenja na turbinama u svih 10 hidroelektrana na Dravi u Sloveniji, na po jednoj obnovljenoj turbini na HE Mariborski Otok, Vuzenica i Dravograd, pa HE Plave, Doblar, Vrhovo, Medvode... Do sada smo proveli ispitivanja na više od 30 turbina u niskom padu što nema nitko u svijetu. Imamo i svjetski rekord s brojem upotrijebljenih krilaca na jednom ispitivanju - na HE Ožbalt je upotrijebljeno 320 krilaca. Imamo i ugovor o ispitivanju na HE Đerdap nakon obnove.

Krilca u pravilu baždarimo u Brodarskom institutu, koji je odličan. Ostvareno je ono što je prije bilo nezamislivo, da je ponovljivost ispitivanja mjerenja protoka 0,2 posto!

Imamo dovoljno znanja, nismo tromi i lako smo prilagodljivi. Tehnologija ispitivanja na terenu i u našem laboratoriju je plod vlastitog znanja i razvoja, čak smo i vagu na koju smo jako ponosni, jer može vagati teret od 0 do 2000 kg s odstupanjem manjim od 5 grama, sami projektirali i izgradili.

HEP Vjesnik: Puno poslova, znači, temeljite na poslovnom i osobnom povjerenju. To je rezultat uložene energije, vremena i truda za stvaranje referenci. Zar ste nepogrešivi?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Moj rad je rezultat povjerenja ljudi s kojima dugo godina surađujem. Ne dolazi u obzir da izigramo to povjerenje. Jer, mi smo stalno u istoj igri, na zajedničkom prostoru. Čak i ako se nešto ne predvidi točno, to treba biti pošteno zaključeno. Ja osobno i Turboinštitut gradimo i prihvaćamo samo takve odnose. Što se modelskih ispitivanja tiče, ako je model korektno napravljen i ispitan i ako je korektno napravljen prototip - pogreške nema.

Primjerice, u Sloveniji smo sudjelovali u obnovi svih hidroelektrana. Trenutačno se obnavlja HE Medvode i započinje izgradnja Donje Save, s vrijednošću 500 milijuna eura. Obnovu HE na Dravi je financirala EBRD, HE na Soči konzorcij banaka iz Austrije temeljem državnih jamstava, HE Medvode financira investitor sam - Savske elektrane, a Donja Sava financira se temeljem koncesije, s tim da je koncesionar Holding Slovenske elektrane. To je višenamjenski projekt, pa Holding financira energetske dio, a država društveni dio: ceste, mostove, obale, podzemne vode, vodovode i drugo.

HEP Vjesnik: Kako ocjenjujete hrvatsku hidroenergetiku kao njen dobar poznavatelj?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Hrvatska ima veliku sreću da ima puno hidroelektrana, njihova je prednost da se mogu koristiti za pokrivanje vršnih opterećenja i to ne samo za potre-

be Hrvatske već i za potrebe Europe. HEP je koncepcijom razvoja, pokušao pronaći najbolja rješenja obnova turbina na hidorelektranama Gojak, Varaždin, Dubrava, Dubrovnik - razvijajući filozofiju razvoja modela prije izdavanja tendera. Uvjeren sam da će se takva filozofija bogato vratiti. Hrvatska ima toliko lijepih hidroelektrana na kojima je "premija" živjeti i raditi. Teško je takve pronaći u svijet, uz obalu i tako blizu naseljenih mjesta i tako jedinstveno uključenih u prirodni ambijent.

HEP, ovakav kakav jest, mora izaći izvan Hrvatske. HEP je imao idealnu prigodu da, obnavljajući sustavno svoje hidroelektrane, napravi ekipu eksperata koja bi mogla obnavljati elektrane po svijetu i *praviti biznis*, ali nažalost, mislim da je taj vlak prošao i da je napravljena koncepcijska pogreška, očito zbog drugih interesa ili opredjeljenja. To bi bila ekipa konzultanata i projektanata - znači ljudi znanja i iskustva koji mogu na temelju vlastitih iskustava ponuditi trećim državama obnovu hidroelektrana. Jer, Hrvatska, prije ili kasnije, s takvim znanjima može ući u investiciju hidroelektrane bilo gdje izvan Hrvatske. Ako te ekipe nema, nema ni šansi. Danas u HEP-u, umjesto sustavnog pristupa, obnova svake elektrane je posebna priča koja rezultira skupljim rješenjima i na žalost ne stvara sustavnu banku znanja i iskustva za obnovu drugih elektrana.

I još ću izložiti jednu objekciju. Naime, kontrola kvalitete je uhvatila HEP za *gušu* i pritišće ga strašno. Moja je procjena da sustav kontrole kvalitete, kako je danas koncipiran, koji na žalost ne zahtijeva potpunu odgovornost do uspješne realizacije projekta od strane nositelja kontrole kvalitete, poskupljuje opremu hidroelektrana za 20 do 30 posto, a stvarnoj kvaliteti doprinosi vrlo malo. Nju ovako koncipiranu uopće ne zanima proizvod, odnosno projekt, nego samo trajanje. Nemojte me krivo shvatiti da ja govorim na uštrb kvalitete. Dakako, svi dijelovi koji su ključni za rad stroja moraju biti kvalitetno kontrolirane, ali onoliko koliko je tehnički i ekonomski logično i opravdano.

HEP Vjesnik: Što predlažete?

Dr. sc. Vladimir Kercan: HEP treba raspisati predkvalifikacije i tako odrediti kvalificirane ponuditelje. Svi tenderi se moraju pripremiti objedinjeno, a onda se pojedini dio priprema za pojedine elektrane. Dalje, kontrola kvalitete obvezno mora biti HEP-ova, jer vanjska kontrola kvalitete inzistira samo na trajanju.

HEP Vjesnik: Niste se zapitali ima li HEP dovoljno kapitala?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Ako postoji jasna vizija razvoja, novaca ima dovoljno. Ako nema vizije, nema novaca, jer se novac ne može uhvatiti za nešto konkretno. Uz viziju HEP može osigurati dovoljno novaca za svoje razvojne projekte.

HEP Vjesnik: Koja Vam je najdraža hidroelektrana? Odnosno koja Vam predstavlja najveći izazov?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Meni je draga HE Zakućac, jer ima fantastične mogućnosti obnove. Moglo bi se dobiti

HEP je toliko velika tvrtka s tako velikim utjecajem na gospodarstvo Hrvatske, da mora imati jedinstvenu politiku koja se provodi u svim njegovim dijelovima. Veliki sustavi poput HEP-a zahtijevaju sustavna rješenja, jer ona nose potencijal velikih ušteda i racionalizacije poslovanja. HEP ima prekrasnih vrijednih hidroelektrana, ali čini se da nema volje, želje, snage, znanja, vizije da se to kao potencijal iskoristi i iz njega izvuče veliki novac. Hrvatska je zemlja hidroelektrana koja bi mogla osigurati dodatnu snagu na već izgrađenim hidroelektranama (Dubrovnik, Senj, Zakućac...).

Samo su dvije stvari u Hrvatskoj takve da se mogu prodati svijetu: more i hidroenergija. More u smislu ekološki čistog Jadrana i ništa više. Sva će svjetska i europska elita hrliti na takvo more, a dalmatinske hidroelektrane mogu prodati vršnu i zelenu energiju na europskom tržištu. Kupovanje temeljne i prodavanje vršne, puno vrijednije i skuplje energije, je posao koji donosi dobit.

skoro 70 MW nove snage. Dubrovnik je veliki tehnički izazov. Nema bolje investicije od obnove hidroelektrana koje zbog razvoja tehnologije omogućavaju povećanje snage i proizvodnje energije s jednakim brojem ljudi i na postojećem hidropotencijalu. Cilj je pametnije iskoristiti raspoloživi hidropotencijal. HE Dubrava sa svojim velikim problemom puštanja donje vode, zbog čega se povećava pad i kavitacijska ugroženost rotora turbine, predstavlja veliki izazov odabira najpovoljnijeg tehničko gospodarskog rješenja.

HEP Vjesnik: Kako će procesi liberalizacije i privatizacije energetskog sektora utjecati na Turboinštitut?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Cijela liberalizacija napravljena je zato da se *karte* drukčije podijele, kako bi se i dalje omogućilo stvaranje profita. Liberalizacija dokida značaj teritorijalnog načela kada je nacionalna država brinula o svojim energetske potencijalima. Sada će o tomu brinuti fiktivna tvrtka - pojavljuju se neki novi *igračići*. Oni će kupovati iz različitih izvora, ali uz uvjet ostvarivanja profita. Zanimljiv je podatak da je, bez obzira na bogatstvo, obrazovanje vjeroispovijest, na geografsko podrijetlo ispitanika, među prvih pet stvari kojih bi se čovjek najteže odrekao električna energija. Sve ono što ne osigurava trajni razvoj proizvodnje električne energije je vrlo problematično za ukupni razvoj. Prema mom mišljenju, koncepcija sadašnjeg razvoja je vrlo dvojben. Tomu se ne možemo suprotstaviti, nego samo biti toga svjesni i pokušati iz te bitke izaći sa što manje ožiljaka.

Lako je upravljati privatiziranim EES-om, ali samo određeno vrijeme kada su dobiti velike, a investicije i održavanje male. Kraha nastaje kada treba ulagati velike investicije u održavanje. Najveća pogreška je očekivati profit iz takvog sustava svake godine, uvijek velik i sve veći. Svijet ima ograničen resurs i treba govoriti o održivom razvoju. Pa, ne može se sve graditi na profitu.

HEP Vjesnik: Čitate li HEP Vjesnik?

Dr. sc. Vladimir Kercan: Ne znam koliko imate pregled nad časopisima ostalih elektroprivreda, ali vaš časopis apsolutno odstupa od svih koji su meni bili u rukama. Ja osobno, a i svi moji suradnici, s velikim užitkom prolistamo HEP Vjesnik, pročitatmo ono što nas zanima, a imate iznimno dobre napise. Možda izgleda da vas previše hvalim, ali stvarno je to tako. Veliki je to Vaš uspjeh i vjerujem da ćete imati dovoljno volje da ustrajete i dalje.

Pripremila: Đurđa Sušec

NOVA TS 4X1000 KVA 2081 ZA BRANIMIR CENTAR U ZAGREBU

VELIKA TS U MALOM PROSTORU ISPOD ZEMLJE

ZA POTREBE NOVOG POSLOVNO-TRGOVAČKOG CENTRA U SREDIŠTU GRADA, ZAGREBAČKI SU ELEKTRAŠI - UNATOČ SPECIFIČNIM UVJETIMA - U VRLO KRATKOM ROKU DOVRŠILI NOVU TRAFOSTANICU



Jedan od transformatora (težak 3,5 tone) spreman je za uvoženje u objekt pod budnim okom elektraša (Glavaš, Modrič, Koščak i Čović)



Zbog radova na ulaznoj rampi, većina se materijala morala unositi na rukama

TIJEKOM svibnja o.g. zagrebački su *elektraši* obavili jedan nesvakidašnji i vrlo zahtjevan radni zadatak. O čemu je riječ? Za potrebe novog poslovno-trgovačkog centra *BRANIMIR CENTAR* u središtu grada (iza hotela *Sheraton*) trebali su osigurati napajanje. Zbog nedostatka prostora za ovako veliku trafostanicu, jedino je rješenje bilo smjestiti je dvije etaže ispod zemlje, što je od *elektraša* zahtijevalo veću stručnost, snalažljivost i dodatne napore. Valjalo je žurno proznaći rješenje za trafostanicu unutar objekta i dovršiti je u vrlo kratkom roku, budući da je izgradnja *Branimir Centra* pri kraju.

Prvi put obišli smo ovo zanimljivo radilište polovicom svibnja u pratnji Admira Glavaša, nadzornog inženjera iz Odjela za razvoj i investicije DP Elektra Zagreb. Tada smo bili u prigodi vidjeti i kamerom zabilježiti transport jednog od četiri (tri plus jedan rezervni) transformatora težine 3,5 tone. Pratili smo njegov kompliciran *put* od ulaska, pa sve do njegove komore dva kata ispod zemlje. Utovaren je na viličar (težine četiri tone) i polako se transportirao ucrtanom trasom, koja je upravo zbog iznimne težine morala biti pojačana poduporima. Ovo ne-

uobičajeno i sporo putovanje transformatora spretno i sretno je završilo smještajem u njegovu komoru.

Inače, kako saznajemo od A. Glavaša, radovi na TS 4x1000 kVA 2081 *Branimir Centar* za austrijskog investitora započeli su potkraj travnja. Prvi su svoj dio posla odradili radnici iz Odjela za održavanje trafostanica rukovoditelja Anđelka Šverka, na unosu i montaži TS (izrada kabelskih polica, cjelokupne rasvjete, vatrodojave, rezervnog napajanja, zaštite transformatora, blokade agregata...). Zajedno s poslovođom Zoranom Modričem, *trafostaničari* Banić, Rumbačić, Bašnec, Jelušić, Zimet, Krizić i Sriličić za samo dva tjedna su montirali cjelokupnu TS. Trećeg tjedna uslijedila je građevinska priprema za početak kabelskih radova. Potom su posljednjeg tjedna došli radnici Odjela za održavanje kabelske mreže, rukovoditelja Josipa Janeša, koji su položili i spojili srednjenaponske i niskonaponske kabele, uz pomoć kooperanta *GRADPROM* iz Sv. Ivan Zelina.

Predzadnjeg dana radova, točnije 27. svibnja, ponovno smo *na licu mjesta*, gdje nalazimo ekipu *kabelaca* po-

slovođe Stjepana Kučka u sastavu Kapusta, Sinković, Jambrešić, Kralj, Idžan i Ružak. Upravo dovršavaju spajanje na srednjenaponske razvode, čime će završiti kabelske radove, započete prije sedam dana. U međuvremenu ispitana je zaštita transformatora, pregledana je na internom tehničkom pregledu trafostanica i čeka se njena interpolacija u mrežu, koja ovisi o dovršetku radova na elektroinstalacijama unutar objekta. Potom će biti puštena u pogon, za što će im trebati još jedan dan posla. Inače, kažimo da ova TS ima dva srednjenaponska razvoda T+3V (1 trafopolje i 3 vodna polja) i četiri niskonaponska razvoda sa po 10 polja i 38 kabela 4x150 milimetara kvadratnih za napajanje različitih potrošača (hotel, 13 kina, trgovine i drugo) te jedan kabel 50 milimetara kvadratnih za napajanje tri stana unutar objekta. Na kraju će ovdje doći i *brojilaši*, koji će montirati brojila i mjerne garniture za približno 50 mjernih mjesta.

Pitamo na kraju A. Glavaša koje su sve bile njegove obveze, kao nadzornog inženjera, oko realizacije ovog iznimno zahtjevnog objekta. Ponajprije, kaže, bila je to



Spuštanje viličara s transformatorom



Marijan Koščak, nadzorni inženjer građevinskih radova i Franc Brezovec, stručni predstavnik investitora, na trasi prolaska viličara s transformatorom, koja je cijela poduprta zbog prolaska ovog iznimno teškog tereta



Jedna od četiri pripremljenih komora za smještaj transformatora



Pripreme za montažu kotača na transformator



Unošenje transformatora kroz vrata postrojenja bio je posebno težak zadatak



Smještaj transformatora na šine, koje su radi rasterećenja produljene na tri metra



Transformator je napokon na svom mjestu, gdje se postavljaju i antivibracijske podloge



Ručno unošenje niskonaponskog razvoda



Polaganje kabela po kabelskoj polici (veza transformator-niskonaponski razvod)



U prostoriji gdje su smješteni srednjenaponski i niskonaponski razvodi *trafostaničari* spajaju veze između transformatora i niskonaponskog razvoda



I grupna snimka *kabelaca* u prostoriji srednjenaponskih i niskonaponskih razvoda sa spojenim kabelima



Stjepan Jambrešić radi na srednjenaponskom izvodu



Stjepan Sinković i Marijan Kapusta uvlače dva snopa srednjenaponskih kabela

koordinacija pregovora oko ustupanja prostora za TS, potom s našim projektantom (Malkoč) te projektantom unutrašnjih instalacija objekta (Čičić). Trebalo je usuglasiti organizaciju rada dvaju Električnih odjela (za trafostanice i kabele), kao i obaviti redovne poslove nadzornog objekta (poslovi oko troškovnika, ovjere računa, prikupljanje dokumentacije, završno izvješće i službeni tehnički pregled). Uz to, trebalo je usuglasiti sve radove i s predstavnikom investitora (Brezovec, dipl. inž. građ), kao i njihovim koordinatorom (Kajzer, dipl. inž. građ.). A. Glavaš koristi prigodu i da im se zahvali, jer je to bio primjer odlične suradnje investitora i izvođača.

Na ovom specifičnom poslu bilo je dakako i problema, a jedan od njih je, saznajemo, pojavio se prigodom izrade uzemljenja TS i svih njezinih metalnih dijelova, kao i prigodom montiranja kablinskih polica, zbog nemogućnosti bušenja zidova, koji su napravljeni tako da budu vodonepropusni. Potom, rješavanje ventilacije, kojom se prisilno ubacuje zrak iz garažnog prostora uz obvezno filtriranje, složena izrada kablinskih polica za dovod srednjenaponskih kabela radi prolaska kroz objekt, rješavanje vibracije antivibracijskim podlogama pod kotačima transformatora i tako redom. Unatoč svim takvim poteškoćama, *elektraši* su ovu trafostanicu dovršili u vrlo kratkom roku od ukupno tri tjedna te još jedanput potvrdili da nema toga što oni nisu sposobni učiniti.

Dragica Jurajević



I na kraju polaganje završne podloge, ispod koje se nalaze cjelokupne kablanske instalacije

OTOK BIŠEVO, NAJUDALJENIJA ENERGETSKA TOČKA ELEKTRODALMACIJE

PREKIDI U NAPAJANJU

HEP SE ODLUČIO NA POTEZ KOJIM BI UDAHNUO ŽIVOT U POLUMRTVU MREŽU OVOG OTOKA KOJA TRAJE JOŠ OD PRVE ELEKTRIFIKACIJE KASNIH ŠEZDESETIH



Pregled trase



Na trasama niskonaponske mreže ugrađeni su novi stupovi



Okretni rastavljač u ormariću uz čelični stup



Prvi put u zraku 20 kV kabel, na stupu su jedan dovod i dva odvoda

PRIPADAJU PROŠLOSTI



Ovaj će se kabel spojiti na podmorski

O BIŠEVU, malom otoku udaljenom pet milja od Visa prema jugozapadu, a najudaljenijoj morskoj energetskej točki DP Elektrodalmacije Split, pisali smo prvi put krajem prošle godine. Tada smo rekli da se većina njegovih žitelja nastanila *prekoputa* u višku Komižu te da je onih *stalnih* u zimskim mjesecima jedva petnaest. Osvjedočili smo se kako gusta otočka makija proždire vinograde i rijetke masline, pa nas uopće nije začudio podatak da se proizvodnja autohtonog plavca sa 60 vagona sredinom prošlog stoljeća svela danas na jedan jedini. Upoznali smo tada gospođu Dinu, *pomoćnog dežurnog*, koja je o prekidima napajanja javljala prvim susjedima u Pogonskom uredu Vis, često potpuno točno pogađajući uzrok kvara. A takvih je prekida, posebice u zimskim mjesecima, bilo jako puno i trajali su ponekad danima. Zato nam je bilo osobito drago kada smo mogli najaviti kako se HEP odlučio na potez kojim bi *udahnulo život* u polumrtvu mrežu ovog otoka divlje ljepote, čija Modra špilja svakodnevno privlači brojne posjetitelje, ali koji je brzo napuštaju jer na otoku ne postoji nikakav turistički sadržaj da ih dulje zadrži. Treba pohvaliti i CRONET (a netko kaže i VIP), koji su gradeći odašiljač pretvorili zajedno s nama ovaj otok u radišite.

PRVI PUT U DP-u ŠVEDSKA TEHNOLOGIJA

Mreža koju spominjemo postoji još od prve elektrifikacije, negdje kasnih šezdesetih. Tada je podmorski 10 kV kabel povezoao višku TS 10/0,4 Stupišće i jednaku takvu na Biševu. Odatle je 10 kV dalekovod povezoao još dvije TS u naseljima Porat i Polje.

Danas, krajem svibnja, biševsku mrežu već mjesec dana grade i obnavljaju radnici Službe za izgradnju i usluge splitskog DP-a. Njih trinaest: elektromonteri Joško Guć, Nikola Frantović, Zoran Čarija, Anton Novaković, Jurica Bilan, Petar

Blaić i Nedo Purko, zaduženi za transport Ivo Pečarević, Stipe Matijaš i Mate Žurić, voditelj plovila Vilim Halbarth, na čelu poslovođom Jokom Vojkovićem i voditeljem poslova Vinkom Fistićem već mjesec dana neprekidno, od jutra do kasnih popodnevni sati, obavljaju rekonstrukciju, demontažu, montažu... Smješteni u Komiži, naši se *dečki* svakoga jutra ukrcavaju na HEP-ov brod *Ana* i to kratko putovanje od 40 minuta protokne u ugodnom druženju ili pjesmi, ako to morski vjetrovi dopuste. Bilo je putovanja kada im baš i nije bilo do pjesme. Kao zanimljivost podsjećamo da Biševo nema redovnu trajektnu vezu, a i brodska je vrlo rijetka, tako da su se naši radnici iz Splita morali prebaciti posebno iznajmljenim trajektom, zajedno sa svojom mehanizacijom: dizalicom, landroverom, kombijem, strojevima za razvlačenje kabela i agregatom.

U ovih su mjesec dana u cijelosti demontirali postojeći DV 10 kV s Al čelovima i montirali novi DV 10(20) kV sa zračnim kablom. Važno je naglasiti da se ovakav kabel - Axces 3 x 70/16 mm², proizvođača Ericssona iz Švedske, prvi put ugrađuje na području DP-a. Tako smo na jednom čeličnom stupu, a to je iz naših fotografija vidljivo, mogli naći jedan dovod i dva odvoda, vidjeti kako izgleda zatezna spirala i posebna nosna stezaljka te okretni rastavljač u ormariću pod stupom. Kako smo saznali od Vinka Fistića, težina kabela je 1,7 kg/m, pa je to zahtijevalo i posebne uporišne točke.

UNIVERZALNI KABEL - ZA ZRAK, ZA PODMORJE I ZA ZEMLJU

- Najvažnije je naglasiti da je ovaj kabel rađen kao univerzalan, znači, za zrak, za podmorje i za zemlju te da su Šveđani već nekoliko puta dolazili nadgledati primjenu njihove tehnologije kako bi mogli atestirati radove, rekao je V. Fistić.

Također su naši radnici izgradili novu TS 10/0,4 kV i položili novi 20 kV podzemni kabel između stare trafostanice (koju su vjetrovi, sol i zub vremena toliko nagrizli da je nužno njeno rušenje) i već spomenute nove. Na skoro čitavom su otoku rekonstruirali niskonaponsku mrežu, a to znači da su stare i gole Al čelove zamijenili izoliranim SKS vodičima. Dio mreže su obnovili ranije radnici PU Vis.

Posebno je bila teška, kako nam je ispričao Joko Vojković, ona trasa prema Portu - 1.200 metara nepristupačne strmine velikog nagiba, pa su stupovi prenošeni, a vodiči razvlačeni i zatezani na ručni pogon.

- *Treba naglasiti da su ovi ljudi napravili doista golemi posao na ovom vrlo zahtjevnom objektu, boreći se s vremenom i nevremenom, te da na svu sreću nije bilo nikakvih radnih nezgoda. Nadam se da će tako ostati do kraja, jer posao predviđamo dovršiti najkasnije do sredine lipnja*, zaključio je V. Fistić.

Nikako ne smijemo zaboraviti pohvaliti našeg podizvođača - Građevinski obrt Vučak, naše nadzorne inženjere Lucu Ergić i Žarka Šegvića, našeg projektanta Bruna Cetina i koordinatora ukupnih poslova Franu Štambuka. Na kraju nam je rukovoditelj Pogonskog urada Vis, Ivan Dražić, rekao:

- *Kvarovi, koji su bili česti i kojih je bilo previše, od danas više ne postoje. Nema više pucanja izolatora ili žica, nema čišćenja velikih protupožarnih koridora, nema toliko brige i posla oko cjelokupnog održavanja otočne mreže. Prekid na Biševu sada može biti prouzročen samo prekidom na Visu*, zaključio je ponosno i zadovoljno naš rukovoditelj.

Ali imamo i mi svoj zaključak - neka se nitko ne usudi reći da je trinaest loš broj - ova naša *trinaestorica* broj su za pothvate.

Veročka Garber

POČELI RADOVI NA IZGRADNJI TS 110/20 kV DUNAT NA OTOKU KRKU

KRK USKORO NA 20 kV NAPONU

VELIKI građevinski strojevi GP Krk već tjednima uspješno vode tešku bitku protiv tvrdih otočnih stijena na Krku u blizini naselja Punat. Ovoj građevinskoj tvrtki je, naime, na javnom natječaju dodijeljen građevinski dio radova na izgradnji TS 110/20 kV Dunat. Izgradnjom ove trafostanice započet će planirani prijelaz distribucijske mreže jednog od dva najveća hrvatska otoka s naponske razine 10 kV na 20 kV napon.

Građevinski radovi započeli su početkom ožujka ove godine, a puštanje TS 110/20 kV Dunat predviđeno je za početak 2004. godine. Nakon dovršetka, ova će trafostanica preuzeti napajanje potrošačkog područja Krk, Punat, Baška, Vrbnik, Stara Baška, Kornič i Garica koje se sada napaja iz TS 35/10 kV Dunat i TS 35/10(20) kV Baška.

