

končarevac

Zagreb, rujan 2023. - godište LIX - broj 1490



TISKANICA Poštarnina plaćena u poštanskom uredu 10000 ZAGREB / IMPRIME Bureau de poste 10000 Zagreb Croatie port paye

IZ SADRŽAJA

**PRVE RADIONICE U SKLOPU STRATEGIJE ODRŽIVOG RAZVOJA
STRATEŠKI PROJEKTI - IMPLEMENTACIJA CRM-a
U TIJEKU PROJEKT IZGRADNJE MHE OTOČAC
KONČAREVCI SUDJELOVALI NA UTRCI MLJEČNA STAZA 2023.**

SADRŽAJ

NASLOVNA STRANICA:
U sklopu Strategije održivog razvoja održane prve radionice za članove Uprava Grupe KONČAR

Foto: Marina Mladić

- 04 DAN VELIKIH PLANOVA**
Predsjednik Uprave KONČARA sudjelovao na Liderovoj poslovnoj konferenciji o gospodarskim i političkim okolnostima, inflaciji, recesiji te predviđanjima za sljedeću godinu
- 04 POSJET KONČARU**
Izaslanstvo Baden-Württemberga upoznalo Grupu KONČAR te posjetilo KONČAR – D&ST
- 07 STRATEŠKI PROJEKTI**
Implementacija CRM aplikativnog rješenja za unaprjedenje prodaje Grupe KONČAR
- 08 INŽENJERING**
U tijeku građevinski radovi na mHE Otočac, prve hidroelektrane s ugrađenim potopljenim agregatima za niski pad vode razvijenim u KONČARU
- 09 DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI**
Prvi distributivni transformatori za Cipar s regulacijom napona pod opterećenjem
- 10 METALNE KONSTRUKCIJE**
Podizne grede za hidroelektrane u Meksiku
- 10 INSTITUT ZA ELEKTROTEHNIKU**
Prijenosni instrument za mjerjenje vibracija i zračnog raspora za inozemnog naručitelja
- 12 MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI**
Završena investicija u novu poluautomatsku lakirnicu
- 12 ELEKTRONIKA I INFORMATIKA**
Modernizirana i obnovljena ZET-ova ispravljačka stanica Zvijezda koju je KONČAR opremio prije 60 godina
- 18 DIGITAL**
Webinar na temu digitalizacije i kibernetičke sigurnosti kritične infrastrukture okupio više od 120 sudionika
- 20 GOST NOVINAR**
Prijete li nam uskoro rekordne cijene goriva?

končarevac

Časopis KONČAR – Elektroindustrije d.d.
Mjesečnik
Osnivač i izdavač: KONČAR d.d.
Zagreb, Fallerovo šetalište 22

Glavna i odgovorna urednica: Vlatka Kamenić Jagodić
Novinarka-urednica: Marina Mladić
Grafički urednik: Krešimir Siladi
Dizajn: Pink moon d.o.o.
Lektura: Kristina Kirschenheuter
Telefoni redakcije: 01 3655 151 i 01 3667 432
Redakcijski e-mail: koncarevac@koncar.hr
E-mail adresе: vlatka.kamenicjagodic@koncar.hr,
marina.mladic@koncar.hr
Adresa redakcije: Fallerovo šetalište 22
Tisk: Printera Grupa d.o.o.





11

ENERGETSKI TRANSFORMATORI

U UAE isporučen autotransformator dosad najveće tlocrte površine

Foto: Josip Regović/PIXSELL



Vlatka Kamenić Jagodić

Međunarodna agencija za energiju (IEA) krajem rujna je objavila novu inačicu ključnog izvješća *Net Zero Roadmap*, koje pokazuje da su smanjenje emisija stakleničkih plinova koje proizvodi svjetski energetski sektor i ograničavanje globalnog

zagrijavanja na 1,5°C i dalje mogući zbog rekordnog rasta ključnih tehnologija za čistu energiju. Ipak, kako je istaknuto, potrebno je ubrzati zamah u mnogim područjima.

Nekoliko je zanimljivih promjena koje treba istaknuti. Rekordan rast kapaciteta sunčanih elektrana i prodaja električnih automobila uskladeni su s globalnim naporima da se ciljevi ugljične neutralnosti ostvare do sredine stoljeća, kao i s planovima industrije za uvodenje novih proizvodnih kapaciteta. To je važno jer su ove dvije tehnologije odgovorne za trećinu smanjenja emisija do 2030. godine. Inovacije u čistoj energiji također nude više opcija i smanjuju troškove tehnologije. Originalno *Net Zero Roadmap* izvješće iz 2021. godine predvidalo je da će tehnologije koje tada još nisu bile dostupne na tržištu dovesti do 50 posto smanjenja emisija potrebnih za postizanje ugljične neutralnosti do 2050. godine. Sada je revidirano na oko 35 posto u ovogodišnjem dopunjrenom izvješću.

Međutim, ističu se potrebne hrabrije akcije u ovom desetljeću. Prema ovogodišnjem dopunjrenom izvješću predviđa se trostruki rast globalnih kapaciteta obnovljive energije do 2030. U isto vrijeme, godišnja stopa poboljšanja energetske učinkovitosti je udvostručena te predviđa nagli rast prodaje električnih vozila i topinskih pumpi, kao i pad emisija metana u energetskom sektoru od 75 posto. Ovaj snažan rast kapaciteta za čistu energiju pokreće održive politike i time se smanjuje potražnja za fosilnim gorivima za 25 posto do 2030. godine. Očekuje se pad potražnje za fosilnim gorivima od 80 posto do 2050. Ipak, potrebne su daljnje investicije u postojeću naftnu i plinsku imovinu i već odobrenе projekte kako bi se izbjegli štetni skokovi cijena.

Ostanak na pravom putu zahtijeva da gotovo sve zemљe ubrzaju svoje napore prema ostvarenju ciljeva ugljične neutralnosti. To zahtijeva i bitno povećanje investicija, posebno u zemljama u razvoju. Na putu prema ugljično neutralnoj ekonomiji, predviđa se rast globalne potrošnje čiste energije s 1,8 milijardi USD u 2023. godini na 4,5 milijardi USD godišnje do početka 2030-ih. Također je ključno poticati pravičnu globalnu energetsku tranziciju koja uzima u obzir različite nacionalne okolnosti, zaključuje Izvješće.



17

KONFERENCIJA O ALTERNATIVNIM POGONIMA ŽELJEZNIČKIH VOZILA

Istaknuto predavanje imao je i Josip Ninić, predsjednik Uprave KEV-a



27

VOLONTERSKA AKCIJA POŠUMLJAVANJA U VUKOVARU

Osim s dronom, končarevcima su ručno sadili hrast s djecom iz Udruge *Vukovarski leptirići*



Gordan Kolak (prvi slijeva) na panel raspravi

Najavažniju godišnju Liderovu poslovnu konferenciju otvorio je 27. rujna u Zagrebu glavni urednik Miodrag Šajatović ocijenivši da trenutačnu situaciju na poslovnoj sceni diktira inflacija uz prijetnju recesije ili stagflacije. Iako je rujanska inflacija očekivano prikočena, hrana je i nakon Vladine intervencije ostala 9,6 posto skuplja nego prije godinu dana. Prave žrtve inflacije bili su izvoznici, koji su cijene u izvozu za to vrijeme podignuli za samo 0,8 posto, a u eurozoni, najvećem izvoznom tržištu, za neznatnih 0,1 posto, što je na samom pragu deflacji.

O utjecaju globalnih političkih rizika na Republiku Hrvatsku govorio je predsjednik Zoran Milanović poručujući gospodarstvenicima kako im želi da sačuvaju rast koji imaju, što će zbog ovisnosti o Njemačkoj biti teško, te da sačuvaju ljudе, što bi moglo biti još teže.

Vlada čini sve kako bi održala poslovnu klimu i standard građana, istaknuo je na konferenciji Davor Filipović, izaslanik predsjednika Vlade RH i ministar gospodarstva i održivog razvoja.

Usljedila je prezentacija Borisa Vujičića, guvernera Hrvatske narodne banke, koji je dao monetarni kontekst ekonomskim izazovima s kojima se suočavaju gospodarstvenici.

U sklopu konferencije organizirana su i tri okrugla stola. Na prvom su o izazovima u 2024. i kako se za njih pripremiti raspravljali Zsuzsanna Ortitay, predsjednica Uprave INA Grupe; Igor Čičak, izvršni partner i predsjednik Uprave Provectus Capital Partners i Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA. Kolak je istaknuo

15. Dan velikih planova

Čelni ljudi hrvatskoga gospodarstva i financijskog sektora o gospodarskim i političkim okolnostima, inflaciji, recesiji te predviđanjima za sljedeću godinu

da se Europa i dobar dio svijeta okreće sve znatnijem korištenju električne energije, što je dobro za KONČAR. No upozorio je na kapacitete cijele europske elektroindustrije te da bi nas usporavanje rasta u Europi moglo spustiti na zemlju. Ipak, KONČAR neće odustati od investicija – poglavito u kapaciteti i ljudski potencijal. „Došlo je do znatnih poremećaja u krizi, no unazad nekoliko mjeseci svjedočimo stabilnijem trendu i ne očekujemo da će u sljedećem razdoblju biti većih poremećaja. Bit će pritisaka na profit, ali ispred nas je vrijeme ipak predvidljivo“, zaključio je Kolak.

Na drugom okruglom stolu raspravljalo se o upravljanju rizicima i održivosti, a na trećem o prilikama i opasnostima razvoja poslovanja.

I dok je prošlogodišnji četrnaesti Dan velikih planova bio obilježen zabrinutošću gospodarstvenika zbog visokih cijena energenata i neizvjesnog ishoda krize, ove su godine ključne teme i poruke bile usmjerene na inflaciju, održivost, tehnologiju, dizanje produktivnosti te sve osjetniji problem nedostatka radne snage. Kao ključno pitanje ne samo razvoja, nego i opstanka svakog poduzeća, nametnulo se kako zadržati ljudе. Ta se tema provlačila kroz gotovo sva izlaganja, a posebno se izdvojila u anketi koju je na konferenciji ispunilo 127 sudionika. Više od trećine njih je kao najveći izazov u idućoj godini istaknuto nedostatak odgovarajuće radne snage. Možda se potrazi za radnom snagom nazire kraj, ako se ostvari prognoza UniCreditovala glavnog ekonomista za srednju i istočnu Europu Dana Bucše koji regiji predviđa novi val nezaposlenosti. *V. Kamenić Jagodić*

Izaslanstvo Baden-Württemberga u KONČARU

UZagrebu je 21. i 22. rujna u sklopu konferencije *Budućnost dunavske regije: zelena tranzicija i kružno biogospodarstvo* boravilo političko-gospodarsko izaslanstvo Savezne pokrajine Baden-Württemberga na čelu s državnim tajnikom u Ministarstvu gospodarstva, rada i turizma Baden-Württemberga dr. Patrickom Rappom. S obzirom na temu boravka u Hrvatskoj gosti iz Njemačke izrazili su želju upoznati KONČAR, regionalnog predvodnika u elektroenergetici i nositelja zelene energetske tranzicije u Hrvatskoj.

U organizaciji Njemačko-hrvatske industrijske i trgovinske komore izaslanstvo od 20-ak članova, kojem se pridružio i njemački veleposlanik u Hrvatskoj dr.

Christian Hellbach, posjetilo je 22. rujna KONČAR – Distributivne i specijalne transformatore (D&ST).

Domaćini, član Uprave KONČARA mr. sc. Božidar Poldrugač i predsjednik Uprave KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora Vanja Burul sa suradnicima, ukratko su predstavili Grupu KONČAR i D&ST, aktualne i buduće razvojne projekte



Uvažene goste primili su Božidar Poldrugač i Vanja Burul sa suradnicima

i planove za ulaganja, osobito na području digitalizacije i zelene tranzicije. S obzirom na poslovni portfelj KONČARA, kao i postojeću suradnju s njemačkim tvrtkama, naglasak razgovora bile su mogućnosti širenja poslovne suradnje na sustavima i rješenjima za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, proizvodima i rješenjima za sigurnost u logistici i transportu, specijalnim ispitivanjima i laboratorijskim uslugama, digitalnim rješenjima za nadzor i upravljanje kritičnom infrastrukturom te primjeni novih materijala i digitalnih tehnologija u proizvodnji.

Njemački gosti imali su brojna pitanja, a susret je završio razgledavanjem proizvodnje D&ST-a. *M. Mladić*

Lideri budućnosti

Kongres menadžera u organizaciji Hrvatskog udruženja menadžera i poduzetnika – CROMA u Opatiji je 5. listopada okupio vodeće gospodarstvenike Hrvatske i regije koji su raspravljali o pitanju **koji će u budućnosti upravljati tvrtkama – menadžeri ili umjetna inteligencija**

Nakon uvodnih pozdravnih govorova Ane Soldo, predsjednice HUM – CROMA-e, Josipa Zahera, savjetnika predsjednika HGK-a, Irene Weber, glavne direktorice HUP-a, kongres je otvorio posebni savjetnik predsjednika RH za ekonomiju Velibor Mačkić.

