

STRUČNE I POSLOVNE INFORMACIJE

Pripremljeno u suradnji
s portalom gradimo.hr

KRATKE VIJESTI

PANELI I NANOTEHNOLOGIJA

Irska tvrtka *Kingspan Grup Plc.* djeluje na međunarodnoj razini već više od pola stoljeća. Svoje proizvodno i distribucijsko poslovanje razvija širom Europe, Dalekog Istoka i Sjedinjenih Država, a djeluje i u Hrvatskoj. U međuvremenu je postala jedna od vodećih tvrtki u građevinskoj industriji poznata po inovacijama i kvaliteti, osobito tehničkoj stručnosti, a posebno prema izolacijskim krovnim, zidnim i hladioničkim panelima. *Kingspan* je nedavno potpisao ugovor s *ThyssenKrupp Steel Europe AG* radi preuzimanja dijela te kompanije s proizvodnim pogonima u Njemačkoj, Francuskoj, Belgiji, Austriji i Mađarskoj. *Kingspan* je među prvi u svijetu razvio tzv. *Zero Carbon* kuću (kuću bez CO₂), a poznat je i po negorivim *Isophenic* panelima. Početkom 2012., *Kingspan* je započeo primjenu tzv. *Thermalsafe* tehnologije, zasnovane na optimizaciji proizvodnih procesa i primjeni nanotehnologije, što omogućuje kupcima dodatne prednosti pri uštedi energije uz pomoć trenutačno najbolje "Lambda" vrijednosti na tržištu ($\lambda = 0,0202 \text{ W/mK}$), dakle vrijednosti koja je i do 15 % bolja od sličnih panela, odnosno da u istoj debljini imaju približno 15 % bolju izolaciju. U tvrtki tvrde da zgrade imaju vrlo važnu ulogu u naporima Europske Unije za smanjivanje stakleničkih plinova jer troše približno 40 % ukupne energije. Zbog toga su i izradili prvi izolacijski panel koji nastaje uz pomoć nanotehnologije, što je ujedno prvi i jedini takav panel na hrvatskom tržištu. ■

DANI OVLAŠTENIH INŽENJERA
ELEKTROTEHNIKE

Tradicionalni stručni skup *5. Dani ovlaštenih inženjera elektrotehnike* u organizaciji Hrvatske komore inženjera elektrotehnike (HKIE) održan je u Zadru

od 27. do 29. rujna 2012. u hotelu *Donat* na Boriku. Jedan je od pokrovitelja bilo Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, a okupilo se više 500 sudionika iz cijele Hrvatske.

HKIE je inače strukovna organizacija koja okuplja inženjere elektrotehnike u graditeljstvu iz cijele Hrvatske. Na dvodnevnom su skupu održana predavanja o projektiranju i nadzoru, elektroenergetici, niskonaponskim elektroinstalacijama i postrojenjima, informacijskim i naprednim tehnologijama te o zakonodavstvu.

Sudjelovanje na skupu bilo je bodovano prema Pravilniku o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva.

Podršku je skupu posebnim pismom pružio predsjednik Republike Ivo Josipović. Dane ovlaštenih inženjera elektrotehnike još su podržali Ministarstvo gospodarstva, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode; Grad Zadar i Zadarska županija, dok su glavni sponzori bili *Končar - Inženjering za energetiku i transport d.d.* i *Croatia osiguranje d.d.* ■

POTICANJE ZELENE NABAVE

Projekt *Buy Smart+* provodi se u sklopu programa Europske Unije nazvanom *Inteligentna energija za Europu* i službeno je započeo u ožujku 2012. Glavni cilj projekta je promocija energetski učinkovitih proizvoda i usluga što bi trebalo pozitivno utjecati na promjenu ponašanja kupaca iz javnoga i privatnog sektora te potaknuti proizvodnju i uporabu proizvoda sa smanjenim štetnim utjecajima na okoliš.

Projektom koji okuplja 18 partnera iz 15 zemalja koordinira Berlinska energetska agencija, a Hrvatsku predstavlja Regionalna energetska agencija sjeverozapadne Hrvatske. Aktivnosti su usmjerene na uvođenje procedura zele-

ne nabave, uz razvoj smjernica za nabavu specifičnih grupa proizvoda poput: kućanskih aparata, uredske opreme, rasvjete, vozila, građevinskih elemenata te električne energije iz obnovljivih izvora energije. U sklopu projekta organizirat će se radionice za predstavnike lokalne i regionalne samouprave, ali i privatnih tvrtki, a u ožujku 2013. planira se organizacija velike nacionalne radionice koja će okupiti brojne dionike s područja javne nabave iz Europe i Hrvatske.