Izgradnju TS 110/20 kV Dunat zajednički vode HEP Distribucija d.o.o. i HEP Prijenos d.o.o. Kako bi se posao odvijao bez poteškoća, utemeljen je Tim koji čine stručnjaci Odjela za izgradnju Rijeka, Prp Opatija i DP Elektroprimorje Rijeka. U tom Timu svatko radi svoj posao prema unaprijed dogovorenim razgraničenjima temeljenom na zahtjevima vođenja i održavanja novih objekata. Naime, cjelokupni projekt obuhvaća tri investicije: objekt TS 110/20 kV Dunat kao zajedničko ulaganje *Prijenosa* i *Distribucije*, planirane vrijednosti 27.920.000,00 kuna, priključni DV 2x110kV, kao ulaganje HEP Prijenosa, planirane vrijednosti 1.280.000,00 kuna te rasplet 20 kV vodova kao ulaganje HEP Distribucije, planirane vrijednosti 5.010.000,00 kuna.

Glavni projekt TS Dunat izradili su 2000. godine projektanti tvrtke Končar-Inženjering za energetiku i transport d.d. Zagreb, a toj tvrtki povjerena je i izrada izvedbenog projekta. TS 110/20 kV Dunat gradit će se kao tipska trafostanica, s vanjskim 110 kV postrojenjem od ukupno pet polja ("H" shema), s dva transformatora 110/10(20) kV, 20 MVA i s 20 kV postrojenjem od ukupno 24 polja smještenih u zgradi.

Na terenu koji smo obišli s Miroslavom Vorkapićem, rukovoditeljem Odsjeka za investicijske poslove u DP Elektroprimorje Rijeka, sve se odvija prema planu, unatoč visokim temperaturama. Moćni građevinski strojevi razbijaju kao od šale tvrde stijene i odvoze tone kamena. Istodobno, drugi strojevi probijaju prilazne ceste i kopaju kanale u kojima će biti položene vodovodne cijevi i dio kabelaškog kV raspleta. Lokacija za izgradnju TS 110/20 kV predviđena je na uzvišenju pa će voda, koja je nužna za normalno funkcioniranje ovakvih objekata stići, zanimljivo, uzbrdo.

VELIKI RAST VRŠNOG OPTEREĆENJA

Već odavno otok Krk je veliko gradilište, a danas svaki novoizgrađeni objekt, dakako, treba električnu energiju pa vršno opterećenje stalno raste. Primjerice, u prijeratnim godinama, preciznije između 1983. i 1988. godine prosječan godišnji rast vršnog opterećenja iznosio je 11 posto. Karakteristična je 1989. godine kada je vršno opterećenje povećano za čak 17,5 posto!

U ratnim godinama vršno opterećenje je skoro prepolovljeno, ali kako na Krku na sreću nije bilo ratnih razaranja, stišavanjem ratne bure - opterećenje je ponovno počelo rasti, tako da se već 1994. godine vratilo na prijeratnu razinu. Ovdje su se iza rata turisti počeli vraćati prije nego u ostale dijelove Hrvatske. Započela je intezivna izgradnja apartmana i dovoljan je podatak o priključenju na distribucijsku mrežu prosječno 500 novih kupaca Elektroprimorja na otoku Krku posljednjih godina. Riječ je o



Tehnički rukovoditelj Pogona Krk DP Elektroprimorje Rijeka Miljenko Variola



Ovdje je HEP!



Moćni građevinski strojevi bez poteškoća drobe tvrdi krčki kamen



Konzultacije na mjestu događaja: M. Vorkapić i Ž. Mrakovčić, predstavnik izvođača građevinskih radova dogovaraju daljnje pote-



Još malo i voda će stići uzbrdo do gradilišta

novoizgrađenim objektima ili prenamjeni postojećih prostora u poslovne prostore. Koliko intezivna izgradnja različitih objekata na Krku utječe na potrošnju električne energije, odnosno na povećanje snage - najbolje govori usporedba vršnog opterećenja 1990. u odnosu na 2002.

godinu. Za ovih 12 godina vršno opterećenje povećano je s 9,4 na 13,5 MVA.

Ivica Tomić

VRIJEDNOSTI PROŠLOSTI NA SVAKOM KORAKU

TEŠKO JE ZAMISLITI DA SE JEDNA MALA 10/0,4 kV TRAFOSTANICA MOŽE GRADITI ČETIRI GODINE, KADA ZNAMO DA SE U IZNIMNIM OKOLNOSTIMA MOŽE DOVRŠITI U NEKOLIKO DANA. ALI BAŠ TO SE DOGODILO, I JOŠ UVIJEK TRAJE, PRI POKUŠAJU UGRADNJE TS GRAD 18 U ZADARSKE STAROGRADSKJE BEDEME



Uskoro, nadamo se, unutar bedema (iza ovih vrata) bit će smještena TS Grad 18

DOK promatračko-turistički uživamo u okuugodnim graditeljskim vještinama naših predaka što nam ih nesebično ostaviše u naslijeđe diljem našeg lijepog primorja, malo kad će nam pasti na um *vještine* lokalnih elektrodistributera i zaštitara spomeničke baštine, koji zajedničkim snagama pokušavaju te stare jezgre *smjestiti u sadašnjost*. A prvi korak u *reanimaciji* je dovođenje električne energije, trasama i kanalima koji neće narušiti autentičnost, postojanost, ljepotu... Poštivanjem struke (misleći pritom na obje) i uz puno dobre volje, ove su se poteškoće rješavale, manje ili više uspješno - ovisno o obostranom razumijevanju. Ako bi njega pomahnjalo, nastajala je poteškoća, a sve zajedno urodilo vrlo lošom energetskom *slikom* na terenu i još lošijim stanjem u domovima naših potrošača. Stoga je razumljivo da je ova tema bila, a i bit će, često područje našeg zanimanja i napsa.

NEVJEROJATNO, ALI ISTINITO

I ova današnja je potvrda svega dosad izrečenog. Zato je u rubrici "*nevjerojatno, ali istinito*". Teško je, naime, zamisliti da se jedna mala 10/0,4 kV trafostanica može graditi četiri godine, kada znamo da se u iznimnim okolnostima može dovršiti u nekoliko dana. Ali baš to se dogodilo, i još uvijek traje, pri pokušaju ugradnje TS Grad 18 u zadarske starogradske bedeme. DP Elektra Zadar je 1999. godine, ishodište dopuštenje za kabliranje južnog dijela svog poluotoka i smještanje trafostanice unutar bedema, koji omeđuje dvorište Pomorske škole - točnije, u prostoru koji je škola koristila kao skladište loživog ulja. Zauzvrat su naši ljudi trebali školi izgraditi spremište na drugom mjestu. Dogovoreno je da to bude u dvo-

rištu, znači, u tlu. Kada su naši radnici započeli radove iskapanja, naišli su na ostatke zidova.

POTREBE POŽURUJU, KONZERVATORSKI POSLOVI USPORAVAJU

Arheološki su znalci ustvrdili da je riječ o dijelu antičkog obrambenog sustava grada. I naši su radovi zaustavljeni dok se ne obave konzervatorski poslovi. Kada je to dovršeno, Elektra je izgradila spremište i krenula uređivati prostor u bedemima. Nisu ni zamahnuli nekom od alatki, a već su se ukazali ostaci zidova, pa se nešto takvo opet pojavilo na vrhu bedema, tamo gdje su trebali urediti hidroizolaciju. Potvrđeno je da je riječ o dijelu kasnoantičkog bedema kojega je 1953. godine otkrio prof. Petricioli. Postupak konzervacije se ponovio. *Sada je građevinski dio radova pri završetku* - rekla nam je rukovoditelj Odsjeka za investicije, Mirjana Pelaić, koja zajedno s kolegama Dinkom Jovićem, zaduženim za građevinski nadzor i Ivanom Balićem, zaduženim za elektromontažni nadzor, pokušava ovaj dugi niz godina privesti kraju izgradnju ovog malog objekta.

- *Nakon dovršenja hidroizolacije namjeravamo ući s opremom. Budući da je ova trafostanica vezana za okolnu niskonaponsku mrežu koju smo počeli kablirati, očekujemo da bi posao dovršili ujesen. Jer, premda se kablira samo jedan kilometar mreže to nije moguće ranije izvesti upravo zbog arheoloških nalazišta o koja se spoticemo na svakom i najmanjem koraku. Činjenica je da niti jedan objekt nismo dulje gradili, a zahtjeva za priključenjima novih potrošača svakog je dana sve više, pa nam je ova trafostanica iznimno potrebna, zaključila je M. Pelaić.*

Ono što još nismo rekli jasno je postalo nakon njene primjedbe. Naime, i prigodom radova na kabliranju niskonaponske mreže naši su radnici nailazili na ostatke zidova i utvrda iz nekih dalekih vijekova. Ali, čuvari baštine su im dopustili nastavak rada, jer nalazišta nisu pripadala antičkom razdoblju i nisu imala posebnu vremensku vrijednost, *vrijednost koju nam daruje prošlost*. Naši su Zadranici ipak imali sreće - uspjeli su u prostorima stare gradske jezgre ishoditi lokaciju za interpoliranje energetskog objekta. Pa će, premda nakon poduljeg čekanja, *darovati vrijednost sadašnjosti*.

Veročka Garber

U dvorištu Pomorske škole otkriven je dio antičkih bedema pri kopanju kablarske trase



TS 400/220/110 kV ŽERJAVINEC

USKORO STIŽE ENERGETSKI TRANSFORMATOR 400/220 KV

DOVRŠENI SU TEMELJI TRANSFORMATORA TR 1 I TR 4, A ZAPOČELI SU I RADOVI NA TEMELJIMA ZA TR 2 U RP 400 KV. ENERGETSKI TRANSFORMATOR 400/220 KV STIŽE NA GRADILIŠTE SREDINOM LIPNJA. U RP 110 KV DOVRŠENI SU SVI GRAĐEVINSKI RADOVI I U TIJEKU JE ZAVRŠNA OBRADA PLATO

NA GRADILIŠTU TS Žerjavinec krajem svibnja, zahvaljujući lijepom vremenu, nalazimo veliki broj vrijednih građevinara. Ovdje ih je svakodnevno između pedeset i sedamdeset.

Obilazimo gradilište zajedno s nadzornim inženjerima Višnjom Mesić i Jurjom Brčićem, hvatajući objektivom kamere brojne novosti i zanimljivosti, jer slike govore rječitije riječi.

Tijekom svibnja, u RP 400 kV dovršeni su temelji za transformatore TR 1 i TR 4. Da je riječ o velikom zahvatu svjedoči podatak da je u svaki temelj ugrađeno približno 320 kubičnih metara betona i 22.000 kilograma armature. Započeli su i radovi na izradi temelja za transformator TR 2. Ovdje su dovršeni svi kabelski kanali, kabelska kanalizacija i četiri relejne kućice, na kojima preostaje ličenje vidljivih betonskih elemenata na fasadi (stupovi i nadvojni), dok treba dovršiti fasadu još na preostale dvije relejne kućice.

Izvedbeni projekti za građevinske radove u RP 220 kV predani su većim dijelom i upravo ih nadzorni inženjeri provjeravaju. Građevinski i obrtnički radovi na tri relejne kućice su u tijeku (soboslikarsko-ličilački radovi, izrađuje se bravarija, koja se planira montirati sljedeći tjedan), kao i betoniranje kabelskih kanala. Zahvaljujući dobroj poslovnoj suradnji s Dalekovodom Zagreb, kako naglašava V. Mesić, dva dana nakon što su im predane specifikacije potrebnih sidrenih vijaka i šablona, na gradilište su dopremljene sve šablone i dio sidrenih vijaka te se izvode radovi na izradi 153 temelja aparata, koji bi do našeg sljedećeg novinarskog obilaska (krajem lipnja) trebali biti dovršeni.

- Očekujem da će se na čeličnu konstrukciju za portale i postolja aparata RP 220 kV morati pričekati, jer još nije počela izrada radioničke dokumentacije te se ne može ni približno procijeniti kada će na gradilište početi dolaziti prva pocinčana postolja i portal, kaže nam V. Mesić.

U RP 110 kV dovršeni su svi građevinski radovi, a trenutno je u tijeku završna obrada platoa s nasipavanjem prvog od dva sloja tucanika.

Na platou je dovršena većina radova na izvedbi oborinske kanalizacije spajanjem 4000 metara cijevi i 160 betonskih okana međusobno te na obližnji potok. Oborinska kanalizacija je ispitana za prošlotjednog jakog pljuska i potvrdila je svoje besprijekorno funkcioniranje, jer gradilište je ostalo - suho. Izvode se i prometnice u krugu Trafostanice - dovršena je izrada trupa prometnice i postavljena je većina slivnika, očekuje se doprema rubnjaka i rigola, nakon čije će se postave prići asfaltiranju prometnica. Dinamika će ovisiti o dinamici izvođenja ostalih radova - dopreme betona i čelične konstrukcije na RP 220 kV, dopreme i montaže VN aparata i ostale opreme na RP 400 i 110 kV. Dio prometnica je isproban i



Istovar izlaznih rastavljača 123 kV



U RP 110 kV montirani su i mjerni naponski transformatori



Započela je završna obrada platoa nasipavanjem prvog od dva sloja tucanika



U temelj za transformator TR 1 u RP 400 kV ugrađeno je približno 320 kubičnih metara betona i 22.000 kilograma armature



Rasplet polica za kabele na spoju uzdužnih i poprečnih kabelskih kanala snimljen iz ptičje perspektive



Montirana su dva energetska transformatora 20 MVA 110/20(10) kV (TR 6 i TR 7), a stigle su i bačve s trafouljem



Izrada temelja aparata u RP 220 kV



Temelji potpornih izolatora i mjernih transformatora u temeljima transformatora TR 4



Nadzorni inženjeri Višnja Mesić i Juraj Brčić u stalnom su kontaktu i s onima kojih trenutačno nema na gradilištu

položio je ispit, jer su dopremljena oba transformatora 20 MVA i postavljena na svoje temelje. Očekuju se izvedbeni projekti za vanjsku rasvjetu i hidrantsku mrežu, kako bi se mogli izvoditi temelji rasvjetnih stupova te cjelokupna vodovodna instalacija.

Na zgradi upravljanja i pomoćnih pogona upravo se postavlja fasadna opeka.

Svakim danom građevinari iza sebe imaju sve više, a ispred sebe sve manje radova, pa se - kako saznajemo - nadaju i kratkom, a zasluženom godišnjem odmoru.

O tijeku elektro radova od Jurja Brčića doznajemo da su u RP 110 kV montirani sabirnički i izlazni rastavljači te da su dopremljena i montirana dva energetska transformatora 20 MVA. Pri završetku je montaža polica u kabelskim kanalima, kao i montaža metalnih polica za vođenje kabela od aparata do okana kabelske kanalizacije.

U zgradi srednjeg napona dopremljeni su i montiraju se sklopni blokovi 20(10) kV, a dopremljen je, montiran i isproban i dizelski agregat 250 kVA, koji će služiti kao rezerva za rezervno napajanje 0,4 kV - 50 Hz. Ovdje je isporučena i ugrađena i oprema malog djelatnog otpora uzemljenja SN zvjezdišta transformatora 110/20(10) kV TR 6 i TR 7. U zgradi upravljanja i pomoćnih pogona dopremljena je i montirana oprema glavnog razvoda 0,4 kV - 50 Hz i istosmjernog napajanja 220 VDC.

U relejnim kućicama u RP 110 kV montirani su podrazvodi 0,4 kV, dok su u relejnim kućicama RK 100 i RK 400 montirani razvodi istosmjernog napajanja i ugrađene akubaterije.

U tijeku je doprema signalnih, upravljačkih i energetskih kabela, kao i priprema za njihovu ugradnju na postavljene metalne police u kabelskim kanalima.

Nadzorni inženjeri gradilišta utvrđuju faznu gotovost opreme i završna ispitivanja u tvornicama proizvođača.

Dovršen je energetski transformator 400 MVA 400/220 kV u *Končar - Energetski transformatori*, koji se upravo završno ispituje prije transporta na gradilište polovicom lipnja. U završnoj su izradi i dva energetska transformatora 300 MVA 400/110 kV, a njihova tvornička ispitivanja se očekuju početkom, odnosno sredinom srpnja. U tvornici *Končar - Mjerni transformatori* u tijeku su završna ispitivanja mjernih, naponskih i strujnih transformatora 400 kV, 220 kV i 123 kV. Pri kraju je dovršetak ugradnje opreme upravljanja, zaštite, mjerenja i signalizacije u ormare sekundarne opreme u tvornici *Končar - Montažni inženjering*, a pripremaju se i završna funkcionalna ispitivanja ugrađene opreme.

Učinjeno je puno, ima se što vidjeti, kako pokazuju fotografije. Dakako, zadovoljstvo je zajedničko i investitora i izvođača radova.

Dragica Jurajević

TS 400/110 kV ERNESTINOVO

DOVRŠETAK SVE BLIŽI!

PRIGODOM ovomjesečnog obilaska gradilišta, uočili smo golem napredak u svim segmentima izgradnje, a posebno montaže opreme na 110 kV postrojenju, koje je u najvećoj mjeri već dovršeno. Vidan je napredak i na 400 kV postrojenju, gdje su u tijeku poslovi izgradnje novog vodnog polja za prihvat dalekovoda iz Republike Mađarske.

Od ostalih građevinskih radova, najveći pomak se vidi na zgradi srednjeg i niskog napona. S njezine istočne strane upravo se dovršavaju svi radovi za prihvat opreme na 35 kV razini, a u njezinoj unutrašnjosti u tijeku su završni ličilački poslovi. Dovršena je gornja galerija koja upravo očekuje dolazak i montažu elektroenergetske opreme. Dovršena je i ugradnja PVC stolarije na cijeloj zgradi, a pri kraju je postavljanje kosog krova, čime će ovaj objekt poprimiti svoj konačni oblik.

S lijeve i desne strane ovoga objekta, gdje su u neposrednoj blizini smješteni veliki energetske transformatori, dovršena je izgradnja vatroobrambenog betonskog zida, a na transformatorima je već u punom zamahu montaža pripadajuće opreme.

I u upravljačkoj zgradi, dominantnom građevinskom objektu, vidljiv je napredak. Kompletna unutrašnjost zgrade preuređena je prema novom projektu za sada samo grubim građevinskim radovima. Sve su prostorije pregrađene, ugrađen je veći dio stolarije, a u budućim elektroenergetskim prostorijama dovršena je hidroizolacija podova. Dovršen je i dio fasade od opeke. Idućih dana na redu su poslovi priprema za postavljanje kosog krova.

Objekt pomoćnog pogona, moglo bi se reći, u najvećem je "zaostatku". No takav je valjda redosljed izgradnje i planiranja poslova. Kao što smo već ranije izvjestili, jedan dio ovog objekta je već dovršen, a u unutrašnjem dijelu samo grubi građevinski radovi pregradnje prostorija. Novost je, međutim, početak radova na postavljanju kosog krova na cijelom objektu.

Što se tiče relejnih kućica, njihova unutrašnjost je potpuno gotova i u svakoj od njih već se nalazi elektroenergetska oprema, čija montaža bi uskoro trebala započeti. U završnoj je fazi i termoizolacija vanjskih zidova, koja na negdašnjoj staroj trafostanici nije postojala. Napominjemo, da su okončani radovi temelja budućeg postrojenja prigušnice.

Izješćujući o elektromontažnim radovima, započet ćemo sa 110 kV postrojenjem. Od nadzornog inženjera Srečka Smrečkog, saznali smo da je u završnoj fazi montaža sabirničkih i izlaznih rastavljača s pripadajućim pogonima, dovršena je kabelska kanalizacija i polaganje kablskih polica u kablskim kanalima. Ovih dana očekuje se doprema prigušnice 110 kV, 100 Mvar i to brodom iz Simensovih pogona u Njemačkoj do Vukovara, a potom specijalnim prevozom do trafostanice Ernestinovo. Riječ je o teretu približne težine od 100 tona.

Na 400 kV postrojenju, osim već spomenutih poslova, u tijeku je završna faza izgradnje kabelske kanalizacije te montaža mjernih transformatora. Ova oprema se montira na pripremljena mjesta.

Oprema se isporučuje kontinuirano, pa tako možemo reći da se na objektu već nalazi glavni razvod 0,4 kV i svi podrazvodi 0,4 kV za relejne kućice. Isporučeni su i svi razvodi 220 V DC. Preuzeti su sklopni blokovi 35 kV, čija bi montaža u zgradu srednjeg i niskog napona trebala uslijediti već u prvom tjednu lipnja. Preuzeta je spojna oprema za RP 400 kV i 110 kV, a kao što smo rekli, u tijeku je formiranje energetske transformatora.

Mogli bismo reći da je u obnovi TS 400/110 kV Ernestinovo započelo treće poluvrijeme i da se već sada naziru konačne konture najvećeg slavonskog elektroenergetskog postrojenja. Preostaju još poslovi koji ne bi smjeli dovesti u pitanje planirane rokove dovršetka.

Julije Huremović



Postavljanje portala za prihvat zemljospojnika



Postrojenje 110 kV je pri dovršetku

Obnovljena zgrada srednjeg i niskog napona





Montira se oprema na energetske transformatore



Betoniranje vatroobrambenog zida ispred mjesta energetskog transformatora



Ugradnja polica u kablске kanale



Priprema preostalih postojećih temelja još je u tijeku

Započela montaža opreme u relejnim kućicama



Betonira se temelj prigušnice 110 kV, 100 Mvar



KABLIRANJEM PROTIV POSOLICE

BOLJI DANI ZA JUŽNI DIO OTOKA PAGA

KABEL ĆE BITI POLOŽEN DO SREDINE SRPNJA, DO KRAJA KOLOVOZA SE OČEKUJE ISPORUKA OPREME ZA TRAFOSTANICE, A SVI RADOVI NA IZGRADNJI I REKONSTRUKCIJI BIT ĆE DOVRŠENI DO KRAJA OVE GODINE

O POSOLICI i poteškoćama koje ona stvara postrojenjima naših priobalnih, a posebice otočnih distribucijskih područja, pisali smo bezbroj puta. Naglašeno je uvijek bilo stradanje zračne mreže, ali i neprekidan i često puta uzaludan trud naših radnika koji je iznimnim naporima održavaju ili vraćaju u život. I na kraju, ali ne nužno i ovim redom, o potrošačima koji su zajedno s nama *žrtve* nadmoćnije prirode. I samo zbog njene nadmoći nazvali smo trud *uzaludnim*. Rješenje je dakako u kabliranju mreže, a to je nezamislivo velik novac kojega HEP ne može prikriti onom brzinom i u onolikoj mjeri kojom to potrošači od njega traže.

I STRPLJENJE IMA GRANICU

Tako se dogodi da su ljudima *navrh glave tehnička objašnjenja* i nestanci električne energije više puta godišnje od po nekoliko dana. Zbog toga se organiziraju pravi, pravcati prosvjedni skupovi. Jedan takav živo nam je u sjećanju. Održan je na otoku Pagu, u mjestu Dinjiška krajem prosinca prošle godine. Potrošači su čak bili oboružani transparentima. Na jednom od njih pisalo je: "Ja hoću seks pod svjetlom". Bilo bi smiješno da povod okupljanju nije ozbiljan i tužan.

HEP i DP Elektra Zadar morali su brzo pronaći što povoljnije rješenje. Tako je sredinom svibnja u Dinjiški ponovno sazvan skup i održana je konferencija za novinare. Okupljene žitelje i uzvanike pozdravili su predstavnici Zadarske županije, paškog poglavarstva i HEP-a: župan Šime Prtenjača, dožupan Stanko Zrilić, zamjenik župana Ivo Grbić, gradonačelnik Paga Andrija Bukša, dogradonačelnik Tino Herenda, članovi Poglavarstva Paga Borko Oguić i Ante Fabijanić. Hrvatsku elektroprivredu predstavljali su član Uprave Šime Balabanić, direktor DP-a Nikola Dellavia, rukovoditelj Službe tehničkih poslova Ivo Jakovljević i rukovoditelj Pogonskog ureda Pag Šime Fabijanić.

NOVA MREŽA KAO UTEMELJENJE BUDUĆEG RAZVITKA OTOKA I NJEGOVOG MALOG GOSPODARSTVA

Gradonačelnik Paga A. Bukša je pozdravio potez HEP-a koji je zajedno s lokalnom upravom pronašao sredstva da se riješe problemi potrošača na najbolji način. Jednako tako je zahvalio na dugogodišnjoj strpljivosti ljudima koji su podnosili stanje bez napajanja i s čestim prekidima te izrazio nadu da će nova mreža biti utemeljenje budućeg razvitka otoka i njegovog malog gospodarstva. Župan Š. Prtenjača je izvijestio o tijeku elektrifikacije Otoka, koji se odvijao u tri faze: prva u kojoj je izgrađen DV 110 kV s dvije pripadajuće trafostanice u Pagu i Novalji, druga u kojoj je započeto kabliranje srednjenaponske mreže i treća kojom će svi potrošači na niskom naponu dobiti kvalitetno i sigurno napajanje. Također je zahvalio Hrvatskoj elektroprivredi na razumijevanju i traženju rješenja. U ime Uprave HEP-a nazočne je pozdravio Š. Balabanić i pritom izvijestio s kakvim se poteškoćama suočava naša tvrtka, koliko su velika investicijska ulaganja tijekom protekle godine te s kolika su nedostajuća sredstva za ukupno zadovoljenje potrošačkih potreba. Utoliko značajnijim sagledava se izdvajanje od 10 milijuna kuna za kvalitetno energetska rješenja ovog dijela otoka Paga. Š. Balabanić je ovom prigodom uputio javni poziv svim ljudima koji ovdje žive da pomognu i suraduju s HEP-om kako bi se radovi odvijali nesmetano. Župan, Š. Prtenjača je potom naglasio da su ovi potrošači već u svojoj petici izjavili da će pomoći da sve protakne što brže i što lakše. Direktor DP-a, N. Dellavia pozvao je okupljene da obidu trasu te rekao da će do sredine srpnja kabel biti položen, a do kraja kolovoza se očekuje isporuka opreme za



Čelni ljudi Zadarske županije, HEP-a i otoka Paga s novinarima o kvalitetnom elektroenergetskom rješenju otoka Paga

trafostanice. Svi radovi na izgradnji i rekonstrukciji biti će dovršeni do kraja ove godine.