U sklopu kongresa održana je panel rasprava *AI – prilika ili prijetnja* koja je započela prezentacijom istraživanja provedenog u Hrvatskoj. Rezultati pokazuju da gotovo većina građana Hrvatske o umjetnoj inteligenciji ima negativan stav. Podatak nije iznenadio paneliste - Medeju Lončar, predsjednicu Uprave Siemensa Hrvatska, Ninu Šesto, direktoricu digitalnog zdravstva u Klinici Magdalena, Aleksandru Raiću, člana Uprave Infobipa za AI transformaciju, Vedrana Bajera, direktora Microsofta Hrvatska, Gordana Kolaka, predsjednika Uprave

KONČARA, Mislava Malenicu direktora Al start up-a Mindsmiths i Borisa Drilu, člana uprave HT-a. Panel rasprava bila je posvećena temi umjetne inteligencije, a sudionici su pokušali utvrditi predstavlja li ona priliku ili prijetnju za gospodarstvo i društvo u cijelini. „Platforma Proza HAT na kojoj je napravljen naš SCADA sustav Proza Station sadrži modul koji podacima upravlja metodama umjetne inteligencije. Ona nam pomaže optimizirati razne algoritme kojima upravljamo postrojenjima, čime smanjujemo i vrijeme i resurse potrebne za funkcioniranje samih postrojenja. Umjetna inteligencija ima puno potencijala i u segmentu predviđanja opterećenja same energetske mreže, što KONČAR također koristi u svojim sustavima“, između ostalog je istaknuo Kolak.

Panel *Budućnost edukacije menadžera – generacija Z* otvoren je podatcima da 25



Gordan Kolak

Foto: J. Šimček

posto svjetske populacije pripada generaciji Z, a čak više od jedne trećine zaposlenika dolazi iz generacije Z.

Kongres je otvorio niz pitanja, ali dao i odgovore na očekivanja od razvoja tehnologija i primjene umjetne inteligencije, obrazovanja i osposobljavanja. Z generacije te kako ostvariti balans poslovnog i privatnog, odnosno biti uspješan poduzetnik i menadžer koji će izbjegći zamku izgaranja na poslu. Kongres je zatvorila Danijela Milić, glavna direktorica HUM – CROMA-e zahvalivši svim sudionicima kongresa te posebno panelistima i pokroviteljima. Upoznala je nazočne da je započeo proces kandidiranja menadžera i poduzetnika za menadžera godine te ih pozvala da predlože osobe za koje smatraju da su tijekom proteklog razdoblja ostvarili izvanredne poslovne rezultate. *V. Kamenić Jagodić*



IZRAELSKI VELEPOSLANIK U KONČARU

Mogućnosti proširenja prisutnosti na izraelskom tržištu

Veleposlanik Izraela u Hrvatskoj Gary Koren posjetio je 19. rujna 2023. godine KONČAR – Elektroindustriju. Pri prvom susretu s mr. sc. Gordonom Kolakom i mr. sc. Božidarom Poldrugaćem, predsjednikom i članom Uprave KONČARA te Davorom Bakovićem, direktorom KONČAR – Mjernih transformatora (KMT), veleposlanik Koren upoznat je s proizvodnim programom i djelatnostima KONČARA te referencama ostvarenim proteklih godina u Hrvatskoj i svijetu, s posebnim naglaskom na dosadašnje poslovne aktivnosti na tržištu Izraela.

Veleposlanik Koren je posebno zanimalo iskazao za daljnje mogućnosti proširenja i jačanja poslovne suradnje KONČARA s izraelskim gospodarstvom te je čestitao KONČARU i KMT-u na ovogodišnjoj nagradi Zlatni ključ za najboljeg hrvatskog izvoznika u Izrael. *M. Mladić*



Proširenje i modernizacija KPT-a

Potkraj rujna KONČAR – Energetske transformatore (KPT), zajedničko društvo Siemens Energyja i KONČARA, posjetio je Tim Holt, član Izvršnog odbora Siemens Energyja.

Povod posjetu bilo je predstojeće proširenje i modernizacija tvornice, kojim će KPT znatno povećati godišnji proizvodni kapacitet, i to s trenutačnih 22.000 MVA na čak 30.000 MVA do kraja 2026. godine.

U društvu domaćina Borisa Potočkog i Natalije Šulentić, predsjednika i članice Uprave KPT-a te njihovih suradnika, Holt je razgledao tvornicu i upoznao procese rada ne krijući zadovoljstvo vidjenim.

Posjet je zaokružen susretom s mlađim stručnjacima KPT-a koji su u neformalnom razgovoru podijelili s gostom svoja iskustva i planove. *M. Mladić*



Donošenjem Europskog zelenog plana EU ubrzano donosi novi set propisa, koji postupno stupaju na snagu, s ciljem preusmjeravanja tokova kapitala u održive gospodarske djelatnosti.

U tijeku je reforma finansijskog sektora vezano za unaprjeđenje kvalitete informacija u pogledu usporedivosti i razumljivosti štetnih učinaka poslovanja na pitanja održivosti. Novi okvir za izvještavanje o održivosti obuhvaća tri područja: okolišni, društveni i upravljački.

Direktiva Europske unije koja se odnosi na izvješćivanje o održivosti (*Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD*) stupila je na snagu 5. siječnja 2023., a

Strategija održivog razvoja

Održane prve radionice za Upravu KONČAR – Elektroindustrije i Uprave društava KONČARA u cilju izrade Strategije održivog razvoja na razini Grupe

važna je zbog činjenice jer zamjenjuje dosadašnju Direktivu o nefinansijskim informacijama i informacijama o raznolikosti određenih velikih poduzeća i grupa (engl. *Non-Financial Reporting Directive – NFRD*) te postavlja opsežnija i stroža pravila vezana uz izradu korporativnih izvještaja o održivosti, odnosno izvještajima tvrtki o socijalnim, okolišnim i upravljačkim utjecajima.

Grupa KONČAR pravodobno je prepoznala da rastući zahtjevi regulative pred obveznike izvještavanja postavljaju nove izazove prilagodbe u nekoliko segmenta: planiranje i strategija, odnosno integracija ESG (okolišnih, društvenih i upravljačkih) kriterija u poslovne strategije i procese. Za analizu postojećih aktivnosti na području održivosti te savjetovanje i podršku u izradi Strategije održivosti

Grupe KONČAR angažirana je tvrtka Hauska&Partner. Kako bi cijeli proces bio što učinkovitiji bilo je nužno u prvoj etapi uključiti Upravu KONČAR – Elektroindustrije i Uprave društava Grupe KONČAR koje su na prvim radionicama 12. i 20. rujna interaktivnim radom imale zadatku prepoznati koje su materijalne teme u sklopu ESG-a prioritetne za cijelu Grupu KONČAR.

KONČAR je, kao jedna od vodećih regionalnih tvrtki na području energetike i tračničkih vozila, svjestan svoje gospodarske važnosti i odgovornosti za okoliš i zajednicu. KONČAR zelenu tranziciju shvaća kao priliku za daljnji rast, povećanje zaposlenosti, smanjenje ovisnosti o uvozu te priliku za poboljšanje kvalitete života i radnih uvjeta svojih zaposlenika, ali i društvene zajednice u cijelini. *J. Belačić*



KONČAR sudjelovao na Prime Plus investicijskom webcastu

U organizaciji Zagrebačke burze 13. rujna 2023. održan je Prime Plus investicijski webcast, na kojem su sudjelovala uglavnom društva uvrštena u Vodeće tržište te nekoliko društava iz drugih kotacija Burze.

Webcastu je nazočilo oko 60 domaćih i stranih analitičara i ulagatelja kojima su svoje poslovanje i rezultate predstavili AD Plastik, Arena Hospitality Group, Atlantic Grupa, Hrvatski Telekom, KONČAR – Elektroindustrija, Podravka, Span i Valamar Riviera.

Član Uprave Josip Lasić predstavio je Grupu KONČAR, a najveći dio izlaganja bio je posvećen poslovanju u prvoj polovini godine. KONČAR je izvao veliko zanimanje među prisutnim analitičarima i ulagateljima koji su nakon održane prezentacije imali priliku postavljati pitanja vezana uz poslovanje Grupe. Kao i u prethodnim prezentacijama najveći dio pitanja odnosio se na odličnu ugovorenost u ovoj godini te na planove u sljedećem razdoblju.

Namjera ovakvih događanja je održavanje kontinuirane komunikacije između ulagatelja i izdavatelja te povezivanje i ostvarivanje neposrednog kontakta između tvrtki i ulagatelja.

KONČAR će nastaviti s aktivnostima kojima je cilj promovirati najviše standarde transparentnosti i uspostaviti otvoreni dijalog s postojećim i potencijalnim ulagateljima. *J. Belačić*



Maja Ban Majcenić, voditeljica projekta, održala je uvodno izlaganje

Implementacija CRM aplikativnog rješenja za unaprjeđenje prodaje Grupe KONČAR

KONČAR je pokrenuo strateški projekt *Implementacija CRM aplikativnog rješenja s ciljem unaprjeđenja organizacijske sposobnosti razvoja poslovanja i inovacija, odnosno tržišnog nastupa KONČARA, jačanja međufunkcijske i međukompanijske suradnje društava Grupe u područjima prodajno orientiranih poslovnih procesa.*

Projekt je službeno predstavljen na uvodnom sastanku 7. rujna 2023. godine u sjedištu KONČARA, kojem su nazočili predstavnici svih društava te predsjednik i član Uprave KONČARA Gordana Kolak i Božidar Poldručić, kao i predstavnici dobavljača Span d.d.

Kratko uvodno izlaganje održao je Poldručić, dok su alate i njihovu funkcionalnost predstavile voditeljica projekta Tina Petrović uime dobavljača te voditeljica projekta Maja Ban Majcenić uime korisnika. Predavači su podijelili informacije vezane uz ciljeve, plano-

ve projekta te vremenske i resursne dimenzije, kao i etape koje slijede.

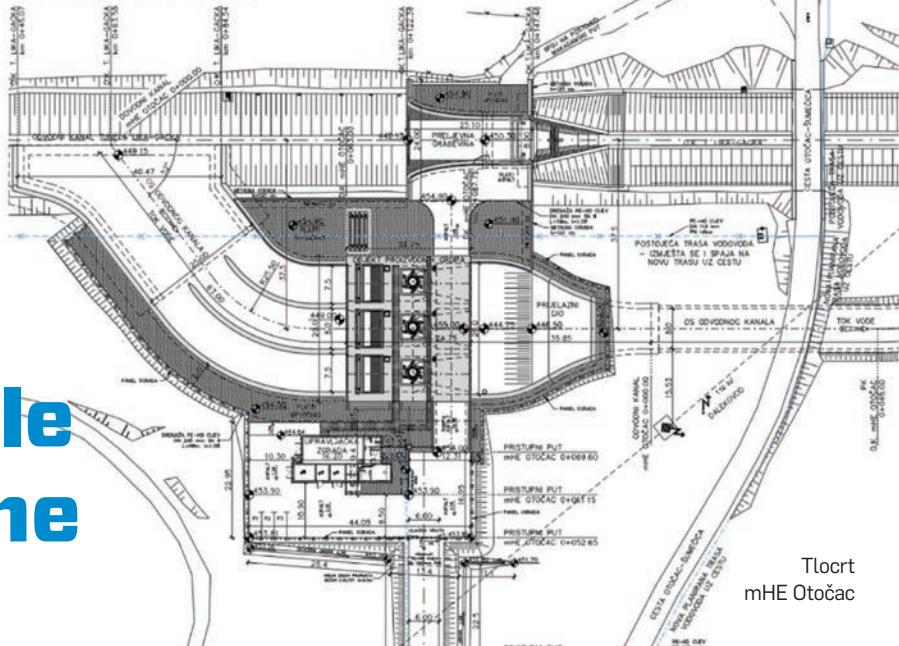
Uvođenjem CRM aplikativnog rješenja očekuju se usklađenost i unaprjeđenje prodajnih procesa te poboljšanje međukompanijske suradnje, što obuhvaća prodajne aktivnosti, planiranje prodaje, nuđenje, ugovaranje, analizu tržišta i propalih prilika, marketinške aktivnosti, zajedničku bazu kupaca, dobavljača, praćenje konkurenčije, prikupljanje i razmjenu informacija, praćenje vlastitog uspjeha te realizacije ugovora u zajednički povezanom alatu.

Ovim projektom KONČAR postavlja temelj razvoju suvremenog prodajnog nastupa na tržištu s orientacijom na učinkovitost i kvalitetu predstavljanja organizacije u cjelini.

Projekt će provesti implementaciju u 14 KONČAREVIH društava te šest društava Grupe Dalekovod u četiri implementacijske etape. Nakon analize prodajnih procesa te razvoja CRM rješenja po mjeri KONČARA, implementirat će se sustav koji će omogućiti ujednačeno izvještavanje te praćenje prodajnih procesa na razini Grupe, s planiranim završetkom tijekom jeseni 2025. godine. *M. Ban Majcenić*

INŽENJERING

Projekt izgradnje male hidroelektrane Otočac



U prošlom broju Končarevca mogli ste čitati o potopljenim agregatima za niske padove voda. Prvi komercijalni ugovor na kojem će biti isporučen i ugrađen agregat je izgradnja mHE Otočac. Ugovor o izgradnji mHE Otočac potpisani je 11. listopada 2022. između društva Male hidre, čiji su osnivači HEP i KONČAR – Obnovljivi izvori te društva KONČAR – Inženjering.