Zelena nabava promiče kupnju proizvoda i usluga koji imaju najmanji negativni utjecaj na okoliš, a istodobno ostvaruju povoljne društvene i financijske učinke. Ako iskoriste svoju kupovnu moć pri izboru roba i usluga koji štite okoliš, kupci mogu dati važan doprinos održivom razvoju. Zelena se nabava zasniva i na utjecaju na proizvođače i tržište proizvoda. Promicanjem zelene nabave, veliki kupci mogu poticati razvoj zelene tehnologije, uštedjeti velike količine vrijednih sirovina i energije, smanjiti otpad i onečišćenje te potaknuti održive obrasce ponašanja u društvu. ■

GREEN APPLE U SVETOM MARTINU
POD OKIĆEM

Green Apple Day of Service u organizaciji Savjeta za zelenu gradnju u Hrvatskoj i grada Samobora obilježen je 28. rujna 2012. u Osnovnoj školi Mihaela Šiloboda, Sveti Martin pod Okićem. Inače se dan posvećen Zelenoj jabuci prvi put obilježava u cijelom svijetu, pa i u Hrvatskoj, a odnosi se na suradnju lokalne zajednice i osnovnih škola diljem svijeta.

U Hrvatskoj je to dan donatorstva i volonterstva, a ima svrhu poboljšati uvjete za život, rad, učenje i igru djece u školama. Djeca su kroz prigodnu prezentaciju učila o održivosti, zelenoj gradnji, o tome što u svom okruženju

KRATKE VIJESTI

mogu učiniti da njihova škola bude zelenija, održivija i štedljivija u potrošnji energije i svakako kvalitetnija za njihovo zdravlje. Krešo Beljak, gradonačelnik Samobora, podržao je projekt i održao u školi kratak govor upućen učenicima, djelatnicima škole i okupljenim donatorima i organizatorima. Nastoji se poboljšati uvjete života i rada djece u školama, ponajprije poboljšanjem toplinske izolacije, ugradnje energetski učinkovitih otvora, ozelenjivanjem okoliša, ugradnjom pročišćivača zraka, korištenjem ekološkog namještaja i kvalitetnih energetski učinkovitih rasvjetnih tijela, primjenom obnovljivih izvora energije, LED rasvjete i sl.

Ideja je da širom svijeta pokrenu akciju uz pomoć volontera i lokalnih zajednica, a da se svake godine odabere jedna ili više škola kojima je potrebna pomoć u poboljšavanju uvjeta za život i rad djece. Projekt ovisi o dobroj volji članova Savjeta, medija, lokalne zajednice, gradskih uprava, djece i roditelja i svih ostalih koji svojim doprinosom mogu pomoći u realizaciji projekta. U Hrvatskoj je u suradnji s gradom Samoborom odabrana škola Mihaela Šiloboda u Svetom Martinu pod Okićem koja objedinjuje matičnu školu i dvije područne škole – u Klakama i Pavučnjaku. Nastava se odvija samo u jutarnjem turnusu, a ove je školske godine upisano 278 učenika u 15 razrednih odjeljenja od kojih je 13 u matičnoj školi, a po jedno u Klakama i Pavučnjaku.

Ta je osnovna škola posebna po rastu broja djece pa je grad Samobor u suradnji s ravnateljem škole bio prisiljen rekonstruirati školsku zgradu i povećati njezine kapacitete, a to je uzrokovalo kašnjenje početka školske godine za tjedan dana u odnosu na ostale škole. Za grijanje se škole i popratnih prostora troši iznimno mnogo loživoga ulja, pa uprava škole razmišlja o dodatnim mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti školske zgrade. ■

IPA PROGRAM ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvjestilo je o predstavljanju Operativnog programa za zaštitu okoliša koji se sufinancira sredstvima Europske Unije iz prepristupnog programa IPA, komponente IIIB, a usmjeren je na gospodarenja otpadom i vodama. Bespovratna raspoloživa financijska sredstva u razdoblju 2007. - 2013. godine iznose 131,3 milijuna eura, a ukupan se iznos raspoređuje na sufinanciranje projekata iz tri prioritetna područja: gospodarenja otpadom (42,4 milijuna eura), gospodarenja vodama (86,8 milijuna eura) i tehničke pomoći (2,1 mil. eura).

Pritom je od ukupno planiranih 42,4 milijuna eura za gospodarenje otpadom, dosad 41,75 milijuna eura dodijeljeno za projekte županijskih centara za gospodarenje otpadom Marišćina i Kaštijun te izradu dokumentacije za sanaciju jame Sovjak. Uz to se za iskorištavanje strukturnih fondova pripremaju i daljnji projekti u gospodarenju otpadom, poput centara za gospodarenje otpadom Piškornica, Biljane Donje i Bikarac.