KABLIRATI 20 KILOMETARA 10 KV KABELA I REKONSTRUIRATI DESET TRAFOSTANICA

Obilazeći trasu doznali smo da su neki radovi započeli već prije tri godine i to u dogovoru s Gradom, što znači da su oni obavljali građevinske, a mi elektromontažne radove.

Kablirano je do sada nekoliko trasa, odnosno nekoliko kilometara 10(20) kV kabela položeno je u zemlju. Prema riječima direktora DP-a, potrebno je kablirati zračne vodove južnog dijela otoka, od mjesta Gorica do Miškovića, Dinješke, Vlašića i

Smokvice, ukupno dvadeset kilometara 10 kV kabela i obaviti rekonstrukciju deset trafostanica. Za tu je svrhu HEP odobrio 10 milijuna kuna, dio je već osiguran, a dio će podmiriti (3,5 milijuna) Ministarstvo za obnovu i razvitak. Ovom prigodom N. Dellavia je pohvalio iznimno dobru suradnju s Ministarstvom, ali i Službom tehničkih poslova DP-a koja će posao privesti kraju u dogovorenim rokovima.

Uvjerili smo se u istinitost podatka da je svaki stup 10 kV dalekovoda Dinješka - Vlašići (i ne samo tog) usidren kako bi barem buri odolijevao. Ako je već pred posolicom nemoćan. Ali, krenulo je! Danas se dokazalo da i za nju ima lijeka.

Veročka Garber

Svaki stup dalekovoda Dinjiška-Vlašići je usidren kako bi barem buri odolijevao, ako je nemoćan pred posolicom

Trasa kojom kabel *putuje* od TS Gorice do TS Vrčići



TS 110/35/20(10) kV DRNIŠ,
KAO NOVA POTPORN
TOČKA

ZA SIGURNIJU OPSKRBU



GRADNJE TS 110/35/20(10) kV *Drniš* predviđeno je u tri osnovne etape, sukladno razvoju i potrebama distribucijske potrošnje na širem području Drniša. Pri tomu bi svaka faza gradnje predstavljala funkcionalnu cjelinu, koja u određenom trenutku daje tehnički dovoljan i investicijski optimalan stupanj dogotovljenosti objekta. Konačnim dovršenjem izgradnje, TS *Drniš* će predstavljati jedinstvenu građevinu u funkciji prijenosno-distribucijskog objekta sa zadaćom učvorenja prijenosnih i distribucijskih vodova, odnosno pouzdanog napajanja elektroenergetskog potrošačkog područja Drniša i okolice. Njena izgradnja omogućava budući priključak HE *Miljacka* na 110 kV napon. Time elektrana dobiva dvostruki priključak na 110 kV napon, a potrošačko područje Drniša novu potpornu točku.

DISTRIBUCIJSKA TS U POGONU, PRIJENOSNA U PLANU

Kada je 2000. godine izgrađena i puštena u pogon prva etapa, niskonaponska TS 35/20(10) kV *Drniš*, omogućeno je učvorenje postojeće i buduće distribucijske mreže napona 35 i 10 kV. Postrojenje je opremljeno kao TS 35/10 kV u opsegu sedam energetskih polja 35 kV, dvadesetčetiri energetska polja 20 kV s dva transformatora 35/20(10) kV, 8 MVA, i pomoćnim pogonima razvoda izmjeničnog napona te proizvodnjom i razvodom istosmjernog napona. Izgrađen je i građevinski dio postrojenja srednjeg napona, upravljanja i pomoćnih pogona.

Nakon HEP - Distribucije d.o.o. i DP *Elektra* Šibenik, posljednjih mjeseci na *scenu* je stupio HEP - Prijenos d.o.o., Sektor za tehničku potporu, Služba za pripremu izgradnje i izgradnju i njen Odjel za izgradnju Split, što znači da se približila i realizacija druge etape, odnosno postrojenja 110 kV s transformacijom 110/35/20(10) kV. Kako realizaciji prethodi niz *papirnatih* predradnji, krajem prošle godine napravljen je projektni zadatak i idejni projekt.

Početkom ove godine potpisan je i ugovor s *Projektnim biroom Split* o izradi glavnog projekta. Revidiran je i projektni zadatak za priključni dvostruki zračni DV 110 kV kao uvod na DV 110 kV Bilice - Knin. Prema riječima Mladena Jelića, rukovoditelja Odjela za izgradnju Split, uskoro će se objaviti javno nadmetanje za projektiranje ovog dalekovoda. Tijekom jeseni izradit će se glavni projekt, nakon čega će uslijediti ishodenje građevne dozvole. Za samu trafostanicu građevna dozvola se očekuje krajem godine, a za dalekovod u prvom tromjesječju 2004. godine. Nadamo se da će odluka Uprave i osiguranje sredstava uslijediti neposredno nakon obavljenih nabrojanih priprema.

Konačnom etapom gradnje, za koju je tehničkim rješenjem u idejnom projektu predviđen prostor, osigurana je mogućnost daljnjeg proširenja postrojenja 110 kV, odnosno moguć je priključak još dva dalekovoda 110 kV, ukoliko to bude zahtijevala potreba razvoja mreže 110 kV.

Marica Žanetić Malenica

ZAPOČELA PRVA FAZA PROGRAMA SPLIT

REKONSTRUKCIJA TS 220/110/35 KV VRBORAN



TS Vrboran - proširenje četiri nova polja 110 kV nužnih za priključak kabela 110 kV iz Programa Split



KONAČNO su započeli radovi na prvom objektu iz *Programa Split!* Naime, poznato je da Split, s približno 10 posto ukupne distribucijske potrošnje, ima jedan od najlošijih gradskih sustava opskrbe električnom energijom u Hrvatskoj. U cilju promjene ovakvog alarmantnog i neodrživog stanja u napajanju uže gradske jezgre i zapadnog dijela grada Splita, već je odavno osmišljen *Program Split*, čija se realizacija predviđa u nekoliko etapa. Prva etapa obuhvaća izgradnju, odnosno rekonstrukciju sljedeće prijenosne i distribucijske mreže:

- izgradnju TS 110/20(10) kV Dobri

- izgradnju nove kabelačke veze naponske razine 110 kV 110 kV od TS Vrboran do TS Kaštela (KB 2x110 kV Vrboran - Pujanke, KB 2x110 kV Vrboran - Split 3, KB 110 kV Sućidar - Dobri i KB 110 kV Dobri - Kaštela),

- rekonstrukciju i proširenje četiri postojeće TS 110/x kV (TS 220/110/35 kV Vrboran, TS 110/35/10 kV Sućidar, TS 110/35 kV Kaštela i TS 110/10 kV Split 3) i

- izgradnju raspleta kabela 20(10) kV.

Radovi su za sada započeli samo na rekonstrukciji TS 220/110/35 kV Vrboran. Riječ je o proširenju četiri nova polja 110 kV, nužnih za priključak kabela 110 kV iz Programa Split. U prosincu 2002. godine je potpisan ugovor i pristupilo se izradi izvedbenog projekta i narudžbi opreme. Početkom svibnja ove godine započeli su i prvi građevinski radovi.

Ostali navedeni objekti iz prve etape izgradnje trenutačno su u postupku ishodenja građevnih dozvola (za KB 2x110 kV Vrboran - Pujanke dozvola je već dobivena) ili u postupku izrade projekta. Završetak izgradnje ove prve faze planira se tijekom 2004. godine.

Marica Žanetić Malenica

KAKO OPSTATI U GOSPODARSTVU?

U TRŽIŠNOJ UTAKMICI ODLUČUJUĆE IDEJE I INOVACIJE

KAKO BITI KREATIVAN, SAGLEDATI STVARI IZ DRUGOG UGLA... KAKO POJEDINI LJUDI I ORGANIZACIJE USPIJEVAJU OPETOVANO IZBACIVATI NEPREKINUT NIZ SVJEŽIH ZAMISLI, DOK DRUGIMA PREDSTAVLJA PROBLEM DOĆI DO BILO KAKVOG KREATIVNOG POTEZA?

OSNOVNA pravila igre u gospodarstvu kao da se dobro znaju već desetljećima - veći pobjeđuje manjeg i slabijeg, a veličina se računa u broju radnika, strojeva i nekretnina, veličini teritorija ili tržišnog udjela kojeg tvrtka zauzima te na kraju i u novcu - sveukupnom obrtu ili veličini dobiti koja se iskazuje na kraju fiskalne godine.

NOVE TEHNOLOGIJE IZMIJENILE LICE SVIJETA I SVJETSKOG GOSPODARSTVA

No ipak - iz tih podataka se ne može sve saznati. Jakost tvrtke, njena vitalnost na tržištu, sposobnost brze promjene koja jamči opstanak i pobjedu nad konkurentima - skoro ništa od toga nema baš veze s veličinom. A mnoge od stvari koje određuju baš te kvalitete su se bitno promijenile upravo posljednjih godina, zahvaljujući nezadrživoj *navali* novih tehnologija koje su u kratkom vremenskom razdoblju izmijenile lice svijeta i svjetskog gospodarstva.

U tom novom gospodarstvu, u kojem možete pobijediti, ne ako ste veći, već ako pametnije mislite od konkurencije, pojmovi ideje i inovacije dobijaju onu presudnu težinu koja može biti odlučujuća u tržišnoj utakmici. Ali, što treba da bi se došlo do ideje? Kako biti kreativan, sagledati stvari iz drugog ugla i kako neki ljudi i organizacije uspijevaju opetovano izbacivati neprekinut niz svježih zamisli, dok drugima predstavlja problem doći do bilo kakvog kreativnog poteza?

ZA INOVACIJE I NOVE IDEJE PROSTORA VIŠE NEGO IKAD U PUVIJESTI

Tim prije što je stvarnost djelomično proturječna. U današnjem je svijetu više prostora za inovacije i nove ideje nego ikad u povijesti - investitori i već postojeće tvrtke jedva čekaju da se pojavi nešto vrijedno i novo pa da se to razvije u svoju upotrebljivu inačicu.

Suvremena tehnološka povijest bilježi da su studentske ideje kao što su Netscape ili Yahoo prerasle u multimilijske poslovne pothvate. No, druga strana medalje pokazuje kako je vrijeme upotrebljivog života novih inovacija sve kraće i kraće i kako tržište traži sve veću prilagodljivost i inovativnost. Pritisak da vaš proizvod, usluga ili poslovni model bude stalno inoviran i obnavljan je sve veći i veći, jer u suprotnom sutra možete

osvanuti kao tržišni gubitnik, bez posla i s mračnom osobnom i poslovnom budućnošću.

"*Raspravljajući s poslovnim ljudima*" komentira dr. Rolf Smith, konzultant za poticanje inovativnosti "doživio sam da sama riječ kreativnost ili inovativnost može prekinuti razgovor u sekundi. To je riječ koja straši ljude, jer implicira dramatične promjene koje mogu pogubno djelovati na ljudske živote".

IZGRADITE KREATIVNU ZAJEDNICU

Proces kreativnosti, također, obilježava paradoks suvremenog gospodarstva - doista kreativni ljudi ne mogu biti vođeni na konvencionalan način, ali ako nisu dobro ili briljantno vođeni - postaju neproduktivni i nezadovoljni. Pa gdje je izlaz iz takva stanja?

"*Treba prevladati strah od kreativnosti i inovacija kao nemoguće misije. Izgradite kreativnu zajednicu*" savjetuje Andy Stefanovich iz agencije Play "umjesto *mistificiranja kreativnosti kao osobine izabranih pojedinaca*".

"*Ne možete se pouzdati u genijalne - "eureka" - trenutke koji će donijeti briljantne ideje*", tumači Markus Mettler, iz konzultantske tvrtke BrainStore. "Umjesto toga morate pristupiti "produktivni" ideja s načinom, energijom i ozbiljnošću kojom obavljate svakodnevne poslove. Nastanak ideja je moguće pratiti i predvidjeti korak po korak".

Pa pobrojimo onda korake ka stalnom postizanju inovacija, oko čije uspješnosti postoji konsenzus većine pojedinaca i tvrtki koje se bave problemima ideja, inovacija i kreativnosti.

ZA INOVATIVNOST STVORITE DOBRU ATMOSFERU

Vrlo je slikovito do tog pravila došao dr. Rolf Smith, dok je vodio prvi Ured za inovacije američkog ratnog zrakoplovstva. "*Primili smo od jednog pilota ideje kako da se smanji buka automobila u zrakoplovnoj bazi i kako riješiti problem privatnosti telefonskih razgovora. To doista nisu bile velike zamisli, ali su zasluživale našu pozornost i pokušali smo ih riješiti što je bilo bolje moguće. Na veliko iznenađenje, treća ideja koju je poslao isti čovjek je bilo fascinantno rješenje za problem koji je mučio Stožer zrakoplovstva dugi niz godina*". Rezultat rada Ureda za inovativnost nije bila tek komunikacija s inteligentnim

zrakoplovcem, već i približno 600 inovativnih zamisli koje bi primali godišnje. "*Ako pokažete da poklanjate pozornost idejama, bez obzira na to koliko male i beznačajne vama izgledale*", zaključuje dr. Smith "time stvarate okruženje u kojem će ljudi biti potaknuti na stvaranje ideja i inovacija".

RAZRADITE SUSTAV NEPREKIDNE KOMUNIKACIJE UNUTAR VAŠE ORGANIZACIJE

Imagination, tvrtka koja se bavi marketingom i dizajnom, vodi svoje projekte kroz seriju tjednih sastanaka na koje su pozvani radnici iz svih odjela - ne samo kreativci, već i inženjeri iz proizvodnje ili ljudi iz prodaje. Raspravljanje problema i razvijanje novih zamisli na takvim skupovima dobiva neočekivano ubrzanje. Slično je načelo interne komunikacije u *Seagate*, poznatoj tvrtki koja proizvodi komponente za neke od najpoznatijih svjetskih marki kompjutera. Od svih se odjela traži da imaju širi pogled na probleme i politiku tvrtke te konstantnu interakciju s drugim odjelima. "*Pri stvaranju novog proizvoda imamo doista interdisciplinarn pristup*" objašnjava Rob Pait, jedan od članova razvojnog tima *Seagatea*, "što dovodi do toga da se problemi rješavaju za nekoliko dana umjesto tjedana".

FORMIRAJTE TIM PRIJE NEGO ŠTO ČVRSTO DEFINIRATE PROJEKT

Puno je češće obrnuto, što ponekad može biti izvorom problema. Ako se formira multidisciplinarni tim, članovi mogu smjesti početi djelovati i utjecati na preciznije i određenije definiranje krajnjih ciljeva, što može višestruko skratiti vrijeme trajanja i poboljšati učinkovitost razvoja projekta. Pri formiranju timova, postoje naznačeni dva proturječna pravila: traženje specijalista i heterogenost. Vrlo je često ključ za stvaranje učinkovitog tima pronalaženje pravih ljudi, stručnjaka koji su eksperti za određeno područje ili su se suočili sa sličnim problemima i ranije. No, bilo da imate ili nemate takvog člana tima, poželjno je da ostali članovi budu što raznolikijeg stručnog profila, kako bi se problem sagledao s različitih strana. Iskustvo je pokazalo da heterogene skupine ljudi dolaze do najboljih ideja.

Tim također mora biti nehijerarhijski strukturiran.

"Svi članovi naših projektnih timova su jednostavno dizajneri", tvrde u *Imaginationu* "ono što vam na prvi pogled izgleda kao rasipanje ili čak nedostatak autoriteta, zapravo znači raspodjelu odgovornosti - s obzirom da nitko nije isključivo odgovoran, svi se osjećaju odgovornima i životno su zainteresirani za uspjeh projekta. Rasprave se vode oko stvari koje su bitne za uspjeh

PROCES KREATIVNOSTI OBIJEŽAVA PARADOKS SUVREMENOG GOSPODARSTVA - DOISTA KREATIVNI LJUDI NE MOGU BITI VOĐENI NA KONVENCIONALAN NAČIN, A AKO NISU DOBRO ILI BRILJANTNO VOĐENI - POSTAJU NEPRODUKTIVNI I NEZADOVOLJNI

projekta, a ne oko toga kakva je čija titula ili tko ima veći odjel za upravljanje".

KRATKO OPIŠITE CILJ PROJEKTA

Jedanput kada se dođe do konsenzusa o ciljevima projekta, treba jasno i svima shvatljivo opisati cilj, u nekoliko rečenica. Čak i kod najkompliciranijih projekata potrebno je da svaki član tima precizno zna što je cilj cjelokupnog projekta. Svi članovi trebaju koristiti iste nazive i fraze da bi izrazili taj cilj, a on je toliko pojednostavljen da je obično sveden na jednu ili dvije rečenice.

PROVEDITE ISTRAŽIVANJE

Treba izbjeći ponovno izmišljanje *tope* vode i veliki trud oko invencija koje već postoje - u tom poslu mogu puno pomoći stručnjaci u timu, koji su se već susretali sa sličnim problemima i sa tim imaju iskustva. Druga je obvezna točka istraživanje koje treba provesti prije početka aktivnog kreativnog rada na projektu, a kojemu je cilj skupiti početnu količinu znanja i informacija od koje se kreće dalje. "Gledajte stojeći na ramenima onih koji su obavili dio posla prije vas" savjetuje poznati dizajner Bruce Mau. "Vidjet ćete bolje i dalje".

OSMISLITE PRAVA PITANJA

Da bi se potakle nove i svježije ideje, trebamo inteligentne i provokativne upite koji će potaknuti način razmišljanja iz kojega se rađaju nove ideje. Prosječno dijete postavlja 125 pitanja o svijetu i čvrsto definiranim stvarima - za jedan dan. Prosječan odrastao čovjek postavlja samo šest pitanja. "Pripremite puno pitanja. Neka budu usmjerena na specifične probleme, a pojedina namjerno vrlo neodređena i otvorena za različite puteve razmišljanja. Najbolja pitanja su često ona najjednostavnija", tvrdi Gerald Haman iz tvrtke Creative Solutions Network.

PRIPREMITE ALAT ZA BILJEŽENJE I RAZVIJANJE IDEJA

Creative Lab tvrtke BrainStore je prostorija ispunjena najrazličitijim materijalima koji su nužni ili, na neki način, mogu pomoći kreativni proces. Nalaze se tu ljepila, različite vrste pastila, flomastera, olovaka, papira, pa sve do digitalnih kamera, Lego kocaka i alata za izgradnju modela. Tvrtka BRC Imagination Arts u svojoj kreativnoj prostoriji, uz sve to, ima čak i zidove po kojima se piše. Jedno od glavnih oruđa u postupku invencije su male kartice na kojima svi sudionici u raspravi ukratko zapisuju ideje. "Ideje su nepredvidive, pojave se i nestanu, a kada nestanu skoro ih je nemoguće iznova vratiti u nepromijenjenom obliku", tumači dr. Rolf Smith. "Stoga je jedno od mojih omiljenih retoričkih pitanja - gdje je ideja ako nije zapisana?"

Sljedeći postupak je ono što se na engleskom jeziku popularno naziva "brainstorming" - brzo nabacivanje svih ideja koje se u tom trenutku pojave.

Kreativno-konzultantska tvrtka IDEO ima u svojoj prostoriji za sastanke pet pravila *brainstorminga* izvešenih za zidovima:

AKO POKAŽETE DA POKLANJATE POZORNOST IDEJAMA, BEZ OBZIRA NA TO KOLIKO MALE I BEZNAČAJNE VAMA IZGLEDALE TIME STVARATE OKRUŽJE U KOJEM ĆE LJUDI BITI POTAKNUTI NA STVARANJE IDEJA I INOVACIJA

1. Nadograđuj na ideje drugih
2. Budi usredotočen na temu rasprave.
3. Bilježi ideje -zaključke odgodi za kasnije.
4. Istodobno razgovaraj samo o jednoj stvari.
5. Potakni neobične ideje.

Poticanje neobičnih, pa čak i "glupih", ideja je jedan od snažnih pokretača kreativnosti. "Nema glupih ideja" sjeća se dr. Rolf Smith jednog od uspjeha kod tvrtke Exxon Corp. "Tim inženjera se sastao kako bi raspravio kako pojeftiniti izgradnju cesta do naftnih bušotina. Neke od njih su bile usred leda i milja ceste je koštala približno 1milijun dolara. Potaknuli smo sve članove da razmišljaju o krajnje neobičnim, pa čak i nemogućim idejama. - Pa prestanimo uopće graditi ceste! - izjavio je

Ideo "12 su komercijalizirane, a od njih su tri imale umjeren uspjeh".

VOLITE SVOJE IDEJE, RJEČITO IH ARGUMENTIRAJTE I BRANITE, ALI IH NAPOSILIJETKU BUDITE SPREMNI - NAPUSTITI

Timski rad je važniji od bilo čijeg pojedinačnog mišljenja i često ćete biti u prigodi samo odlučivati između vlastitog ega i konstruktivnog doprinosa skupini koja radi na projektu. Posvećenost skupnom, odnosno poslovnom interesu i izdizanje iznad vlastite osobnosti je od neprocjenjive važnosti kako bi se našla nova i bolja rješenja. "Ako želimo pronaći nešto vrijedno i novo" objašnjava Chris Ault iz tvrtke BRC Imagination Arts "osnovno je da članovi projektnog tima budu pripremlje-



jedan od njih. Naizgled glupa primjedba je nakon iscrpne rasprave donijela novi način opskrbe koji je uštedio Exxonu 50 milijuna dolara po pojedinoj bušotini".

RISKIRAJTE ČEŠĆE PROMAŠAJE DA BIO BRŽE USPJELI

Otvoren duh za eksperimentiranje i probanje novih stvari i rješenja će često za posljedicu imati neuspjeh - no bez takvih neuspjeha nema niti uspjeha. Što se više pokušava, više se stječe iskustva, brže se uči i brže uslijedi uspjeh. "Od 4000 ideja tijekom jedne godine" priznaje Brendan Boyle, voditelj studija za invencije

ni da će mnogo njihovih ideja biti odbačeno, ne zato što možda nisu dobre, već stoga što ne vode zamišljenom cilju projekta".

NAPRAVITE DIJAGRAM TOKA KOJI VODI DO RJEŠENJA

Završne ideje, koje prežive sito kritičkih primjedbi, se potom u kratkom obliku, zapisani na papirićima, slažu u dijagram koji najbolje pokazuje odnose među njima te najefikasnije vodi prema inovativnom rješenju projekta.

ISKAŽITE PRIZNANJE

Tvrtka BRC, nakon dovršetka projekta traži da se kod spominjanja uspješnog inovativnog rješenja, svaki put spomenu i autori, a ne samo tvrtka. Također kreiraju i plakat, na kojem su svi sudionici projekta od koncepta do završnog rješenja, koji dobijaju i radnici i klijenti.

I tako se vraćamo na početak - na stvaranje inovativne atmosfere.

Pripremio: Gordan Baković



PROTUPOŽARNA KOZA

Nema potrebe za brojnim ljudima i moćnom mašinerijom u kontroliranju požara na kalifornijskim brdima - treba imati koze. Područje parka u Bay Area ima koze koje grickaju grmlje i nisku vegetaciju, glavno gorivo u šumskim požarima. I ne samo da su koze jeftinije, urednije i više okolišno orijentirane od zaposlenika, k tomu su i spretnije na strmim pošumljenim kosama gdje strojevi i konji ne mogu pristupiti.

"Bog ih je za to stvorio", kaže Terri Holleman, vlasnik ranča Goats-R-Us (*Goats Are Us*, koze smo mi ... op. prev.) odakle se pribavljaju koze za poslove čišćenja brda. Ali čak i koze imaju kritičare. Ovi prigovaraju da životinje nisu dovoljno izbirljive, jer jedu domaću vegetaciju jednako kao i uvezene vrste.

Izvor podataka: *San Francisco Chronicle*, Tony Cooper, 15. studenog 2002.

Kad se sjetim požara, sama me pomisao odvede do bijelog usijanja i to nije zamišljeno da bude šaljivo. U posljednja dva desetljeća ne prođe puno vremena da negdje ne plane, na našim i tuđim prostorima. Na stranu nekoliko političarski izludih koji namjerno potpaljuju... da, čak bez obzira na te nesretnike, koji doista ništa od ničega ne razumiju... koliko će vremena još trebati da svatko shvati kako se šibicama ne smije igrati? Spaljivanje korova, pa tolika nesreća! Pukne nam pred očima porazna neobrazovanost! Premda su na televiziji i u novinama svakog dana javljane posljedice vatre i stotinama su se puta čule upute i upozorenja, sutradan će opet netko potpaliti suhu travu, jer ne zna drukčije i ponosno se drži tradicije tog neznanja. Kako to drukčije opisati?

Ne zaboravimo, takvi potpaljivači su ljudi poput vas i mene. Oni imaju građanska prava, oni glasuju za boljitak, oni se kreću zemljom kako god žele. Oni imaju Takozvano Mišljenje. A ipak, odgovornost i obrazovanje su im strani. Iz medija pokupe samo prizemno i površno, a iz primjera ili pukog promišljanja ne zaključuju. Priželjkuju bogatstvo i raskoš, ali najčešće radije ne bi za to savjesno i odgovorno radili, već bi im više odgovarao kakav lutrijski dobitak.

Požari neće prestati. Budale neće nestati. A ipak, čini se da zakon bezopasno štiti, izgleda kao da informiranje nije osobna i nacionalna obveza, praksa ne pokazuje napretka, a vatra gori kako je gorjela prvoga dana svijeta. Ono što se mijenja, troškovi su gorenja i oni se mijenjaju samo prema gore, još prema gore i prema još gorjem. Što smo svjesniji potrebe za oprezom, treba nam sve više vatrogasaca. Što je više objavljenih podataka o požarima, kupujemo sve više protupožarnih zrakoplova. Prolaze kampanje o nepušenju, a opušci jednako izlijeću kroz prozore automobila onom elegantnom revolveraškom gestom, jednom od mnogih kojima nas pušaći zasmijavaju. Kao da smo u Americi, gdje više ne možete kupiti automobil s pepeljaram, jer je pušenje u vožnji kažnjivo.

