

KONČAREVAC

Zagreb, lipanj 2025. • godište LXI • broj 1508

60

GODINA KONČAREVCA

**MODERNIZACIJA DALEKOVODA
LANDESBERGEN-BORKEN
U NJEMAČKOJ**

**INICIJATIVE DIVIZIJE PRIJENOS
I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE
ENERGIJE**

**NOVI UGOVORI O
KUPOPRODAJI 13 VLAKOVA**



NASLOVNA STRANICA

Dalekovod je sudionik njemačkog projekta modernizacije dalekovoda Landesbergen-Borken 380 kV. Riječ je o zahvatu na više od 30 km trase s ukupno 86 stupova. Posao uključuje zamjenu postojećih vodiča novima, uz zadržavanje sadašnjih dimenzija, čime se udvostručuje prijenosni kapacitet bez potrebe za rekonstrukcijom nosive konstrukcije. Investitor je njemački operator prijenosnog sustava TenneT.

Glavna i odgovorna urednica
Vlatka Kamenić Jagodić

Novinarka-urednica
Marina Mladić

Grafički urednik
Krešimir Siladi

Lektura
Kristina Kirschenheuter

Telefoni redakcije
01 3655 151
01 3667 432

Redakcijski e-mail
koncarevac@koncar.hr

E-mail adrese
vlatka.kamenicjagodic@koncar.hr
marina.mladic@koncar.hr

Adresa redakcije
Fallerovo šetalište 22

Tisak
Kerschoffset d.o.o.

Časopis KONČAR d.d.
Mjesečnik

Osnivač i izdavač
KONČAR d.d.
Zagreb, Fallerovo šetalište 22

KONČAR

SADRŽAJ

04

PROJEKTI

Novi ugovori KONČARA i HŽ Putničkog prijevoza za kupoprodaju 13 vlakova

10

GENERATORI I MOTORI

Kapitalni remont
HE Mostar i HE Rama
za Elektroprivredu HZ HB

12

KONČAR d.d.

Ugovorena izgradnja mHE Peruća
te završen projekt TS 110/20 kV
Petrinja

14

DIGITAL

Završen višegodišnji projekt VEPAR
za Hrvatske vode

17

LJUDSKI POTENCIJALI

Strateško povezivanje funkcije ljudskih potencijala kao ključni iskorak prema jedinstvenom pristupu unutar Grupe KONČAR

06

PRIZNANJA

KONČAR d.d. nagrađen titulom korporativnog *Brand Leadera*, a Električna vozila nagrađama Lider Investa i Zaklade Hrvoje Požar

11

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

Novi ugovor za isporuku srednje energetske transformatora s austrijskom tvrtkom Tiroler Wasserkraft – TIWAG

13

ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Šest transformatora za novi podatkovni centar u Berlinu

15

MJERNI TRANSFORMATORI

Širenje prisutnosti na austrijskom tržištu

19

SAJMOVI I SKUPOVI

Nastupi i predstavljanja KONČARA u Švicarskoj, Njemačkoj, Gani, Portugalu i Hrvatskoj



08

STRATEGIJA KONČAR 2030.

Inicijative divizije Prijenos i distribucija električne energije usmjerene su na širenje globalne prisutnosti, jačanje proizvodnih kapaciteta i unaprjeđenje tehnoloških inovacija

AKTUALNI TRENUTAK



Vlatka Kamenić Jagodić

Unatoč pojačanim geopolitičkim naponima i gospodarskoj neizvjesnosti deseto izdanje izvješća Međunarodne agencije za energiju (IEA) – *World Energy Investment 2025* pokazuje da **svijet u energetiku ulaže više nego ikad prije**. Ukupna ulaganja u ovoj će godini dosegnuti 3,3 bilijuna američkih dolara, a od toga će čak 2,2 bilijuna dolara biti usmjereno na obnovljive izvore, nuklearnu energiju, mreže, skladištenje, goriva s niskim emisijama, energetske učinkovitost i elektrifikaciju – dvostruko više od 1,1 bilijun dolara koji se ulaže u naftu, prirodni plin i ugljen.

Brz rast ulaganja u energetske tranzicije tijekom posljednjih pet godina započeo je paketima oporavka nakon pandemije, a zatim se održao zahvaljujući nizu klimatskih politika, ali i gospodarskih, tehnoloških, industrijskih i sigurnosnih čimbenika. **Kina predvodi povećanje ulaganja** nastojeći smanjiti ovisnost o uvozu nafte i plina te preuzeti vodeću ulogu u novim tehnološkim područjima. Slijede je Europa, koja je ubrzala ulaganja u obnovljive izvore i energetske

učinkovitost nakon ruske invazije na Ukrajinu i smanjenja isporuka plina putem plinovoda te Indija, u kojoj je došlo do znatnog porasta ulaganja u energiju sunca. Otprilike 20 posto rasta ulaganja dolazi iz Sjedinjenih Američkih Država, gdje su poticajne politike djelomično motivirane željom da se preispita kineska dominacija u lancima opskrbe za čiste tehnologije.

Ulaganja u proizvodnju električne energije s niskim emisijama gotovo su se udvostručila u posljednjih pet godina, a predvodi ih solarna energija. Očekuje se da će ulaganja u sunčane elektrane – kako velike elektrane tako i krovne instalacije – u 2025. godini dosegnuti 450 milijardi američkih dolara, čime će solarna energija postati najveća pojedinačna stavka u globalnom pregledu ulaganja u energetiku.

Zanimljiv je i **comeback nuklearne energije** u koju su u posljednjih pet godina ulaganja povećana za 50 posto. Očekuje se da će ulaganja u nove nuklearne elektrane i obnovu postojećih premašiti 70 milijardi američkih dolara, uz dodatni potencijal rasta zahvaljujući sve većem interesu za nove tehnologije, poput malih modularnih reaktora.

Ulaganja u elektroenergetske mreže teško prate rast potražnje za električnom energijom i ubranu izgradnju obnovljivih izvora. Izvješće navodi kako se trenutačno u mreže ulaže oko 400 milijardi američkih dolara na godinu, dok se u proizvodne kapacitete ulaže oko 1 bilijun dolara. Očuvanje sigurnosti opskrbe električnom energijom, uz sve veću potrošnju, zahtijeva brzo povećanje ulaganja u mrežnu infrastrukturu kako bi se približila razini ulaganja u proizvodne kapacitete. Međutim, taj napredak i dalje usporavaju dugotrajni postupci ishođenja dozvola, ograničeni lanci opskrbe za transformatore i kabele te loše financijsko stanje mnogih elektroprivreda zemalja u razvoju.

U kontekstu ubrzanog globalnog zao-kreta prema održivoj energiji **KONČAR ima priliku dodatno učvrstiti svoju poziciju kao regionalni lider i globalni partner u energetske transformaciji**. Strategijom *Ljudi, tehnologije, investicije – KONČAR 2030.* nastavlja se transformacija k digitaliziranom portfelju proizvoda, rješenja i usluga za energetske, transportni i industrijski sektor, u cilju još znatnijeg iskorištavanja globalnih trendova, koji idu na ruku tvrtkama poput KONČARA.

KONČAR već razvija napredna rješenja za modernizaciju elektroenergetskih sustava, što je ključno za integraciju sve većeg udjela obnovljivih izvora energije. S obzirom na rast ulaganja u prijenos i distribuciju energije, KONČAREVA stručnost u razvoju transformatora, transformatorskih stanica i dalekovoda postaje još važnija za stabilnost i fleksibilnost mreža. Nadalje, ulaganja u čistu energiju sve više dolaze kroz partnerstva. KONČAR se pritom nameće kao **ključan partner u povezivanju tehnoloških rješenja, industrijskih potreba i javnih politika**.

Globalna potražnja za zelenim tehnologijama otvara vrata za daljnju internacionalizaciju KONČAREVIH rješenja, proizvoda i usluga, osobito na tržištima u tranziciji i zemljama koje ubrzano grade novu energetske infrastrukturu.