MHE Otočac nalazi se u Ličko-senjskoj županiji na području Grada Otočca.

Hidroenergetski sustav Senj (HES Senj), kojem će nakon izgradnje pripadati i mHE Otočac, iskorištava hidroenergetske potencijale rijeka Like i Gacke na energetskoj stepenici od Ličke visoravni do Jadranskog mora.

S obzirom na godišnju proizvodnju HES Senj osnovni uvjet koji se postavlja za izgradnju mHE Otočac je da se njezinom izgradnjom prioritetno osigura nesmetan rad HE Senj bez obzira radi li ili ne mHE Otočac.

U tu svrhu predviđa se izgradnja preljeva na postojećem kanalu Like kojim će se vode Like skrenuti prema dovodnom kanalu za mHE, a u slučaju kad mHE ne radi, preljev na kanalu dimenzioniran je tako da osigura protok voda Like iz tunela Like – Gacka bez pojave zagušenja tunela kojim bi se umanjila njegova protočnost.

Srce elektrane sastoji se od Kaplanove turbine s promjenjivom brzinom vrtnje i generatora s permanentnim magnetima, a koji su plod istraživačko-razvojnog projekta KONČAR – Generatora i motora (GIM).

Tehničko rješenje temelji se na dvostrukoj regulaciji, i to putem protoka na privodnom aparatu i preko broja okretaja generatara s permanentnim magnetima. Dvostruka regulacija osigurava povoljne uvjete rada kod promjene protoka ili promjene pada do koje može doći zbog promjene razine donje vode. Za regulaciju broja okretaja svaka proizvodna jedinica koristi pretvarače frekvencije koji omogućuju priključak agregata na mrežu. Pretvarač frekvencije za potopljene aggregate novi je proizvod KONČAR – Elektronike i informatike (INEM). Tehničke značajke pretvarača su: nazivni napon 3x690 VAC, nazivna struja 418 A, nazivna frekvencija mreže 50 Hz, PWM frekvencija 6-pulsni dvorazinski izmjenjivač s utisnutim naponom, upravljanje agregatom.

U sklopu pretvarača frekvencije bit će implementirani izmjerenjivač voda-voda koji će se koristiti za hlađenje pretvarača frekvencije.

Prosječni pad mHE Otočac iznosi 3 do 6 m, dok je instalirani protok $3 \times 16 \text{ m}^3/\text{s}$. Priključna snaga postrojenja iznosiće 1,5 MW te će se sastojati od tri odvojene jedinice, svake snage 500 kW.

Osim spomenutih KONČAREVIH društava, u projektu sudjeluju i Aparati i postrojenja (SN postrojenje KSMA) te Distributivni i specijalni transformatori (transformatori 5TBNO 2000-36x/AAA i 5TBNP 100-36x/AAA). U sklopu projekta će se za potrebe vodenja elektrane implementirati vlastita SCADA (Digitalov sustav Proza).

Radovi na gradilištu započeli su u ožujku 2023. godine izmještanjem postojećeg dijela trase vodovoda Šumećica te iskopima za pogonski objekt. Planiran završetak radova je u trećem kvartalu 2024. nakon izvođenja dijela radova na spajanju dovodnog i odvodnog kanala elektrane na kanalu Like – Gacka te izgradnjom preljeva. Navedene radove na spajanju moguće je izvesti isključivo za vrijeme planiranog remonta HE Senj, odnosno u kolovozu i rujnu 2024. godine kako bi utjecaj izgradnje mHE Otočac na proizvodnju HE Senj bio minimalan.

U tijeku su građevinski radovi na pogonskom objektu i dijelu dovodnog kanala. Na pogonskom objektu je završena montaža difuzora te su u tijeku armiranobetonski radovi u dijelu oko difuzora.

Istovremeno s armiranobetonskim radovima na pogonskom objektu izvodit će se radovi na izgradnji dovodnog i odvodnog kanala u dijelu koji ne utječe na kanal Like – Gacka.

Primopredaja objekta kupcu planirana je za travanj 2025. godine nakon završetka, puštanja u rad i provedbe garantnih mjerjenja. Nakon puštanja u rad očekuje se godišnja proizvodnja u iznosu većem od 7 GWh. Izgradnja mHE Otočac nastavak je KONČAREVOG aktivnog sudjelovanja u zelenoj energetskoj tranziciji te osigurava dodatnu energiju iz obnovljivih izvora. **G. Mušicki**



Pogonski objekt mHE Otočac u izgradnji

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

Prvi distributivni transformatori za Cipar s regulacijom napona pod opterećenjem

KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST) ugovorili su krajem 2022. godine razvoj i isporuku devet regulacijskih distributivnih transformatora sa sklopkom nazivnih snaga 400, 630 i 1000 kVA.

Prvi su to regulacijski distributivni transformatori s regulacijom napona pod opterećenjem koje će elektroprivreda Cipra - Electricity Authority of Cyprus (EAC) uključiti u svoju elektro-mrežu.

Riječ je o razvoju distributivnog transformatora s regulacijskom sklopkom vakuumskne tehnologije u suradnji s njemačkim proizvođačem sklopkia.

Naime, povećanjem udjela obnovljivih izvora energije te istovremenim priključivanjem znatnog broja električnih vozila i dizalica topline u distribuiranoj proizvodnji, EAC ima sve veće oscilacije napona u mreži, a regulacijski distributivni transformatori sa sklopkom rješenje su tog problema. Rješenje sklopke sadrži motornu i upravljačku jedinicu te komunikacijske protokole za daljinsko upravljanje.

Prototip transformatora je u srpnju 2023. u prisutnosti kupca uspješno prošao ispitivanje na kratki spoj u KONČAR – Institutu za elektrotehniku te rutinska i tipska ispitivanja u D&ST-u. Preuzimanje i isporuka svih devet transformatora planirana je u listopadu ove godine.



Tom isporukom je četrdesetogodišnja suradnja s EAC-om na programu distributivnih, energetskih i specijalnih uzemljivačkih transformatora proširena i na distributivne s regulacijom napona pod opterećenjem. [M. Mladić](#)

GENERATORI I MOTORI

Isporuке i novi ugovori motora

Društvo KONČAR – Generatori i motori (GIM) nastavlja ostvarivati dobre rezultate na programu motora. Tijekom prvih dvaju kvartala isporučeno je 50 motora, od kojih 39 za hrvatske naručitelje, a predstoji isporuka čak 160 motora ugovorenih u trećem kvartalu 2023. godine.

Isporučeni motori uglavnom su namijenjeni za termoelektrane, pogon tračničkih vozila, kompresora u prehrambenoj industriji, pumpi u rafinerijama nafte i za ispitivanja u ispitnoj stanici.

Zasigurno, tehničko najzanimljiviji projekt bila je isporuka motora snage 1000 kW i napona 380 V za pogon avionskog propelera promjera 3,8 metara za ispitivanje dinamičke vodonepropusnosti i opterećenja na vjetar za potrebe razvojnog projekta jedne domaće tvrtke. Motor će biti montiran na pomicno i visinski podesivo postolje ukupne visine 4,7 metara, a zbog svoje specifične namjene motor je u potpunosti morao biti elektromagnetskim i mehaničkim dizajnom prilagođen radnim uvjetima i aerodinamičkim zahtjevima. [M. Majdandžić](#)



Motor za ispitnu stanicu

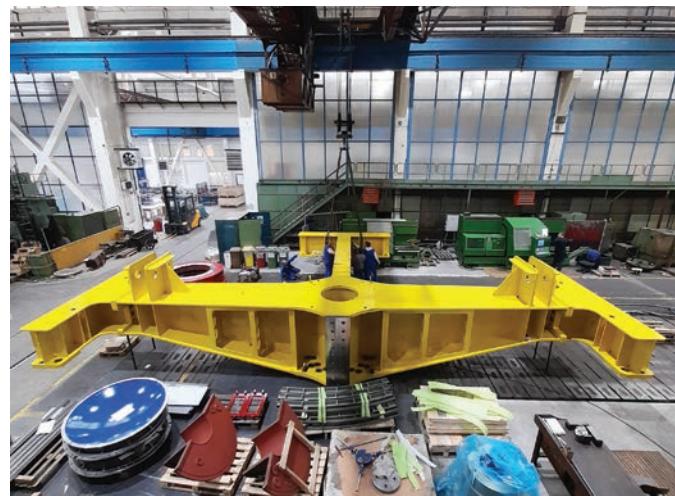
METALNE KONSTRUKCIJE

Podizne grede za HE Malpaso i Angostura u Meksiku

KONČAR – Metalne konstrukcije (KMK) nedavno su privele kraju izradu dviju podiznih greda kućišta statora generatora za austrijskog kupca namijenjenih za hidroelektrane u Meksiku. S obzirom na to da je opseg isporuke bio i prekomorsko pakiranje, grede se trenutačno nalaze u partnerskoj tvrtki zaduženoj za taj dio odakle će ih uskoro transportirati prema Meksiku.

Podizne grede sličnog su oblika i mase, obje teže oko 40 tona i izrađene su iz tri dijela. Svaka greda ima središnji dio i dve rastavljive ruke. U punom sastavu imaju oblik križa te su gabaritima u širini i dužini oko 12 metara, dok je visina 2,6 metara. Kako izgledaju u stvarnosti, može se vidjeti na slici gdje je jedna greda prikazana u trenutku sastavljanja.

Prvi korak proizvodnje bio je rezanje pozicija iz polaznog materijala s pripadajućim certifikatima te provedenim ispitivanjem ultrazvukom. Uslijedilo je sastavljanje i zavarivanje. Ovaj put uz tehnologiju zavarivanja pozicija debljina i do 100 mm, veliki izazov



bila je i sama manipulacija zavarenim komadom. Po završetku zavarivanja kupac je bio prisutan na NDT inspekciji kako bi se utvrdila sukladnost samih zavarenih spojeva.

Druga faza izrade obuhvaćala je nanošenje temeljnog premaza i strojnu obradu kako centralnih dijelova tako i ruku na CNC stroju Schiess Vertimaster. Naravno, nakon strojne obrade odradena je i probna montaža kako bi se potvrdile mjere. Za kraj je nanesen finalni sloj antikorozivne zaštite i grede su bile spremne za pakiranje.

Kupac je, osim na NDT inspekciji, bio prisutan i na inspekcijama nakon strojne obrade kao i na završnom preuzimanju.

Ovime je KMK još jedanput potvrdio svoju sposobnost da uz primarnu djelatnost zavarivanja kvalitetno odradi i strojnu obradu na projektima impozantnih gabarita. *T. Šestan*

INSTITUT ZA ELEKTROTEHNIKU

Prijenosni instrument za mjerjenje vibracija i zračnog raspora za inozemnog naručitelja

KONČAR – Institut za elektrotehniku (Institut) uz svoje je globalno prepozнате *online* sustave monitoringa razvio i prijenosni uredaj za mjerjenje vibracija i zračnog raspora rotacijskih strojeva. Riječ je o fleksibilnom instrumentu koji omogućuje mjerjenja te analizu vibracija i zračnog raspora u slučaju kad su potrebna dodatna mjerjenja ili rotacijski stroj nije opremljen *online* sustavom monitoringa. Instrument je modularan i prilagodiv potrebama korisnika, a u prikazanoj varijanti koristi 22 ulazna kanala.

Zahvaljujući jednostavnom i intuitivnom sučelju prikladan je za početnike i iskusne inženjere koji se bave dijagnostikom jer omogućuje različite razine analize vibracija i zračnog raspora. Korisnik može birati između prikaza mjerjenja u stvarnom vremenu ili naknadne analize snimljenih rezultata mjerjenja. Modularni dizajn omogućuje proširenje osnovnog rješenja dodatnim senzorima, modulima ili algoritmima, prema zahtjevima kupca. Smješten je u robusnom kućištu, kompaktan je i lagan, što omogućuje jednostavan i

siguran transport te uporabu u zahtjevnim terenskim okruženjima.

Prvi takav instrument isporučen je inozemnom kupcu koji je uspješno obavio i prva mjerjenja. Osnovni motiv naručitelja bio je smanjiti broj neplaniranih zastoja i troškova koji iz njih proizlaze, tj. povećati produktivnost.

Prijenosni instrument za mjerjenje vibracija omogućuje kvalitetno održavanje, odnosno siguran i učinkovit rad strojeva, ali i ostale industrijske opreme kad *online* sustav monitoringa nije raspoloživ. *I. Poljak*



ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Autotransformator dosad najveće tlocrtne površine

KONČAR – Energetski transformatori (KPT), zajedničko društvo Siemens Energyja i KONČARA nastavilo je uspješnu suradnju s kupcem Abu Dhabi Transmission & Dispatch Company (TRANSCO) iz Ujedinjenih Arapskih Emirata. Nakon prošlogodišnje isporuke transformatora 500/500/125 MVA, 400/138/34,5 kV za TS Mahawi, TRANSCO je dodatno naručio autotransformator 500/500/125 MVA, 400/230/34,5 kV za TS Shuweihat.

Podsjetimo, transformator za TS Mahawi bio je najteža jedinica proizvedena i ispitana u KPT-u, s obzirom na ukupnu masu od 522 tone te transportnu masu od 314 tona.