Ipak, požari nisu smiješni. Kazne za namjernu potpalu i za neprijavljenu slučajnu paljevinu trebaju postati doslovno drakonske. A ima li uopće, u svjetlu dosad obznanjenih stotina upozorenja, slučajno izazvanih požara? Ima, dakako. Ali munje ne možemo kažnjavati.

PUNJENJE PRAZnine

Zaboravite širenje gradova. Nova napast u američkim prostorima, prema mišljenju pojedinih stručnjaka, je širenje ruralnih naseobina. Tražeći spas od današnjeg gradskog života, Amerikanci su se počeli seliti iza predgrađa - stvarajući izvangrađe - a sada se postupno šire prema nekim od najudaljenijih mjesta zemlje.

Brzina rasta malih gradova veća je od rasta velikog grada, a taj trend koji pred Bilogdje, U.S.A. stavlja nove izazove kreće se od nestanka prirodnih cjelina do korjenitih promjena lokalne infrastrukture, ekonomije i izgleda.

Najvažniji među problemima su gubitak divljine i poljoprivrednih površina, povećan promet i manjak odgovarajućih kanalizacijskih sustava, da pročiste sve veće količine otpada. Kako se izazov sve više širi i ubrzava, poneki alarmiraju i prizivaju strateška razmišljanja kojima bi spriječili neplanski razvoj što dovodi do urbanih proširenja. Ali, barem zasad, ti su glasovi u manjini.

Izvor podataka: *Christian Science Monitor*, Laurent Belsie, 10. prosinca 2002.

Gradovi, prema definiciji, čim nastanu - nisu ono što su nekad bili. Treba samo zapitati starosjeditelje. To je onaj sloj stanovništva koji mrmori protiv doseljenika, njihovih donesenih kućnih običaja i navika. I doista, najveći dio doseljenog stanovništva nikad ne shvati potpuno izvornu ideju urbane sredine... Njima pred vratima više nije možda dvorište ili proplanak, nego tek hodnik na dvadesetom katu kakvog stambenog stupa, ali oni će prema navici i dalje sjediti na pragu, komentirati prolaznike i vjerojatno čekati da nikne prva trava. Ostavljat će vrećice s otpadom "napolju", premda to neće biti na polju. U trenucima apatije, kojom kao da se grad osvjećuje, pokoja će vrećica smeća zavijoriti u mrak dvadesetiprvoga stoljeća, da se muklo razleti po asfaltu ili jadnom izgovoru za travnjak.

Tko je bio, ne zna se. A ne zna se ni tko jest, a ni tko će biti. To je formula grada.

Kasnije, kad svanu neizbježna znanja, prvo starosjeditelji, a potom i najstariji doseljenici polako napuštaju 'mjesta zločina' ili mjesta nečinjenja dobrog. Sele bliže takozvanoj prirodi, od koje su se prvotno udaljili.

Tako se šire naselja, kao svojevrsne kancerogene tvorevine na površini Zemlje, što se posebno dobro vidi s visine. I što smisliti da Zemlja ozdravi?

Razumijevanje posljedica oduvijek je poznat lijek, a danas to nazivamo ekologijom. Kad bi ljudi razumijevali posljedice, njihovih nevolja bilo bi manje. Prema tomu, treba razumjeti i da življenje u visokoj gustoći stanovništva nije dobro. Kvalitetniji se način življenja može ostvariti u manjim zajednicama, ali tek kad i ako svaki pojedini stanovnik zajednice potpuno razumije svoju ovisnost o susjedu i o svojem ispravnom ponašanju prema okolini. Sjetimo se poslovice: jedna trula jabuka...

A gradovi današnjice? Frustrirani građani bježe na selo. Možda tako nastaje novi sloj sofisticiranih seljaka, koji žive bolje jer znaju za lošije. Priroda ima rješenja. Među njima je i kruženje, a i to je valna pojava - utemeljenje Svemira. Sve ide kako je zamišljeno.

NA JAPANSKI NAČIN

Izložba eko-proizvoda u Tokiju privukla je više od 100.000 posjetitelja, a nije manjkalo ni neobičnih izuma. Glavni izložak, dakako, bio je Toyotin automobil s pogonskom ćelijom, iznajmljen japanskoj Vladi, ali bilo je i puno drugih primjera zelene domišljatosti. Ove su podrazumijevale obične aparate koji štede energiju, hladnjake bez freona, ili iznimno čudnovate, kao što je punjač telefona kojemu povlačenjem vrpce pretvaramo energiju žganaca u električnu (*Nissho Engineering Tug Power Phone Charger*).

Solarni proizvodi također su privlačili pozornost, među njima Suncem pogonjene vrtno fontane i kućna rasvjeta, džepni punjači ćelijskih telefona, palm-top računala i glazbeni playeri. Izložba eko proizvoda odražava širok trend u Japanu. Zemlja ima vrlo snažan korporativni okolišni karakter, približno 10.000 kompanija ponosno posjeduje cijenjeni okolišni ISO 14001. Za usporedbu, u Velikoj Britaniji ima samo 3.000 takvih kompanija. Izvor podataka: *BBC News*, J. Mark Lytle, 13. prosinca 2002.

A kod nas? Eko izložba najčešće se može vidjeti u okolini velikih stambenih zgrada, gdje trajno novi izlošci noću padaju s neba. Ima i takozvanih izložba glomaznog otpada, koje se mjesecima slažu pred očima stanovništva i na veselje kućnih majstora s patološkim manjkom rezervnih dijelova. Proces slični lavovskom prehranjivanju. Prvo pravo na odbačena bogatstva polažu brižni susjedi, koji određen dio stvari (stvari?) odaberu i nanovo odnesu. U dokumentarcima iz Afrike potom nastupaju hijene, poslije njih šakali, a nakon letećih čistača pristupaju sve skromniji organizmi. Slično na urbanim gomilama. Kad se sve što podsjeća na korisno rastavilo, izlomilo ili razbacalo, smilovat će se netko da ostatke ostataka odveze. Otad, svoj dan čekaju neprocjenjive tone novih starih roba.

Natpisi u trgovinama često započinju riječima Štovani Potrošači. Taj ekskluzivan oksimoron čovjek zaslužuje stoga što je, prije svega, dopustio da ga pretvore u kotačić mehanizma, u stanara bez smotčnosti, u kratkovjeku manipuliranu jedinku čiji se život u svakoj kataklizmi može mjeriti litražom hladnjaka. Svaki dan vodi potrošača putovima kroz kakvu trgovinu. Nema sekunde u danu da

Pregršt svakodnevnih sličica našeg svijeta
Skupljač, prevoditelj i komentator: **M. Filipović**

negdje netko ne ispisuje Račun na nečije ime. Svi smo jedni drugima najčešće trajno dužni, svi jedni o drugima potpuno ovisimo i svi se trude da u takvoj ovisnosti zadrže očajničkim mjerama svoju osobnost. Tako je običaj da se u gradovima ni susjedi ne pozdravljaju, dok na selu odapinjše dobar dane svakih deset metara ili minuta! Nimbus privatnosti, o kojem ovisi svačije duševno zdravlje, nagrizaju skupljači i distributeri beskorisne informacije. Kakva će moderna tehnologija to promijeniti?

U sve više sati, sve više televizijskih emitera sve lošijega programa bombardira nas sve drskijim reklamama sve nepotrebnijih potrepišta. Ni plaćanje pretplata, za koju tvrde da je tek porez na prigodu, ne daje gledatelju pravo da pokoji film odgleda bez takozvanih sponzora. Takvi će virtualni odlazak u sat i pol zamišljenog života pokvariti, jer na najljepša mjesta doživljaja ugrade svoje besmislice. Glavni junak pruža ruku da spasi glavnu junakinju, ruke se bliže, drama raste, i hopp, epp!

Ljubi Vas Neopišljivo Solidna Banka. Ili: Vi Nama Pomalo - Mi Vama Popust! Ili: Hmsto Milijuna Kuuna! Pretežito kakav dajdam; ili proziran grabež uz šarena obećanja.

Samo se po sebi razumije da je to doba za kratak posjet mokrom čvoru, ali i tamo će vas dostići nemaštovit zvuk, pjev sirena iz beskrajnog niza onih koji bi vas rado zaduzili.

Nije problem moderna roba, ni ekološki ispravna rješenja, ni kvalitetnija pomagala ili bolje usluge. Problem je grčevitost i brzina kojom se širi oblak laži, hipokrizije i sličnih, već priznatih merkantilnih alata modernih vremena.

Energija od povlačenja uzice, ma hajduperšin! Pune su nam novine takvih.

SOČAN UKRAS

U pokušaju štednje vode, oblikovatelji okoliša u Arizoni posegli su za divljim kaktusom zapadnog Teksasa kao dekoracijom, stvorivši neodrživu potražnju koja bi mogla ugroziti pojedine vrste. Prema novom izvješću WWF (*World Wildlife Fund*), Svjetski fond za očuvanje divljine), agave i juke beru se iz pustinje Chihuahua, da u arhitektonskom oblikovanju okoliša u Tucsonu i Phoenixu utole glad za biljkama koje podnose sušu. Obje vrste rastu i bliže, ali u Arizoni su na snazi puno strožiji propisi o branju domaćih biljaka nego u Texasu.

Na problem se dodatno gomilaju i skupljači rijetkih biljaka iz Europe, koji plaćaju vrhunske cijene za kaktuse. Sve zajedno, te biljke imaju tržišnu vrijednost veću od tri milijuna dolara, prema podacima za razdoblje od 1998. do 2001. godine.

Roger Young iz uzgajališta Desert Trees Nursery, koje opskrbljuje oblikovatelje okoliša i druga uzgajališta, potvrdio je da bi cvjetanje tog tržišta moglo značiti problem za okoliš: "To podsjeća na dane kad se lovilo bizone... čim postoji potražnja, neće dugo potrajati dok ne nestanu."

Izvor podataka: *Arizona Daily Star*, Mitch Tobin, 21. siječnja 2003.

Puno nas je na Planetu. Jedni kažu da nas je previše, drugi još potiču porast populacije. Ali to je posebna tema.

Štogaod u takvim okolnostima postane središtem ljudskog zanimanja, već zbog brojnosti može postati ugroženim pojmom. Jednom davno nedavno, bili su to bizoni. Lovljeni prema potrebama izvornih naroda, živjeli su u izobilju i pružali šansu i drugima. Kad su postali izjednačeni s novcem i predmetom trgovačkih apetita, nestali su u kratkom razdoblju.

Tijekom povijesti sve mijenja vrijednost. U našem vremenu, život postaje jeftiniji od mnogih materijalnih roba. Izjednačen s novcem, život polako gubi utru. Jedanput bizoni, danas kaktusi? Modernom čovjeku čini se da može bez obojeg, otvarajući prostore za nova nestajanja, prirodna oštećenja i promjene kojima ne može sagledati posljedice.

U međuvremenu ratovi, modne revije, miss svemira, sars, takozvani ulasci u takozvane unije. U međuvremenu terorizam koji je sâm sebi svrha, razlike među vjerama koje to nisu, umjetni poslodavci protiv umjetnih poslopramaca, kako do čina generala za bavnne glazbe, buš sadam ili binladen, A Dobitnik Glavnog Zgoditka Jeee...

Znači, tko može brže izgovoriti ukrastikakavukrasnikaktus... ?

KOORDINACIJSKI ODBOR UMIROVLJENIČKIH UDRUGA HEP-a, HŽ-a, INE, HP-a i HT-a S UMIROVLJENIČKIM UDRUGAMA HRVATSKE

UJEDINJENJEM DO OSTVARENJA POVIJESNOG CILJA

U SJEDIŠTU Hrvatske elektroprivrede 20. svibnja o.g. održan je zajednički sastanak Koordinacijskog odbora umirovljeničkih udruga HEP-a, HŽ-a, INE, HP-a i HT-a s predsjednicima umirovljeničkih udruga na razini države - Hrvatske stranke umirovljenika, Matice umirovljenika, Sindikata umirovljenika i Društva hrvatski umirovljenik. Ovaj sastanak, okarakteriziran kao povijesni, organiziran je sa svrhom da se zajedničkim snagama napokon pokušaju ostvariti umirovljenička prava. S obzirom da je ovo predizborna godina, najviše je bilo riječi načinu na koji se treba izboriti za vlastite zastupnike u Hrvatskom saboru.

Najprije je Ivan Sokolić, predsjednik Zajednice umirovljeničkih udruga HEP-a i predsjednik ovog Koordinacijskog odbora, upoznao nazočne s razlozima osnutka Koordinacijskog odbora, koji predstavlja čak blizu 70 000 umirovljenika, naglašivši da se u ostvarenju svojih prava oslanjaju na umirovljeničke udruge na razini države, dajući im potporu u njihovim akcijama.

Potom je Petar Kuzele, potpredsjednik Gradskog odbora Hrvatske stranke umirovljenika Zagreb, predočio svoj prijedlog kao zajednički radni materijal radne skupine Koordinacijskog odbora, pod nazivom *Kako prići pripremama predstojećih izbora*. Materijalni položaj umirovljenika je na granici siromaštva, a čitav mirovinski i zdravstveni status umirovljenika trpi mnogobrojne primjere kršenja Ustava Republike Hrvatske i nepoštivanje zakona. S obzirom da niti jedna politička stranka ne zastupa interese umirovljenika, jedinu mogućnost da se to promijeni P. Kuzele vidi u isticanju vlastitih kandidata kroz HSU na predstojećim izborima. Pritom se postavlja pitanje treba li ići na izbore samostalno ili zajedno s nekom od koalicijskih stranaka, o čemu se trebaju izjasniti umirovljeničke udruge. Potrebno je osnovati zajednički izborni stožer kod Hrvatske stranke umirovljenika, koji će provoditi dogovorenu izbornu promidžbu, a od kandidata koji će biti istaknuti na izbornim listama se očekuje potpisivanje izjave o lojalnosti. Najvažnije je zainteresirati umirovljenički korpus, koji čini čak 30 posto glasačkog tijela Hrvatske, poručivši im da moraju biti aktivni graditelji svoje budućnosti.

Vladimir Jordan, predsjednik Hrvatske stranke umirovljenika, upoznao je nazočne s postignućima HSU od njezinog osnutka

1996. godine, kao jedine umirovljeničke političke stranke. Prije dvije godine HSU i Matica umirovljenika potpisale su zajednički sporazum i zajedno izašli na lokalne izbore, gdje su osvojili 80 vijećničkih mjesta u 15 županija. HSU je, nastavio je, već osnovala Zajednički izborni stožer s Maticom umirovljenika, a imaju i program koji se može dopuniti sa zahtjevima Koordinacijskog odbora javnih poduzeća. - *Očekujem da nam se pridružite, a o svemu ćemo se potom dogovoriti*, poručio je na kraju V. Jordan.

Na početku svog izlaganja predsjednik Matice umirovljenika Hrvatske Vladimir Lokmer pozdravio je ovu povijesnu inicijativu ujedinenja svih umirovljeničkih organizacija radi ostvarenja jednako tako povijesnog cilja - vlastitih zastupnika u Hrvatskom Saboru. Matica umirovljenika, kao najmasovnija umirovljenička udruga, kaže, treba ponijeti i najveći teret oko toga da se osvoje zastupnička mjesta za 1,3 milijuna hrvatskih umirovljenika te dokazati da su umirovljenici respektabilna snaga. Bit će, naglasio je, otpora ovoj ideji i pokušaja obezvrjeđenja ovih htijenja, ali valja imati na umu pozitivan primjer Slovenije, gdje umirovljenici imaju u Parlamentu svoja četiri zastupnika. Temeljni umirovljenički ciljevi trebaju biti povrat duga umirovljenicima i ugradnja dodatka uz mirovinu u njezinu osnovicu.

Predsjednik Društva Hrvatski umirovljenik I. Maričić, je za dvojbu pitanja treba li ići na izbore samostalno ili s nekim drugim ustvrdio da bi bilo dobro pronaći *bogatu udavaču* te s takvim partnerom postići obostrani interes. Nadalje je naglasio da su dugovi umirovljenicima veći čak od 40 milijardi kuna te da bi u ime toga trebalo svakom umirovljeniku udvostručiti mirovinu.

Predsjednik Sindikata umirovljenika Hrvatske Ivan Nahtigal je rekao da će stavovi SUH-a oko zajedničkog nastupa na izborima biti poznati nakon sjednice Glavnog odbora krajem svibnja, pa je on danas ovlašten samo za razgovore. Naglasio je da današnja vlast negira prava umirovljenika, pa se može očekivati da će većina umirovljenika glasati protiv SDP-a, kao i protiv HDZ-a. Postoji strah, nastavio je, da se mnogi umirovljenici neće odazvati izborima, pa ih je nužno animirati uz definiranje ciljeva, koji su zajednički svim umirovljeničkim udrugama. Na kraju je još dodao kako je u Sindikatu umirovljenika Hrvatske



Na ovom, kako su ga sudionici proglasili, povijesnom sastanku okupile su se sve umirovljeničke udruge na razini Hrvatske i Koordinacijski odbor umirovljeničkih udruga HEP-a, INE, HP-a, HT-a i HŽ-a

prisutan duh jedinstva prema drugim umirovljeničkim udrugama, a nakon Glavnog odbora sve će biti još jasnije.

- *Pronašli smo zajedničke interese, a sada nam predstoje konkretni dogovori*, riječi su Josipa Vinceka, predsjednika umirovljeničkih udruga Hrvatskih željeznica. Pritom je vrlo važno, rekao je, odabrati pravo vrijeme za javni istup - *ni prerano ni prekasno*. Dragutin Štiglic, predsjednik Gradске organizacije HSU-a, sedme stranke prema snazi u Hrvatskoj, složio se kako je najvažnije osigurati da umirovljeničke udruge sudjeluju u parlamentarnom životu države, za što im je potrebno prijeći izborni prag od pet posto.

Na kraju sastanka, svi prisutni su prihvatili zaključke: svi će nastojati u svojim sredinama animirati što veći broj umirovljenika da izađu na predstojeće izbore; budući da je već kod Hrvatske stranke umirovljenika i Matice umirovljenika ustanovljen izborni stožer, dogovoreno je da će pozvane organizacije delegirati svoje predstavnike; prihvaćeno je da se u udrugama umirovljenika koje pripadaju Koordinacijskom odboru organiziraju predizborni zborovi, na koje će doći i nositelji predizbornih aktivnosti iz Hrvatske stranke umirovljenika, Matice umirovljenika, Sindikata umirovljenika Hrvatske i Društva hrvatski umirovljenik.

Dragica Jurajević

USKLAĐIVANJE MIROVINA S RASTOM PLAĆA

UMIROVLJENIČKE TUŽBE U RALJAMA BIROKRACIJE

NAKON što su upravni sudovi počeli pozitivno rješavati tužbe umirovljenika da im se, temeljem Odluke Ustavnog suda od 12. svibnja 1998. godine, usklade mirovine s rastom plaća i utvrdi dug od 1993. do 1998. godine zbog zakinate mirovine, HZ MIO se našao zatečen i u škripcu.

Ukratko, jedno rješenje područne službe MIO-a u Zagrebu izgleda ovako: "Zahtjev n.n. da joj se uskladi mirovina odbija se kao na Zakonu neosnovan". Slijedi obrazloženje: "Rješenjem središnje službe HZ MIO u Zagrebu uvažena je žalba korisnika mirovine i naloženo je ovoj Područnoj službi da u roku od 30 dana donese rješenje o zahtjevu kojim je tražio usklađenje mirovine prema Odluci Ustavnog suda RH od 12. svibnja 1998. godine."

Uočavate li? Nadređeni organ naložio je izvršenje presude, a podređeni je taj zahtjev odbio kao zakonski neosnovan! Paradoks je u Uputi o pravnom lijeku, u kojoj se stranku upućuje na žalbu Središnjoj službi HZ MIO, znači onomu tko je žalbu uvažio i područnoj službi naložio izvršenje! Može se zaključiti da te službe rade u dosluhu - tako da zbune tužitelje, da dobiju na vremenu, da zakonskim *labirintom* dođe do propusta žalbenih rokova, zastare i slično. To se zove *ping-pong* s ljudskim pravima!

U poduljem obrazloženju ove odbijenice navode se sva moguća usklađivanja i povišice mirovina od 1993. do 1998. godine prema uredbama i odlukama koje su slijedile u tom razdoblju, premda su protivne duhu Odluke Ustavnog suda, a za meritum tužbe su potpuno izlišne. Cijelo rješenje, kako je sročeno, moglo bi se sublimirati u jednu jedinu rečenicu: "Sve je rađeno prema propisu".

U pokušaju dokazivanja toga, spominju se i dva zakona. Jedan od njih je Zakon o prenošenju 7,5 milijardi kuna u mirovinski fond iz kojeg su se od 1990. do 1998. godine isplaćivale mirovine umirovljenicima prema posebnim zakonima, premda su se morale isplaćivati iz proračuna. Iz tih sredstava rodio se dodatak na mirovine od 100 kuna + šest posto, što se proglašava povratom duga umirovljenicima. Drugi Zakon djelomično rješava izjednačenje mirovina između istovjetnih umirovljenika umirovljenih od 1993. do 1998. godine, kojima se zbog različitih uvjeta pri umirovljenju mirovine razlikuju i do 38 posto. Taj se Zakon proglašava povišenjem mirovine u rasponu od 20 do 0,5 posto i također tretira kao povrat duga. Oba zakona, zapravo, samo tangiraju Odluku Ustavnog suda i daleko su od cjelovitog rješenja kakvog ona implicira. HZ MIO čak tvrdi da je time ona izvršena u skladu s gospodarskim mogućnostima države, premda i sam

Ustavni sud ocjenjuje da su ti zakoni tek na tragu cjelovitog rješenja, da predstavljaju pomak u pravcu provođenja Odluke, što sve na kraju spomenutog rješenja navodi i sam HZ MIO.

Umirovljenici tvrde da je problem, koji je izazvala vlada HDZ-a, a produljila vlada koalicije, u općoj razini mirovina. Spomenuta dva zakona su tu opću razinu mirovina s 37 posto prosječne plaće podigla na približno 44 posto prosječne plaće. No, tek kada ona dostigne narušeni odnos iz 1993. godine, znači kad prosječna mirovina bude iznosila 70 posto prosječne plaće, moći će se reći da je Odluka Ustavnog suda ispoštovana i provedena.

Način na koji Zavod MIO rješava žalbe i postupa prema rješenjima upravnih sudova svodi se na maratonsko ponavljanje tužbi i žalbi, sve do besmisla. Zabrinjava što ovakav (ne)rad *amnestira* i ministar Davorko Vidović svojom izjavom kako prema zahtjevu SUH-a nema razloga obaviti kontrolu zakonitosti rada HZ MIO, jer se sve radi zakonito. Međutim, ne bi štetilo zaviriti što o tomu kažu članci 3., 14., 19., 20., 46. i 51. Ustava Republike Hrvatske?

Petar Kuzele, potpredsjednik gradskog odbora HSU Zagreb

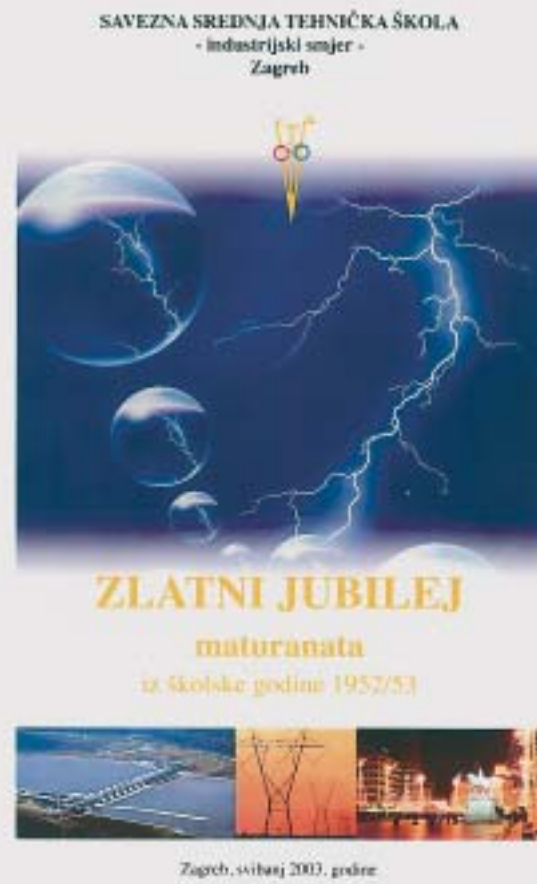
50 GODINA MATURE SAVEZNE SREDNJE TEHNIČKE ŠKOLE

NEPONOVLJIVI NARAŠTAJ



U klupama ponovno nakon 50 godina i naš Stjepan Šimunić

Franjo Vidaković: dočekati i proslaviti 50 godišnjicu mature predstavlja jedinstven doživljaj svakog maturanta, a danas smo se okupili da obilježimo taj događaj koji je većini od nas trasirao budućnost vezanu uz proizvodnju, raspodjelu i primjenu električne energije



PETOGODIŠNJI susreti, kako se to kaže - proslave godišnjice mature, u životu svakog čovjeka najčešće izazivaju ugodu. Prigoda je to sjećanja na dane mladosti, školovanja i odrastanja. Ako zanemarimo osjećaje, takvi susreti tijekom godina postaju uobičajeni. Međutim, našu pozornost privukla je jedna obljetnica - 50 godina mature Savezne srednje tehničke škole - industrijski smjer, poznatija kao Klaićeva tehnička škola, ne samo zbog zlatnog jubileja, nego i zbog naših brojnih kolega koji su pripadali tom naraštaju, ali i prigodne publikacije koju su tim povodom objavili.