Energetska tranzicija više nije budućnost – ona se događa sada. U svijetu koji sve više ulaže u čistu, sigurnu i održivu energiju, KONČAR ne samo da prati trendove, već ih i oblikuje. Više od sto godina iskustva, snažni inovacijski kapaciteti, duboko razumijevanje elektroenergetike te provedene strateške i operativne promjene doveli su do velikih očekivanja svih njegovih dionika. **Budućnost će zasigurno donijeti brojne izazove, ali i nove prilike, a KONČAR je dokazano spreman uspješno odgovoriti na oboje.**



NOVI UGOVORI O KUPOPRODAJI 13 VLAKOVA



Željko Ukić i Josip Ninić

Nastavak je to suradnje KONČARA i HŽ Putničkog prijevoza na modernizaciji i unaprjeđenju željezničkog voznog parka, a novi vlakovi omogućit će kvalitetniju uslugu i bolju povezanost, osobito na nееlektificiranom dijelu hrvatske pružne mreže

Marina Mladić

KONČAR – Električna vozila (KEV) nastavljaju s proizvodnjom vlakova za HŽ Putnički prijevoz (HŽPP). U nazočnosti potpredsjednika Vlade i ministra mora, prometa i infrastrukture Olega Butkovića i predsjednika Uprave KONČARA Gordana Kolaka sa suradnicima, predsjednik Uprave HŽPP-a Željko Ukić i predsjednik Uprave KEV-a Josip Ninić potpisali su 30. lipnja 2025. godine ugovore za trinaest novih vlakova.

Tom prigodom istaknuta je važnost ugovorenog posla za hrvatski željeznički promet, putnike i gospodarstvo u cjelini,

tim više što se vlakovi proizvode u Hrvatskoj kao rezultat domaćeg znanja i stručnosti.

Ugovori, čija vrijednost iznosi 117,9 milijuna eura, obuhvaćaju proizvodnju pet elektrodizelskih te po četiri baterijska elektromotorna i baterijska vlaka, kao i dvije punionice koje će biti postavljene u kolodvorima Lupoglav i Velika.

„U tijeku je najveći investicijski ciklus u hrvatsku željeznicu u novijoj povijesti koji će do 2035. godine premašiti iznos od 6 milijardi eura. Njime će se osigurati ravnomjeran razvoj i veća dostupnost javnog prijevoza za sve građane“, istaknuo je Butković te dodao kako će u sljedeće tri i pol

godine vozni park HŽPP-a biti bogatiji za još 24 nova vlaka, u što će biti uloženo gotovo 200 milijuna eura, u koje spadaju i današnji ugovori za 13 vlakova.

Elektrodizelski i baterijski elektromotorni vlakovi vozit će na elektrificiranim i nееlektificiranim prugama, dok su baterijski namijenjeni isključivo nееlektificiranim dionicama pružne mreže.

„HŽPP trenutno raspolaže sa 65 novih vlakova, a do kraja godine u promet će ih biti pušteno još pet. Sljedeće godine stiže i šest KONČAREVIH novih elektrodizelskih vlakova koji će povezivati Zagreb i Split“, rekao je Ukić, istaknuvši da se tako zamjenjuju vlakovi koji su u prosjeku stariji od 40 godina.

Novi niskopodni vlakovi predstavljaju nastavak modernizacije voznog parka HŽPP-a, financiraju se iz zajma Europske investicijske banke (EIB) i isporučit će se tijekom 2027. i 2028. godine.

„Više od 75 posto cijene vlaka ostaje u Hrvatskoj. To je ono što možda na najbolji mogući način pokazuje uključenost hrvatske industrije u razvoj jednog takvog tehnološki složenog proizvoda“, istaknuo je Kolak te dodao kako su ugovori za proizvodnju 13 novih vlakova rezultat dugoročne uspješne suradnje s HŽPP-om u cilju stvaranja suvremenog, učinkovitog i održivog javnog prijevoza u Hrvatskoj.

Uvođenjem novih vlakova u promet osigurat će se kvalitetnija lokalna i regionalna povezanost i konkurentniji željeznički putnički prijevoz.



Gordan Kolak, Željko Ukić, Oleg Butković, Josip Ninić i Žarko Tušek (slijeva nadesno)

EUROPA U FOKUSU KLIMATSKIH INOVACIJA

KONFERENCIJA WORLD FUND 2025 OKUPILA LIDERE BUDUĆNOSTI

Deutsches Museum (Njemački muzej) u Münchenu 1. srpnja bio je domaćin konferencije *World Fund 2025*, koja je okupila osnivače, investitore, stručnjake i vizionare iz cijelog svijeta s ciljem ubrzanja razvoja tehnologija koje će oblikovati otporniju i održiviju budućnost. Energija, obrana, lanci opskrbe, kritična infrastruktura, kibernetička sigurnost, inovacije i konkretni prijedlozi za rješavanje ključnih izazova u borbi protiv klimatskih promjena bile su glavne teme konferencije.

Posebnu pozornost privukla je panel rasprava *Resilience by Design: Climate Tech for Europe's Sovereignty (Otpornost kroz dizajn: Klimatske tehnologije za europsku suverenost)* na kojoj je sudjelovao i Ivan Paić, član Uprave KONČARA. Paić je istaknuo važnost digitalne transformacije i strateških ulaganja u infrastrukturu koje omogućuju bržu i učinkovitiju dekarbonizaciju. „U vremenu kad energetska infrastruktura postaje sve više digitalizirana i povezana, kibernetička sigurnost nije više samo IT pitanje – ona je temelj nacionalne sigurnosti.



Ivan Paić (lijevo)

Foto: Hans-Martin Kudlinski

Dual use u kojem kombiniramo tehnologije iz svakodnevnog života koje danas podupiru uspješnu provedbu zelene tranzicije, poput mikromreža, baterijskih spremnika i slično, istovremeno imaju važnu ulogu i u slučaju obrane. Fizička i digitalna otpornost moraju postati standard u razvoju klimatskih tehnologija te Europa treba ulagati u sigurnosne protokole jednako kao i u obnovljive izvore energije", naglasio je Paić te dodao

kako KONČAR već integrira načela *security by design* u svoje sustave, posebno u projektima koji uključuju napredne mreže i distribuirane energetske resurse.

Konferencija je završila optimistično, s jasnim porukama o potrebi za liderstvom, transparentnim politikama i suradnjom između javnog i privatnog sektora. Sudionici su se složili: budućnost se već gradi – sada je vrijeme za ubrzanje. **V. Kamenić Jagodić**

KONFERENCIJA O IZVOZU

PRESLAGIVANJE DOBAVNIH LANACA

U Zagrebu je 1. srpnja održana 12. konferencija o izvozu *Pametni zna-ju čemu služi izvoz* Liderova Kluba izvoznika nudeći konkretne odgovore na pitanja koja muče hrvatske izvoznike.

O tome što se događa kad lanci, koji su se trebali oporaviti, ponovno pucaju pod pritiskom geopolitičkih tenzija i regulativa i kako to utječe na proizvodnju, ugovaranje i ispunjavanje ugovornih obveza govorili su na panelu *Preslagivanje dobavnih lanaca* Dino Čoza Saršon, zamjenik predsjednika UO-a JGL-a, Snježana Poljanek iz DHL Internationala i Petar Bobek, član Uprave KONČARA.

Bobek je istaknuo kako će carine, takse i produženi transportni tokovi svakako imati utjecaja na troškove izvoznika. „Geopolitika

ima velik utjecaj na dobavne lance. Nedvojbeno je da će se, ako se napnu dobavni lanci, ako se uvode nove carine, nameti ili se produžuju transportni putovi, to odraziti na povećane troškove koje svi proizvođači ugrađuju u svoje proizvode. Danas je svijet zbog svoje geopolitičke situacije složeniji nego što je bio donedavno. Predvidljivo vrijeme je iza nas, a kriza je postala konstanta. Posljedično smo i mi u KONČARU morali prilagoditi svoju nabavu i planiranje kako bismo mogli uspješnije odgovoriti novim uvjetima na globalnom tržištu", objasnio je Bobek.