Specifičnost novog autotransformatora za TS Shuweihat je u složenosti aktivnog dijela zbog visokih napona 400/230/34,5 kV te velikih snaga 500/500/125 MVA, ali prava posebnost autotransformatora jest mehanički dizajn zbog specifičnih zahtjeva kupca.

Autotransformator je dizajniran s tri odvojene rashladne baterije, dva konzervatora za kotao te odvojenim konzervatorom za kupole. Dodatno, poseban je i njihov dizajn. Prema zahtjevu kupca s visokonaponske i srednjonaponske strane priključak na autotransformator sastoji se od kabelskih glava koje se montiraju na ulje-ulje kupole koje su specijalno dizajnirane i za montažu SF₆ odvodnika prenapona, što znatno povećava dimenzije samih kupola. Posljedica ovih zahtjeva je tlocrtno najveći transformator koji je KPT dosad proizveo, 17,0 x 14,65 metara, s rekordnom



količinom ulja od 157 tona. Njegova ukupna masa je 480 tona, a transportna masa 220 tona.

Iznimne dimenzije i mase predstavljale su jedinstveni tehnički, proizvodni i logistički izazov, što je još jedanput potvrdilo visoku stručnost svih uključenih strana u projektu. Autotransformator je uspješno ispitana tijekom kolovoza 2023. u prisutnosti krajnjeg kupca. U tijeku je njegov transport, a zbog specifične težine i dimenzija jedina mogućnost isporuke je željeznicom do Bratislave te teglenicom riječima i kanalima do Rotterdamom.

Otprema iz Rotterdamom planirana je početkom listopada. Po dolasku u UAE autotransformator će biti otpremljen u TS Shuweihat i skladišten do svibnja 2024., kad je predviđen početak njegove montaže pod nadzorom KPT-a. *N. Turčinović*

MJERNI TRANSFORMATORI

Isporuке za Elektroprivredu Srbije

Majući stalnim partnerima KONČAR – Mjernih transformatora (KMT) na tržištu Srbije je Elektroprivreda Srbije – EPS za koju su trenutno u realizaciji isporuke induktivnih i kapacitivnih naponskih mjernih transformatora po dvogodišnjem ugovoru.

Prema ugovornim obvezama prvih 20 naponskih mjernih transformatora realizirano je prošle godine, a u rujnu ove godine KMT je prema planu ispo-

ručio još 54 naponska transformatora naponskog nivoa 123 kV. Preostala 32 transformatora iz ugovora planiraju se isporučiti do kraja godine.

EPS u svom proizvodnom portfelju ima 16 hidroelektrana koje čine gotovo 38,4 posto njegova ukupnog elektroenergetskog potencijala te devet termoelektrana instalirane snaga 4840 MW s prosječnom proizvodnjom od 24.360 GWh na godinu. *M. Mladić*



Naponski mjerni transformatori 123 kV

MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI

Investicija u novu poluautomatsku lakirnicu



KONČAR – Motori i električni sustavi (MES) završili su investiciju u novu suvremenu lakirnicu u cilju poboljšanja kvalitete i produktivnosti. Lakirnica se sastoji od tri kabine od kojih su dvije za ličenje motora te jedna za ličenje dijelova motora. Novom lakirnicom MES u potpunosti može zadovoljiti sve strože zahtjeve svojih kupaca u pogledu zaštite od korozije, estetike i posebnih RAL boja, istovremeno zadovoljavajući sve međunarodne smjernice i ekološke standarde.

Poluautomatiziranom lakirnicom nadopunit će se trenutačni zahtjevi za volumenom i prilagoditi povećanim okvirima veličina motora do IEC180. Kapacitet lakirnice povećava se minimalno za 25 posto uz brzinu lanca koja je trenutačno 0,8 m/min, a stare je bila 0,3 m/min).

Zagrijavanje u zatvorenoj sušari je riješeno topлом vodom iz

toplane, pri čemu su otklonjeni gubitci topline u okolini prostor te se povećala energetska učinkovitost postrojenja.

Proces lakirnice uključuje podiznu platformu za dizanje motora, ličenje, sušenje i skidanje motora. Procesi ličenja i sušenja se ponavljaju jednom ili više puta, ovisno o zahtjevima krajnjeg kupca. Motori do podizne platforme dolaze putem valjkastih montažnih linija te se isto tako i usmjeravaju prema skladištu.

Idejni raspored opreme u montaži nastao je korištenjem LEAN alata pri čemu MES nastavlja s aktivnostima unaprjeđenja poslovanja i procesa uključivanjem zaposlenika u cilju postizanja izvrsnosti u proizvodnji elektromotora i ventilatora.

Ova investicija dio je znatnih ulaganja u poboljšanje tehnologije i transformaciju MES-a prema održivoj tvornici. [L. Belanić Kušić](#)

ELEKTRONIKA I INFORMATIKA

Modernizirana i obnovljena ispravljačka stanica Zvijezda

Rekonstrukcija se provodila u sklopu 1. faze modernizacije tramvajske infrastrukture u Gradu Zagrebu, koju je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda

Tijekom ljetnih mjeseci 2023. KONČAR – Elektronika i informatika (INEM) uspješno je završila modernizaciju i obnovu ispravljačke stanice (IS) Zvijezda po načelu 'ključ u ruke' za Zagrebački električni tramvaj (ZET). Riječ je o jednoj od ključnih stanica za napajanje zagrebačke tramvajske mreže u široj zoni gradskog središta. Smještena je na Radićevom šetalištu, izgradio ju je i opremio KONČAR 1965. godine kako bi rasteretila elektroenergetsku mrežu u gradskom središtu, a ovo je njezina prva velika modernizacija nakon gotovo 60 godina rada.

IS Zvijezda jedna je od 16 ispravljačkih stanica koje osiguravaju nesmetani tramvajski promet na gotovo 120 km zagrebačkih tramvajskih pruga. Naime, putem ispravljačkih stanica električna energija se sa srednjonaponskog nivoa (10/20 kV) pretvara i ispravlja u istosmjernu električnu energiju nazivnog napona 660 V na tramvajskoj

kontaktnoj mreži.

Cilj modernizacije bio je dodatno povećati razinu pouzdanosti napajanja i opskrbe tramvajske kabelske mreže te povećanje sigurnosti tramvajskog prometa, a posebno zbog planirane modernizacije i proširenja vozognog parka u Zagrebu.

Projektu modernizacije IS Zvijezda prethodila je analiza postojećeg stanja na temelju koje je INEM izradio projektu dokumentaciju kojom su obuhvaćeni građevinski zahvati te zamjene instalacija i zastarjele elektroopreme. Nakon predviđenih građevinskih radova na objektu, INEM je isporučio i ugradio novu elektroopremu koja se sastojala od dvaju energetskih transformatora snage 1500 kVA za napajanje dvaju ispravljača 660 VDC, kućni transformator s pripadajućom zaštitom, istosmjerni razvod 660 VDC, sustave vlastitog izmjeničnog i istosmjernog pomoćnog napona, zaštitnu i



protupožarnu opremu, gromobransku, protuprovalnu i instalacijsku opremu, energetske i signalne kabele i slično.

Tvornička ispitivanja kompletne opreme istosmjernog napona 660 VDC koja čini osnovu ispravljačke stanice, kao i svih sustava vlastitog izmjeničnog i istosmjernog pomoćnog napona 48 i 24 VDC, uspješno su u INEM-u provedena u prisutnosti kupca. Inače, oprema istosmjernog napona 660 VDC izravno se spaja na kontaktну mrežu te osigurava vučni napon u ispravljačkim stanicama za pogon tramvajskih vozila.

Projekt IS Zvijezda provodio se u sklopu 1. faze modernizacije tramvajske infrastrukture u Gradu Zagrebu koju je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda.

Uspješnim završetkom obnove IS Zvijezda INEM se ponovno potvrdio kao kvalitetan i iskusni proizvođač specifične elektroopreme za ispravljačke stanice. [M. Mladić](#)

APARATI I POSTROJENJA

Završena izgradnja 35 kV postrojenja za priključak na SE Koljane

Početkom rujna 2023. KONČAR – Aparati i postrojenja (KAP) uspješno su završili sve radove na izgradnji 35 kV postrojenja za priključak Sunčane elektrane (SE) Koljane za naručitelja HEP – Operatora distribucijskog sustava.

Prvi je to ugovor nakon akvizicije tvrtke KONČAR – Električni uredaji koji je KAP potpisao po načelu 'ključ u ruke' za izgradnju kompletne transformatorske stanice u primarnoj distribuciji te je njegovom realizacijom stekao važne reference i iskustva za buduće projekte.

Ugovor je obuhvaćao izradu izvedbenog projekta, izgradnju objekta susretnog postrojenja SE Koljane, izgradnju priključka na postojeću 35 kV distribucijsku mrežu, isporuku i ugradnju postrojenja 35 kV, sustava pomoćnog napajanja 400/230 V, 50 Hz i 48 V istosmerno te transformatora vlastite potrošnje. Također je prove-



deno uvođenje postrojenja u SDV, podešavanje signala razmjene sa SE Koljane te parametriranje zaštita.

U realizaciji projekta isporukama opreme i pružanjem usluga, uz KAP su sudjelovala i KONČAREVA društva Elektronika i informatika te Distributivni i specijalni transformatori.

Treba napomenuti da je KAP sudjelovao i u projektu izgradnje same sunčane elektrane gdje su za privatnog investitora isporučene tri transformatorske stanice 35/0,8 kV, svaka snage 2500 kVA.

Lokacija elektrane je na području grada Vrlike, nedaleko od Perućkog jezera, na površini od 13 hektara. Instalirana snaga elektrane je 8593 kilovatpika (kWp), a godišnja proizvodnja je oko 11.500.000 kilovatsati (kWh), što može pokriti potrebe za oko 3000 kućanstava na godinu. *R. Štimac*

DIGITAL

Obilježen drugi rođendan useljenjem KSI-a u nove uredе

KONČAR – Digital (KOD) osnovan u listopadu 2021. godine danas ima 56 zaposlenih stručnjaka za razvoj i implementaciju digitalnih rješenja. KOD vodi velike projekte digitalizacije kritične infrastrukture u području energetike, vode, gradova, mobilnosti i podatkovnih centara. Dosad su potpisali više od 60 ugovora ukupne vrijednosti veće od 20 milijuna eura.

Jedan od najsloženijih je projekt VEPAR za Hrvatske vode, kojemu je cilj digitalizacija sustava za borbu protiv poplava, a radovi se provode na više od 600 lokacija širom Hrvatske. U središtu sustava je KONČAREVA softverska IoT platforma MARS. U suradnji s partnerima Digital uspješno vodi i brojne druge projekte kao što su, na primjer, implementacija napredne javne rasvjete za grad Omiš te uvođenje nadzora kvalitete zraka za Grad Pregradu.

Važno postignuće je razvoj suvremenog SCADA rješenja PROZA Station, koje je namijenjeno sigurnom upravljanju transformatorskim stanicama i drugim sustavima kritične infrastrukture. PROZA Station može se primjeniti u privatnom računalnom oblaku korištenjem Docker spremnika. Time se postiže veća učinkovitost i otpornost sustava. Ovo rješenje je već u primjeni na više transformatorskih stanica u Hrvatskoj i inozemstvu.

Digital trenutačno radi na razvoju i testiranju potpuno nove digitalne platforme koja će objediti i unaprijediti mogućnosti postojećih digitalnih platformi. Prva primjena bit će detaljno mjerjenje snage i potrošnje električne energije u stvarnom vremenu unutar velikog industrijskog postrojenja.

Početkom godine KOD je preuzeo većinski udio u tvrtki Kodeks sistemske



integracije (KSI). S vanjskim suradnicima, KSI ima više od 30 stručnjaka za suvremene mrežne i komunikacijske tehnologije. Oni su krajem rujna uselili u nove uredе na 2. katu Poslovne zgrade C, što će dodatno olakšati i ubrzati suradnju na zajedničkim projektima. *D. Bazianec*

Boćanjem sam održao tjelesnu aktivnost i mentalnu snagu

Davor Komar

Foto: Damir Šenčar/HINA



Davor Komar, jedan je od najuspješnijih hrvatskih paraspotaša. Osim što je član najtrofejnijeg boćarskog kluba u Hrvatskoj, pulske *Istrijane*, osvojio je i brojne medalje na državnoj, europskoj te svjetskoj razini u pojedinačnoj konkurenciji i u paru. U svojoj kolekciji ima osamdesetak medalja, među kojima se nalazi čak pedesetak zlatnih. I sam Komar priznaje, osvojio je toliko medalja da im ni on ne zna točan broj. Najnovije zlatno odličje osvojio je u Rotterdamu na Europskom prvenstvu za osobe s invaliditetom kao prvi hrvatski paraboćar kojem je to pošlo za rukom. U nastavku donosimo Davorovu priču.

Roden sam 1970. godine u Puli kao zdravo dijete, ali sam u djetinjstvu obolio od mišićne distrofije koja me nije spriječila da završim srednju Upravnu školu u Ljubljani 1988. godine. U tom sam razdoblju života bio višestruki državni prvak u gađanju zračnom puškom. Samo dvije godine kasnije bolest me trajno prikovala uz invalidska kolica.