Franjo Vidaković, umirovljenik PrP Elektroprijenos Zagreb i Stjepan Badanjak iz Končara, u Sjećanjima nas vraćaju u 1949.

godinu kada su prvi put zakoračili u razrede STŠ, kao "mladi zanesenjaci željni saznanja i odgovora na pitanje što je električna energija i kako njenom korisnom primjenom i širokoj populaciji pružiti civilizacijska dostignuća elektrifikacije". Podsjećaju nas na vrijeme u kojem su uvjeti nalagali oslanjanje na vlastite snage, a bili su željni znanja, uspjeha i stručne afirmacije. To je bilo vrijeme elektrifikacije koja im je i otvorila stručne mogućnosti. Dakako, većina "jakostrujaša" zaposlila se u Hrvatskoj elektroprivredi, tvornici Rade Končar, specijaliziranom građevnom poduzeću Dalekovod, projektnim uredima i drugdje.

"Slabostrujaši" su se pretežito zaposlili u PTT-u, tvornici Nikola Tesla Zagreb, RIZ-u, Kontroli leta, RTV Zagreb, Institutu

"Ruđer Bošković" i drugdje. Potom u spomenutoj publikaciji objavljuju popise učenika, uz fotografije, koji su maturirali 1952/53. godine i to sva četiri četvrta razreda (uz zabilježeno prisustvo ili odsustvo prigodom petogodišnjeg okupljanja), kao i popis profesora koji su predavali maturalskim razredima. Priložene su i fotografije s obilježavanja godišnjica mature svakih pet godina.

Iz HEP-a, na popisu maturanata jubilaraca su: Antun Bosiljevac, Marko Đapić, Karlo Gaća, Juraj Gržičić, Jovo Lazić, Ivan Žarković, Leo Karas, Vladimir Komušar, Mladen Makoter, Silvano Miletić, Stjepan Šimunić i Franjo Vidaković. Malu monografiju sponzorirali su: Dalekovod, Energetika-marketing, HEP i Končar, Inženjering za energetiku i transport d.d., Zagreb.



Od očekivanih 46, pozivu na obilježavanje 50 godina mature odazvao se 31 negdašnji đak I. Tehničke škole Testla: prigodom okupljanja prvo je trebalo identificirati tko je tko



Ravnatelj škole mr. sc. Juraj Ilić iznenadio je slavljenike angažiranjem dvojice današnjih učenika Škole, koji su veselim zvucina harmonike ovaj susret učinili još veselijim

- Lijepo je doživjeti da se nakon 50 godina, od kada je iz školskih klupa svatko otišao svojim životnim putem, ponovno nademo u školskim klupama naše škole. Odazvalo se skoro dvije trećine pozvanih, a osobito nam je drago što je došao kolega kojeg nismo vidjeli 50 godina!, rekao nam je Franjo Vidaković, koji je u HEP Prijenosu radio 37 godina. Naime, nakon što je iza rata - 1946. godine, završio osnovnu školu u Slatini, pa 1952/53. godine Srednju tehničku školu, zaposlio se u Dalekovodu. Ušteđeni novac omogućio mu je studij elektrotehnike, a dobio je i stipendiju HEP-a. U svom Prijenosu je, kako kaže, pronašao veliko stručno i životno zadovoljstvo. S obzirom da je bio uključen u izgradnju trafostanica od projektiranja do dovršetka, najveće veselje predstavljali su upravo ti objekti kao pokazatelji rasta i razvoja. Kako ga zdravlje dobro služi, zapravo mu je žao što je tako brzo završio njegov radni vijek. S obzirom da se specijalizirao za dokumentaciju za lokacijske dozvole, njegovo iskustvo i danas je dragocjeno u HEP-u, a još i predaje u Elektrotehničkom društvu kolegama koji pripremaju polaganje državnog ispita. Sretan je što mu je STŠ omogućila stjecanje znanja, a HEP lijepu radnu i stručnu afirmaciju, jer i danas kad povremeno posjeti svoje donedavne kolege, osjeća da je dobrodošao. Vjeruje da bi trag njegova rada na brojnim prijenosnim objektima mogla proširiti njegova kćerka, koja je krenula očevim stopama kao diplomirani inženjer jake struje.

Ravnatelj Škole mr. sc. Juraj Ilić je, nakon pozdravnog slova prisutnima, prozvao sve bivše đake i uručio im prigodnu publikaciju, od kojih je jedna pohranjena u arhiv škole sa svim potpisima nazočnih. Spomenimo da se zlatni jubilej naših kolega obilježava u godini 120. obljetnice današnje I. Tehničke škole Testla.

Svečanosti je prisustvovao i dogradonačelnik grada Zagreba Milan Bandić.

Durđa Sušec

MALO NOSTALGIJE I PUNO ZNATIŽELJE

ODLAZE naše kolege u mirovinu svake godine. Pojedini se tome raduju, pojedini se boje *praznog hoda* kojem se postupno ipak prilagode, a pojedini se nikad ne mire s *mirovanjem*... U ove zadnje - nemirne duhove - ubrajam našeg kolegu Karla Ožegovića, bivšeg tehničkog direktora splitskog PrP-a, koji, i nakon desetljeća, koliko je *izvan pogona*, još uvijek održava ne više visokonaponske, ali svakako čvrste veze sa svojim matičnim područjem. I previše mu se ta mreža *uvukla pod kožu*, da bi se olako *iskoprcao* iz nje. Zato se i dalje bavi njome, a u tomu ga podupire i prati njegova supruga Marija, umirovljeni redoviti profesor splitskog FESB-a. Njih dvoje nekoliko zadnjih godina zajedno pišu opsežan stručni rad o električnoj energetskoj mreži i to u sedam opsežnih tomova. Sada su na šestom.

DOBITNA BRAČNA I SURADNIČKA KOMBINACIJA

Ovaj, za našu energetiku i HEP, sada već legendarni bračni i suradnički par bori se s godinama, bolešću i životnim nedaćama na sebi jedino prihvatljiv i svojstven način - upornim radom. Prate tehnološka dostignuća u djelatnosti koja ih zanima, sažimaju svoje bogato teorijsko i praktično znanje, ulaze u tajne rada kompjutera... I pišu. - *On nam sada rješava probleme koje prije nismo imali*, kaže Karlo. - *Jedina mu je mana što ne zna pisati formule*, žali se gospođa Marija, a njih u njihovim radovima ima puno.

Puno je nas koji sa strane pratimo njihov samozatajan, dugotrajan i mukotrpan rad i divimo im se, jer već sada znamo da ne možemo i nećemo biti poput njih. Jer oni su dobitna kombinacija, kako u poslu tako i u privatnom životu.

- *Uvijek sam govorila svojim studentima da su u životu važne dvije stvari: raditi posao koji voliš i živjeti s onim koga voliš. Pa se tako jednako raduješ i odlasku na posao i povratku kući.*

Živahni duhom i mladalački znatiželjni odlučili su se, jednog petka u svibnju, obići TS 110/35 kV Vrboran, objekt gdje je uz CDU sada smješten i Dispečerski centar za Dalmaciju. Na početku svoje radne karijere, pedesetih godina prošlog stoljeća, gospođa Marija je, kao mlada inženjerka, jedanaest godina radila dispečerski posao kao jedina žena u Službi. Radilo se tada u potpuno drukčijim tehničkim uvjetima i često je važne odluke donosila prema osobnom nahođenju, znanju i iskustvu, a onda je sa strepnjom očekivala potvrdu njihove valjanosti. Potom je karijeru nastavila na FESB-u, baveći se nekoliko desetljeća znanstvenim i obrazovnim radom. Svoje bogato znanje, iskustvo i projekcije prenosila je na papir, javljajući se kao autor ili koautor, sa suprugom Karlom, u nekoliko stručnih knjiga.

NIJE OKAVO BILO U VAŠE VRIJEME

Na Vrboranu su ih dočekale i pozdravile njihove mlađe kolege iz PrP-a Split, Marko Lovrić, direktor, Jadranko Radovanović, tehnički direktor i njihovi suradnici: Vedran Novak, Zlatko Crnković, Goran Tomić, Snježana Čuić Čoko, Ranko Bajić i Leo Klarić. Domaćini su svoje poštovane goste upoznali sa sadašnjim stanjem u PrP-u Split, koje je uslijedilo od početka restrukturiranja HEP-a.

- *U vrlo složene i velike promjene ušli smo pomalo nepripremljeni, izgubili smo važnost koju smo prije imali, ostali smo i bez mnogih kvalitetnih ljudi, a i problem naše nadležnosti je sporan otkad nema čvrste granice između naše i distribucijske mreže*, rekao je Marko Lovrić. To da je prijenosna djelatnost izgubila na važnosti koju je imala ranije te da se svela na *golo* održavanje potvrdili su i Jadranko Radovanović i Vedran Novak. Nakon što su podnijeli izvješće svom bivšem rukovoditelju uz komentar: *Nije ovako bilo kada ste Vi bili tehnički*, riječ su prepustili glavnom dispečeru Goranu Tomiću, koji je svojoj bivšoj kolegici Mariji govorio o radu u novim organizacijskim i tehničkim uvjetima.

Potom su bivši i sadašnji *prijenosaši* obišli TS Vrboran, *iznutra i izvana*, jer su upravo započeli radovi na četiri nova 110 kV polja. Zadovoljni srdačnim dočekom svojih kolega, Marija i Karlo Ožegović su im se zahvalili na gostoprimstvu, a nakon što su stečenih dojmova, dali su sljedeće izjave za HEP Vjesnik, koji redovito primaju i čitaju (a Karlo je dugogodišnji suradnik).

POMLAĐUJU NAS KONTAKTI S KOLEGAMA IZ STRUKE

Marija Ožegović: - *Mlađi naraštaj nas već godinama zove da posjetimo Vrboran i vidimo, između ostalog, kako je danas biti dispečer. Pozive smo rado primali i konačno se odlučili. Nismo očekivali da će nama starima, s dva štapa, biti posvećeno toliko pozornosti iz naše struke i to na tako da smo se na trenutak osjećali kao dio ekipe koja sada vodi pogon i bori se s aktualnim problemima. Blo je to fantastičan osjećaj, tih nekoliko sati, kao da i nismo otišli u mirovinu. Kući smo se vratili pomladeni, jer je to značilo da naš ostanak u struci preko nastave i rada na opsežnom projektu "Električne energetske mreže" nije samo naše osobno veselje i smisao, nego da to i našim mladim kolegama puno znači.*

NEKAD SMO MOGLI "RAŠIRITI KRILA"

Karlo Ožegović: - *Već više puta, od mog odlaska u mirovinu početkom devedesetih, čuo sam "jadikovke" poput one: "Kako je sve lijepo funkcioniralo kada je ovdje bio Karlo!" To*

zahvaljujem dijelom svojem načinu rada, ali puno više okolnostima kakve su bile u vrijeme kada sam rukovodio Tehničkim sektorom tadašnjeg "Elektroprenosa". Svoju osobnu uspješnost koja se danas, vjerujem iskreno, hvali "opravdam" s nekoliko okolnosti kao što su: stručnost na čemu zahvaljujem svojim tadašnjim vrsnim fakultetskim profesorima, *praksi te nastavničkom radu na fakultetu koji me prisilio da i dalje učim nove stvari od kojih su mi mnoge u radu dobrodošle. Ukratko, stekao sam dragocjeno "šesto čulo" kojim sam osjećao kako sustav "diše". Potom: informiranje, jer je naš tadašnji dugogodišnji direktor odredio da sva pošta prije raspoređivanja prođe kroz moje ruke, a intenzivno je bilo i dvosmjerno usmeno informiranje. Pa: otvorenost u smislu da su vrata moga ureda bila skoro uvijek otvorena, pa su svi mogli "ušetati" kako bi se posavjetovali, predložili, izložili određeni problem ili pak samo prijateljski porazgovorali. Dalje: odnos s ljudima, jer vladao je visok stupanj međusobnog poštivanja. Nisam izbjegavao kritizirati, a pogotovo nisam propuštao pohvaliti suradnike. Ako je za pojedini problem bilo više rješenja odabrano je najbolje, a ne obvezno moj prijedlog. Što je značilo imati dobrog direktora? Naime, u "moje" vrijeme u poduzeću je bilo vrlo živahno. Samoupravno uređenje bilo je "plodno tlo" za međusobna zamjeranja, svađe i konflikte pri dodjelama društvenih stanova, određivanjima plaća i slično. Sve je to na sebe preuzimao direktor, a ja sam se mogao mirno baviti svojim stručnim poslom.*

Tada je "Elektroprenos" ovladao cjelokupnim procesom u okviru svojeg zemljopisnog područja i u okviru svoje djelatnosti, a to znači da smo: sudjelovali u izradi razvojnih studija, samostalno izrađivali projektna zadatke za nove objekte i proširenje postojećih, bili investitor novih objekata, bili odgovorni za osnovnu djelatnost (prijenos električne energije), izrađivali i usklađivali planove remonta, obavljali ih, nabavljali rezervne dijelove i sanirali kvarove, uredno vodili pogon u suradnji s dispečerima, gradili, proširivali, modernizirali i održavali podsustave zaštite, mjerenja, telekomunikacija i procesne informatike. Ukratko, radili smo i djelovali u prostoru koji je bio dovoljno velik da "raširimo krila".

Onda je odjedanput ponestalo prostora za "mahanje". ZEOH je postao HEP, uslijedila je hitna reorganizacija, postojeći *predak* se je urušio, kocke su razgrađene, pojedine *presložene*, pojedine izgubljene, pojedine odbačene... Srećom, uskoro je došla mirovina "po sili zakona", što mi je osiguralo časnu odstupnicu i put u legendu, kako to sada kažu moje mlađe kolege kojima se zahvaljujem na lijepom doživljaju i susretu jednog petka u Vrboranu.

Marica Žanetić Malenica



Domaćin Goran Tomić, glavni dispečer za Dalmaciju, "drži govor" svojim bivšim kolegama, Mariji i Karlu, ali slušaju ga i dispečeri Petar Vladislavić, Ranko Bajić i Leo Karić



Na Vrboranu su se susrele i dvije jedine žene dispečerke električne energije u povijesti hrvatske elektroprivredne djelatnosti, Marija Ožegović i Snježana Čuić Čoko. Društvo im prave Karlo i naš novinar Marica Žanetić Malenica

TATJANA TOMOVSKI, TAJNICA ČLANA UPRAVE ZA DISTRIBUCIJU

SURADNIČKI ODNOS ZANIMLJIVIJI, IZAZOVNIJI I KREATIVNIJI

OPTIMIZAM JE NE SAMO OSJEĆAJ VEDRINE I NADE, VEĆ I CIJELI JEDAN POZITIVAN ŽIVOTNI SVJETONAZOR KOJI TATJANI NALAŽE DA BUDE DOBRE VOLJE, DA NA POSAO DOLAZI BEZ OPTEREĆUJUĆE KUĆNE PRTLJAGE, DA SE SMIJEŠI I ODOBROVOLJI SVOJIM SMIRENIM GLASOM, ČAK I SVE ONE BEZ BROJA I IMENA KOJI DOLAZE ILI NAZIVAJU TE ISTJERUJU PREKO NJE SVOJU PRAVDU

TRAŽEĆI naše tajnice po područjima kako bi ih povezala u *intranet mrežu HEP Vjesnika* i omogućila im međusobnu identifikaciju posredstvom naših tekstova i fotografija, svratila sam, nakratko, i u Zagreb. Iz pouzdanih izvora bliskih Odjelu za interno informiranje doznajem da ih tamo ima najviše. Baš kao i direktora. Uz pretpostavku da će me svaka druga odbiti, što se pokazalo točnim, odmah sam se obratila onoj prvoj. A prva je bila, po svemu, ona prava.

Tatjana Tomovski, tajnica člana Uprave za distribuciju Šime Balabanića, je za mene - koja sam upoznala veliki broj naših tajnica - vrlo ugodno iznenađenje. Za početak, pristala je na razgovor, bez da prenoći i razmisli, na naš *bliski* susret, a to je dovoljno jamstvo za dobar rezultat, barem što se moje radne norme tiče. T. Tomovski je u HEP ušla prije točno 11 godina i pridružila se ekipi u daktilo-birotu. Međutim, netko je imao jako dobar *nos* i ubrzo su je preselili na radno mjesto tajnice direktora Direkcije za distribuciju, koje je trebalo puniti nakon odlaska kolegice Vere u mirovinu.

NIJE SVE U PLAĆI

Godine prolaze, direktori dolaze i odlaze, a Tatjana traje. Jer, ako savjesno obavljaš svoj posao, nije bitno tko je u susjednoj sobi. Bitno je da je zadovoljan načinom, revnošću i odgovornošću kojom se tajnički poslovi obavljaju. Tatjana ne želi komentirati svoje dosadašnje direktore, ali naglašava da se Šime Balabanić znatno razlikuje od njih. Uspostavljen je vrlo uspješan odnos međusobnog povje-

renja i ta komunikacija ima jednu novu dimenziju kvalitetne i zahtjevnije razine.

- Uz svakodnevne uobičajene tajničke poslove koje više nije potrebno nabrajati, moj je zadatak da vodim računa o "sudbini" svih pristiglih dopisa, da ih sortiram, prikupim dodatne informacije s terena ukoliko procjenim da bi bile korisne te direktoru "serviram" svojevrsne "poluproizvode" olakšavajući mu snalaženje u svim tim pristiglim papirima. Nakon što ih predam, moja obveza ne prestaje. I nadalje brinem o njima i pazim da se na svaki odgovori. Ukratko, pratim ih od početka do kraja. Osjećam se potrebijom i cjenjenijom nego ranije, a taj mi osjećaj nijedna plaća ne može nadomjestiti. Naš odnos je, zapravo, više suradnički, a samim time meni zanimljiviji, izazovniji i kreativniji.

CRNO-ŽUTA ELEGANCIJA

Tatjanina kreativnost ne može se sakriti ni kamuflirati. Jer, vidljiva je na prvi pogled, već pri ulasku u njen ured. Na moj upit jesam li još uvijek u HEP-u, dobijam potvrđan odgovor. Znači, jesam! Ali, možete li još negdje u HEP-u naći radnu sobu koja izgleda otprilike ovako: crno-žuti tepih i radni stol, žute zavjese, zidovi i vrata, crni set za posjesti i ugostiti sve one koji tu dolaze s različitim povodima i raspoloženjima, zid ukrašen grafikom uokvirenom vrlo neobičnom dekoracijom - maštovito posloženim primjercima hortikulture:

- Direktor je uređenje ovog ureda prepustio kolegici i meni, uz napomenu da tu mi radimo i boravimo te da nama treba



biti ugodno i za rad stimulatívno okruženje. A žuta boja potiče na rad i aktivnost, poučava me Tatjana: U našoj sobi je sunce i kada je vani kiša ili tmurno kao danas. Izbija mi svojom uvjerljivošću svaku primisao za prigovor. Ustvari, prigovora i nema, sve je to stvar osobne koncepcije, maštovitosti i inicijative, a to je ono što se traži i u poslu i u privatnom životu.

PELAGONIJE NA BALKONU, TRAVA I VOĆKE U VRTU

A kad smo već kod privatnog života, u koji ne *diram*, doznajem da ovu ugodnu mikro-klimu Tatjana nakon završetka radnog vremena zamijeni jednako tako osmišljenim i ozelejenim ambijentom na balkonu i u vrtu obiteljske kuće u Samoboru. Ambijent je to gdje živi sa suprugom i dvanaestogodišnjim sinom Lukom, koji *pomalo izmiče maminjoj kontroli*. Što i nije tako loše, ako pitate Luku. A ako pitate brižnu i ponosnu mamu ... Ali, nećemo je pitati. Neka Luku pusti na miru i neka i uživa u druženju sa svojim prijateljima i susjedima, u plesu, pjesmi i svemu onomu što voli i što mladosti daje prigodu da potraje.

- U manjim mjestima život je nekako puniji, uvijek se nekome nešto događa, pa svi uokolo sudjelujemo i u radosti i u tuzi. Od proljeća do jeseni smo na otvorenom, najčešće u vrtu, u kojem se za travu i voćke brine moj suprug. A dok suprugu raste trava, Tatjana na balkonu bujaju pelagonije i čine je ponosnom cvjećaricom. Sav taj idilični spoj s prirodom puni je životnim optimizmom koji bi joj u skučenom gradskom stanu sigurno bio znatno reduciran.

A optimizam je ne samo osjećaj vedrine i nade, već i cijeli jedan pozitivan životni svjetonazor. Koji Tatjana *nalaže* da bude dobre volje, da na posao dolazi bez opterećujuće kućne *prtljage*, da se smiješi i odobrovolji svojim smirenim glasom čak i sve one bez broja i imena koji dolaze ili nazivaju te *istjeruju* preko nje svoju pravdu.

TREBAMO SE VIDJETI, A NE SAMO ČUTI

U trenucima kada naleti malo *praznog hoda* rado se čuje sa svojim kolegicama, tajnicama u distribucijskim područjima. Zna o njima puno toga, prepoznaje ih po glasu, s nekima je u vrlo prijateljskim odnosima, a da ih, nažalost, nikada nije susrela. Stoga pozdravlja ovu našu rubriku, ali i daje konkretan prijedlog: *Bilo bi mi drago da se u HEP-u organizira jedan naš susret, u obliku seminara ili pak samo druženja. Ne bi to bile tek "bapske" priče, već spajanje lika sa životnim pričama koje smo si međusobno prenosile tijekom svih ovih godina koliko surađujemo u poslu. A sve ga jednako volimo i nastojimo unaprijediti. Razmjena iskustva svakako bi svakoj od nas bila dobrodošla. Osobni kontakti, a to naši direktori najbolje znaju, utemeljenje je uspješne suradnje na svim razinama.*

Ostala bih ja još s Tatjanom, lijepo se družimo i razumijemo, ali ne ovdje gdje sam tek onako, u prolazu. A ako mi je već suđeno da sam u sjevernim krajevima samo u prolazu, radije bih bila *U prolazu* u Samoboru. Ne trebam vam govoriti da mislim, i to intenzivno, na poznatu slastičarnu na gradskom trgu u kojoj sam, prvi put u životu, dobila i konzumirala još toplu *kremšnit*u.

Marica Žanetić Malenica

RUKOVODITELJI EKONOMSKIH SLUŽBI DP-a U VELIKOJ

O POSLU IZRAVNO

U NASTAVNO OBRAZOVNOM centru u Velikoj održan je prvi inicijalni sastanak rukovoditelja ekonomskih službi, od četiri predviđena, kako bi se obuhvatilo 21 distribucijsko područje u Hrvatskoj. Raspravljalo se o ekonomskoj problematici, uvođenju sustava internih kontrola i međusobnoj suradnji. Sudjelovali su rukovoditelji iz Osijeka, Vinkovaca, Virovitice i Požege, a za ostale će se sastanci održati u Čakovcu, Puli i Šibeniku, saznajemo od Ljiljane Čule, rukovoditelja Ekonomske službe Distribucije HEP- d.o.o. Takvi se sastanci održavaju zbog uspostavljanja što bolje suradnje i međusobnog informiranja s ciljem ujednačavanja poslovanja radi smanjenja troškova. Za postizanje što boljih rezultata poslovanja potreban je, dakako, timski rad. Stoga se ovom prigodom, Lj. Čule zahvaljuje kolegicama iz Direkcije za ekonomske poslove na dobroj organizaciji i stručnoj pomoći za održavanje ovog prvog te preostala tri dogovorena sastanka.

Sudionike inicijalnog sastanka u NOC-u pozdravio je i zaželio im dobrodošlicu,

između ostalih, i direktor DP Elektra Požega Slavko Perić. Rukovoditelj NOC-a Zdenko Miletić upoznao ih je sa sveobuhvatnim mogućnostima ovog Centra. Ovdje, naime, postoje sve mogućnosti za održavanje stručnog obrazovanja, poslovnih sastanaka, seminara, predavanja, uz svu prateću infrastrukturu.

Ivan Maruszki



Direktor DP Elektra Požega zaželio je sudionicima inicijalnog sastanka da se dobro osjećaju u Velikoj i "napune baterije" u ambijentu papučkih šuma

ŽELJKO BATINOVIĆ - PRVI MAGISTAR SIGURNOSTI U HEP DISTRIBUCIJI

U EUROPI I SVIJETU, SIGURNOST JE NEZAIBILAZNA TEMA I TO U SVIM DJELATNOSTIMA, PA SE MOŽE OČEKIVATI DA ĆE I HEP, UKOLIKO ŽELI BITI DIJELOM TOG SVIJETA, POSVETITI POSEBNU POZORNOST STRUČNIM KADROVIMA IZ TOG PODRUČJA, JER ĆE SAMO TAKO UDOVOLJITI NORMAMA IZ OVOG VAŽNOG DIJELA RADNOG PROCESA, VAŽNIH ZA SIGURNOST RADA, ZDRAVLJA LJUDI I MATERIJALNIH VRIJEDNOSTI TVRTKE

ŽELJKO Batinović - Campo, rukovoditelj Odsjeka za sigurnost na radu i zaštitu od požara DP-a Elektrojug Dubrovnik, magistrirao je 22. ožujka o.g. na zagrebačkoj Visokoj školi za sigurnost na radu i tako postao prvi magistar sigurnosti u HEP Distribuciji d.o.o.

Iz šturih životopisnih podataka, koji nam o našem vrijednom, upornom i višestruko nadarenom kolegi tako malo kažu, izdvojiti ćemo samo da je već punih 28 godina zaposlenik HEP-a i da na poslovima sigurnosti radi zadnjih devet. Dok govori o izboru svog zvanja, lako je razabrati da je područje sigurnosti i područje njegovog vrlo velikog zanimanja.

- Zaštita na radu, zaštita od požara, tehnička zaštita i zaštita okoliša te sigurnost ljudi i imovine postaju sve značajniji čimbenik u procesima rada unutar naše tvrtke. U Europi i svijetu, sigurnost je nezaobilazna tema i to u svim djelatnostima, pa je razumljivo da u energetici stručnjaci iz ove branše zauzimaju visoka mjesta u procesima proizvodnje. Može se očekivati je da će i HEP, ukoliko želi biti dijelom tog svijeta, posvetiti posebnu pozornost stručnim kadrovima iz područja sigurnosti, jer će samo tako udovoljiti normama iz ovog važnog dijela radnog procesa, važnih za sigurnost rada, zdravlja ljudi i materijalnih vrijednosti tvrtke.