Zaključak je konferencije da, iako su tržišta EU-a i vezani trgovinski sporazumi promijenili strategije i izvozne okolnosti za domaće izvoznike, nisu ih sačuvali



Petar Bobek

od globalnih trgovinskih, geopolitičkih i klimatskih izazova. Kako bi na njih odgovorili što spremnije, izvoznici sada traže neke nove mogućnosti, među kojima su i tržišta SAD-a. No pritom ne treba zaboraviti okolna tržišta, pogotovo za one brendove koji su poznati u okruženju, kao što je KONČAR. **M. Mladić**

KONČAR NA BREND FORUMU 2025

SNAGA BREND U VREMENU PROMJENA



Ivan Paić (desno)

Na Brend Forumu 2025., održanom u organizaciji medija Poslovni FM, KONČAR je još jedanput potvrdio svoju poziciju jednog od najvažnijih i najprepoznatljivijih korporativnih brendova u Hrvatskoj. Forum je okupio više od 250 sudionika i 50 domaćih i međunarodnih stručnjaka iz područja brendiranja, komunikacija i poslovnog razvoja, a događaj je prvi put bio organiziran u dva dana – 12. i 13. lipnja.

Prvog dana Forumu održano je pet specijaliziranih *Brand Master Workshop* radionica koje su sudionicima omogućile stjecanje certifikata *Brand MasterClass*. Radionice su bile usmjerene na ključne aspekte uspješnog brendiranja – od zaštite brenda i intelektualnog vlasništva, preko razvoja franšiznih modela i izvoza franšiza do uloge društvenih mreža i *content* marketinga u jačanju prepoznatljivosti brenda. Posebna pozornost posvećena je i izazovima prelaska iz *online* u *offline* komunikaciju te suradnji s međunarodnim tržištima, uključujući i arapsko tržište.

Prvi je dan zaključen svečanom večerom *Brand Awards Gala* na kojoj se slavio uspjeh. Gala je obilovala bogatim zabavnim programom, ali i dodjelom franšiznih nagrada *Franchise Brand Leader Award*, *Brand Leader* nagrada za korporativne brendove, odnosno korporativnu izvrsnost u 2024. te su prvi put dodijeljene i *Real Estate Brand Leader* nagrade za najbolje agencije za posredovanje u prometu nekretninama. Domaćin Gale bio je Darko Buković, osnivač i glavni urednik Poslovnog FM-a.

KONČAR je i ove godine nagrađen titulom *Brand Leader* za korporativnu izvrsnost u 2024., čime je dodatno potvrđena predanost Grupe izvrsnosti, inovacijama i strateškom razvoju brenda. Nagradu je preuzela Vlatka Kamenić Jagodić, direktorica Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA.

Drugi dan Forumu posebno se istaknulo sudjelovanje Ivana Paića, člana Uprave KONČARA, na panelu *Brend kao identitet – svega*. Rasprava je bila usmjerena na ulogu brenda u stvaranju dugoročnog povjerenja te važnosti autentičnosti i odgovornosti u komunikaciji s tržištem. „KONČAR je ove godine obilježio 104 godine uspješnog poslovanja – više od stoljeća inovacija, stručnosti i povjerenja. Naša povijest inspirira, ali i obvezuje. Brend nije samo ime ili logo – on je identitet koji se gradi kroz dosljednost, odgovornost i odnos prema ljudima. U vremenu brzih promjena, vjerujemo da je autentičnost temelj dugoročnog uspjeha, a upravo su vrijednosti koje negujemo od samih početaka ono što nas čini prepoznatljivima i relevantnima i danas“, naglasio je, između ostalog, Paić.

Brend Forum 2025. potvrdio je svoju ulogu ključne platforme za strateške razgovore o brendiranju i poslovnoj kulturi, a KONČAR je, vjerujemo, svojim primjerom i vizijom dao snažan doprinos toj misiji. **V. Kamenić Jagodić**

NAGRADE LIDER INVEST I HRVOJE POŽAR

DVOSTRUKO PRIZNANJE ZA KONČAR – ELEKTRIČNA VOZILA

KONČAR – Električna vozila (KEV) ostvarila su iznimne potvrde uspješnosti osvojivši dvije prestižne nagrade – *Lider Invest* za najbolju srednju proizvodnu investiciju u Hrvatskoj i *Hrvoje Požar* za doprinos razvoju energetski održivih tehnologija.

Nagrada *Lider Invest*, koju dodjeljuje poslovni tjednik *Lider* uz podršku HAMAG-BICRO-a, HBOR-a i Hrvatske zajednice županija, uručena je za ulaganje u proširenje proizvodnih kapaciteta KEV-a. Projekt je prepoznat kao ključan za jačanje domaće industrije, otvaranje novih radnih mjesta i poticanje izvoza. Istovremeno, nagra-

da Hrvoje Požar, koju dodjeljuju Hrvatsko energetsko društvo i Zaklada *Hrvoje Požar*, potvrđuje stratešku orijentaciju KONČARA prema zelenim tehnologijama i energetske učinkovitosti.

Objekta nagrade u ime tvrtke preuzeo Josip Ninić, predsjednik Uprave KEV-a, koji je izjavio: „Ova priznanja potvrda su da smo na pravom putu – putu održivog razvoja, inovacija i domaće pameti. Ulaganjem u proizvodne kapacitete i tehnologije ne samo da jačamo konkurentnost KONČARA, već i stvaramo temelje za novu generaciju zelenog prijevoza u Hrvatskoj i Europi. Zahvaljujem organizatorima te



Koraljka Perutka Fabijanić i Josip Ninić

Foto: Boris Šćitar, Lider

svim kolegama i partnerima koji su dio ove lijepe hrvatske priče.“

Dvostruko priznanje izvrsnosti dodatno učvršćuje poziciju KONČARA kao predvodnika u području urbane mobilnosti i energetski učinkovitih rješenja. Posebnu vrijednost ovim uspjesima daje činjenica da iza njih stoji domaće znanje, stručnost i inovativnost – hrvatska pamet kao temelj globalno konkurentnih tehnologija koje oblikuju održivu budućnost. **V. Kamenić Jagodić**

HRM – JEDINSTVEN SREDIŠNJI SUSTAV KONČARA

Uspješno završen projekt implementacije novog sustava upravljanja ljudskim potencijalima Grupe KONČAR koji omogućuje svim zaposlenicima aktivno korištenje u svakodnevnom radu

Nakon uspješne provedbe druge etape projekta *Implementacija novog HRM sustava u društvima Grupe KONČAR*, 11. lipnja 2025. održana je završna prezentacija za članove Uprave KONČARA kojom je projekt i službeno zatvoren.

Sva društva KONČARA odradila su i posljednju etapu tog strateškog projekta, obračun i isplatu plaće iz HRNET-a te uspješno implementirala svih 11 naprednih modula.

Velik doprinos uspjehu samog projekta uz kolegice i kolege iz Odjela ljudskih potencijala društava KONČARA pružio je i SD Worx, dobavljač koji je tijekom cijelog projekta od dvije godine bio na raspolaganju u svakom trenutku i pomogao savjetima kako ujednačiti procese i primijeniti najbolje prakse iz svijeta ljudskih potencijala na primjeru KONČARA. Završetkom projekta aplikacija prelazi u operativno korištenje Sektoru za ljudske potencijale koji će navedeni alat

nastaviti koristiti i unaprjeđivati prema poslovnim potrebama.