Za gospodarenje vodama dosad su raspoređena sva planirana sredstva od 86,8 milijuna eura, što obuhvaća projekte gradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i sustava javne vodoopskrbe i odvodnje u Slavanskom Brodu, Kninu, Drnišu, Sisku, a projekt u Poreču poslan je na odobrenje Europskoj komisiji. ■

MEMORANDUM O SURADNJI NA ENERGETSKIM PROJEKTIMA

Hrvatska elektroprivreda (HEP) nedavno je obznanila da je potpisan memorandum o razumijevanju i suradnji s bosanskohercegovačkom elektroenergetskom tvrtkom *Elektroprivreda Republike Srpske (ERS)*. Kako se ističe, memorandum je potpisan u Trebinju,

a potpisali su ga predsjednik Uprave HEP-a, Zlatko Koračević, dipl. ing. i predsjednica Uprave ERS-a Branislava Milekić. Time je iskazana namjera suradnje u projektu gradnje druge faze HE *Dubrovnik*, osiguravanje stabilnog rada postojećih elektrana i kontinuirani razvoj iskorištavanja prirodnog resursa rijeke Trebišnjice. ■

NATJEČAJ ZA PRODAJU DRVNE BIOMASE

Energetsko se nacionalno bogatstvo umjesto u kotlovima Like, Gorskog kotara i Slavonije pridodaje ugljenu u *TE-TO* Ljubljana i *TE Trbovlje* ili se prodaje kao sirovina treće klase. Drvna je industrija na koljenima, a čini se da je *Hrvatskim šumama* lakše poslovati s trupcima, posebno što gotovo sve odlazi u izvoz. Istodobno, HEP gradi *TE Plomin C* na ugljen i zasad ne razmatra uporabu drvne biomase koja bi smanjila emisije CO₂.

Medije je nedavno potresao skandal s natječajem *Hrvatskih šuma* za prodaju 600.000 tona drvne biomase, po principu "tko prvi, njemu ugovor", a riječ je o biznisu vrijednom 162 milijuna kuna na godinu. *Hrvatske šume*, koje su natječaj raspisale, ponude su razmatrale prema redoslijedu zaprimanja sve do isteka raspoloživih količina. Priča je razbuktala kad se otkrilo da se prva na natječaj javila Sunčica Lalić, direktorica tvrtke *Uni Viridas* koja u Babinoj Gredi namjerava graditi kogeneraciju na biomasu snage od 10 MW. Njezina je tvrtka odmah i dobila ugovor na 14 godina, vrijedan 21,6 milijun kuna na godinu.

"Slučaj Lalić" ili "Afera sječka", kako su je mediji brzopotezno prozvali, zahvaljujući imenu bivše manekenke, zapravo je skrenula pozornost javnosti na neobičan način sklapanja ugovora u *Hrvatskim šumama*. Poziv je objavljen u dnevnim novinama, pa tko taj dan nije

KRATKE VIJESTI

čitao novine ili nije na vezi s *Hrvatskim šumama*, nije ni mogao na vrijeme prikupiti svu dokumentaciju. Zbog toga su mnogi ostali "kratkih rukava". Uvjeti su natječaja ipak bili nešto stroži nego 2010. kada je sličan natječaj poništen jer ustanovljeno da je golema količina drvene biomase dodijeljena tvrtki kojoj je kogeneracija u Koprivničkom Ivcu bila samo u dalekim planovima. Tada je za drvnu biomasu bila dovoljna prethodna energetska suglasnost, odnosno rezervacija prostora namijenjenog gradnji energane. Sada je ipak trebalo priložiti energetske odobrenje koje izdaje Ministarstvo gospodarstva, što znači da su tvrtke morale ishoditi barem lokacijsku dozvolu. Neobično, no bonitet tvrtke *Hrvatskim šumama* ionako nije bio bitan, možda jer znaju da će nepreuzetu drvnu masu ionako imati kome prodati u Italiji i to za sitan novac. ■