Riječ je o bolesti koja me sprječava da se primjerice samostalno počešljam, popijem vodu ili dignem ruku u zrak. Ipak, nisam želio dopustiti da me bolest u potpunosti onemogući u obavljanju različitih svakodnevnih aktivnosti. Isprva sam se boćanjem počeo baviti rekreativno, no onda je stigao poziv jednog kluba da im pomognem oko organizacijskih aktivnosti. Naposljetku sam se okušao u natjecateljskom boćanju, kojim se aktivno bavim posljednjih petnaestak godina.

S obzirom na dijagnozu boćanje je jedini olimpijski sport kojim se mogu baviti jer je namijenjen osobama sa stopostotnim tjelesnim oštećenjem ruku i nogu. Natjecem se u kategoriji BC4. To je otvorena kategorija boćanja u kojoj su boće jednake onima zdravih ljudi, što mi omogućava da s njima treniram i da im pariram.

Iako mi je ponekad teško, drago mi je što se mogu osloniti na neke ljude u svojoj bližoj okolini. Posebno veliku podršku daje mi obitelj koja mi je pomogla da izdržim vrlo duge i zahtjevne treninge. U profesionalnom razvoju pomaže mi dvostruki svjetski prvak, europski prvak i prvak Jugoslavije, trener Valter Ivančić. Tu je i fizioterapeut Zoran Pešić koji me uz trenera Ivančića također prati i pomaže mi na teškim putovanjima. Veliku pomoć pruža mi i liječnica sportske medicine Helena Blažić. Dugo godina uz mene je bila bivša trenerica Zvezdana Grganja, koja se sad posvetila plivačkim sportovima. Na natjecanjima mi puno pomaže i olakšava kretanje asistent. Podršku dobivam i od institucija. Na nacionalnoj razini od Hrvatskog paraolimpijskog odbora i Hrvatskog boćarskog saveza, a na lokalnoj od svog matičnog Boćarskog kluba *Istrijana*, Grada Pule, Sportske zajednice Grada Pule i Sportske zajednice Istarske županije.

Nizanje sportskih uspjeha

Vrlo intenzivno sam se pripremao za Paraolimpijske igre u Tokiju 2021. godine. Znao sam da će put biti težak i da dotad nije bilo

hrvatskih predstavnika u boćanju. Tamo mi je nedostajao jedan bod da se plasiram među prvih osam. Pobijedio sam svjetsku prvakinja, ali nije bilo sreće, nisam prošao grupnu fazu.

Nakon Tokija ispunio mi se san da odem na još jedne Paraolimpijske igre za svog života. Sada igram puno ležernije i nisam više toliko opterećen. Trenutačno imamo normu za sudjelovanje u paru i pojedinačno. Još slijedi Svjetski kup u Portugalu, u listopadu, gdje računam da ću opet skupiti neke bodove. Za Tokio su mi bila dovoljna 62 boda, a sad ću ih imati 85, tako da ne bi smjelo biti problema. Lista se zaključuje 31. prosinca i zasad se čini da idem u Pariz.



Svima bih preporučio obvezno bavljenje sportom. Bilo koji sport bolji je od surfanja po mobitelu ili računalu, kasnog odlaska na spavanje pa iznimno kasnog dizanja i slično. Jako je bitno da se ljudi bave sportom, a najviše zbog vlastitog zdravlja

Prošle godine dosegnuo sam vrhunac karijere, četvrtu mjesto na svijetu te prvo u Europi u B4 kategoriji u kojoj se natjecem. Bio sam jedini Europljanin koji se probio među prvih osam igrača turnira na prošlogodišnjem Svjetskom prvenstvu u Rio de Janeiru. Na kraju sam završio osmi, ali velika je stvar da sam se uspio probiti. U svibnju ove godine igrao sam u finalu Svjetskog kupa, na kojem sam u pojedinačnoj konkurenciji završio srebrni, dok smo u paru osvojili broncu. Što se tiče ovogodišnjih turnira igrao sam finale pojedinačno na *World Boccia Intercontinental Challengeru* u Zagrebu, gdje su sudjelovali protivnici iz 24 zemlje svijeta. Na kraju smo u napetoj završnici osvojili zlato u paru protiv njemačkih predstavnika na domaćem terenu, dok mi je zlato u pojedinačnoj konkurenciji izmaknulo za jedan bod, upravo od njemačkog predstavnika. Bio sam zlatni na Tatra kupu, gdje sam osvojio srebro u pojedinačnom natjecanju i zlato u paru. Na Svjetskom kupu u Kanadi bio sam deseti, a

nedostajao mi je bod da prođem prvu fazu natjecanja. Ipak, međusobni okršaji su presudili da nisam išao dalje, ali naučio sam i tu jednu lekciju. Na istom kupu igrao sam u paru s Anamarijom Arambašić i osvojili smo srebro. Iako nisam uspio osvojiti zlato u paru s Melisom Osmanović, izborio sam se za europsko zlato u Rotterdamu u pojedinačnoj konkurenciji, a titulu ću braniti 2025. godine.

O uspjesima i bavljenju sportom

Bez obzira na konačne rezultate ponosan sam na svaki postignuti uspjeh u boćanju. Svaki mi je poseban, teško je izdvojiti najljepši trenutak u karijeri. Najdraža mi je posljednja osvojena titula europskog prvaka jer je to prva medalja osvojena u Hrvatskoj u paraboćanju, i još k tome zlatna. Tu bih ubrojio i odlazak na Paraolimpijske igre u Tokio 2021. godine gdje mi je pripala čast predstavljati Hrvatsku. S druge strane, mislim da nije bilo teških trenutaka u mojoj karijeri, ne želim ništa posebno. Svjestan sam da ne mogu svaki put donijeti medalju s natjecanja, s time sam se odavno pomirio. O sportskim uspjesima treba razmišljati razumno.

Svima bih preporučio bavljenje sportom. Bilo koji sport bolji je od surfanja po mobitelu ili računalu, kasnog odlaska na spavanje pa iznimno kasnog dizanja i slično. Jako je bitno da se ljudi bave sportom, a najviše zbog vlastitog zdravlja.

Osobe s invaliditetom trebaju i dodatnu snagu i terapiju, a mislim da im sport to itekako može dati. Uostalom, dokazano je da se sportaši s invaliditetom bolje snalaze u svakodnevnom životu od osoba s invaliditetom koje se ne bave sportom. Stoga je dobro da se aktivno poziva na bavljenje sportom od kojeg u svijetu ljudi s invaliditetom i žive.

Boćanje mi je omogućilo da vidim cijeli svijet, ali i da održim svoju fizičku aktivnost i mentalnu snagu. Tjelesna aktivnost jako je važna za naše tjelesno, psihičko i mentalno zdravlje.



KONČAR na 12. Savjetovanju MAKO CIGRE

Nakon četverogodišnje stanke zbog pandemije, u Ohridu u Sjevernoj Makedoniji, sredinom rujna je održano 12. savjetovanje MAKO CIGRE koje je okupilo brojne stručnjake iz regije iz sektora energetike i znanstvene zajednice.

Tijekom savjetovanja sudionici svoja iskustva i znanja dijele kroz znanstvene i stručne referate, okrugle stolove i studijske odbore. Ovogodišnje savjetovanje pobudilo je veliko zanimanje i okupilo je čak 350 stručnjaka te obradilo 80 stručnih i znanstvenih referata.

Tema plenarne sjednice bila je aktualna problematika energetske krize koja je do velikog izražaja došla upravo u zemljama regije te s kojim se izazovima suočava energetski sektor. Sjednica je zajednički rad nekoliko studijskih odbora na kojoj su stručnjaci iz različitih područja pokušali kroz raspravu identificirati glavne uzročnike krize i dati rješenja za napredak. Zaključak koji je donesen govori o zakašnjelim investicijama u energetsku infrastrukturu, zakašnjelim ulaganjima u ekološki prihvatljive proizvode koji moraju biti prije svega učinkoviti i kvalitetni te većem oslanjanju na održivost lokalne zajednice uključenjem u proizvodne procese i smanjenjem ovisnosti o globalnoj proizvodnji.

Na otvorenju skupa prisutne je uzvanike uime Grupe KONČAR pozdravio mr. sc. Ivan Tomšić iz KONČAR – Inženjeringu (KET) koji je naglasio važnost zelene tranzicije KONČARA te aktivnosti koje su omogućile dostizanje strateških ciljeva rasta Grupe i prije zadalog roka. „Buduće poslovanje Grupe temeljeno na održivoj proizvodnji i investicijama u razvoj novih ekološki prihvatljivih tehnoloških rješenje osnova su za uspjeh i u sljedećem razdoblju“, istaknuo je Tomšić.

KONČAR je kao zlatni sponzor sudjelovao na Savjetovanju i stručnom prezentacijom pod nazivom *KONČAR – We do globally*,

koju je održao Boris Brestovec iz KET-a. Prezentacija je dala pregled aktivnosti i iskoraka koji su učinjeni u proteklom razdoblju na nekim od najzahtjevnih svjetskih tržišta kroz složene inženjerинг projekte te stečena iskustva u njihovoj realizaciji. Osim toga, predstavljene su i aktivnosti u sklopu zelene digitalne tranzicije i usmjerenošć na održivost proizvodnje, ulaganjima u razvoj i proizvodnju ekološki prihvatljivih proizvoda, kao zelenih transformatora.

Opće zanimanje stručne publike zaokupile su brojne lokalne reference u Sjevernoj Makedoniji, gdje je KONČAR kroz povijest ostavio duboki trag u izgradnji njezine glavne energetske infrastrukture. Samo neki od primjera kvalitete i pouzdanosti proizvoda Grupe KONČAR u Sjevernoj Makedoniji su najveće elektrane s hidrogeneratorima proizvedenim u GIM-u za kupca ESM te više od 50 godina plasmana energetskih transformatora D&ST-a i mjernih transformatora KMT-a. Primjer kvalitete i dugotrajnosti su visokonaponske sklopne opreme KAP-a, ugrađene u Željezari Skopje, gdje je broj operacija visokonaponskih prekidača zabilježena davne 1982. iznosio čudesnih 314.000 operacija bez kvara te novi ugovori za isporuku visokonaponske sklopne opreme. Suradnja s Operatorom prijenosnog sustava Sjeverne Makedonije – MEPSO također je značajna i uspješna, gdje je nedavna rekonstrukcija jedne od najvećih 400 kV transformatorskih stanica TS Skopje 4 (KET) u jeku globalne pandemije pravi primjer za to. Važno je napomenuti i da je MEPSO pionir u vođenju sustava na 110 kV razini korištenjem PROZA NET SCADA sustava (KOD) te se dosad upoznao s iznimnom kvalitetom i naših digitalnih proizvoda.

Tijekom savjetovanja održani su brojni sastanci s predstavnicima kupaca i partnera na temu budućih projekata na tržištu Sjeverne Makedonije, koje je od strateške važnosti za Grupu KONČAR, što se vidi iz velikog broja uspješno realiziranih projekata i isporuka te dubokog traga KONČARA u izgradnji elektroenergetskog sustava te zemlje. *B. Brestovec*



KONČAR na konferenciji o alternativnim pogonima željezničkih vozila

Prometni sektor EU-a u emisijama stakleničkih plinova sudjeluje s gotovo 30 posto, što se znatno može smanjiti snažnjom afirmacijom željezničkog prometa. Kako bi se željezница u budućnosti nametnula kao vodeći kopneni prijevoz, traže se rješenja u modernizaciji željezničke infrastrukture, poglavito podizanju brzina na prugama i njihovoj elektrifikaciji, a tamo gdje to nije moguće ili isplativo, uključenju vozila na alternativne pogone. Na tom je tragu Hrvatsko društvo željezničkih inženjera u suradnji s Hrvatskom udrugom za vodik i pod pokroviteljstvom Ministarstva mora, prometa i infrastrukture 21. rujna 2023. organiziralo konferenciju o alternativnim pogonima željezničkih vozila. KONČAR je bio partner konferencije, a jedan od prezentera Josip Ninić, predsjednik Uprave KONČAR – Električnih vozila (KEV).

Ninić je u svom izlaganju istaknuo da KONČAR prati događanja i potrebe na domaćem željezničkom tržištu. Stoga su

razvoj i proizvodnja željezničkih vozila najviše prilagođeni potrebama nacionalnog putničkog željezničkog prijevoznika koji je u ovom trenutku i najveći kupac. EU direktive o digitalnom i zelenom transportu u velikoj mjeri utječu na razvojne projekte i inicijative, a potiskuju proizvodnju i korištenje vozila na fosilna goriva.

U tom smislu KONČAR razvija nove hibridne i baterijske vlakove sa spremnicima energije koji im osiguravaju autonomiju, odnosno omogućavaju vožnju na segmentima pruga na kojima nema električne napajne mreže. To je posebno važno u Hrvatskoj, u kojoj više od 63 posto pruga nije elektrificirano, a uključivanje u promet hibridnih i baterijskih vlakova u budućnosti će rješiti prijevoz putnika u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Istri i Dalmaciji. Kao dodatna mogućnost postoji i izgradnja punionica za baterijske vlakove koje se napajaju sunčevom energijom. U tom slučaju prijevoz putnika bio bi u potpunosti zelen.