Za kraj treba naglasiti da su HRNET sustavom ljudski potencijali Grupe KONČAR dignuti na višu razinu i transformirani iz isključivo kadrovske službe koja se bavila administracijom (tradicionalni pristup) u jedan suvremeni sustav koji pod sobom ima čak 11 automatiziranih procesa. Sustav je usklađen sa zakonskim okvirima te je kroz *Self Service* portal zaposlenicima omogućeno novo iskustvo sudjelovanja u procesima ljudskih potencijala i transparentan uvid u njihove osobne podatke.

S obzirom na to da tijekom ugovaranja i planiranja projekta *Implementacija novog HRM sustava Grupe KONČAR* u 2023. godini Dalekovod još nije bio sastavni dio Grupe, početkom srpnja putem novoga projekta počinje implementacija sustava i u njegovim Društvima. **R. Moštak**

OBRANA DOKTORATA KARLA PETROVIĆA

METODE ZA VIBROAKUSTIČKU KARAKTERIZACIJU I LOKALIZACIJU IZVORA BUKE

Karlo Petrović iz KONČAR – Instituta za elektrotehniku je 10. srpnja 2025. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu pristupio obrani svoje doktorske disertacije na engleskom jeziku pod naslovom *Metode vibroakustičke karakterizacije i lokalizacije izvora buke energetskih transformatora* (mentori prof. dr. sc. Antonio Petošić i izv. prof. dr. sc. Tomislav Župan). Tročlano povjerenstvo obranu rada ocijenilo je ocjenom *summa cum laude* te je Petrović stekao akademski stupanj doktora znanosti iz područja tehničkih znanosti.

U svom radu Petrović razvija metode za vibroakustičku karakterizaciju i lokalizaciju izvora buke. Naime, problem buke transformatora postaje sve važniji, no fizikalni mehanizmi nastanka, prijenosa i zračenja buke u okolinu transformatora još su nedovoljno istraženi. Posljedično, mjere za kontrolu buke često su nedosljedne i ne daju zadovoljavajuće rezultate, a zahtjevi za niskom razinom buke sve su veći.

Petrović je razvio metode vizualizacije vibracija s pomoću harmonijskih svojstava

Dr. sc. Karlo Petrović rođen je 1993. godine u Splitu, a prvostupnički i magistarski studij elektrotehnike i informacijske tehnologije završio je 2016., odnosno 2018. godine na zagrebačkom FER-u. U KONČAR – Institutu za elektrotehniku zaposlen je od 2018. kao istraživački inženjer. Njegova istraživanja u prvom su redu usmjerena na buku i vibracije transformatora, s naglaskom na napredna mjerenja, analizu, predviđanje tijekom projektiranja, identifikaciju vibroakustičkih uzoraka i tehnike lokalizacije. Usredotočen je i na računalni elektromagnetizam i multifizičke fenomene u transformatorima.

Objavio je tri znanstvena rada u časopisima s Q1 rangom (prema bazi podataka Scimago), od kojih su dva indeksirana u *Current Contents (CC)* i *Science Citation Index Expanded (SCIE)*, a jedan u bazi podataka *Science Citation Index Expanded (SCIE)*. Autor je još triju znanstvenih radova objavljenih u recenziranim časopisima, sedam u zbornicima međunarodnih konferencija i dvaju u zbornicima lokalnih konferencija.



napona, kao i adaptivnog dinamičkog oblikovanja karakteristike usmjerenosti mikrofonskog niza s konačnim fokusom koja omogućuje lokalizaciju izvora niskofrekventnog zvuka. Također je razvio model zavarenih spojeva na kotlovima primjenom metode konačnih elemenata (MKE) i pristupa za izračun zvučnog tlaka upotrebom koherentnog i nekoherentnog zbrajanja doprinosa

elementarnih izvora vibracija na površini kotla. Predstavio je i ESEA-MKE hibridni pristup za kvantitativno razlučivanje putova prijenosa vibracija s aktivnog dijela na kotao. Razvijene metode poboljšavaju točnost predikcije i kontrole buke transformatora omogućujući preciznu lokalizaciju izvora vibracija i zvuka, kao i pouzdanu verifikaciju MKE modela. **M. Mladić**



OJAČATI I RAZVITI POSLOVANJE NA POSTOJEĆIM I NOVIM TRŽIŠTIMA

Marina Mladić

Proširenje proizvodnih kapaciteta transformatora te prijenosnog i distribucijskog EPC poslovanja uz osiguravanje budućnosti poslovanja sklopnih uređaja osnovni su ciljevi strateških inicijativa divizije Prijenos i distribucija električne energije



Mеду strateškim odrednicama Grupe KONČAR su i inicijative divizije Prijenos i distribucija električne energije usmjerene na proširenje proizvodnih kapaciteta i širenje tržišta za projekte po načelu „ključ u ruke“. Sveobuhvatni projekti stavljaju KONČAR u poziciju ključnog aktera u izgradnji elektroenergetskih objekata, a ujedno omogućavaju pojačani plasman njegovih proizvoda.

„Potrebno je otvoriti poslove s operatorima prijenosa i distribucije koji naručuju upravo takve sveobuhvatne projekte na kojima se može pokazati prava snaga KONČARA. Pritom stečenu poziciju treba kvalitetnim pristupom i rješenjima zadržavati te osigurati kontinuitet povjerenja i sigurnosti. Na temelju tih referenci i stečenog znanja razvojem kadrova i unaprijeđenih proizvoda moći ćemo lakše i konkurentnije nastupiti na tržištima razvijenih zemalja te učvrstiti ulogu jednog od važnijih igrača u izgradnji elektroenergetskih objekata u Europi.

Velika je prednost KONČARA u odnosu na sve druge tvrtke u okruženju što koristi opremu iz vlastitog programa u izgradnji i projektiranju dalekovoda i transformatorskih stanica“, ističe mr. sc. Željko Bago, izvršni direktor Divizije.

Plan je, ponajprije, kroz navedene dvije kategorije ostvariti dodatni organski rast. Osim toga, nužnost je zbog europskih direktiva uvesti nove linije proizvoda bez fluoriranih stakleničkih plinova pa se užurbano radi na mogućnosti nuđenja ekološki prihvatljivijih rješenja. Velika pomoć u ostvarenju planiranog rasta bit će i sveobuhvatne strateške inicijative poput jačanja prodajne izvrsnosti, razvoja zaposlenika te akvizicije tvrtki koje donose dodatna znanja i kapacitete.

U ovom poslovnom području trenutačno je definirano jedanaest strateških inicijativa, a jedna od njih je razvoj rješenja montažnih transformatorskih stanica.

Pozadina i značenje inicijative

Energetski sektor suočava se s brzim promjenama, uključujući povećanu potražnju za električnom energijom, integraciju obnovljivih izvora i potrebu za prilagodljivim i brzim rješenjima za elektroenergetsku infrastrukturu. Tradicionalne transformatorske stanice često zahtijevaju dugotrajnu izgradnju i znatne resurse, što može usporiti implementaciju novih projekata. Prefabricirane trafostanice nude modularna, prilagodljiva i ekološki prihvatljiva rješenja koja smanjuju vrijeme instalacije, troškove i utjecaj na okoliš.

Nova strategija u diviziji Prijenos i distribucija električne energije predstavlja transformacijski razvojni put usmjeren na širenje globalne prisutnosti, jačanje proizvodnih kapaciteta i unaprijeđenje tehnoloških inovacija. Ulaskom na nova tržišta, ulaganjem u suvremenu infrastrukturu i diverzifikacijom portfelja proizvoda i usluga, od ekološki prihvatljivih sklopnih postrojenja do tipskih trafostanica, KONČAR želi odgovoriti na rastuće energetske potrebe usklađeno s održivim i regulatornim smjernicama. Istovremeno, strateška će preuzimanja i jačanje radne snage ciljanim osposobljavanjem te fokus na visokovrijedne usluge dodatno povećati konkurentnost i otpornost na domaćem i međunarodnom tržištu

Voditelji strateških inicijativa u ovom poslovnom području su Željko Bago, Mate Biloš, Ante Blagović, Boris Brestovec, Špiro Cimer, Ivor Grubišić, Marija Matić, Eduard Plavec, Željko Tukša, Mladen Zorko i Igor Žiger

liš. Inicijativa stoga odgovara na te izazove razvojem inovativnih rješenja koja će omogućiti KONČARU da zadrži konkurentsku prednost na globalnom tržištu.