INA U POTRAZI ZA PARTNEROM ZA ISTRAŽIVANJA U JUŽNOM JADRANU

Nedavno je predsjednik Uprave *Ine* Zoltan Aldott izjavio kako je njegova tvrtka svjesna svoje uloge u održavanju opskrbe Hrvatske naftom i plinom. Unatoč velikim izazovima obnova je rezervi jedan među strateškim ciljevima kompanije, a vjeruje da istraživanja na Jadranu imaju budućnost. To je Zoltan Aldott rekao na otvorenju konferencije i izložbe u naftno-plinskom gospodarstvu središnje i istočne Europe koje su se održavale u Šibeniku od 2. do 5. listopada 2012. u organizaciji Hrvatske udruge naftnih inženjera i geologa (HUNIG-a). U protekle je dvije godine *Ina* zabilježila tri otkrića u Hrvatskoj, a do kraja se godine očekuje bušenje još dviju istražnih bušotina. *Inine* je planove detaljno obrazložio Želimir Šikonja, izvršni direktor za istraživanje i proizvodnju, koji je rekao da se kompanija nakon 25

godina vratila na Srednji i Južni Jadran gdje je napravljena 2D i 3D seizmika. Ide se na sve veće dubine i istraživanja su sve skuplja i riskantnija pa se razmatra mogućnost suradnje s nekim partnerom. Bušotine u većim dubinama stoje svaka između 50 i 60 milijuna dolara, a vjerojatnost isplativosti je manja od 10 %. Globalno, 50 % rezervi ugljikovodika crpi se iz podmorja, a tek 7 % rezervi *MOL* grupe (riječ je o *Ininim* poljima u Sjevernom Jadranu) dolazi iz podmorja. Do 2020. *MOL* grupa bi iz podmorja željela dobiti 30 do 40 % rezervi. Šikonja je pak najavio da će se *Ina* usredotočiti u daljnje crpljenje u Panonskom bazenu, gdje je svega 10 % ležišta izbušeno u većim dubinama. Početkom 2013. *Ina* će izbušiti dvije nove istražne bušotine u Sjevernom Jadranu, a u planu je i puštanje u rad nove proizvodne platforme s 5 proizvodnih bušotina. ■

ISPITIVANJA IZDRŽLJIVOSTI EUROPSKIH NUKLEARNIH ELEKTRANA

Nakon katastrofe u NE *Fukushimi*, Bruxelles je obećao provjeriti sigurnost atomskih elektrana u Europskoj Uniji. S izvješćem se još oteže, ali u medije je dospio zaključak da se Fukushima može dogoditi i u Europi, piše *Deutsche Welle*. Čak i za one koji poznaju birokratsku mašineriju Europske komisije, s izvješćem o izdržljivosti atomskih elektrana u Europskoj Uniji na moguće havarije ipak se događalo nešto čudno jer su se prije više mjeseci najavljivali rezultati. Rezultat je zapravo pomalo zastrašujući: u Europskoj Uniji ima 68 elektrana s ukupno 134 atomska reaktora, ali postoje goleme razlike od zemlje do zemlje. Ima elektrana koje još nisu provele sigurnosne mjere dogovorene nakon Černobila prije više od dvadeset godina. Neke poput nuklearke *Olkiluto* u Finskoj i *Forsmark* u

Švedskoj ne bi izdržale ni sat kada bi odjednom nestalo električne energije ili ako bi došlo do nepredviđenog otkazivanja sustava za hlađenje. Upravo se to dogodilo u japanskoj elektrani u Fukushima i izazvalo katastrofalne posljedice s obzirom na to da se nuklearni proces nastavio bez ikakve kontrole. Kod elektrana u Francuskoj utvrđeno je kako mnoge ne bi izdržale poplavu, a gotovo sve nisu pripremljene da u slučaju potrese automatski spriječe moguću katastrofu. Sve u svemu, kako piše njemački list *Die Welt*, Europska je komisija došla do zaključka kako bi vlasnici nuklearnih elektrana smjesta trebali uložiti milijune eura kako bi barem donekle povećali sigurnost nuklearnih elektrana u Europskoj Uniji. Ukupno je tu riječ o najmanje deset, a lako bi se moglo potrošiti i 25 milijarda eura na nužne mjere sigurnosti za europske nuklearke. ■

"DRVO JE PRVO"

Međunarodno savjetovanje "*Drvo je prvo*" – znanjem i tehnologijom do konkurentnosti sektora šumarstva i prerade drva održano je na 39. Međunarodnom sajmu namještaja, unutarnjeg uređenja i prateće industrije *Ambienta* na Zagrebačkom velesajmu.

Na tom je savjetovanju, kojim se želi prenijeti znanstvene spoznaje u praksu, održano 27 prezentacija od kojih je 15 bilo s posterima, a ostalo su bila predavanja.

Bilo je govora o utjecaju odabranih makroekonomskih čimbenika na izvoz prerade drva, o svojstvima bakrom tretiranog drva izlaganog u laboratorijskim i vanjskim uvjetima, o svojstvima novih lakih ploča za proizvodnju namještaja, o utjecaju termotretiranja na boju i higroskopskim svojstvima topolovine i o drugim temama. ■