Josip Ninić

U KONČARU su u tijeku istraživački i razvojni projekti primjene vodika u tračničkim vozilima. Tako bi vozila koja koriste energiju iz vodikovih gorivnih članaka imala primjenu u povezivanju Zagreba i Splita te na podravskoj pruzi prema Osijeku. To je ukratko razvojni smjer koji će slijediti KONČAR, zaključio je Ninić.

Konferencija je okupila više od 150 stručnjaka iz željezničkog i gospodarskog sektora Hrvatske i EU-a, akademске zajednice, nadležnih ministarstava i agencija vezanih za financiranje iz EU fondova. [M. Mladić](#)

Međunarodni energetski forum

U Splitu je 22. rujna u organizaciji Institut za europske i globalizacijske studije održan 7. INTERENEF – Solarna energija u energetskim politikama EU-a i jugoistočne Europe, koji je podržao i KONČAR

Međunarodni energetski forum INTERENEF tijekom godina se profiliraо kao referentno mjesto i događaj za rasprave o gorućim i najaktualnijim pitanjima iz područja energetike. Posljednjih godina skup je posebnu važnost pridao temama energetske sigurnosti i energetske tranzicije, a nakon ruske agresije na Ukrajinu i novom strateškom promišljanju energetskih politika na razini čitave Europske unije. Tragom toga, ovogodišnje je sedmo izdanje Foruma poseban naglasak stavilo na upotrebu sunčeve energije, aktualnoj temi na razini cijelog EU-a, ali i Hrvatske koja obiluje tim obnovljivim izvorom energije.

Rasprave su se odvijale na tri panela koja su dala holistički, sveobuhvatan pogled problematike u teoriji i praksi, pravnim i regulatornim čimbenicima upotrebe sunčeve energije te njezinoj optimalnoj upotrebi iz ekonomskog perspektive.

Uvodno predavanje u prvi panel, kojim je dao pregled prioriteta Europske komisije, Nacionalne razvojne strategije Hrvatske do 2030. te ulozi i aktivnostima KONČARA u zelenoj tranziciji,

održao je Denis Čamber, voditelj razvoja poslovanja iz KONČAR – Inženjeringu. U panel raspravi Čamber se osvrnuo na iskustvo KONČARA u izgradnji obnovljivih izvora energije, izazovima i okolnostima kojima se KONČAR susreće u zelenoj tranziciji, razvoju inovativnih rješenja poput potopljenog agregata te primjerima dobre prakse KONČARA u smanjenju vlastitog ugljičnog otiska.

Na drugom se panelu raspravljalo o zakonskim propisima koji utječu na proizvodnju sunčeve energije, dok je treći panel bio posvećen boljem razumijevanju ekonomskih koristi i rizika sunčeve energije.

Sudionici su se složili kako na razvoj i izgradnju kapaciteta sunčeve energije utječe niz čimbenika – od geopolitičke situacije, preko klimatskih promjena do zakonskog okvira. Za brži napredak i postizanje željenih rezultata nužna je međusobna i međuresorna suradnja, koja Hrvatskoj može osigurati energetsku neovisnost, ali i izvrsnost u zelenoj tranziciji energetskog sektora. [V. Kamenić Jagodić](#)

WEBINAR

Digital okupio stručnjake za kibernetičku sigurnost

Početkom listopada KONČAR - Digital je organizirao *webinar* na temu digitalizacije i kibernetičke sigurnosti kritične infrastrukture. Panel-raspravu vodio je Mladen Perkov, a sudjelovali su iskusni stručnjaci za kibernetičku sigurnost - Ana Balaško iz HEP - Operatora distribucijskog sustava, Zvonimir Grubišić iz Međunarodne zračne luke Zagreb, dr. Natalija Parlov Una iz tvrtke APICURA te dr. sc. Tamara Hadjina i Ivan Cindrić iz KONČAR – Digitala.

Stručnjaci su kroz panel-raspravu odgovorili na pitanja zašto je kibernetička sigurnost važna za kritičnu infrastrukturu, kako se braniti od kibernetičkih napada, što je sve važno za kibernetičku sigurnost i što treba biti prioritet. Za *webinar* se prijavilo više od 120 sudionika koji su dodatnim pitanjima i komentarima pridonijeli raspravi.

Anketa je pokazala da je kibernetička sigurnost za kritičnu infrastrukturu iznimno važna za 89 posto sudionika, a jednakih



je postotak potvrdio da planiraju dodatna ulaganja u kibernetičku sigurnost u sljedeće dvije godine.

EU direktiva NIS 2 i novi Zakon o kibernetičkoj sigurnosti tako su važni za jačanje mjera kibernetičke sigurnosti. Riječ je o obavezujućoj regulativi koja je uskladena na razini EU-a. Nova regulativa može znatno smanjiti rizik kibernetičkih napada, ali neovisno o tome treba kontinuirano djelovati na povećanju sigurnosti i ulagati u ljude, znanje, procedure i alate. Stručnjaci su se složili da znanje i iskustvo pritom treba posebno izdvojiti.

Informacijska i kibernetička sigurnost su multidisciplinarni izazov, a ISO/IEC standardi koje su osmislimi iskusni stručnjaci znatno olakšavaju jačanje mjera sigurnosti.

Nije pitanje hoće li se kibernetički napad dogoditi, već kad će se dogoditi. Panelisti su istaknuli da je u svakom slučaju jeftinije prevenirati nego sanirati štetu od kibernetičkog napada. Sigurnost ne možemo gledati izdvojeno, već kao dio svakog sustava.

Ako želite saznati kako vaše sisteme učiniti otpornima na kibernetičke napade, slobodno kontaktirajte stručnjake za kibernetičku sigurnost KONČAR – Digitala na e-mail adresu info.digital@koncar.hr. **D. Bazianec**



Nagrada za novu digitalnu platformu

KONČAR - Digital je prezentirao novu digitalnu platformu u sklopu programa *Big Bang Camp 2023*. Program su organizirali znanstveno-tehnologiski park Sveučilišta u Rijeci (STEP-RI) i Veleposlanstvo SAD-a u Hrvatskoj.

I, koji su činili stručnjaci iz investicijskih fondova i veleposlanstva SAD-a, dodijelio je prezentaciji Digitala visoko 3. mjesto u konkurenciji dvadesetak sudionika. Posebno je pohvalio transformaciju KONČARA u suvremenu tvrtku okrenutu najmodernijim tehnologijama i novim poslovnim modelima. **D. Bazianec**

KONFERENCIJA MAĐARSKOG ELEKTROTEHNIČKOG DRUŠTVA

Susret s partnerima na tradicionalnom tržištu KONČARA

Od 20. do 22. rujna KONČAR je sudjelovao na 69. konferenciji mađarskog Elektrotehničkog društva koja je ove godine održana u gradu Siófoku na Balatonu, najvećem jezeru u Srednjoj Europi.

vogodišnji moto konferencije bio je *Úton a jövő megoldásai felé*, što bi u prijevodu značilo *Na putu prema rješenjima budućnosti*, a središnja tema bila je *A változás energiája, az energetika változása, odnosno Energija promjene, promjena energetike*.

Okupljanje brojnih energetskih tvrtki, proizvođača, kao i posjetitelja zainteresiranih za teme iz područja elektroenergetike, prijenosa i distribucije, omogućilo je predstavnicima KONČAR – Aparata i postrojenja, KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora te KONČAR – Mjernih transformatora susrete na jednom mjestu s potencijalnim novim partnerima te postojećim kupcima i kraj-



njim korisnicima KONČAREVE opreme.

U stručnom dijelu programa, naglasak je, između ostalog, stavljen na temu digitalizacije koja se trenutačno odvija u energetskom sektoru, dotaknuta su i pitanja elektroenergetske politike te potrošnje energije u stambenim objektima.

S obzirom na važnost Mađarske kao izvoznog tržišta, na kojem KONČAR već tradicionalno sudjeluje te njeguje i gradi profesionalne, prijateljske i poslovne odnose, skup je bio odlična prilika za razgovore o planovima za sljedeće razdoblje s dugogodišnjim kupcima. *K. Ćosić*

Digital Factory Lab

Centar za digitalizacijske tehnologije (*Digital Factory Lab – DFL*) organizirao je predavanje na temu *Iskustva korištenja Autodeskovog PDM sustava Vault Professional u KONČAR – INEM-u*.

Uvodnom dijelu Dubravko Pavlić iz tvrtke PRIOR inženiring pojasnio je važnost korištenja sustava za upravljanje inženjerskom dokumentacijom i polaznike je upoznao s rješenjima koje Autodesk nudi u tom području. Poseban naglasak stavljen je na Autodesk Vault Professional, Product Data Management (PDM) sustav koji je implementiran u društvu KONČAR – Elektronika i informatika (INEM).

Glavni dio predavanja održala je Marija Žuvić iz INEM-a. Sudionike je upoznala s dosad primjenjenom funkcionalnošću PDM sustava, planovima i iskustvima dugogodišnje prakse rada s Vaultom. Pokazala je sve prednosti rada s Vaultom u odnosu na klasično, ručno baratanje dokumentacijom, uklju-

čujući upravljanje životnim ciklusom dokumentacije, verzijama i revizijama, rad s BOM-om i itemima kao nositeljima svih potrebnih podataka o nekom proizvodu, upravljanju inženjerskim izmjenama te automatizacijama procesa kao što su izrada PDF i DWG dokumentacije. Kao jedna od najvažnijih prednosti rada s Vaultom naglašena je činjenica da se svi podatci nalaze na jednome mjestu te da ih je iznimno lako pretražiti i pronaći potrebnu informaciju, odnosno dokument. Pokazano je i povezivanje Vaulta sa sustavom ERP, što znatno pridonosi učinkovitosti i točnosti razmijene podataka i integraciji radnih procesa.

Na drugom predavanju, održanom u suradnji s predstavnicima tvrtke CADCAM GROUP, predstavljene su mogućnosti *3DEXPERIENCE* platforme koje je izložio Amit Twik iz izraelske tvrtke Dassault Systems.

Prezentirane su nove potrebe tržišta u području sistemskog inženjeringu. Polaznicima su predviđene sve mogućnosti Dassaultove platforme te su imali priliku uživo pratiti rad na platformi, što je za njih bilo iznimno korisno iskustvo. *A. Hodžić*



Željko Bukša

Prijete li nam uskoro rekordne cijene goriva?

Kad je već izgledalo da predstojeća zima, unatoč nastavku rata u Ukrajini, neće donijeti velike probleme s glavnim energetima i njihovim naglo poraslim cijenama kakvih je bilo prošle zime nakon početka ruske agresije, čini se da se to ipak neće ostvariti. Barem kad su u pitanju cijene nafte i naftnih prerađevina.

Naime, nakon četveromjesečnog rasta cijena litre benzina je, nakon povećanja krajem rujna, dosegнуla čak 1,62 eura čime je ponovno prešla nekadašnju dugogodišnju 'psihološku granicu' od 12 kuna, a cijena nafte se na londonskom tržištu približava granici od 100 dolara za barrel. Naftni konzultant Jasminko Umičević ističe da je zbog kontinuiranog rasta cijena naftnih prerađevina cijena dizela od svibnja znatno porasla pa je krajem rujna bila čak nekoliko kuna viša nego u svibnju, a vozači su početkom jeseni za punjenje prosječnog spremnika od 50 litara trebali platiti 20 eura više.

Uz nezaustavljen rast običnog dizela, koji se po cijeni ponovo izjednačio sa u prošlosti uglavnom skupljim benzinom, stalno se povećava i cijena plavog dizela koji koriste poljoprivrednici i ribari, što im povećava troškove i potiče ih da poskupe svoje proizvode. Pritom stalni porast cijena hrane ima najveći utjecaj na veliku inflaciju.

Te bi cijene bile još i više da nema mjera Vlade, odnosno čestih korigiranja trošarina u prošloj i ovoj godini s ciljem ublažavanja rasta maloprodajnih cijena energenata i njihovih negativnih utjecaja, dakle da se maloprodajne cijene potpuno slobodno formiraju na razinu premija energetskih tvrtki prije prve Vladine uredbe o promjeni trošarina. U Vladi ističu

da bi u tom slučaju litra benzina krajem rujna bila 1,74, a dizela 1,78 eura, dok bi plavi dizel umjesto 1,08 iznosio 1,17 eura po litri.

Stručnjaci kao glavni razlog za tako snažan rast cijena navode situaciju na Bliskom istoku, prije svega smanjivanje proizvodnje članica OPEC-a, ponajprije Saudijske Arapije koja želi povećati

Uz nezaustavljen rast običnog dizela, koji se po cijeni ponovo izjednačio sa u prošlosti uglavnom skupljim benzinom, stalno se povećava i cijena plavog dizela koji koriste poljoprivrednici i ribari, što im povećava proizvodne troškove i potiče ih da poskupe svoje proizvode. A stalni porast cijena hrane ima najveći utjecaj na veliku inflaciju

vrijednost svoje nacionalne i najveće naftne tvrtke na svijetu Saudi Aramco. Ministar Davor Filipović ističe i male zalihe nafte i derivata u cijelom svijetu, a posebno u SAD-u, pa se zato očekuje nastavak povećanja cijena nafte i njezinih prerađevina jer se potražnja ne smanjuje.