Prefabricirane trafostanice omogućuju brzu implementaciju u različitim sektorima, od urbanih centara do udaljenih ruralnih područja, čime se podržava globalna tranzicija prema održivim energetske sustavima.

Pet tipova prefabriciranih trafostanica

Trafostanice za e-mobilnost: S porastom broja električnih vozila, potreba za pouzdanom infrastrukturom za punjenje raste ekspanzionalno. KONČAREVE trafostanice za

e-mobilnost dizajnirane su za podršku brzim i ultrabrzim punionicama, osiguravajući stabilno napajanje i visoku energetske učinkovitost. Ta rješenja bit će ključna za podršku urbanim i prigradskim područjima gdje se očekuje velika gustoća električnih vozila.

Trafostanice za podatkovne centre: Podatkovni centri, pogotovo oni koji podržavaju umjetnu inteligenciju i *cloud computing*, zahtijevaju velike količine električne energije uz visoku pouzdanost. KONČAREVE trafostanice bit će optimirane za tu namjenu, uz mogućnost integracije s obnovljivim izvorima energije, smanjujući ugljični otisak i operativne troškove.

Trafostanice za obnovljive izvore energije: Integracija vjetroelektrana, sunčanih elektrana i drugih obnovljivih izvora u elektroenergetsku mrežu zahtijeva prilagodljive i skalabilne sustave. Te trafostanice omogućit će brzo povezivanje obnovljivih izvora s mrežom, uz napredne sustave za nadzor i upravljanje kako bi se osigurala stabilnost mreže.

Prefabricirane trafostanice za brodske punionice: Pomorski sektor sve više prelazi na električne i hibridne brodove, što stvara potrebu za specijaliziranim punionicama u lukama. KONČAREVE trafostanice za brodske punionice bit će dizajnirane za visoku snagu i otpornost na teške uvjete okoline, poput slanog zraka i visoke vlažnosti, podržavajući dekarbonizaciju pomorskog prometa.

Ruralne prefabricirane trafostanice: U ruralnim područjima, gdje je pristup električnoj mreži često ograničen, omogućit će brzo proširenje elektroenergetske infrastrukture. Njihov modularni dizajn olakšat će instalaciju u udaljenim područjima istovremeno pružajući pouzdanu opskrbu električnom energijom.

„Strateška inicijativa razvoja montažnih transformatorskih stanica predstavlja jedan od ključnih koraka KONČARA u jačanju njegove pozicije kao lidera u elektroenergetskoj industriji. Pet tipova prefabriciranih trafostanica omogućit će brzu i učinkovitu prilagodbu različitim tržišnim potrebama. Tom inicijativom KONČAR ne samo da odgovara na trenutačne izazove energetske sektora, već i postavlja temelje za budućnost održive i digitalizirane elektroenergetske infrastrukture. Završetak projekta do kraja 2027. označit će važnu prekretnicu u KONČAREVOJ misiji stvaranja inovativnih rješenja za globalnu energetske tranziciju“, zaključuje dr. sc. Eduard Plavec, voditelj inicijative.

GENERATORI I MOTORI UGOVORENI KAPITALNI REMONTI HIDROELEKTRANA EPHZHB-a

Slijedom dugogodišnje tradicije tehničke izvrsnosti i regionalne prisutnosti u sektoru energetike, KONČAR – Generatori i motori (GIM) nastavljaju uspješnu suradnju s javnim poduzećem Elektroprivredom Hrvatske zajednice Herceg Bosne (EPHZHB).

Rezultat najnovijeg javnog natječaja je sklapanje trogodišnjeg okvirnog sporazuma koji obuhvaća izvođenje kapitalnih remonata na agregatima Hidroelektrane (HE) Mostar koji predstavljaju ključne komponente elektroenergetskog sustava. Riječ je o trofaznim sinkronim generatorima vertikalne izvedbe, pojedinačne snage 30 MVA. Radovi na turbinskom dijelu strojeva bit će povjereni konzorcijskom partneru specijaliziranom za turbinsku tehnologiju, što dodatno potvrđuje složenost i multidisciplinarnost projekta.

Paralelno s tim ugovorom, GIM je s EPHZHB-om potpisao i



ugovor o izvođenju kapitalnog remonta turbine i generatora na HE Rama. U ovom slučaju riječ je o opremi znatno veće snage – generatoru od 90 MVA – što ukazuje na iznimne tehničke zahtjeve koji će biti postavljeni pred izvođače radova.

Oba projekta planirana su za realizaciju u proljeće 2026. godine, čime se ostavlja dovoljno vremena za sveobuhvatnu pripremu i koordinaciju između uključenih strana. Ti zahvati nisu samo održavanje postojećih kapaciteta, već i ulaganje u dugoročnu stabilnost elektroenergetskog sustava.

Suradnja KONČARA i EPHZHB-a predstavlja ogledni primjer sinergije između industrijskog znanja i strateških javnih ulaganja koja potvrđuje da su kompetencije domaćih inženjerskih tvrtki ne samo konkurentne na tržištu, već i ključne za održivi razvoj energetike u regiji. **L. Dianić**

INSTITUT ZA ELEKTROTEHNIKU

DIGITALIZACIJA ISPITNIH STANICA – ISKUSTVO I RJEŠENJA

KONČAR – Institut za elektrotehniku (Institut) već dugi niz godina razvija i primjenjuje napredna rješenja u području digitalizacije tehničkih sustava, s posebnim naglaskom na ispitne stanice. Višegodišnje iskustvo unutar samog Instituta, kao i u suradnji s ostalim društvima Grupe KONČAR, omogućilo je stvaranje učinkovitih, pouzdanih i prilagodljivih rješenja koja odgovaraju specifičnim tehničkim i industrijskim zahtjevima. Neprekidnim razvojem i primjenom digitalnih tehnologija Institut aktivno doprinosi digitalnoj transformaciji ispitnih procesa unutar Grupe.

Digitalizacija ispitnih stanica donosi niz konkretnih prednosti u svakodnevnom radu. Prije svega znatno se ubrzava sam proces mjerenja, zahvaljujući automatizaciji upravljanja mjernim uređajima. Rezultati ispitivanja obrađuju se brže i usklađuju sa standardima koji su na snazi, čime se smanjuje vrijeme potrebno za provjeru ispravnosti i

valjanosti podataka. Generiranje ispitnih izvještaja postaje brže i standardiziranije, što olakšava rad ispitivačima. Digitalna platforma omogućuje i jasan, centraliziran pregled svih ispitanih objekata, s dostupnim podacima o svakom pojedinom ispitivanju, što dodatno doprinosi transparentnosti i organiziranosti ispitnog procesa. Osim tehničkih koristi, digitalizacija povećava zadovoljstvo ispitivača koji više nisu opterećeni administrativnim poslovima te se mogu usredotočiti na tehnički dio ispitivanja. Istovremeno kupci dobivaju jasne, pregledne i pouzdane izvještaje u kraćem roku, što dodatno povećava povjerenje u isporučenu opremu.