OPASNOSTI I ZAŠTITA NA RADU PRI POPRAVKU ILI ZAMJENI PODMORSKIH KABELA U NP MLJET

Na 140 stranica svoje magistarske radnje, na kojoj je mjesecima radio, mr. sc. Ž. Batinović je riječju i slikom obradio područje opasnosti i zaštite na radu pri popravku ili zamjeni podmorskih kabela u Nacionalnom parku Mljet. Kao razlog za odabir upravo ove tematike naveo je poseban režim života i rada unutar granica Nacionalnog parka, koji su strogo određeni posebnim propisima i zakonima. Za obavljanje bilo kakve djelatnosti nužno je ishoditi brojne dozvole, ali i brojne suglasnosti županijskih i državnih službi, lokalne uprave, zaštitara prirode. Hoće li se, primjerice, odobriti polaganje podmorskog kabela, ovisit će ne samo o energetske potrebe žitelja nego i o jedinstvenim vrstama koralja koji tu obitavaju. Zato je Ž. Batinović posebno obradio i područje usuglašavanja različitih interesa stručnjaka i žitelja.

I JEDAN OD ZAČETNIKA ROCK GLAZBE U DUBROVNIKU

Budući da je mr.sc. Željko Batinović - Campo bio *gost* na našim stranicama kao hobist-glazbenik, to ćemo ovog puta samo spomenuti da će tijekom lipnja biti gost zajedno sa svojim sastavom i na Hrvatskoj televiziji u emisiji *Crno bijelo u boji* i to kao jedan od začetnika rock glazbe u Dubrovniku. Naš je kolega nakon 40 glazbenih godina i tri objavljena CD-a još uvijek *aktivan*. I nakon svega kaže da će, ako se otvori mogućnost pri istoj školi za još viši akademski naslov, vrlo će rado zakoračiti i na tu *skalinu*.

Mi smo uvjereni da će to tako i biti, a za sve dosad postignuto od srca mu čestitamo.

Veročka Garber



Kada dođete u sjedište DP Požega pripremite se na *bliski susret* s bistrookom legionarkom Jasminom Perinović, koja je odgovorna za sigurnost ljudi i zgrada

BISTROOKA LEGIONARKA

SVI POTROŠAČI električne energije i zaposleni u DP Požega primijetili su osebujnu mladu djevojku, koja radi na osiguranju sjedišta tog DP-a. Bistroomka *legionarka*, naoružana srdačnim osmijehom uvijek spremna, kako ona kaže, na šalu, ali i akciju s pištoljem LLAMA za pojasom. Ima video nadzor kamerama, telefonsku centralu i osobno računalo, kao što se vidi i na slici. Srdačna, ali energična ako zatreba, komunicira na sebi svojstven način sa strankama i zaposlenicima. Rođena u Požegi, osnovnu školu završila je u Velikoj, a gimnaziju u Požegi te višu kriminalističku u Zagrebu - Dubravi, gdje i sada polaže ispite kao apsolvant na Visokoj kriminalističkoj školi. Zaposlena je u tvrtki za osiguranje osoba i objekata Legionar u Požegi.

Kao ugodnu sugovornicu pitao sam je odakle joj ljubav prema tom pozivu. - *To mi je želja još iz malih dana, jer volim akciju i takve okolnosti*, odgovara.

Živi s roditeljima u Velikoj, a od borilačkih športova voli i vježba Judo (AJ). U svojoj tvrtki stalno provjeravaju borbenu gotovost u rukovođenju naoružanjem.

Na pitanje je li bila prisiljena koristiti svoje borbene vještine na radnom mjestu, kaže da nije, osim privatno od nasrtljivih momaka! Pa zaželimo joj i dalje uspješan rad i polaganje ispita.

Ivan Maruszki

REAGIRANJE NA REAGIRANJE

ŠTO JE ŠTO?



NEDAVNO je na moj urednički stol stigao dopis, uredno urudžbiran s naznakom "za glavnu i odgovornu urednicu Đurđu Sušec", s naslovom "Zaštita potrošača" - ispravak. U daljnjem tekstu piše: Poštovani gospodine (!).

Glavna urednica mr. sc. Ljerka Šimunić i predsjednica HUZP-a prof. dr. Vesna Brčić-Stipčević, kako su potpisane u dnu dopisa, skrenule su nam pozornost na podatke objavljene u HEP Vjesniku sa zahtjevom da postupimo sukladno Zakonu o javnom priopćavanju - članak 30., stavak 1, pa to i činimo.

1. U časopisu HEP VJESNIK br. 147, travanj 2003. godine, na str. 15. objavljen je članak "Provjereni izvor informacija, savjetnik i servis" autorice Tatjane JALUŠIĆ.

2. U tom članku izrjekom piše

* u 1. stupcu, 1. stavku, 3. redu:

'.....dobila svoj prvi časopis za zaštitu potrošača...'

* u 1. stupcu, 2. stavku, 1-2. redu:

To je prvi pravi hrvatski časopis kojemu je cilj edukacija potrošača!

3. Taj je podatak netočan što dokazujemo

* preslikom dopisa ISSN ureda za Hrvatsku od 28. siječnja 2003. godine

* "Potrošačkim listom" br. 1 (tiskan i distribuiran u prosincu 2002. u 43 000 primjeraka)

* "Potrošačkim listom" br. 2 (tiskan i distribuiran u ožujku 2003. godine u 25 000 primjeraka)

4. Vjerujemo da ćete u sljedećem broju časopisa "HEP Vjesnik" - u skladu s odredbom iz članka 30., stavak 1. Zakona o javnom priopćavanju ("Narodne novine" br. 69/03 - pročišćeni tekst) - objaviti odgovarajući ispravak.

Napominjemo da se, prema preslici koju smo dobili u prilogu spomenutog dopisa, časopis HUZP zove "Potrošački list", glasilo Hrvatske udruge za zaštitu potrošača.

Na pozivnici, koju smo primili za promociju časopisa Društva za zaštitu potrošača Hrvatske "Potrošač", pisalo je - između ostalog - da je "Hrvatska dobila svoj prvi časopis za zaštitu potrošača i korisnika usluga". Naime, taj se časopis doista zove: "Zaštita potrošača", časopis za zaštitu potrošača i korisnika usluga.

Pozdravljamo postojanje oba časopisa, vjerujući da su potrošači dobili vrijedan novinski prostor namijenjen isključivo njima. Najvažniji je cilj - pomoći nama potrošačima u ostvarenju naših prava i zaštititi nas od onih koji ta prava ugrožavaju. Stoga, kojim imenom nazivamo takvu pomoć, manje je važno.

Istina, "Potrošački list" započeo je svoj "život" četiri mjeseca ranije od "Zaštite potrošača". Možemo im jedino zaželjati još puno novih brojeva, na korist potrošača u Hrvatskoj.

(Ur)

SJEĆANJE KOLEGA

IVAN ŠPIRANEC SE NAJVIŠE VOLIO BAVITI STRUKOM

UMRO je naš kolega Ivan Špiranec, diplomirani inženjer elektrotehnike. Otišao je još jedan naš dugogodišnji suradnik, prijatelj, *elektraš*, umirovljenik. Poznavali su ga *hepovci* od Koprivnice do Ludbrega, Đurđevca, Kladara, Pitomače, Virovitice i Zagreba. Volio je našu Hrvatsku i svoju Podravinu, a najviše od svega je volio ljude, koji su znali uzvratiti poštovanjem i ljubavlju.

Rođen je 19. listopada 1941. godine u Kladarima, gdje je završio osnovnu školu. Srednju elektrotehničku školu završio je u Zagrebu kao stipendist Zajednice elektroprivrednih poduzeća Hrvatske, a nakon tog dolazi radiati 1960. godine u Elektru Koprivnica. Potom, 1961. godine odlazi na studij na zagrebački Elektrotehnički fakultet, kao stipendist koprivničke Elektre, nakon čega se 1966. godine ponovno vraća kod nas. Sve do odlaska u mirovinu potkraj 2001. godine obavljao je poslove šefa pogona, zajedničkih poslova i rukovoditelja Službe za tehničke poslove. Sve svoje poslove obavljao je profesionalno i odgovorno. Najviše se volio baviti strukom, pa je često govorio:

najsretniji sam kada se mogu baviti tehnikom. Svojim sudjelovanjem na stručnim skupovima kao praktičar, ali i kao dobar poznavatelj teorije, dao je veliki doprinos razvoju elektrotehnike. U Elektri Koprivnica prošao je razdoblje razvoja našeg distribucijskog područja od same elektrifikacije pojedinih krajeva pa do izgradnje najsvremenijih elektroenergetskih postrojenja i dispečerskog centra. Ovih se dana upravo dovršava monografija o Elektri Koprivnica, u čijoj je izradi sudjelovao, a bez njega i njegovog dugogodišnjeg rada ona i ne bi bila potpuna.

Špiro je uživao poštovanje, povjerenje i simpatije suradnika, kao i stručnjaka iz *Podravke*, *INE*, *Bilo-Kalnika* i brojnih drugih tvrtki. Njegovo su mišljenje uvažavali i cijenili mnogobrojni stručni ljudi naše velike elektroenergetske obitelji. Našeg će se Špire sjećati mnogi naraštaji *elektraša*, kao i mnogi drugi koji su ga poznavali. Svima će nam nedostajati, ali najviše svojoj obitelji.

Tomislav Galić, direktor DP Elektra Koprivnica
Andrija Kovač, umirovljeni direktor DP Elektra

JUBILARNA MEĐUNARODNA DISPEČERSKA REGATA



Dispečere-jedriličare je u HE Zakućac dočekao i pozdravio Stjepan Tičinović

SEDAM DANA SEDAM POSADA UZ KRUH SA SEDAM KORA

VEĆ deseti put, oni su s puno oduševljenja zaplovili našim Jadranom i razapeli jedra koja će ih, nakon ovog mora, još mjesecima poslije nositi nekim drugim - samo njihovim - morima sjećanja, nadamo se mirnim i nezaboravnim. U sedam jedriličarskih ekipa, koliko ih ovogodišnja jubilarna Međunarodna dispečerska regata Split 2003. broji, okupili su se dispečeri iz Švicarske (EGL i ATEL), Italije (GRTN), Slovenije (ELES), Austrije (APT i Verband), Mađarske (MAVIR), Makedonije (ESM), BiH (ZKC, DC iz Sarajeva i Mostara) i Hrvatske.

Svi putovi vodili su ih 31. svibnja u Split, gdje su u ACI marini odredili posade i zaplovili prema Omišu. A doći u Omiš a ne svratiti u naš najveću hidroelektranu, bilo bi neoprostivo njihovoj struci i njima osobno. Uostalom to su učinili i prije tri godine, tada na povratku s Brača. Stoga su u mirno predvečerje posljednjeg svibanjskog dana napustili svoje morske *kućice* i posjetili HE Zakućac, gdje ih je dočekao i obratio im se direktor Pogona Stjepan Tičinović.

- Posebna nam je čast i zadovoljstvo što ste HE Zakućac odabrali za početnu točku vaše jubilarne jedriličarske regate. S obzirom na veličinu i važnost ovog objekta, koji sa snagom od 486 MW radi već pune 42 godine, naša suradnja s dispečerima, a i moja osobna kao dugogodišnjeg elektroprivrednika, uvijek je bila vrlo uspješna.

Dobrodošlici dispečerima iz osam zemalja pridružili su se i čelnici s ovog područja kao i njihovi gosti: Stipan Lovrić, direktor PP HE Jug, Željko Đerek, direktor DP *Elektrodalmacija*, Marko Lovrić, direktor PrP Split i Božidar Filipović Grčić, direktor PrP Zagreb te Željko Rogošić, direktor Pogona Omiš. Tog prvog dana sa sudionicima su se družili i član Uprave za prijenos mr.sc. Ivica Toljan te direktor Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta, mr.sc. Davorin Kučić, koji ih je pozdravio i zaželio im ugodan boravak i sretan povratak svojim domovima u ime generalnog pokrovitelja Ive Čovića te organizacijske potpore u kojoj su, uz njega, svoj posao uspješno obavili jedriličarski veterani Branko Kaurić i Marinko Rogić.

Svoju zahvalnost što su opet zajedno i što će biti u prigodi družiti se sedam *morskih* dana i time učvrstiti i dati prijateljsko ozračje svojoj suradnji na koju ih posao obvezuje, izrazili su predstavnici iz svih zemalja sudionica, a sav taj veseli ugođaj potencirao je i nastup mlade klape s pomalo neobičnim nazivom *Lupeži*.

U *sitne* sate, pitomo okruženje našeg proizvodnog diva poželilo je vjetar u krmu našim veselim *morskim vukovima* i njihovim kolegama, dispečerima susjednih zemalja i s jednim sretno otrpalo ih ka njihovim usnulim jedrilicama spuštenih jedara i s veslima na čekanju.

A već prvog lipnja razapeta jedra nosit će ih prema Vrboskoj na Hvaru, susjednim Paklenim otocima i Šćedru. Sljedeći cilj bit će im Komiža na Visu, a prem želji i Biševo. Povratak ka Maslinici na Šolti i Splitu bit će 6. lipnja.

Nakon ove najave s kopna slijedi ono pravo, *morsko* izvješće iz *pera* našeg kolege dispečera i jedriličara Nike Mandića, čije se palaćinke u *šatou*, koje je jedanput pripremio kolegama na robinzonski pustom Kornatskom otočju, još uvijek spominju s nostalgичnim izrazom lica.

Marica Žanetić Malenica

STRES JE U NAMA

STRES SE MANIFESTIRA NA BEZBROJ NAČINA, A NJIHOV JE KLJUČ U ČOVJEKOVOM UMU, IZVORIŠTU SVIH MISLI I SVIH TJELESNIH PROCESA KOJI POČINJU MISLIMA

MEDICINSKI su stručnjaci odavno sumnjali da je stres jedan od glavnih uzroka bolesti, pa i smrti, ali tek je u prošlom desetljeću to postalo očito. Stres se danas povezuje sa skoro svim bolestima, od srčanih oboljenja i povišenog krvnog tlaka do raka, uključujući i šećernu bolest, različite metaboličke poteškoće i hormonalne poremećaje, primjerice bolesti štitnjače.

Što je stres zapravo? Drži se da je dr. Hans Selye prvi tu riječ uporabio u kontekstu fiziologije, a on je stres definirao kao nespecifičnu reakciju tijela na zahtjev koji mu se postavi. Opisao ga je kao "opći sindrom adaptacije", pri kojemu tijelo na svaki prijeteći poticaj reagira predvidljivom sekvencom unutrašnjih promjena, uključujući lučenje određenih hormona. To nam je svima poznato kao reakcija "bori se ili bježi" koja nastupa kad se nađemo u fizičkoj opasnosti. Kako govori i sam naziv, razvila se u nama, kao i u svim živim bićima, kao zaštitni mehanizam. Omogućuje svim organizmima reakciju na promjene u okolini. I premda je Selye vjerovao kako se isti predvidljivi niz reakcija javlja kod svih pojava koje izazivaju stres, bile one fizičke ili psihičke, danas vjerujemo da nije tako.

Stručnjaci danas vjeruju kako organizmi imaju individualne, specifične reakcije na vanjske prijetnje. Standardna definicija stresa tako se točnije poklapa s onim što obični ljudi misle kada je riječ o njima samima. "Stres je akumulacija normalnih i nenormalnih pritisaka svakidašnjice koja dovodi u pitanje sposobnost pojedinca da se s njima nosi. Svatko tko se mora nositi s brzinom, bukom i kaotičnošću današnjeg svijeta lako će se identificirati s tom definicijom.

STRES SE KREĆE IZ UMA U TIJELO

Često se, ipak, misli kako je stres nešto izvan nas, kako on jest brzina, buka i kaos. To je pogreška. Stres je u nama. Kako je rekao dr. Daniel X. Friedman, stručnjak za stres: "Stres je zajednička akcija tijela i uma koja obuhvaća procjenu opasnosti, trenutnu modulaciju reakcije. Pokretački je mehanizam pojedinčeva percepcija opasnosti, a ne neki događaj. Na percepciju utječu temperament i iskustvo." Naglasio bih subjektivnu narav stresa. Dr. Friedman nadalje kaže kako svatko na vanjsku opasnost reagira na svoj način, ovisno o "prethodnoj razini uzbuđenja i sposobnosti prilagodavanja". Primjeren stres osobi daje pomoć u prilagodavanju. Neprimjeren ne služi ničemu korisnom i može izazvati bolest.

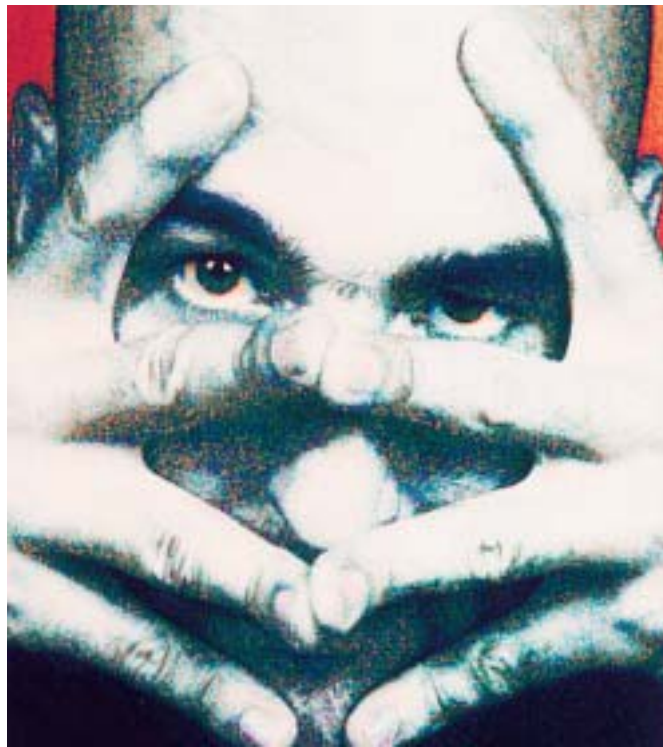
Stres, znači, pokreće pojedinčeva percepcija opasnosti, a ne sam događaj. Za nas je to vrlo važno. Uzmimo nekoliko primjera. Kao uzročnike stresa najčešće navodimo rastavu, smrt bliske osobe, gubitak novca, imovine ili zaposlenja, bolest bliske osobe i kritiku koju nam upućuju drugi. Ali to nisu pravi uzročnici stresa. Pravi su uzročnici strah od rastave, strah od gubitka bliske osobe, strah od gubitka zaposlenja i strah od kritike. Čak ni blizina smrti nije tolika opasnost kao strah od umiranja. Tako se opet vraćamo zamislama, načinima rada mozga koji izazivaju biokemijske i živčane reakcije. Stres se kreće tim putem, iz uma u tijelo.

Danas već postoje brojni podaci koji govore o hormonalnim i s njima povezanim biokemijskim promjenama koje se javljaju u uvjetima stresa. Količina kortizola, hormona koji izlučuju nadbubrežne žlijezde, povećava se u cijelom nizu stresnih događaja. Brojna istraživanja pokazuju kako se njegova količina povećava kada netko mora na operaciju. Podrobnije

proučavanje tih nalaza pokazalo je kako povišenje kortizola ne izaziva sama operacija, nego očekivanje operacije. U stresnim je uvjetima promatrano i ponašanje hormona rasta. Pokazalo se da koncentracija raste kod studenata kada uče za ispit ili kada gledaju prizore nasilja i eksplicitnog seksa u filmovima. No, značajno je i to da je rasta i kada su studenti očekivali napor ili testove zbog kojih su bili nemirni i zabrinuti.

STRES KAO BOLESNI PROCES

Među hormonima kojih količina raste u sličnim uvjetima su i epinefrin, norepinefrin, hormon hipofize. Stres djeluje preko psihofiziološke veze: misao rezultira lučenjem hormona i to obično skupine hormona, koji izazivaju niz promjena u metabolizmu i fiziologiji tijela. Najjednostavnije rečeno, kada netko percipira opasnost, njegov mozak to registrira tako što pošalje signale koji pokreću lučenje hormona, a hormoni kao glasnici



odlaze u dijelove tijela koji trebaju reagirati. Ta stresna reakcija, koja može snažno pokrenuti cijelo tijelo, dogodi se za samo nekoliko tisućinki sekunde.

Kako se stresna reakcija manifestira na nenormalan način? Često se manifestira kao bolest. Budući da bolest obuhvaća mnoge promjene za koje je potrebno vrijeme, možemo reći da se stres manifestira kao bolesni proces kojega se učinci akumuliraju u tijelu. Rezultat tog procesa kod nekoga može biti povišen krvni tlak, a kod nekoga čir (u medicini postoji uzrečica: "Čir nemate od onoga što jedete, nego od onoga što jede vas."). Stres se može manifestirati i nespecifičnim simptomima koji se obično nazivaju "sindromom premorenosti".

STRES MOŽE UZROKOVATI SMRT

Ono što ljudi doživljavaju kada su premoreni i što liječnici sve više uviđaju, jest iscrpljenost na svim razinama tijela, emocija i životnih stavova. Tjelesne tegobe mogu obuhvaćati umor, nesanicu, glavobolju, bol u leđima, lošu probavu, kratkoću daha, češće prehlade i neželjeno mršavljenje ili debljanje.

Osjećaji i životni stavovi obično se mijenjaju tako što nastaje dosada, uznemirenost, osjećaj stagnacije i depresija. Premoreni ljudi proguraju dan tako što racionaliziraju svoje ponašanje ili se upuštaju u opsesivne aktivnosti i misli. Za razliku od zdravih ljudi koji se raduju životu, lako su razdražljivi, nisu sposobni pohvaliti druge ili se veseliti njihovom uspjehu i na svakodnevne događaje reagiraju cinično, defenzivno i kritičerski. Kako bi im bilo lakše, često postanu ovisni o alkoholu ili drogi.

Stresna reakcija može čak biti smrtonosna. Važno novo otkriće pokazuje da ona iscrpljuje imunost tijela. Pri kroničnom stresu, proizvodnja prirodnih stanica "ubojica", tzv. T-limfocita i makrofaga, smanjuje se. Možda se to događa zbog prevelike količine kortizola i drugih hormona koje nalazimo kod ljudi pod stresom. Budući da se te stanice bore protiv infekcija i drugih bolesti, možda smo pronašli sponu koja povezuje stres s poremećajima kakvi su upala pluća i rak.

STRES NASTAJE KADA NE ŽIVIMO U SKLADU S NAŠOM UNUTRAŠNJOM INTELIGENCIJOM

Je li stres zbog nečega nužan? Ljudi pod stresom ponekad svoje nezdravo stanje racionaliziraju, pa tvrde kako im je stres potreban za uspješan rad, pri čemu obično misle kako im je stres potreban za uspješno natjecanje u svojim ubrzanim životima. Objavljeni su i radovi u kojima se tvrdi kako je malo stresa dobro za zdravlje, ali previše, osobito pogrešne vrste, nije dobro. Mislim da je takav pristup potpuno pogrešan. Svi živi organizmi imaju urođene mehanizme koji im omogućuju rast i prilagodavanje. Suncokret slijedi kretanje Sunca jer mu tako nalaže unutrašnji mehanizam, a kada je oblačno, taj mehanizam vrlo inteligentno obustavlja rad. Taj primjer pokazuje kako je prilagodavanje primjereno i prirodno. Ljudi od svih živih bića imaju najveći broj i najkreativnije takve mehanizme. Naša sposobnost prilagodavanja nema granica. U savršeno zdravoj osobi za svaku okolnost postoji prirodna, primjerna reakcija. To obuhvaća i neaktivnost, strpljenje i mir, kao i znanje kada se treba odmoriti.

Ali kada se upinjemo ka neprirodnom reagiranju, kada sprječavamo reakcije koje se temelje na našoj inteligenciji, nastaju poteškoće. Stres nastaje kada ne živimo u skladu s našom unutrašnjom inteligencijom.

Reći kako nam treba više stresa, odnosno više napetog ponašanja, jednako je što i reći kako se moramo naučiti prilagoditi na nenormalnost naprezanja, pretjeranog natjecanja i stalne žurbe. Taj argument očito pokazuje veliko nepovjerenje u inteligenciju tijela. "Upravljanje stresom" može biti uspješno jedino kada nema upravljanja. Beskrajn niz reakcija već nas vodi kroz život i ako mu damo prigodu, neće nas iznevjeriti. Međutim, te reakcije se moraju koordinirati kako bi djelovale onako kako je priroda to zamislila. Um može donositi odluke, ali to mogu i srce i hormonalni sustav i svaka stanica, to može i DNK u središtu svake stanice. Kada svi djeluju skladno, rezultat je savršeno zdravlje i prirodna inteligencija koja poboljšava kvalitetu življenja. Želimo li to iskoristiti, potrebno je samo živjeti bez naprezanja, a za to je najvažnije povjerenje i opuštenost.

I tako, stres se manifestira na bezbroj načina, a njihov je ključ u onomu o čemu i govorimo - u čovjekovom umu, izvorištu svih misli i svih tjelesnih procesa koji počinju mislima.

Ante-Tonći Despot, dr.med.

USPJESI NAŠIH ŠPORTAŠA-AMATERA



Na Uskršnjem turniru u kuglanju Splitsko-dalmatinske županije kuglaši Športskog društva *Elektro-prijenos* splitskog PrP-a osvojili su treće mjesto

KUGLAMA DO BODOVA, BODOVIMA DO TREĆEG MJESTA

U SPLITSKOM hotelu *Duilovo* održan je tijekom travnja Uskršnji turnir u kuglanju za natjecatelje Splitsko-dalmatinske županije. Od dvanaest prijavljenih momčadi, naše kolege - kuglaši Športskog društva *Elektroprijenos* splitskog PrP-a, osvojili su treće mjesto. Za takav dobar plasman zaslužni su sljedeći članovi Sekcije za kuglanje: Marinko Ko-

sor, Marko Tomasović, Josip Matić, Ante Kusačić, Mirko Katušić i Zdravko Jadrić. Osvojenu nagradu koja se, prema riječima Marinka Kosora sastojala od *živog piva i demožane vina*, poklonili su svom kolegi koji je u to vrijeme bio na bolovanju. Čestita-mo im i na plasmanu i na darežljivosti.