Međutim, problem s velikim rastom cijena goriva još je izraženiji zato što je pitanje koliko će sljedećih mjeseci one, zbog situacije na turbulentnom globalnom

tržištu, još porasti i tako dodatno potaknuti poskupljenja ostalih proizvoda i usluga, a time i ponovni rast inflacije te narušiti životni standard. Posebno nakon što je Rusija nedavno privremeno zabranila izvoz goriva (od toga su izuzeli samo isporuke u Bjelorusiju, Kazahstan, Armeniju i Kirgistan) kako bi bolje opskrbila vlastito tržište i spustila cijene na njemu. Kako je Rusija lani izvezla 4,8 milijuna tona benzina i oko 35 milijuna tona dizela, a ruski prekid izvoza se poklopio s pojačanom potražnjom za derivatima na sjevernoj hemisferi uoči zime, energetski stručnjaci strahuju da bi to mogao biti tek početak novog ciklusa rapidnog rasta cijena goriva na svjetskom tržištu sa svim posljedicama koje on donosi.

Stoga se europske države pripremaju za moguć nastavak snažnog porasta cijena goriva. Tako se npr. francuska vlada spremila na obračun s visokim maržama opskrbljivača pa čak namjerava tražiti od njih da privremeno prodaju gorivo po nabavnoj cijeni kako bi maloprodajne bile što niže. Najavili su i da će socijalno ugroženima davati po 100 eura kako bi im olakšali kupovanje sve skupljih goriva.

Zasad nije poznato što, u slučaju da se nastave velike turbulencije na svjetskom tržištu, planira napraviti hrvatska vlada jer i dalje od prodane litre goriva gotovo polovina završi u državnom proračunu. Filipović najavljuje da će Vlada dodatno intervenirati ako to bude potrebno. Ipak, stručnjaci upozoravaju da su već dosta smanjene trošarine blizu minimalnih propisanih u EU-u pa tu više nema velikog prostora za intervencije. Vidjet ćemo kako će se potencijalni porast nafte i njezinih derivata odraziti na standard hrvatskih gradana.

Mliječna staza 2023.

Končarevci uvjerljivo vodeći na humanitarnoj utrci za podršku mentalnom zdravlju djece i mladih

Tradicionalna UNICEF-ova utrka *Mliječna staza* trajala je od 15. do 24. rujna. Tijekom deset dana više od 6500 sudionika sudjelovalo je u utrci uz pomoć aplikacije na tisućama staza diljem Hrvatske, prikupljajući kilometre i virtualna zelena srca podrške.

Ve se godine Mliječna staza održala sedmi put, a u razdoblju od 2017. do 2023. postala je važna platforma za podizanje svijesti i prikupljanje resursa za ključna ulaganja u dobrobit djece UNICEF-ovim programima u Hrvatskoj. Uz podršku više od 32.000 sudionika, u sedam godina utrkom je prikupljeno 900.000 eura za potporu djeci i mladima u Hrvatskoj.

Ove je godine prikupljeno više od 66.800 virtualnih zelenih srca sudjelovanjem u različitim aktivnostima. UNICEF je kroz kotizacije, donacije građana i podršku tvrtki prikupio 165 tisuća eura koje će uložiti u podršku programu za jačanje otpornosti i socio-emocionalnih vještina učenika, učitelja i nastavnika – Škole podrške. Procjenjuje se da će ulaganjem u razdoblju nakon Mliječne staze 2023. za podršku mentalnom zdravlju djece i mladih biti educirano više od 450 učitelja, nastavnika, ravnatel-

lja i stručnog osoblja, a koristi će imati više od 13.000 učenika osnovnih i srednjih škola.

Među više od 60 korporativnih timova, KONČAR Grupa s 293 prijavljena sudionika ostvarila je najbolji rezultat i prikupila ukupno 5755 zelenih srca. Uvjerljivo vodeći končarevci sudjelovali su u gotovo svim aktivnostima – u hodanju, trčanju, planiranju, plivanju, rolanju, biciklizmu i kajakaštvu nakon kojih su se kilometri pretvorili u simbolična zelena srca. Osim osvojenog prvog mjestra, nadmašen je i vlastiti dosadašnji rekord u broju prikupljenih kilometara – ukupno smo ostvarili 15.595 km, čak 3140 više nego u 2022. godini.

Sektor marketinga i korporativnih komunikacija dodijelio je prigodne poklon-pakete članovima tima koji su se plasirali na prva tri mesta. Ovim putem čestitamo svim kolegama koji su sudjelovali i na posebnom trudu zahvaljujemo Davoru Balašu iz KONČAR – Generatora i motora s prikupljenih 227,5 srca, Tomislavu Valentiću iz KONČAR – Inženjeringa s prikupljenih 200 srca i Goranu Kišanu iz KONČAR – Motora i električnih sustava s prikupljenim 131 srcem.

Još pod dojmom svi dijelimo mišljenje kako je zaista predivno pretvoriti vrijeme za naše zdravlje u zelena srca, tj. podršku mentalnom zdravlju djece i mladih. *M. Franjčec*

Snimka: Marina Mladić



Dio tima KONČARA s ovogodišnje utrke



Dan otvorenih vrata Instituta ispunjen smijehom i radošću djece

Marina Mladić

KONČAR – Institut za elektrotehniku svoja je vrata 9. rujna, po treći put, otvorio obiteljima svojih zaposlenika i prijateljima. Posebno se ovom danu veselilo sedamdesetak djece svih uzrasta koji su Institut ispunili smijehom i radošću pri upoznavanju tvrtke u kojoj rade njihovi roditelji.

S velikim zanimanjem otkrivali su što se ispituje u vibracijskoj i u klimatskoj komori, zašto se velika komora za ispitivanje buke naziva 'gluha komora', kako magnetsko

polje pokreće zavoјnicu, kakva je veza između sunca, elektromagnetskih valova i uređaja koji nas okružuju i što se ispituje u novom laboratoriju za velike električne strojeve i pogone. Posebno je uzbudnje nastalo u kemijskom laboratoriju gdje su i najmlađi kao pravi kemičari u bijelim kutama i s rukavicama napravili svoje prve znanstvene pokuse.

Nakon obilaska laboratorija druženje je nastavljeno na vanjskom prostoru. Djeca su se igrala u za njih pripremljenoj igraonici, dok su odrasli provodili vrijeme s prijateljima i kolegama.

Zadovoljstvo malih i velikih organizacijom ovog susreta potvrdilo je potrebu za takvim druženjima, koja svima ostaju u sjećanju za cijeli život.





MBA STUDIJ EKONOMIJA ENERGETSKOG SEKTORA

KONČAR domaćin 12. generaciji studenata

U sklopu suradnje s Ekonomskim fakultetom Sveučilišta u Rijeci, KONČAR je i ove akademske godine domaćin novoj, 12. generaciji MBA studija Ekonomija energetskog sektora koji će pohađati 26 studenata.

S tudi su 22. rujna 2023. svečano otvorili nositeljica studija prof. dr. sc. Nele Vlahinić Lenz i dekan Ekonomskog fakulteta prof. dr. sc. Saša Drezgić, a u ime domaćina član Uprave KONČARA mr. sc. Božidar Poldručić.

Za studij se prijavilo i sedam kandidata iz KONČARA, a nakon procjene motivacije i spremnosti za pohađanje studija, izabrana su u tri – Marjan Ražnjević iz Motora i električnih sustava, Sven Salaić iz Generatora i motora te Matea Mandić Dolenc iz Dalekovoda, koje će stipendirati KONČAR d.d.

MBA studij Ekonomija energetskog sektora polaznicima pruža jedinstven multidisciplinarni pristup problematici ekonomije energetike, spajanjem najvažnijih elemenata ekonomskih i tehničkih znanja potrebnih za upravljačke funkcije u tom području. Predavači su vrhunski poslovni lideri iz područja energetike i vezanih industrija, predstavnici regulatora



Nele Vlahinić Lenz

energetskog tržista te znanstveni stručnjaci iz globalnih i hrvatskih energetskih tvrtki. Uz stečena specifična stručna znanja, dodatna je prednost studija što polaznici razvijaju relevantne društvene kontakte i poznanstva, što može stvoriti važnu vrijednost za KONČAR. [M. Mladić](#)



Igor Žiger



Za KONČAREVIM stolom bilo je stalno živo

Alumnijada 2023. – KONČAR zlatni sponsor

U druga Alumni Tehničkog veleučilišta u Zagrebu (TVZ) organizirala je 27. rujna treću Alumnijadu, koja je okupila gotovo 700 stručnjaka iz područja informatike, računalstva, elektrotehnike, graditeljstva, mehatronike i strojarstva. Održavanje ovogodišnje Alumnijade zlatnim sponzorstvom podržao je i KONČAR.

Taj networking događaj bila je prilika u neformalnom okruženju razmijeniti znanja i iskustva iz struke s kolegama, saznati više o ponudama različitih tvrtki u industriji, ali i mjesto ponovnog susreta bivših studenata, obnove prijateljstva

va i stvaranju novih.

Tijekom prezentacije sponzora dr. sc. Igor Žiger iz Mjernih transformatora govorio je o prednostima rada u KONČARU, a za našim stolom gdje su bili i kolege Matej Nikola Raič iz Inženjeringu i Goran Mileković iz Generatora i motora cijelo vrijeme je bilo živo.

Udruga Alumni TVZ-a osnovana je 2014. godine na inicijativu diplomiranih studenata TVZ-a koji su uvidjeli potrebu osnivanja udruge kako bi i dalje održali povezanost s veleučilištem i nastavili zajednički rješavati aktualne probleme i izazove. [M. Mladić](#)

KLUB UMIROVLJENIKA KONČAR

Marijan Sugnetić – portret uspješnog predsjednika

Kao što je to u prenošenju štafete, tako je i na rukovodećim mjestima potrebno uspostaviti kontinuitet, povjerenje i spremnost između onog koji daje štafetu palicu i onih koji je preuzimaju.

Klub umirovljenika KONČAR (KUK) tijekom 23 godine postojanja promijenio je dva predsjednika, dvoje ljudi koji su sve svoje znanje, sposobnosti i vrijeme posvetili Klubu i postigli izvrsne rezultate. 'Majka' KUK-a i mnogih uspješno provedenih zamisli bila je Zdenka Vuković. S velikim entuzijazmom i uspjehom vodila je Klub od osnutka u listopadu 2000. do druge izborne skupštine u listopadu 2006. godine, kad je štafetu palicu predala Marijanu Sugnetiću, koji se u Klub učlanio odmah po odlasku u mirovinu 2001. godine.

Pri preuzimanju dužnosti i zahvale bivšoj predsjednici Sugnetić je istaknuo da će bez pomoći ostalih članova KUK-a teško moći uspješno nastaviti započeto. Time je odmah dao do znanja kako će ustrajati na zajedništvu, što je i provodio sve do kraja svoga uspješnog vođenja KUK-a 2023. godine.

Članovi Komisija, njihovi predsjednici, tajnik i dopredsjednik su se mijenjali, ali je Sugnetić kao predsjednik ostajao i uspješno odradio čak četiri mandata. Tijekom njegova rada Klub je iz godine u godinu bivao uspješniji, program rada bogatiji, a članovi zadovoljni. Kod dolazaka na druženja gotovo nikad nije propustio rukovati se s članovima, kratko popričati, našaliti se s njima. Bio je sveprisutan, brinuo se o svemu, vodio sastanke i s članovima nazočio domnjencima i toliko voljenim izletima.



Ukratko, živio je život Kluba. Posljednjih godina potaknuo je izdavanje Almanaha, čime je nastojao zabilježiti događanja tijekom okruglih 20 godina postojanja Kluba. Posebno je važno istaknuti da je Almanah nastao u najtežoj pandemijskoj godini, kad je uz članove uredničkog kolegija i izvrsne urednike neumorno radio na njegovu dovršenju. No kako ništa nije vječno, tako je i Marijan vjerojatno osjetio zamor uzrokovani radom, ali i neumoljivim godinama života. Kratko, ali premašno rečeno, hvala mu za sve trenutke posvećene radu i životu Kluba.

Vjerujem da će se novi nositelj štafetne palice potruditi i biti uporan kao što je bio Marijan. Zbog svih nas starih, vjernih končarevaca, ali i iz poštovanja prema stalnoj podršci i pomoći KONČARA d.d. i društava Grupe KONČAR. [M. Cvek](#)

Počinju planovi za jesen



Krećemo u nove pobjede, pomalo je istrošena fraza, međutim u KUK-u, s obzirom na populaciju, zaista je tako. Nakon ljetne stanke ponovno je počelo okupljanje u Klubu.

Prvi susret počeo je dobro poznatim redoslijedom. Pozdravljanje starih „pajdaša“, razgovori o ovogodišnjem čudljivom ljetu, zdravlju, mirovinama, dogadjajima u svijetu, zemlji i sličnom. Naranči, kartaši su se odmah prihvatali posla. S njima je najlakše. Ne brinuti se ni za što drugo drže oni svoje karte, razmišljaju o trefu, piku i griju svoj stolac do zatvaranja Kluba.

No za Upravni odbor kao i svugdje uvijek ima posla. Već prvi dan odradili smo sjednicu, na kojoj smo nastojali riješiti neke nedoumice iz prvog dijela godine. Također, zbog opravdanih okolnosti, ni izlet nismo dogovorili za rujan, ali naknadno, zahvaljujući upornosti našeg Ivana Blažičevića, na izlet se ide već početkom listopada. Predsjednici svih Komisija UO-a dali



su kratke izvještaje o proteklom radu, kao i prijedloge za nove aktivnosti, s kojima počinjemo ujesen.