Jedna od ključnih vrijednosti digitalizacije je mogućnost povezivanja ispitnih stanica s ostalim odjelima unutar organizacije. Tako npr. projektni odjel ili odjel za istraživanje i razvoj mogu u stvarnom vremenu uspoređivati rezultate ispitivanja s projektnim specifikacijama. U isto vrijeme



baze podataka, koje se stalno nadopunjuju stvarnim mjernim rezultatima, predstavljaju vrijedan resurs za odjel za istraživanje i razvoj koji ih koristi za analizu i optimizaciju budućih rješenja. Povezivanje s drugim segmentima tvrtke time postaje više od tehničke funkcionalnosti – riječ je o strateškoj prednosti koja potiče bržu razmjenu znanja, učinkovitiju suradnju i cjelokupno poboljšanje razvojnih i proizvodnih procesa.

Digitalizacija ispitnih stanica tako predstavlja snažan alat za podizanje ukupne učinkovitosti, točnosti i konkurentnosti ispitnih procesa. U vremenu kad tržište sve više traži brzu isporuku, visoku pouzdanost i potpunu transparentnost, ovakva rješenja postaju nužnost. Neprekidnim razvojem i implementacijom digitalnih tehnologija, Institut ostaje usmjeren na budućnost, osiguravajući da njegovi sustavi ispitivanja zadovolje najviše tehničke i industrijske standarde. **F. Razum**

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

UZEMLJIVAČKI TRANSFORMATORI ZA GANU

KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST) petnaestak godina prisutni su u Gani s isporukama specijalnih transformatora.

U sklopu izgradnje transformatorske stanice 33/11 kV u Boankri, u regiji Ashanti D&ST je ugovorio isporuku uzemljivačkih transformatora tipske oznake TON2750-36, naponskog nivoa 33 kV. Krajnji korisnik transformatora je elektroprivreda Electricity Company of Ghana (ECG).

Početkom srpnja predstavnici naručitelja i ECG-a, kojima se pridružio i Frederick Kwabena Bediako, generalni direktor za posebne projekte ECG-a, nazočili su rutinskim ispitivanjima, koja su uspješno provedena.

Spomenimo da je u prosincu prošle godine D&ST isporučio identične uzemljivačke transformatore za istog kupca, za transformatorsku stanicu 33/11 kV Tarkwa/Obuasi koja je dio interkonekcije kojom se spajaju elektroenergetske mreže ECG-a i GRIDCO-a.

Tada su na transformatorima provedena kompletna ispitivanja (rutinska, tipska i specijalna) u prisutnosti inspektora iz nezavisnog laboratorija KEMA-e. Razlog tome bila je potreba za obnovom petogodišnjeg certifikata za odobrenog dobavljača ECG-a koji omogućuje nastavak nudišta uzemljivačkih transformatora D&ST-a na tom tržištu. **M. Mladić**



NOVA POTVRDA POVJERENJA AUSTRIJSKOG PARTNERA

Na austrijskom tržištu KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST) prisutni su već više desetljeća isporukama srednje energetske, distributivne i specijalne transformatora. Usmjerenim tržišnim aktivnostima i razvojem proizvoda za kupce u Austriji prodaja je stalno rasla te je posljednjih godina prešla u dvoznamenkaste iznose u milijunima eura.

Da su dosadašnje isporuke svojom kvalitetom i profesionalnošću bile dobra osnova za nastavak rastućeg trenda svjedoči novi ugovor za isporuku srednje energetske transformatora s tvrtkom Tiroler Wasserkraft – TIWAG. Posao je ugovoren 30. lipnja 2025., a njegova vrijednost je gotovo 29 milijuna eura.

Riječ je o višegodišnjem okvirnom sporazumu, s opcijom produljenja za dvije godine, u sklopu kojeg će D&ST projektirati, proizvesti, tvornički ispitati, isporučiti, istovariti, montirati i pustiti u rad trofazne uljne transformatore 110/25(30) kV snaga 31,5/40 i 40/50 MVA.

Transformatori su namijenjeni hidroelektranama kupca, uključujući i one u planinskim područjima, gdje je otpornost na ekstremne uvjete od ključne važnosti. Prve tri jedinice D&ST planira isporučiti u prvoj polovini 2027. godine.

TIWAG je regionalna tvrtka sa sjedištem u Innsbrucku koja se najvećim dijelom bavi proizvodnjom električne energije iz obnovljivih izvora u svojim postojećim i novim elektranama, a uz hidroenergiju, to uključuje sunčane elektrane i sustave na biomasu. Tvrtka intenzivno radi na modernizaciji hidroelektrana, širenju kapaciteta za obnovljive izvore energije i razvoju energetske infrastrukture ulaganjem u održiva energetska rješenja diljem Tirola i važan je sudionik u austrijskoj strategiji energetske tranzicije.

Ovim ugovorom, osim na austrijskom tržištu, D&ST potvrđuje status jednog od vodećih proizvođača srednje energetske transformatora i neizostavnog dionika u modernizaciji i izgradnji europske elektroenergetske infrastrukture. **M. Mladić**



Vizualizacija izgleda strojarnice

KONČAR d.d.

UGOVORENA IZGRADNJA MALE HIDROELEKTRANE PERUĆA

KONČAR d.d. je s HEP Proizvodnjom u lipnju 2025. ugovorio izgradnju male Hidroelektrane (mHE) Peruća neposredno ispod istoimene postojeće hidroelektrane. Riječ je o projektu vrijednom 12,6 milijuna eura (bez PDV-a) koji, uz proizvodnju, montažu i puštanje u pogon kompletne elektrostrojarske opreme, obuhvaća i sve potrebne građevinske radove.

Postojeća HE Peruća pribransko je postrojenje na Cetini 14 kilometara uzvodno od Sinja. Izgrađena je 1960. godine, pri čemu nije na odgovarajući način riješeno ispuštanje biološkog minimuma iz akumulacije tijekom stajanja glavnih agregata. Izgradnjom mHE Peruća energetski će se iskoristiti hidropotencijal biološkog minimuma koji se ispušta kroz temeljni ispuštanje akumulacije te omogućiti preciznija regulacija tih voda.

Elektrana, instalirane snage 3,05 MVA, izgradit će se na platou na desnoj obali Cetine 30-ak metara nizvodno od strojarnice posto-

jeće HE Peruća i imat će mogućnost trajnog pogona po zadanim protocima. Predviđa se da će elektrana proizvoditi 7 GWh električne energije za potrebe biološkog minimuma, a u slučaju paralelnog rada s glavnim agregatima HE Peruća do 15,7 GWh električne energije.

U strojarnici će biti smještena jedna proizvodna jedinica snage 2,6 MW Francis turbine s horizontalnim vratilom i sinkroni generator. Proizvedena energija će se predavati u distribucijsku 35 kV mrežu. Elektrana neće imati stalnu posadu, već će biti automatizirana i daljinski vođena iz upravljačnice HE Peruća i iz Centra proizvodnje Dalmacije.

Uz KONČAR d.d., u realizaciji projekta sudjelovat će i KONČAR-REVA društva Generatori i motori, Elektronika i informatika i Distributivni i specijalni transformatori, a predviđeni rok izgradnje je 30 mjeseci, odnosno do kraja 2027. godine. **M. Mladić**

ZAVRŠEN PROJEKT TS 110/20 KV PETRINJA

Tehničkim pregledom 3. srpnja 2025. KONČAR d.d. uspješno je završio projekt *Izgradnja TS 110/20 kV Petrinja – vraćanje u tehnički ispravno stanje*.

Projekt je započeo 5. siječnja 2021. godine uviđajem stanja objekta nakon razornog potresa potkraj 2020. godine na poziv Hrvatske elektroprivrede (HEP) kako bi se utvrdilo stanje objekta nakon potresa te definirale potrebne aktivnosti vezano za njegovu sanaciju.

Utvrđeno je da je zgrada transformatorske stanice oštećena do te mjere da je treba srušiti i izgraditi novu. Vanjsko 110 kV postrojenje Hrvatskog operatora prijenosnog sustava (HOPS) nije pretrpjelo veća oštećenja i do daljnjega je moglo ostati u funkciji.