M. Ž. M.

FOTOZAPAZAJ

VW SPAVAJU

"KAMO odlaze strojevi kada spavaju?" glasilo je maštovito pitanje djevojčice u nedavnoj emisiji na HTV-u. Na putu od središta mjesta prema TS 35/10 kV Vrlika nalazi se mala livada, a na njoj automobili "koji spavaju". Ljubiteljima oldtajmera VW-a zasuzit će oči kada ugledaju ovaj prizor, a u matičnom njemačkom mjestu Wolfsburg vjerojatno bi se s razumijevanjem nasmiješili - neka bude Volkswagen, čak i ako "spava".



U MALOM LOŠINJU 8. HEPIJADA

JEDINO ZAJEDNIČKO ŠPORTSKO-REKREACIJSKO NATJECANJE HEP-a!

I OVE godine Organizacijski odbor *HEPIJADE* u sastavu Mulković - Đeri - Radić - Mraović - Maloča organizirat će za radnike Hrvatske elektroprivrede tradicionalna, 8. po redu, sportsko-rekreacijska nadmetanja u kuglanju (muški/žene) i pikado (žene) u Malom Lošinj u od 12. do 15. lipnja.

Natjecanje u kuglanju održat će se u disciplini *narodni način - borbeni partija* s momčadima od po šest igrača ili igračica, a svaka će imati dva nastupa (2x6x5) na četiri staze po dva seta. U disciplini kuglanje održat će se i pojedinačno natjecanje, tako da svaka momčad može prijaviti dva natjecatelja koji će igrati 1x100 (120) hitaca.

U disciplini pikado (elektronički pikado) sudjelovat će samo žene u ekipama po tri igračice. Svaka ekipa će imati po dva nastupa, iz kojih će se rezultati bodovati i za pojedinačni nastup u toj disciplini.

Sve organizacijske jedinice Hrvatske elektroprivrede primit će na svoju adresu cjelokupan program *HEPIJADE* Mali Lošinj 2003.

Molimo sve rukovoditelje organizacijskih jedinica HEP-a da omoguće svojim radnicima sudjelovanje u *HEPIJADI*, koja je za sada jedino zajedničko sportsko-rekreacijsko natjecanje cjelokupne Hrvatske elektroprivrede.

Organizacijski odbor

Mali kulinarski atlas svijeta (8)

EGIPAT

U sjeni piramida

ČAK 96 posto teritorija Arapske Republike Egipat (Jumhuriyah Misr al - Arabiyah) je pustinja, a jedini život odvija se dolinom svete rijeke Nil. Na njegovim su obalama ostali očuvani veličanstveni spomenici stari i više od pet tisuća godina, među kojima su najpoznatije piramide i sfinge. Zahvaljujući u međuvremenu dešifriranim hijeroglifima, puno se saznalo i o životu drevnog Egipta.

Tako su, uz ostalo, očuvani i zapisi koji govore da je osnovna hrana stare egipatske kuhinje u prvom mileniju pr.n.e. bila kruh i pivo! Omiljeno je bilo i pečeno govede, ovčje i kozje meso, kao i meso perad i riba te sir, ali i povrće kao primjerice poriluk, jedna vrsta graha i krastavaca, rotkvica i zelena salata. Sve to moglo se zaliti pivom, pa čak i - vinom.

Većina od približno 61 milijuna današnjeg stanovništva Egipta su Arapi, koji podrijetlom pripadaju hamitskoj skupini naroda, dok su arapski jezik primili od Semita (hamitski se očuvao kod Berbera i u starokršćanskoj, koptskoj liturgiji). Arapski utjecaj bio je presudan, premda se ne mogu zanemariti ni utjecaji drugih naroda i kultura, od grčko-rimske do turske i engleske, što je sve imalo utjecaja na formiranje egipatske kuhinje koja je bliska ostalim kuhinjama sjeverno-afričko-mediteranskoga kruga.

EGIPATSKI FALAFEL

Sastojci: 150 - 200 grama graha, 1-2 češnja češnjaka, 1 manja glavica luka, 1/2 poriluka, peršin, kumina, sol, crni mljeveni papar, 2 stare (suhe) žemlje ili mrvice.

Priprema: Dan prije grah stavite u vodu da se namoči. Drugi dan grahu odstranite kožicu (nije uvjet), žemlju namočite u vruću vodu, dobro ocijedite i istisnite. Češnjak, luk, poriluk i peršin sitno nasjeckajte, promiješajte s graham, dodajte sol, kuminu i papar, a potom sve zajedno sameljite u mlincu za meso (ili mikseru). Čajnom žličicom od smjese potom oblikujte okruglice koje ispržite u vrelom ulju. Uz falafel servirajte prilog od povrća ili salatu od rajčice.

ZAPEČENA BAMIIJA S MESOM

Sastojci: 750 grama svježih bamija, 1 glavica luka, 7 rajčica, 2 češnja češnjaka, 6 žlica ulja, 500 g mljevene govedine, 1/4 juhe od mesa, 1 žličica soli, po 3 žlice kiselog vrhnja i jogurta, 1/2 žličice bijelog papra, 1 limun i ulje za kalup.

Priprema: Očišćenim bamijama odrežite peteljke, luk i 6 oguljenih rajčica (sedmu rajčicu sačuvajte za kasnije) narežite na sitne komadiće, a češnjak zdrobite.

Na tri žlice ugrijanog ulja stavite bamije, pržite 6 minuta, a potom ih izvadite i ocijedite, a ulje izlijte. Na dvije žlice novog ulja popržite luk i rajčicu, dodajte mljeveno meso i lagano pržite dok ne posmeđi. Dodajte zagrijanu mesnu juhu, češnjak i sol i pirjajte dok tekućina ne ispari.

Zagrijte pećnicu na 180 stupnjeva Celzijusovih. U međuvremenu u meso umiješajte jogurt, vrhnje i papar. Uljem namastite kalup, u njega stavite pola smjese mesa, na to položite bamiju, a potom pokrijte drugom polovicom mesa i pokapajte uljem. Pecite u pećnici 50 - 60 minuta. Preostalim rajčicom i limunom, narezanim na kriške, ukasite jelo prije serviranja.

Napomena: premda originalni recept ne predviđa, u slučaju da ne možete nabaviti svježu bamiju probajte to jelo pripremiti sa suhim bamijama, ali uzmite za polovicu manju količinu. Suhe bamije najprije namočite približno 2 sata u vodi, potom ih ocijedite, prelijte kipućom zakiseljenom vodom i ostavite da malo odstoj.

Putuje i kuha: **Darjan Zdravec**

U sljedećem nastavku: Indija

TRČANJE KAO STIL ŽIVOTA

MARATONCI, potpuno sigurno, spadaju među najizdržljivije i najupornije športaše. U Hrvatskoj nema puno atletičara spremnih istrčati 61 km i 350 m koliko, primjerice, iznosi međunarodni supermaraton Zagreb-Čazma. Međutim, to je uspio elektromonter Elektre Križevci Valent Sokač, koji je ovogodišnji 28. po redu supermaraton istrčao za 5 sati i 17 minuta. Tim je vremenom osvojio treće mjesto u svojoj dobnj kategoriji, odnosno od 40-44 godine, a u ukupnom poretku bio je dvadeseti. Na čazmanskome supermaratonu sudjelovao je četiri puta, ali je posljednji put, prije ovogodišnjeg, istrčao 62 kilometra još 1989. godine.

SUPERMARATON POVEZAO ZAGREB I ČAZMU

Koliko je Čazmanski supermaraton važan potvrđuje činjenica da je na kalendarskom kongresu Europske i svjetske atletske federacije uvršten u prestižni atletski kalendar za 2003. godi-

krize, ali sve krize dolaze iz glave. Meni su se znale javljati nakon otprilike 30 istrčanih kilometra, kada je volja nagrižena i kada počinjem razmišljati da me do kraja čeka još puno kilometara i da više ne mogu izdržati. Najvažnije je onda biti uporan, ne stati, trčati, smoci snagu i - uspjeh neće izostati. Pobjediti krizu u glavi najveća je pobjeda dok se fizička snaga postiže treningom... Smatram da bi kod mladih trebalo više potaknuti volju za športom. Puno je mladih koji dane provode po kafićima i ne bave se nikakvom tjelesnom aktivnošću, a čovjek je stvoren da bi se kretao - poručuje V. Sokač. On svakodnevno odradi svoj trening od barem 1,5 sat vremena trčanja, a prije maratonskih nastupa, dnevno pretrči i više od 3 sata.

KRIŽEVČANI "ZARAŽENI" TRČANJEM

Najbolje savjete u svezi s treningom davao mu je i Pero Budina, naš najbolji maratonac. Od tada ne propušta niti jedan trening. Trči i to je tajna njegova uspjeha. Uz njega, u

KALNIČKE VUZMICE

Uz športski, u Valenta je jako izražen i istraživački duh. Uz intenzivne treninge stigne se baviti i fotografijom, ne dopuštajući da određeni običaji njegovog kraja padnu u zaborav. Jedan od običaja koji je zabilježio fotografijom, a njeguje se u mjestima Kalnika i potkalničkog kraja u večernjim satima nedjelje, na sam dan Uskrsa "umjetnost je vatre" - tradicionalne kalničke vuzmice. Običaj uskrsnog krijesa čest je u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Običaj su napose njegovali pastiri. Pale se tzv. krisi (krijesevi), vuzmenke, vuzmice, vuzemkice, vazmenke u uoči uskrsa. Suho granje slaže se uz zabodene motke i stvara obelisk i do 6 metara visine. Cijelu noć bi se krijesovi čuvali, a palili ujutro između 3 i 4 sata. Pazilo se da krijesovi potpuno izgore, nakon čega bi preko garišta gonili stoku da bude zdrava, a pepeo se razbacivao po njivama i vrtovima da bolje rode usjevi. Bilo je s tim



1. Supermaraton Zagreb-Čazma bitka za 62 kilometra...
- 2.... i dodjela medalje za osvojeno treće mjesto
3. Maraton Križevci-Kalnik - start..
4. ...i cilj nakon jednog sata i dvadesettri minute
5. Običaj kalničkog kraja - "uskrsna vuzmica"

nu. Utrka od zagrebačkog do čazmanskog Kaptola održana je 23. ožujka sa startom u Zagrebu i spada u najdulju cestovnu atletsku utrku u Hrvatskoj. Trkači su na simboličan način povezali dva stara grada, Zagreb i Čazmu, dvije županije, Zagrebačku i Bjelovarsko-bilogorsku i dva kaptola, zagrebački i čazmanski. Iz godine u godinu ova najdulja atletska utrka, kojoj je vremenski limit 7 sati, u Hrvatskoj okuplja sve više sudionika. Kako na utrci sudjeluju i dugoprugaši iz europskih zemalja, ima i međunarodni predznak, a HEP dobiva svog promotora u svijetu.

Priča o Valentu Sokaču priča je o čovjeku koji sa svojih 63 kilograma lakše pretrči 60 kilometara nego što neki njegovi vršnjaci prošetaju kilometar-dva. Neobičan je to maratonac, skroman i samozatajan, pa nerado govori o svojim rezultatima na kojima mu mnogi mogu pozavidjeti. Rođen je 1960. godine u Vojnovcu, nekoliko kilometara udaljenom mjestu od Kalnika na kojem je počeo trenirati sa 17 godina i pripremati za četiri supermaratona te za mnogo manjih utрка na kojima je do sada nastupao.

- Sve se u životu temelji na jakoj volji. Maraton je izazov koji treba prihvatiti, bez obzira na ishod. U maratonu se čovjek ne bori s kilometrima već sa svojom voljom. Dakako, javljaju se i

križevačkom kraju ima puno ljudi koji su se "zarazili" trčanjem, među kojima je i najbolji hrvatski srednjoprugaš, Križevčanin Branko Zorko.

Nakon supermaratona, V. Sokač je prigodom obilježavanja Međunarodnog praznika rada 1. svibnja istrčao i maraton od Križevaca do Kalnika u duljini od 18 km i 800 m za 1 sat i 23 minute te ostvario 13. mjesto u ukupnom poretku, što je vrlo dobar rezultat budući da su sudjelovali natjecatelji svih dobnih skupina.

Premda je uspješan, nema posebnog donatora ni sponzora. Za kupnju vitamina i minerala, koji su potrebni kod zahtjevnih treninga, pomoglo mu je Športsko društvo Elektre Križevci čiji je Valent istaknuti član, kao i Udruga branitelja HEP-a Križevci, budući da je sudjelovao i u Domovinskom ratu.

Uz čazmanski, Valent Sokač priprema se po prvi put i za Plitvički maraton u duljini od 42 km i 195 m, koji će se održati 7. lipnja u Nacionalnom parku Plitvička jezera. Zbog konfiguracije terena staza je zahtjevnija, cijelom duljinom je asfaltirana, a prolazi uz jezera i slapove, šumom pokraj rijeka i potoka, užom zonom Parka. Konkurencija će biti ozbiljna i zato se Valent ozbiljno priprema. Nije mu teško, jer trčanje je sport koji je prerašao u ljubav, postalo dio i stil njegova života.

običajem vezano i vjerovanje da zle sile, vještice i vukodlaci, neće imati vlast gdje dopre svjetlo ili dim tih krijesova. Uz vuzmice bi se ujutro skupljala djeca, pekla bi se jaja i kobasice, pilo vino te čestitalo Uskrs. Uskrnsne vatre palile su se u cijelom Prigorju te u nekim podravskim mjestima, a radile su se od prirodnih materijala, granja, kukuruzovine, drva... U rodnom mjestu Valenta Sokača, ovog su Uskrsa gorjele dvije vuzmice i to svaka u visini od 10-12 metara.

UTROBA PLANINE KALNIK KAO IZAZOV

Planina Kalnik, jedina planina u ovom dijelu Hrvatske (posljednji izdanci Alpa u Europi) svojom netaknutom prirodom - šumama, potocima, stijenama i raznolikim biljnim vrstama, uvijek je bila izazov za nemirni duh V. Sokača koji je uspio zaviriti u kalničke špilje i jame. Tako je iskoristio i prigodu da s ekipom speleologa iz Zagreba istraži špilju Kranjčica, koja se nalazi u šumi Kalnika, a sa svojih 40 metara dubine ima čak pet ulaza i izlaza.

V. Sokač, očito, uspijeva živjeti *punim plućima*. Radi ono što voli i voli ono što radi.

Lucija Kutle

TENISKI HUMANITARNI SUSRET HEPOVACA I LIJEČNIKA

LIJEČNICI NISU DOPUSTILI IZNENAĐENJE

NA TENISKIM TERENIMA SPLITSKIH FIRULA, PODRUŽNICA HES-a SPLITSKE ELEKTRODALMACIJE ORGANIZIRALA JE HUMANITARNI TENISKI SUSRET KAO POTVRDU PRVE UPLAČENE DONACIJE KLINICI ZA ŽENSKE BOLESTI, NE SAMO HEP-a NEGO UOPĆE

PREMDA je teniski susret između *hepovaca* i liječnika imao predznak *humanitarnog*, ipak nije zato bio manje natjecateljski, kako i dolikuje ozbiljnim ljudima i pravim športašima kakvima su nam se predstavile obje momčadi. Te sunčane i sparne subote 24. svibnja, na teniskim terenima splitskih Firula je Podružnica HES-a splitske Elektrodalmacije organizirala ovaj susret kao potvrdu prve uplaćene donacije, ne samo HEP-a nego uopće, Klinici za ženske bolesti. Vjerujemo da će novac namijenjen izgradnji i opremanju novog gradskog rodilišta biti u HEP-u još *spretnije* dočekan u budućim teniskim susretima, koje su današnji sudionici već nagovijestili. Jer, premda spretnosti i želje nije manjkalo, puno mlađa, jača i bolje uigrana ekipa liječnika nije dopustila iznenađenja.

DOTURI POBIJEDILI TIJESNO

U prva dva *singla* (igralo se na dva dobivena seta) susreli su se Edo Virgini i Boris Bačić (6 : 2; 6 : 1) te Nenad Matošić i Aldo Ugrin (3 : 6; 4 : 6), pa je taj prvi dio susreta završio neriješeno. Potom je uslijedio najzanimljiviji dio - *dubl*. Za HEP su igrali Edo Virgini i Nediljko Brekalo, a za bolničku ekipu Aldo Ugrin i Vedran Boljat. A, ovaj dvojac, kako smo informirani u navijačkim krugovima, dobitna je kombinacija već duže vrijeme. Osvajali su cijeli niz turnira, a bolnica će izgleda morati graditi novo krilo samo za njihove pokale. Da su dobro uigrani pokazali su i danas. Pobjedom od 6 : 0; 6 : 4, liječnici su povelili. Rasplet su trebali donijeti *singli* koji su potom uslijedili. U susretu Nenada Matošića i Borisa Bačića nakon 4 : 6 i 6 : 1 igralo se *tie break* u kojem je naš Neno pobijedio s 10 : 6. U drugom meču dr. A. Ugrin pobijedio je E. Virginija rezultatom 6 : 1 i 6 : 3. Naši su *doturi*, znači, pobijedili tijesno s 3 : 2 i tako zaslužili još jedan pokal.

POTPORA GRADONAČELNIKA

Posebno nam je drago što smo među posjetiteljima zapazili splitskog gradonačelnika dr. sc. Slobodana Beroša, koji očitno daje punu potporu ovakvim susretima.

- *Štoviše, moja je potpora vrlo snažna iz najmanje dva razloga. Prvo, zato jer je ovaj susret humanitarna akcija plemenitog cilja, a drugo zato što je ova akcija usmjerena ka kretanju, rekreaciji i sportu, znači zdravlju*, rekao je S. Beroš.

A mi se već unaprijed veselimo *popravnom* susretu zakazanom u Zagrebu u *jesenskom* roku.

Veročka Garber



Splitski gradonačelnik Slobodan Beroš i organizatori teniskog susreta Boris Jelavić i Zvone Merčep



Najuspješniji sudionik susreta, dr. Aldo Ugrin



Prizor iz najvažnijeg dijela susreta - pobijedili su liječnici

Sudionici ovog športsko-humanitarnog teniskog susreta: dr. B. Bačić, E. Virgini, dr. A. Ugrin, N. Matošić, dr. V. Boljat i N. Brekalo



PRIČA UNUK I DJED

KAKVOG SVE IMA LUKA?

DOTRČI unuk iz bašće sav zadihan i nasmijana lica, pa upita djeda kao raspjevana ptica, onako iz trka: djede, kakvog sve ima luka? Namrštio djed svoje izborano čelo, a niz lice lukavo kao u lije, objesio brk pa se smije, a u glavi mu nastala zbrka, kakvog sve ima luka? Vidi ti unuka, stavio svog djeda u sto muka! Onda će djed kao iz topa: pa dijete moje, ima tri vrste koja se sadi i klopa, tako mi mog sijedog brka cijelog, ima luka crvenog, poriluka i luka bijelog! Dragi moj djede ima i takvog luka koji se ne jede! Znam ti ja djede za te tri vrste luka u bašći po kojima leptiri i bubamare gmize, ali reci ti meni djede, koji luk na svijetu najviše grize? Pa to je lako to

zna svako - reče djed - najviše grize crveni luk. Odjednom nastu muk. Ma, nije istina djede, najviše grize bezobrazluk! I unuk će dalje djedu. Još mi uvijek rekao nisi na kojem se luku najviše visi? I opet između njih nastade muk, a onda će unuk, pa djede to ti je čiviluk! I nastavlja unuk priču dalje važno, a djedu od sreće ozareno lice, oko vlažno. Znaš djede postoji još i slavoluk, a najopasniji je električni luk! Sječaš se kada je iza našeg štaglja u šljiviku, gdje se nalazi dunja, u električni stup kresnula nebeska munja. Aha, reci ti meni djede kao stari morski vuk, koji je na svijetu najteži luk? Razmišlja djed, neće da se bruka, sjeti se davnih vremena, teškog kuluka,

momačkog mamurluka. I još mnogo toga djed stari majstor znade: da Hamburški luk ugrađuju oni što centralno grijanje rade i oluk što stavljaju na krov kad kuće grade. Stao unuk u čudu otvorenih usta i spuštene brade što i njegov djed nešto znade, pa digne nosić i stane na petu, pa upita: a reci mi djede koji je luk najsladji na svijetu? I opet među njima nastade muk. Pa, djede to je rahatluk! Dobro, dobro - veli djed, a reci ti meni sada janje moje koji je luk na svijetu najljepše boje? Pogladi unuk djeda preko dragog lica i sijede brade i reče, pa to je lako, to svako dijete znade. Kada na jednoj strani sunce sije, a na drugoj kiša pada - najljepši je dugin luk iznad moga grada! I na kraju priče zapali djed lulu svoju, odloži sjekiru u stranu i sjedne na panj gdje je cijepao drva. Postavi unuka u krilo, pa ga gladi po kosi i hvali - vidi ti njega, ti si moj pravi lukavac mali.

Pripovjedač: Ivan Maruszki

CVIJET PRIJATELJU

CILJ OVOGODIŠNJE CVJETNE REGATE JE POTICANJE SPLIČANA NA ULJEPŠAVANJE I OZELENJAVANJE GRADA U KOJEM ŽIVE I KOJEG VOLE, A TO NIJE TEŠKO POSTIĆI - TREBA SAMO POKLONJENI CVIJET POSADITI U SVOM VRTU ILI NA SVOM BALKONU



Cvjetna regata u splitskoj luci

SUNČANI lipi cvit Mediterana imao je prigodu zapravo, a ne samo u pjesmi, postati i *rascvala grana*. Ali dug je put od jednog cijeta do čitave grane i puno je truda, njege i ljubavi potrebno uložiti da bi nam voljeni grad mirisao i sve ostale dane u godini, a ne samo o Sudamji. Zato ćemo i ovog puta pohvaliti višegodišnji program Udruge Split zdravi grad, koja je u suradnji s gradskim Poglavarstvom organizirala niz zanimljivih projekata. Rezultat tih projekata je činjenica da je Split odnedavno postao sjedištem Europske asocijacije za cvijeće i okoliš. Njima možemo zahvaliti, a pridružuje im se kao suorganizator i tvrtka Kapar d.o.o., da smo i ovogodišnju *feštu* Svetog Duje i Dana grada dočekali *rascvjetani*. Naime, najvažniji dio Fešte i manifestacije pod nazivom *Cvijet gradu prijatelju* je održavanje Cvjetne regate u splitskoj luci.

ZAPAŽENA JEDRILICA HEP-a

Jedrenjaci i brodice na vesla okičeni raznobojnim sadnicama, noseći poruke i oznake svojih tvrtki, udruga, ustanova, promiču i provode zamisao organizatora. Kako je rekao voditelj ovog projekta i bivši zaposlenik HEP-a Ratko Kovačević, smisao regate je u poticanju naših sugrađana na uljepšavanje i ozelenjavanje grada u kojem živimo i kojeg volimo. A, to nije teško postići, treba samo poklonjeni cvijet posaditi u svom vrtu ili na svom balkonu. Tvrtka Kapar, kojoj je R. Kovačević na čelu, poklonila je dva azorska jasmina Osnovnoj školi "Marjan" i namjerava organizirati poseban susret sa svim osnovnim školama u Splitu i svakoj darovati ove rijetke, mirisne sadnice.

Najvažnije smo ostavili za kraj: ovogodišnjoj *fešti*, uz brodice niza najvećih splitskih tvrtki, pridružila se i jedrilica

HEP-a. I bez ikakve lažne skromnosti tvrdimo da je bila jedna od najljepših. Na Gatu svetog Nikole održano je središnje slavlje. Tamo su cvjetovi prelazili iz ruke u ruku. U ime DP Elektrodalmacija, prigodne je sadnice uručio rukovoditelj Ureda DP-a Tonči Cvitanović, a poklonjene su Ekonomsko-birotehničkoj školi i gospođi Anđelki Orlić. I jedne i druge sadnice su doista razveselile. Gospođa A. Orlić je odabrana kao uredni platac, a učenici ove škole zato jer vode brigu o uređenju svog školskog parka.

I na kraju još zahvala našeg gradonačelnika, dr. sc. Slobodana Beroša:

- Velika hvala svima koju su do sada i koji će ubuduće svojim kapljicama cvijeća povećavati slap splitskih ljepota.

Veročka Garber

Jedrilica HEP-a - jedna od najljepših

Tonči Cvitanović, rukovoditelj Ureda DP-a poklonio je cvijeće A. Orlić, urednom platcu električne energije



ŠPORTSKI SUSRETI UHB HEP-a 1990.-1995. REGIONALNOG ODBORA ZAPADNA HRVATSKA

LIČANI OSVOJILI ISTRU

U SUBOTU i nedjelju, 10. 11. svibnja 2003. godine, stotinu članova UHB HEP-a iz Regionalnog odbora zapadna Hrvatska odmjerili su svoje snage i sposobnosti na pet borilišta u Turističkom naselju Villas Rubin pokraj Rovinja. Branitelji iz Elektrolike odnijeli su u Gospić veliki prijelazni pokal, zahvaljujući pobjedi u dvije discipline i to u streljaštvu i "tradicionalnom ličkom športu" boćanju.

U najvažnijoj sporednoj stvari na svijetu, dakako nogometu, prvo mjesto pripalo je Elektroprimorju Rijeka. Najbolji stonotenisači rade u HE Senj, a najbolji šahisti u Elektroistri. Toliko o pobjednicima, a evo i svih rezultata:

Mali nogomet prema redosljedu: Elektroprimorje Rijeka, TE Plomin, Elektroistra Pula.

Stolni tenis: HE Senj, TE Urinj Rijeka, Elektrolika Gospić.