S posebnim zadovoljstvom upisali smo još nekolicinu novih umirovljenika, tako da se dobiva dojam da se Klub pomalo pomlađuje. Mora se priznati da su odmah i novi susreti nekako glasniji, veseliji i vedriji. I treba tako. Neka se naši najdugovječniji članovi (oni s najmanjim brojevima u registru) zasluženo odmaraju i časkaju, dok s novim članovima idemo dalje s puno elana i novih ideja. [M. Cvek](#)

Prijateljska nogometna utakmica s bugarskim partnerom

Dugogodišnja uspješna suradnja potaknula je tijekom ljeta sportsko druženje KONČAR – Inženjeringu (KET) i Bugarske elektroprivrede (NEK EAD).

Prijateljska nogometna utakmica timova KET-a i NEK EAD-a odigrana je u Plovdivu. Unatoč nesnosnoj vrućini i utakmici održanoj u gostima, KONČAREVE boje su obranjene te je dogovoren uzvratni meč.

KET je već dugi niz godina aktivan na bugarskom tržištu gdje je ostvario kvalitetnu suradnju s NEK EAD-om. Mnogi projekti su završeni, a mnogi su u tijeku. Osim uzvratnog susreta, s obzirom na dobru suradnju, sasvim je sigurno da će KONČAR još dugi niz godina biti prisutan na bugarskom tržištu. *T. Vunić*



Tim KONČAR – D&ST-a jedanaesti na poslovnoj utrci

Na Jarunu se 14. rujna okupilo nekoliko tisuća sudionika na poslovnoj utrci na pet kilometara. KONČAR je predstavljao tim od četrdesetak zaposlenika Distributivnih i specijalnih transformatora (D&ST).

U ukupnom poretku od 312 tvrtki ekipa D&ST-a zauzela je odlično 11. mjesto (prošle godine 20.), a u svojoj kategoriji velikih tvrtki (više od 250 zaposlenika), u konkurenciji 91 tima 8. mjesto. Najbolji pojedinačni rezultat postigao je Josip Jurić na 32. mjestu, Matej Rumbak Grgurev na 61. i Mario Čović na 148. mjestu od 4297 natjecatelja koji su stigli na cilj.

Utrka B2Run namijenjena je isključivo poslovnoj zajednici te na jednom mjestu okuplja zaposlenike različitih tvrtki. *M. Mladić*



EUROPSKO PRVENSTVO U NORDIJSKOM HODANJU POLJSKA 2023.

Hrvatsku reprezentaciju podržao KONČAR

U mjestu Jedlińsk u Poljskoj od 1. do 3. rujna održano je 1. Europsko prvenstvo u nordijskom hodanju na kojem je Hrvatsku zastupala reprezentacija Hrvatskog saveza nordijskog hodanja (CNWA) čiji nastup je podržao i KONČAR.

U sastavu naše reprezentacije bio je i končarevac Jadranko Ahel, član zagrebačkog Kluba nordijskog hodanja Trčaona, koji je nakon četiri kvalifikacijske utrke hrvatskog prvenstva u jakoj konkurenciji osvojio titulu prvaka na 10 km u kategoriji 60+ godina.

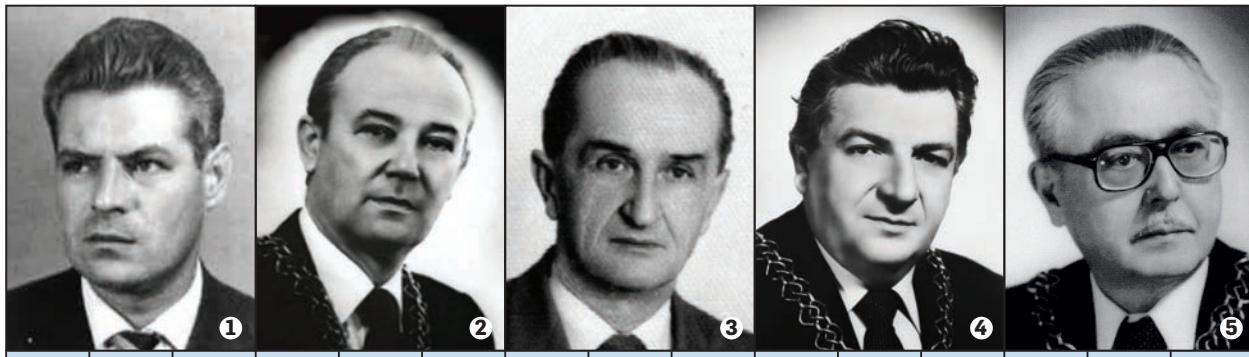
Prvenstvo je okupilo natjecateljice i natjecatelje iz 11 zemalja koji su se borili u disciplinama 5, 10 i 21 km te štafetne utrke 4 x 5 km, a organiziralo ga je Medunarodno udruženje nordijskog hodanja (INWA) koje okuplja dvadesetak nacionalnih saveza. Inače, INWA je članica međunarodne asocijacije Sport za Sve (TAFISA) koja okuplja 132 članice te je partner Svjetske zdravstvene organizacije (WHO).

Hrvatska je na ovogodišnjem, prvom EP-u u nordijskom hodanju, nakon samo dvije godine organiziranja natjecanja hrvatskog prvenstava, osvojila osam odličja - čak dvije zlatne, četiri srebrne i dvije brončane medalje.

Nordijsko hodanje je sportska disciplina u kojoj se, na ne baš kratkim stazama (5, 10 i 21 km), u ženskim i muškim dobnim kategorijama te u štafeti od 4 x 5 km, uspjeh postiže, osim tjelesnom kondicijom i izdržljivošću, što savršenijim hodanjem tehnikom INWA. *M. Mladić*



KONČAREVI velikani II



ORA	KONČAREV VELIKAN (SL. 1)	„VELEUČILŠTE ŽUBJELOVARU“	PIESMA U IZVEDBI MIROSLAVA ŠKORE	AMER. FILMSKI REDATELJ, CHRISTOPHER	ŠTETNI UTjecaji JEDNE Tvari NA DRUGU (EKOL)	POKROVITELJ (U SPORTU, ZNANOSTI, UMJETNOSTI)	AMER. GLUMICA I PJEVAČICA „(SNJEŽNO KRALJEVSTVO“)	.RECYCLED VEGETABLE OIL“	ŽENSKO IME (PLESAČICA KUĆIC)	NA IDILIČAN NAČIN: U SKLADU S PRIRODOM	OKRUGLU ORNAMENTALNU OBЛИKU RUŽE	POKAZNA ZAMJENICA	STANOVNICA TIMORA	IVO ĆIPKO
KONČAREV VELIKAN (SL. 2)														
HRV. KNUŽEVNIK („VUKOVARSKI KRIZ“)														
POKRET UKIDANJA ROPSTVA U SAD-U (19. ST.)														KONČAREV VELIKAN (SL. 3)
KRATICA ZA: TONA		JAPANSKA TV SERIJA PREOBRAZITELJ						ZEMLJiŠTE, TEREN (KNUŽ.)				ORNELA VISTICA		
DIZALICA (AUGM.)								„IS IT TIGHT“ BIVŠI ALB. PREDSEDNIK, RAMIZ				RATKO LALIĆ OBLIK DUŠIČKOVOG SPOJA		
„OKLAHOMA ENGLISH JOURNAL“				STANOVNICA JAMAIKE NBA KOŠARKAŠ, AUSTEN										
PODRUČJE, KRUG UTjecaja						POLET, ZANOS SIEDiŠTE BICIKLA								
IME BRIT., DUGOPRUGAŠA FARAH			KRATICA ZA: EAST KRATICA ZA: GRAM		SNovi, SANJE NIJEDNO			KRATICA ZA: OPSEG ENGL. IME ZA MOSKVU				ZNAK ZA: TRICU VRSTA EKSPLOZIVA, TNT	SASTAVNI VEZNICKI IME TRENERA LEKA	
JEDINKA ŽIVOGA SVJETA									MASOVNI POKRET FizičKE KULTURE STANIČJE					
Luka MODRIĆ			IME PJEVAČA VUKOVA TAL. GRAD (TORANJI)				TOKSINI GLOBALNI SOFTVER ZA PAKIRANJE							
Češki KNJiževnik, Karel (Drama „RUR“)						SLOV. PJEVAČ, LADO BROJ 50 (HEBR.)								
VRSTA PODNE OBOLOGE							STUDIJSKI CENTAR ZA IZOBRAZBU TRENERA“ ROKO KARAN					ZNAK ZA: NILOBJ VOKAL U ČEFLU		
NADIMAK JOSIPA MILKOVIĆA, RUK. TRENERA			KONČAREV VELIKAN, BERiSLAV (SL. 4) DEUTERU									KRATICA ZA: ELEKTRON		
	KONČAREV VELIKAN (SL. 5)											ZNAK ZA: KALU		

1. ZDUNMIK SIROTTIĆ, 2. ZLATKO MOLČIĆ, 3. VLADIMIR BEK, 4. JURKOVIĆ, 5. RADENKO WOLF

POMOĆ:

SCOT, NB, GO'S, E, K

SCOT, NB, GO'S, E, K
LUDO MEDVĐEĐOVIC, ABOLGIOZINZAM, T. RASEN, TLE, OV, KRNINA, IT, RL, OEU, JAMAJANKA, SFERA, ELAN, IAD, MO, E, SN, O, T, I, ORGANIZAM, TRIM, LM, VICE, OTROVI, ČAPEK, LESKOVAR, TISON,

RJESENJE KRIZALIKE

UKORAK S ODRŽIVIM RAZVOJEM I ZELENOM TRANZICIJOM

Volonteri KONČARA proveli novu akciju pošumljavanja

Nakon prošlogodišnje uspješne akcije pošumljavanja na području Grubišnog Polja, KONČAR je početkom listopada proveo novu ekološku akciju u suradnji s Projektom O2, u cilju razvoja osviještenosti i potrebe zaštite šuma putem socijalno potaknute sadnje stabala. Pošumljavanje, ovaj put u Vukovaru, nastavak je redovitih aktivnosti KONČARA u sklopu održivog razvoja. Riječ je o inovativnoj metodi uz pomoć dronova koji olakšavaju sadnju na teško dostupnim lokacijama i ubrzavaju proces zasijavanja većeg područja. Sam postupak sadnje osmišljen je na načelu automatiziranog izbacivanja tzv. *seed balls* dronovima, odnosno paketića samoklijajućeg sjemenja načinjenih od smjese različitih omjera gline, pijeska i supstrata, isključivo od autohtonih vrsta stabala – gorskog javora, graba, divlje trešnje, malolisne lipe, bukve i breze, tipičnih za područje koje se pošumljava.

Na jednodnevnu volontersku akciju u gradskom parku Adica u Vukovaru odazvali su se volonteri iz devet društava Grupe

KONČAR, koji su se, nakon demonstracije sadnje s dronovima i edukacije o važnosti očuvanja i sadnje novih šuma, okušali i u ručnoj sadnji hrasta s djecom iz udruge roditelja djece s teškoćama u razvoju *Vukovarski leptirići*. Glavni cilj ove akcije je kompenzacija ugljičnog otiska KONČARA, koja će se naknadno izračunati u suradnji s partnerom, Projektom O2.

Kao relevantan europski akter u zelenoj energetskoj tranziciji, usmjeren na obnovljive izvore energije, KONČAR je itekako svjestan da je posvećenost očuvanju okoliša i smanjenju ugljičnog otiska danas važnija nego ikada dosad. Ovakve su akcije odraz korporativnog identiteta, misije i vizije KONČARA kojima dajemo svoj obol stvaranju zdravije i sigurnije budućnosti za generacije koje dolaze. KONČAR je prva tvrtka koja je provela akciju pošumljavanja na području grada Vukovara na površini od gotovo 500.000 m² te još jedanput potvrdio ulogu domaćeg predvodnika u naprednim, odgovornim i održivim društveno odgovornim projektima. V. Kamenić Jagodić



Snimila: Marina Mladić





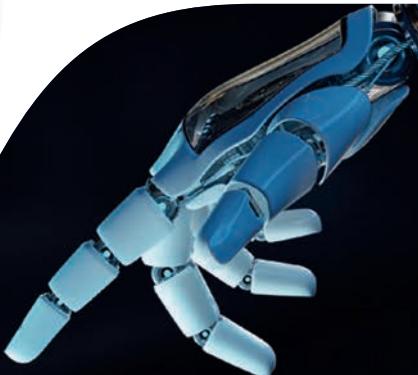
SC A2 i
6. MEĐUNARODNI
KOLOKVIJ O
TRANSFORMATORIMA
Split, Hrvatska
29. studenoga -
2. prosinca 2023.

Posjetite naš
izložbeni prostor



16. SAVJETOVANJE
HRO CIGRE
Šibenik, Hrvatska
5. - 8. studenoga 2023.

Posjetite naš
izložbeni prostor



Sps

SPS
Messe Nürnberg, Njemačka
14. - 16. studenoga 2023.

Posjetite nas u paviljonu 3
na izložbenom prostoru 328

KONČAR
Inspirirani izazovima