Ugovor s definiranim zahvatima sklopljen je u veljači 2022. s rokom realizacije 15 mjeseci te financiran iz Fonda za obnovu od potresa.

S obzirom na hitnost izgradnje realizacija posla započela je s izradom izvedbenih projekata, a glavni projekti i ishođenje građevinske dozvole rađeni su nakon izgradnje. Tijekom realizacije ugovora sklopljen je aneks ugovora kojim je rok dovršetka projekta i puštanja transformatorske stanice u puni pogon pomaknut na 30. studenoga 2023. godine.



Pravomoćna građevinska dozvola ishoda je 30. rujna 2024. godine, a tehnički pregled je obavljen spomenutog 3. srpnja ove godine.

Opseg posla na vraćanju TS Petrinja u ispravno stanje uključivao je radove od isporuke do puštanja u pogon kontejnerskog postrojenja pomoćnih napajanja i sekundarne opreme HOPS-a za potrebe privremenog vođenja pogona 110 kV postrojenja, kao i 20 kV kontejnerskog postrojenja i postrojenja pomoćnih napajanja i sekundarne opreme HEP-a, za potrebe privremenog napajanja energijom krajnjih potrošača električne energije te rušenje i izgradnju nove zgrade za potrebe ugradnje sve potrebne nove opreme za trajni pogon transformatorske stanice.

U projektu su isporukama glavne opreme, pomoćnih sustava i radovima uz KONČAR d.d. sudjelovali KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori, KONČAR – Aparati i postrojenja i KONČAR – Elektronika i informatika. **I. Cavor**

ENERGETSKI TRANSFORMATORI

TRANSFORMATORI ZA NOVI PODATKOVNI CENTAR U BERLINU

KONČAR – Energetski transformatori (KPT), zajedničko društvo Siemens Energyja i KONČARA, uspješno su u lipnju i srpnju ispitili šest transformatora iz projekta Berlin za kupca H&MV Engineering iz Irske.

Transformatori KPT-a dio su projekta BER-15, novoplaniranog podatkovnog centra u Berlinu, za krajnjeg kupca Vantage Data Centers iz Irske, globalnog operatora podatkovnih centara. Projekt je dio strategije za poboljšanje infrastrukture za skladištenje podataka i *cloud services*, a sve s ciljem prilagođavanja potrebama tržišta digitalnih usluga. Glavne komponente na transformatorskoj stanici su i KPT-ovi transformatori koji će se koristiti za napajanje podatkovnog centra.

Za novi *data* centar KPT je projektirao, proizveo i ispitao četiri transformatora snage 150 MVA i napona 400/20/20 kV te dva 242 MVA, 400/21,5 kV.

Specifičnost transformatora 242 MVA za projekt BER-15 je složeni dizajn uzrokovan zahtjevima za maksimalnom DC strujom na niskonaponskoj strani 30 A trajno / 45 A u trajanju 30 minuta i višim harmonicima, što je posljedično utjecalo na specifičan dizajn cijelog transformatora. Transformator će se koristiti kao *step down* transformator za napajanje tiristorski upravljive prigušnice (TCR) koja predstavlja specifičnu podvrstu uređaja za kompenzaciju reaktivne snage sustava (statički VAR kompenzator SVC). U tu su svrhu



razvijena i implementirana primjerena rješenja, koja su potvrđena i tijekom ispitivanja.

Transformatori su uspješno ispitani u prisutnosti predstavnika kupca i krajnjeg kupca. U tijeku je isporuka ispitanih transformatora, odnosno četiri jedinice već su otpremljene željeznicom do luke Vukovar gdje će se utovarom na baržu uputiti za riječnu luku u Berlinu i potom lokalnim putovima do konačne lokacije.

Po dolasku u Njemačku, i prema planovima napretka podatkovnog centra, transformatori će biti spremni za početak ugradnje, a završna montaža pod nadzorom KPT-a planirana je u 2026. godini, nakon koje slijedi priprema za puštanje u pogon.

Uspješnim i potvrđenim dizajnom, proizvodnjom, ispitivanjem i isporukom transformatora za velike svjetske projekte u sklopu digitalne transformacije s ciljem razvoja tehnologije (pohranjivanje podataka, umjetna inteligencija, usluge u oblaku i drugo) KPT se pozicionira kao važan, siguran i kvalitetan proizvođač i dionik u razvoju i integraciji transformatora u cjelokupnim projektima. **M. Šapina**

KONČAR d.d.

MODERNIZACIJA TRAFOSTANICA NA CIPRU

U tijeku je realizacija projekta opremanja transformatorskih stanica (TS) srednjenaponskom i visokonaponskom opremom koju je KONČAR d.d. ugovorio s Ciparskom elektroprivredom – EAC.

Dio je to šireg projekta modernizacije elektroenergetske infrastrukture na Cipru u postojećim TS Ipsonas i Papacostas te novoj TS Limassol New Port.

U TS Ipsonas planirana je zamjena 66 kV zrakom izoliranog rasklopnog postrojenja (AIS) 132 kV GIS postrojenjem, uz isporuku i ugradnju 22 kV rasklopnog postrojenja, dok se na TS Papacostas i na novoj TS Limassol New Port izvodi isporuka i ugradnja 22 kV rasklopnog postrojenja.



Na sve tri lokacije, uz isporuku i ugradnju ukupno 102 srednjenaponska sklopna bloka s inovativnom tehnologijom Blue GIS – Clean Air, integriraju se i novi sustavi zaštite i upravljanja, kao i nova KONČAREVA SCADA.

Glavni cilj projekta je povećanje kapaciteta, pouzdanosti i učinkovitosti prijenosa električne energije u ključnim regijama Cipra – Limassolu i Nikoziji. **J. Sabljčić**



ELEKTRONIKA I INFORMATIKA

KONLOG 2 – NOVA GENERACIJA UPRAVLJAČKE ELEKTRONIKE

Razvoj nove generacije upravljačke elektronike za sustave napajanja pod nazivom KONLOG 2 ušao je u završnicu. Nakon više od dvije godine intenzivnog rada velik dio funkcionalnosti sustava je razvijen, ispitivan i potvrđen, a početak komercijalne primjene očekuje se uskoro.

Projekt je pokrenut s ciljem pravovremene zamjene postojeće generacije KONLOG koja je u eksploataciji već više od 15 godina. Osim prirodnog tehnološkog nasljednika, KONLOG 2 donosi i niz naprednih značajki koje sustav čine konkurentnijim i prilagodljivijim za širok raspon primjena – od manjih autonomnih napajanja, preko sustava s tiristorskim ispravljačima pa sve do najzahtjevnijih složenih objekata s višestrukom vizualizacijom i upravljanjem.

Razvojni timovi iz KONČAR – Elektronike i informatike (INEM) i KONČAR – Instituta za elektrotehniku (Institut), na osnovi bogatog iskustva stečenog u prethodnim projektima, razvili su potpuno novu

platformu sklopovlja i programske podrške za više različitih gama uređaja uključujući i KONLOG 2 uređaj. Razvijeni su novi modernizirani procesorski modul, novi analogni i digitalni ulazno-izlazni moduli, integrirani su razni industrijski komunikacijski protokoli (IEC 61850, Modbus TCP/RTU, IEC 104, CAN...), nova programska podrška za korisnike te su proširene funkcije nadzora i dijagnostike.

Paralelno s razvojem osnovnih modula, razvijani su i testni simulatori te provedena funkcionalna ispitivanja.

Završna etapa projekta obuhvaća tipska ispitivanja, uključujući LVD i EMC testiranja, nakon čega se planira pokretanje serijske proizvodnje i uvrštavanje uređaja u komercijalnu ponudu.