Boćanje: Elektrolika Gospić, HE Rijeka, HE Vinodol.

Šah: Elektroistra Pula, HE Vinodol, Elektrolika Gospić.

Streljaštvo: Elektrolika Gospić, TE Plomin, Elektroprimorje Rijeka.

Branitelje Regionalnog odbora ZH i Regionalnog odbora SH, koji su također imali svoje 4. športske igre u Rovinju tog vikenda, pozdravio je počasni član Udruge branitelja HEP-a, bivši direktor DP Elektroprimorje Rijeka Franjo Lulić, a branitelji su srdačnim i dugim pljeskom pozdravili umirovljenog brigadnog generala Sergia Rabara, legendarnog prvog ratnog zapovjednika 111. brigade ZNG-a i jedinog generala iz Domovinskog rata s područja Istre i Primorja.

Sve ostalo bilo je zabava i druženje. Ljubitelji plesa imali su prigodu isprobati svoje sposobnosti na velikoj terasi diskoteke pod otvorenim nebom, a oni mlađi i neoženjeni mogli su isprobati svoje šarmerske sposobnosti na mladim i lijepim studenticama, koje su u tom naselju imale svoje športske susrete pod nazivom "Istrijada". Jesu li imali uspjeha to znaju samo oni i neka to ostane njihova *slatka tajna*.

Kao zanimljivost svakako treba izdvojiti da je na голу malonogometne momčadi Elektrolike briljirao umirovljenik, najstariji sudionik susreta simpatični šezdesetogodišnjak Ivan Stanković-Bukal.

I.T.



Otvorenje športskih sureta članova UHB HEP-a RO ZH u Rovinju



Predsjednik UHB HEP-a Stjepan Tvrdinić i predsjednik RO ZH Ivica Brkljačić na otvorenju športskih sureta branitelja zapadne Hrvatske



Bilo je i majstora celuloidne loptice



Kratki odmor prije nastavka malonogometnih nadmetanja sa sućem u prvom planu



Streljaštvo je popularan šport među braniteljima



Na 64 polja najbolji su Istrani



Predsjednik RO ZH Ivica Brkljačić i najstariji sudionik susreta Ivan Stanković - Bukal



Franjo Lulić dodijelio je prijelazni pokal predstavniku ovogodišnjeg pobjednika momčadi DP Elektrolika Gospić

ČETVRTE ŠPORTSKE IGRE UHB HEP-A 1990.-1995. REGIONALNOG ODBORA SREDIŠNJA HRVATSKA

SISKU PRIJELAZNI POKAL

BRANITELJI iz Siska s osvojenih 330 bodova u ukupno devet natjecateljskih disciplina pobjednici su 4. športskih igara branitelja HEP-a iz Regionalnog odbora središnja Hrvatska, održanih u Vilas Rubin pokraj Rovinja od 9. do 11. svibnja 2003. godine. Sisčani su trijumfirali u čak četiri discipline i to u košarci, streljaštvu, tenisu i pikadu i zaslužio su odnijeli veliki prijelazni pokal.

Ukupan poredak izgledao je ovako: Sisak, Karlovac, Zagreb, Bjelovar i Varaždin.

U malom nogometu najbolji su bili Karlovcani, u košarci Sisčani, u šahu Karlovcani, u kuglanju momčadski Bjelovarčani, a pojedinačno Robert Kolenjak iz Varaždina. Najboljim strijelcima pokazali su se momci iz Siska, a stolni tenis najbolje su igrali Karlovcani. Sisak je pobijedio u tenisu kao i u pikadu, a najbolji ribolovci na rijeci Mirni bili su Bjelovarčani.

Natjecatelje iz središnje Hrvatske uime domaćina dočekao je upravitelj Pogona Rovinj DP Elektroistra Pula Armando Čekić, a na natjecanju je u tenisu nastupio i predsjednik UHB HEP-a Stjepan Tvrdinić, koji je

prigodnim riječima pozdravio, uz članove Udruge iz središnje Hrvatske i članove Udruge iz zapadne Hrvatske, koji su tog vikenda također u Rovinju, održavali svoje športske susrete.

Predsjednik Regionalnog odbora za središnju Hrvatsku Zvonimir Vavro primio je Priznanje Udruge oboljelih od leukemije i limfona, za financijsku potporu Udruge ROSH, koju je dodijelila članu Udruge Vladimiru Prizlu za nabavu lijeka.

Ivica Tomić



Strijelci iz središte Hrvatske na djelu



Teniski okršaji za malu nagradu Rovinja



Nogometne momčadi iz središnje Hrvatske



F. Lulić dodjeljuje prijelazni pokal pobjedničkoj momčadi Siska



PETI SPLITSKI MALONOGOMETNI TURNIR

IMOĆANI *POMELI* SVOJE PROTIVNIKE

OVAJ VEĆ TRADICIONALNI TURNIR SVE VIŠE NALIKUJE PRAVOM HEPOVSKOM, JER UZ MOMČADI BROJNIH DISTRIBUCIJSKIH POGONA I SLUŽBI, MEĐU NATJECATELJIMA NAŠLE SU SE MOMČADI ELEKTROPRIJENOSA I DVIJE IZ PP HE JUG, JEDNA SPLITSKA I JEDNA IZ HE ZAKUČAC

PETI, već tradicionalni, malonogometni turnir u organizaciji splitske Elektrodalmacije nakon dva mjeseca natjecanja po skupinama, završio je krajem svibnja. Za razliku od dosadašnjih, ovogodišnji športski susret dobio je još jednog pokrovitelja - podružnicu HES-a ovog DP-a. I, što nam je posebno bilo drago - turnir sve više nalikuje pravom hepovskom. Jer, uz momčadi brojnih distribucijskih pogona i službi, među natjecateljima našle su se momčadi Elektroprijenosa i dvije iz PP HE Jug, jedna splitska i jedna iz HE Zakučac.

NAJVEĆE IZNEHAĐENJE TURNIRA - MOMČAD MREŽE

Ipak, nakon niza zanimljivih utakmica, od kojih su poneke bile i dramatične (primjerice, finale prije finala u susretu između Elektroprijenosa kao najvećeg favorita turnira i Održavanja i gdje su ovi potonji osigurali daljnji nastup boljim izvođenjem jedanaesteraca), u završnici su se, znači, našle četiri Elektrodalmacijine momčadi. U borbi za treće mjesto susreli su se dosadašnji dvostruki pobjednici - momčad Održavanja i najveće iznenađenje turnira, mlada, snažna i u budućnosti sve bolja momčad Mreže. Premda je Održavanje nastupilo prepolovljeno (ozljede, seminari, poslovne obveze) ipak ekipa Mreže to nije uspjela iskoristiti. Većina ih je došla umorna s terena i otklanjanja kvara na dalekovodu koji je odlučio ispasti iz sustava baš u popodnevni satima. Tako je Održavanje iz jedne gužve pred vratima Mreže uspjelo spretnošću Hrvoja Mamića postići jedini pogodak koji im je osigurao pokal. Suci općinske lige malog baluna, Nikola Tokić i Drago Marušić, obavili su zalažki i bez ikakvih poteškoća svoj dio posla.

IMOĆANI NAUČILI STATI NA BALUN I IGRATI TIMSKI

U borbi za prvo mjesto igrale su momčadi Imotskog i splitskog Centra upravljanja. Dosadašnjih smo godina navikli gledati Imoćane kako *ganjaju* rezultat. Brzi, uporni i uz puno truda, često im je nedostajao upravo onaj završni udarac. Ove se godine stanje iz temelja promijenilo. Momčad kvalitetnih pojedina naca naučila je *stati na balun*, naučila razmišljati timski i doslovce *pomela* sve svoje protivnike. Dvije su utakmice odigrali bez vratara, koji je bio spriječen poslom, i vrata je branio *obični igrač*. Ali to ih nije omelo. Pobjedili su u oba susreta i to s vrlo uvjerljivim rezultatom od 5:1 prvi i 4:1 drugi i već ovdje svima pokazali svoju pravu snagu. Zato momčadi Centra upravljanja nije bilo nimalo lako. Imoćani su golom Igora Jelačića brzo povelili, ali se ovi nisu predavali. Štoviše, imali su niz lijepo odigranih paseva, efektnih udaraca (Kovačević: "Ajme, šta san falija") gdje je samo sreća spasila Imoćane. Ali, zbog prevelike želje za izjednačenjem, činili su pogreške koje su ih ubrzo stajale drugog pogotka. Stipe Lapenda i 2 :0. U nastavku susreta suci Nikola Tokić i Goran Petričević odsvirali su drugi žuti karton imotskom igraču, a potom je najbolji strijelac turnira, Romeo Jović, postavio konačni rezultat utakmice postigavši treći gol.

Sve naše čestitke najboljoj i najefikasnijoj momčadi turnira. A mi sa žaljenjem možemo ustvrditi kako na igralištu nedostaju stara, veteranska lica (Zdilar, Bago, Brekalo, Rogošić, Bakić) koji su, čini se, objesili kopačke o *klin* i prepustili ove napore mlađima.

Kažimo i to da je pokale pobjednicima (i pobijeđenima) uručio Zvone Merčep, predsjednik podružnice HES-a.

Veročka Garber



Pobjednička momčad Imoćana



Drugoplasirani - Centar upravljanja



Najtrofejnija momčad Održavanja ovog puta na trećem mjestu



Nezadrživi Imočani u napadu



Mlada, snažna i sve bolja momčad Mreže - na četvrtom mjestu



Hoće li lopta u gol?



Bilo je i "potčkaljivanja"



Predsjednik podružnice HES-a Zvone Merčep uručuje keramičku kopačku najboljem strijelcu Romeu Joviću iz pobjedničke momčadi Imotskog

Autor: STJEPAN OREŠIĆ	PUNI NAZIV MAKSI- MIRSKIH MODRIH	SKRIVENO, NEZAKO- NITO DJE- LOVANJE	FILMSKI ARHIV	PRILIČNO VELIK	GRČKA POKRAJINA, FLORINA	GRČKI DIDAK- TIČKI PJESNIK	MAKE- DONSKI GLUMAC, PETRE	REBECCA OD MILJA	EGIPATSKI FARAON (NAJVEĆA PIRAMIDA!)	FRANCUSKA FILMSKA GLUMICA, ISABELLE	"ČITAJ"	RASTAVNI VEZNIK	ROŽNATA IZRASLINA NA VRHU PRSTA
KOŠARKAŠ ZAGRE- BAČKE "CIBONE"													
POKOJNI ENGLISKI GLUMAC											LEJDI OREB POLITIČAR ZIMBABVEA, JOSHUA		
VISOKI ČASNIK NAŠE KOPNE NE VOJSKE													
POSJEČI DRVEĆE, UNIŠTITI BILJKE								HOKEJAŠKA PLOČICA KOŠARKAŠ SABONIS				AUSTRIJA OTOK ZADARSKE SKUPINE	
GRAD U SREDNJOJ INDIJI (anagram: TIMAN)						POŠTENOST RANJI RUSKI DRŽAVNIK, JURIJ							
GRAD U JUGO- ISTOČNOJ MAĐAR- SKOJ					ENGLESKO JUTRO (ACRE) NAHRA- NJENOST				NAZIV ŠUMICA JEDNE VRSTE VRBE				IME NOVI- NARKE VRKLAN
BILJARSKI ŠTAP, KE				SANJE, SNI CHARLES SUMNER TAINTER						KUKAC NALIK PČELI OTAKAR VAVRA			
NORVEŠKA		KISELINA (lat.) ŽITELJ PREGRADE					PIJANIST POGORELIĆ RIJEČNI OTOK				TALIJ ŽDRIJEBE ARAPSKOG KONJA		
IRENE PAPAS			TALIJANSKI GRADITELJ VIOLINA, ANTONIO MAKNUTI SE										
AUTOR OPERE "DORICA PLEŠE"										BARKA, ČAMAC TRICIJ			
ALBANSKI NOVAC				IZBAV- LJENJE VRSTA SUNOVRATA				MJESTO U OPĆINI OSIJEK					
NAGLA- ŠENIH KUTOVA, ČOŠKASTO													
KEMIJSKI ELEMENT (znak Br)					VANADIJ PILOTSKA AKROBA- CIJA (mn.)								
DAVANJA KMETA FEUDALCU						NERAD, DOKOLICA (puč.) (.E..N)							
VRSTA MIRISNE LJEKOVITE BILJKE													
ZALJEV U HUDSO- NOVOM PROLAZU (KANADA)													
SREDSTVO U PROIZ- VODNJI BOJA													
GLUMICA I PJEVA- ČICA, VERA													
MUŠKO IME, ONISIM													



Odgonetka križaljke iz prošlog broja (vodoravno):

Zvonimir Balog, laparoskopija, ametist, živad, Tarantino, Aka, K, Elaine, A(lain) D(elon), g, osti, ćilibar, Keats, tamaris, A(rthur) Y(oung), etnogorija, umetak, Oša, E(do) M(urtić), zov, možda, Ika, lula, Mlakovac, Arimao, R, Jan, Ivanac, Č(iril) I(veковиć), DDR, aramon, Talali, Adenac, čašica.

OSJEČANI OPET POTVRDILI DA SU NAJBOLJI

ČETVIRTE ŠPORTSKE IGRE PRIJENOSA TRAJALE SU DVA DANA, TOČNIJE 9. I 10. SVIBNJA I TO JE BILO DOVOLJNO DA SVI SA SVIMA ODMJERE SNAGE "FACE TO FACE"

KAO ŠTO im to i sama djelatnost nalaže oni prenose. I to sve, od *struje* putem visokonaponske mreže pa do dobrih vibracija *putem* športskih igara, koje također prenose, iz područja u područje diljem Hrvatske. Ovog puta *radni nalog* da organiziraju Četvrte športske igre dobilo je, još lani u Osijeku, Prijenosno područje Split. A kako oni sve, baš sve, rade s puno *gušta*, tijekom igara *SPLIT 2003*. prenijeli su i sudionicima iz Zagreba, Opatije i Osijeka dio svog temperamenta i živahnog duha po kojem su Dalmatinci poznati. I po kojem će se ove igre pamtiti do sljedećeg susreta športski raspoloženih *prijenosaiša* i *prijenosaiša*. Gdje i kada će se sresti sljedeće godine i odmjeriti svoju spretnost, izdržljivost, uigranost, borbenost i natjecateljski duh znat će se kada tu odluku donesu športaši iz Sektora za tehničku potporu, koji je preuzeo prijenosnu zastavu Igara kao organizator jubilarnih - petih.

SPLIT DOMAĆIN U ŠIBENIKU

Kako Splitski nisu imali odgovarajuće uvjete za organiziranje Igara u svom gradu, *preselili* su ih u susjedni Šibenik, u hotelsko naselje *Solaris*, što ima svoje uporište, prema riječima predsjednika Organizacijskog odbora Marka Lovrića u činjenici da splitski *Prijenos* pokriva svojim radnicima i objektima cijelo područje od Dubrovnika, na jugu do Paga, na sjeveru Dalmacije. Četvrte športske igre Prijenos trajale su dva dana, točnije 9. i 10. svibnja i to je bilo dovoljno da svi sa svima odmijere snage *face to face*.

Premda su nadmetanja započela već 9. svibnja ujutro, svečano otvaranje odigralo se u večernjim satima, kada su se momčadima iz četiri prijenosna područja i Sektora za tehničku potporu pridružili direktori, njihova najvažnija *potpora*. Nakon što su se svih pet momčadi postrojile, svaka u svojoj boji, što je bio lijep ugodaj za oči, protokol je nalogao intoniranje himne i dizanje zastave igara na jabol. Potom se svim sudionicima obratio predsjednik Organizacijskog odbora Marko Lovrić i, poput dobrog domaćina na tuđem terenu, poželio svima *dobre rezultate*, *viteško nadmetanje* i *nezaboravno druženje*, što nije bilo teško ispuniti onima koji već četvrtu godinu strpljivo i s puno elana rade na tomu.

- *Nije jednostavno svake godine uspješno organizirati ove naše igre*, rekao je član Uprave za Prijenos mr.sc. Ivica Toljan koji je, poželivši sudionicima puno uspjeha i isto toliko lijepih i nezaboravnih uspomena, proglasio Četvrte športske igre službeno otvorenim.

I dok su ženske ekipe odmjerile snage u samo dvije discipline (boćanje i odbojka), svih pet muških momčadi susrelo se međusobno u pet odabranih disciplina: malom nogometu, kuglanju, boćanju, tenisu i šahu.

NAPRIJED ZA NAŠE "DIRETURE"

Tijekom dva jutra i dva popodneva uspješni su organizirati sve susrete, pa smo si tako prije zatvaranja Igara, mogli priuštiti i gledanje jedne revijalne utakmice. Riječ je o najatraktivnijoj disciplini, odnosno malom nogometu između momčadi *Direktora* i one nazvane *Estradne zvijezde*, koja je sebi pribrojila čak i jednog dekana. Ali nek' im bude ovog puta. Tko zna, možda nakon ove utakmice



Organizacijski odbor vjeruje da je svoj posao dobro obavio



Predsjednik Organizacijskog odbora Marko Lovrić pozdravlja prijenosaše iz Zagreba, Opatije, Osijeka i Splita i želi im dobrodošlicu u hotelskom naselju *Solaris*

dekan splitskog FESB-a Želko Domazet i propjeva ili barem završi, jer zato ima i valjan razlog. Naime, *zvijezdice* su ne prvi put pobijedile naše vrle *direture* i to s 3 naprama 2. Navijali mi ostali zdušno i za Marka (Lovrića) i za Mišu (Abramovića), vikali naprijed Miru (Mesiću), dali im i pojačanje, ali ništa. Pljesak su zaslužili samo Jura (Šimunić) i Ivica (Toljan) koji su, zabivši ta dva gola onako muški, osvijetlili obraz našim čelnicima kojima trčanje za *balunom*, pa makar i u malom nogometu, nije jača strana. A sve smo kao vjerna publika poduzeli da pobijede. Jedino se nismo usudili vikati *sudac nije muško*, iz najmanje dva valjana razloga: prvo, kolega Goran Tomić sa zviždajkom u ustima *činija* je sve da otegne igru i pruži prigodu našima. Drugo, promatrajući ga iz žablje perspektive onako korpulentnog i autoritativnog nekako nas je izdao glas, a o junaštvu da i ne govorimo. *A i ko bi nam virova kad bi ga vidija*, kaže mi kolega Milivoj, kuglač, i u pravu je.

PEHAR PO GLAVI ŠPORTAŠA

Nakon što se na terenu *prolio* i direktorski znoj, zbrojili su se svi rezultati, prokomentirali susreti, napravio poredak u pojedinačnom i ukupnom plasmanu i izglasali najbolji pojedinci. A onda su se momčadi *slile* prema prostorijama gdje je sav sitni inventar već bio spreman za zajedničku, oproštajnu večeru. S vidljivim uzbuđenjem, koje vjerojatno samo športaši poznaju i osjećaju, očekivalo se proglašenje pobjednika i podjela priznanja. Vidjevši pun stol pokala, pomislila sam ponajprije da sam *zalutala* na neko svjetsko prvenstvo, ali ubrzo su mi objasnili da se oni dodjeljuju prvoj, drugoj, trećoj, ali i četvrtoj i petoj momčadi te da se, ovisno o osvojenom mjestu, razlikuju prema veličini. Tako su se prvo podijelili oni najmanji za peto mjesto, a potom smo se postupno penjali prema pobjedničkom postolju i najvećem pokalu. A njega su ponosno u svojim rukama držali predstavnici sljedećih momčadi:

- boćanje (žene): PrP Split, a najboljom igračicom proglašena je Marija Kralik iz pobjedničke ekipe,
- odbojka (žene): PrP Osijek, a najbolja odbojkašica je Roberta Tankosić iz pobjedničke ekipe,
- šah (muškarci): PrP Opatija, a najbolji pojedinac na 1. ploči je Zdravko Mlinac iz momčadi domaćina, PrP Split,
- boćanje (muškarci): PrP Opatija, a najbolji igrač je Ivo Žigulić iz pobjedničke momčadi,
- tenis (muškarci): PrP Split, a najbolji tenisač je član pobjedničke momčadi Ante Ljubić,
- kuglanje (muškarci): PrP Osijek, a najbolji kuglač je Stipan Liović iz pobjedničke momčadi i
- mali nogomet (muškarci): PrP Osijek.

Najboljim strijelcem proglašen je Josip Zrno, a najboljim golmanom Marko Kuna, oba iz pobjedničke momčadi PrP Osijek.

ZADRŽALI PRVO MJESTO

Nakon što su se svi direktori izredali u dodjeli pokala najboljima i onima do najboljih, na red je došao i najuzbudljiviji trenutak: dodjela priznanja za ekipni plasman. Mr. sc. Ivica Toljan imao je tu čast da od zaslužnog petog pa



Sve momčadi postrojile su se na otvorenom očekujući da športske igre Split 2003. i službeno započnu



Najdekorativnija je, bez dvojbe, bila momčad Sektora za tehničku potporu. Domaćini su ih odmilja zvali *verdu-
ra* ili *zelenjava*



Splitska ženska ekipa najbolja je u boćanju, a tomu je vjerojatno doprinio i čvrsti muški oslonac koji im je pružio kolega *balotaš*



Pobjednička teniska momčad PrP-a Split



Viktor Vić, voditelj ekipe PrP-a Osijek ponosno podiže pokale za prvo mjesto u malom nogometu i u ukupnom plasmanu

do jednako tako zasluženog prvog mjesta poreda momčadi natjecatelja i daruje pokal njihovim voditeljima. A poredak izgleda ovako:

- Sektor za tehničku potporu - voditelj Mirjana Horvat (peti)
- PrP Opatija - voditelj Jadranko Kukurin (četvrti)
- PrP Zagreb - voditelj Zvonimir Novosel (treći)
- PrP Split - voditelj Frane Peroš (drugi)
- PrP Osijek - voditelj Viktor Vić (prvi)

Oduševljenje pobjedničke momčadi moglo se vidjeti i čuti nadaleko, a kada sam se primakla njihovom stolu

unisono su i spremno reagirali: *Mi smo ovo očekivali, samo smo potvrdili prošlogodišnji uspjeh!* Voditelj je bio malo manje euforičan, ali ništa manje sretan i zadovoljan: *Dobro smo se i ozbiljno pripremali u svim športovima, pa smo zasluženno prvi, premda smo prema mojoj procjeni, bili malo manje uvjerljivi nego na prošlogodišnjim Igrama održanim kod nas u Osijeku. U našoj sredini je športski život uvijek bio vrlo razvijen i za njega se ima sluha, pa smo u listopadu 2002. godine osnovali i naše Športsko društvo. Ovaj susret bio je terminski bolje riješen od prethodnih, jer smo imali puna dva dana za natjecanja i mislim da tako treba biti i ubuduće, kako bi se sve momčadi mogle međusobno natjecati.*



Potvrdili su prošlogodišnje prvo mjesto kada su se zbrojila prva mjesta u odbojci za žene, kuglanju i malom nogometu

Na kraju službenog dijela večeri sudionike je ponovno pozdravio predsjednik Organizacijskog odbora Marko Lovrić i preporučio da se, nakon što šest mjeseci budu komentirali dojmove s ovih Igara, drugih šest počnu ozbiljno pripremati za sljedeće. Vjerujući kako će im ovo druženje sigurno ostati nezaboravno, mr. sc. Ivica Toljan je pozdravio na rastanku sve natjecatelje i proglasio Četvrte športske igre Prijenosa *Split 2003.* zatvorenim.

TEHNIČKOJ POTPORI PĘTO MJESTO I PETICA ZA UMJETNIČKI DOJAM

A onda je natjecanje ustupilo mjesto druženju. Pjesma, ples, skandiranje uz *gemišt* i *bevandu*, dobra *spiza* iz koje su ovog puta bila isključena jaja (ona ista koja znaju, tu i tamo, uključiti i salmonelu), bili su više nego dobri preduvjeti da se živahno i na nogama dočekaju rani jutarnji sati.

Potpredsjednik Organizacijskog odbora Vedran Novak pobrojao je približno 250 sudionika ovogodišnjih Igara, a potužio se jedino na kratko vrijeme koje su imali za pripreme. Naime, Šibenik jest i nije blizu kada se rješavaju svi problemi koje zahtijeva jedno ovako brojno okupljanje.

A sada nekoliko riječi i o umjetničkom dojmu. Na to me je ponukao komentar direktora Sektora za tehničku potporu Bože Kolega koji je, preuzimajući zastavu Igara, rekao da bi se i taj - nazovimo ga prema klizanju na ledu - *umjetnički dojam također trebao ocjenjivati i to već od*



Mihajlo Abramović uručuje pobjednički pokal svojim odbojkašicama

sljedeće godine. To bi svakako išlo u prilog upravo natjecateljima iz njegovog Sektora, osobito ženskim ekipama, koje su svojim oblekama (nije da sam brojala, ali priča se da ih je bilo ...) svakako zaslužile ono mjesto koje je u natjecateljskom dijelu zauzeo PrP Osijek. Nemojte misliti da mi je na kraju proradila ženska zavist. Nije. Samo sam se, gledajući ih onako *srihtane* u športskobijelim, papigazelenim, elegantnocnim, ciklamaživahnim i drugim *monturama*, pitala što ja još uvijek radim u Proizvodnom području?! Ah da, sjetila sam se! Pišem i čekam da Sektor za potporu, ma kakva ona bila (sve mi odgovara, od financijske do tehničke), raspiše interni natječaj za novinara. A do tada, čista petica Potpori za umjetnički dojam!

Marica Žanetić Malenica



Mr. sc. Ivica Toljan nagradio je posebnim skulpturama najboljeg strijelca i golmana ovogodišnjeg malonogometnog turnira. Bili su to Josip Zrno i Marko Kuna, oba iz pobjedničke ekipe *PrP-a Osijek*



Zastavu Športskih igara Prijenosa preuzeo je (i obukao) u ime sljedećih domaćina Božidar Kolega, direktor Sektora za tehničku potporu