KONLOG 2 pozicionira se kao jedno od strateških rješenja unutar portfelja sustava napajanja koje ne samo da osigurava slijed, već i otvara nove mogućnosti tehničkog i tržišnog razvoja. **I. Bartulović**

DIGITAL

ZAVRŠEN PROJEKT VEPAR ZA HRVATSKE VODE

Unaprjeđenjem sustava za hidrološko praćenje površinskih voda KONČAR potvrdio da posjeduje znanja i vještine za provedbu složenih projekata u segmentu digitalizacije javne infrastrukture

VEPAR, odnosno **Vodno Ekološko Praćenje, Analize i Rješenja**, projekt Hrvatskih voda, procijenjen na 30 milijuna eura i sufinanciran od EU-a, generirao je 2021. godine nekoliko podprojekata. Jedan od njih, pod nazivom *Unaprjeđenje sustava za hidrološko praćenje površinskih voda*, u javnom nadmetanju izborio je konzorcij KONČAR – Digital i KING ICT. Digital je preuzeo ulogu voditelja konzorcija i službeno u travnju 2022. započeo aktivnosti realizacije trogodišnjeg projekta vrijednog gotovo 12,5 milijuna eura. Projekt je završen u roku, prema svim specifikacijama Hrvatskih voda.

Ciljevi projekta bili su sistematizacija podataka o sljevovima, vodotocima, regulacijskim i vodnim građevinama, modernizacija mjerne mreže (mjerne postaje), poboljšanja prognostičkih modela i mehanizama upravljanja rizicima, nabave

potrebne opreme za operativnu provedbu obrane od poplava i edukacija svih korisnika i zainteresiranih strana.

Obveze ugovora bile su projektiranje mjerne mreže i uspostava nadzorno-upravljačkog sustava na kontrolabilnim, regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama, uspostava mjerenja i upravljanja u realnom vremenu s pratećim sustavima za pohranu i izvještavanje. Projektiranje i izvedba mjerne mreže podrazumijeva izgradnju i modernizaciju sustava mjernih hidroloških postaja, komunikacijskog sustava za prijenos podataka i sustav prezentacije podataka kako bi se osigurao slijedan, pravovremen i vjerodostojan pokazatelj važan za ispunjavanje zadanih ciljeva. Prvotni projektni zadatak podrazumijevao je ukupno 521 hidrološku postaju koju je trebalo modernizirati, 103 nove postaje – nove lokacije, ugradnju nadzornih kamera na



214 mjerodavnih postaja i uspostavu Nadzornog upravljačkog centra (NUS) i Centralnog nadzornog upravljačkog centra (CNUS) na čitavom teritoriju Republike Hrvatske.

Prema zatečenom stanju na terenu i prilagodbi izvornog plana realizirane su 633 lokacije hidroloških postaja, odnosno s 857 instaliranih mjernih jedinica hidroloških postaja, s ukupno 120 vrsta postaja, a što u smislu funkcije obrane od poplava čini 414 kontrolnih lokacija i 219 mjerodavnih lokacija koje na jednoj lokaciji nose i do tri mjerna mjesta. Odradeno je 500 modernizacija te su postavljene 92 nove lokacije za mjerenje i napravljeni 41 obnova i izmještanja.

Pri predaji projekta i kroz sustav edukacije u kojem je sudjelovao konzorcij, Hrvatske vode posebno naglašavaju važnost njegove realizacije za poboljšanje djelovanja sustava obrane od poplava. **F. Starčević**

MJERNI TRANSFORMATORI

ŠIRENJE PRISUTNOSTI NA AUSTRIJSKOM TRŽIŠTU

Posljednjih godina KONČAR – Mjerni transformatori (KMT) postaju sve važniji dobavljač na austrijskom tržištu za kombinirane mjerne transformatore.

Podsjetimo, 2014. godine KMT je za to tržište isporučio prve kombinirane transformatore tipa VAU-245, naponskog nivoa 245 kV. Bio je to razvoj vrlo specifičnih transformatora čiji je strujni dio morao zadovoljiti klasu točnosti u prijelaznom režimu za vrlo veliku struju kratkog spoja, dok je naponski dio morao zadovoljiti klasu za vrlo velik raspon tereta i napona, kao i za više različitih sekundarnih napona. To su tehnički parametri koje je i inače teško zadovoljiti i gotovo da su bili na granici izvodljivosti, pogotovo u varijanti kombiniranog transformatora.

Polučeni uspjeh potvrđuju višegodišnji ugovori koje KMT ima s operatorom prijenosnog sustava APG te regionalnim opskrbljivačem energije Tiroler Wasserkraft – TIWAG. Potonji je u sklopu okvirnog ugovora tijekom svibnja 2025. naručio devet kombiniranih transformatora naponskog nivoa 245 kV, s planiranom isporukom krajem 2026. godine.

Uz spomenute tvrtke KMT je tijekom lipnja obnovio suradnju



s operatorom distribucijske mreže Vorarlberger Energienetze – VKW koji je ponudu KMT-a ocijenio najboljom za novi dvogodišnji ugovor. U sklopu ugovora KMT će isporučiti ukupno 75 kombiniranih transformatora naponskog nivoa 123 kV.

U cilju proširenja suradnje KMT je 8. srpnja kod kupca APG predstavio i svoju *Green line* seriju, odnosno transformatore izolirane biorazgradivim tekućinama koji posljedično imaju smanjeni utjecaj na okoliš. **M. Mladić**

MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI

VENTILATORI U SLUŽBI ENERGETSKE POUZDANOSTI OBALNIH SUSTAVA



Za KONČAR – Motore i električne sustave (MES) suradnja s tvrtkom HD Hyundai Electric, liderom u elektroenergetskom inženjeringu unutar globalne Hyundai grupacije, predstavlja iznimno važnu poslovnu referencu i potvrdu tehnološke relevantnosti njegovih proizvoda na svjetskom tržištu.

Kao neovisna, visokospecijalizirana tehnološka platforma HD Hyundai Electric dio je šireg HD Hyundai konglomerata koji obuhvaća brodogradnju, naftnu i plinsku industriju, naprednu robotiku, automatizaciju te energetiku. Grupacija je snažno usmjerena na zelenu tranziciju, ulaganja u istraživanje i razvoj te digitalnu transformaciju energet-

skih sustava, što njihove partnere stavlja u središte inovacijskih lanaca vrijednosti na globalnoj razini.

U sklopu infrastrukturnog projekta koji HD Hyundai Electric provodi na korejskom tržištu, MES će proizvesti 70 aksijalnih ventilatora promjera 1000 mm, s planiranim rokom otpreme u prosincu 2025. godine.

Ventilatori su projektirani u skladu s najvišim standardima zaštite od korozije (C5 – *very high* prema ISO 12944) i mehaničke otpornosti (IP66) kako bi zadovoljili ekstremne zahtjeve instalacije u priobalnom industrijskom okruženju.

Ta narudžba rezultat je dvogodišnje suradnje putem ovlaštenog zastupnika

MES-a za korejsko tržište i aktivnog sudjelovanja u tehničkim i komercijalnim etapama pripreme projekta.

Pored konkretne realizacije ta suradnja potvrđuje strateški iskorak na azijsko-pacifičko tržište, gdje MES ciljano širi prisutnost u segmentu ventilatorske opreme, ali i u području elektroenergetike, koja zahtijeva visoku razinu inženjerske preciznosti, tehničkog znanja i sposobnosti prilagodbe specifičnim projektnim zahtjevima.

Vjerujemo da je ovo tek početak dugoročnog partnerstva temeljenog na pouzdanosti, međusobnom povjerenju i zajedničkom putu prema održivosti i inovacijama. **L. Belanić Kušić**

DALEKOVOD

FOKUS NA RADNOM UČINKU – NOVI KORAK PREMA USPJEHU

Kako stvoriti pozitivnije i pravednije radno okruženje u kojem se zaposlenici osjećaju cijenjenima i viđenima? Kako potaknuti zaposlenike da daju svoj maksimum? Odgovori su u jasno postavljenim ciljevima, redovitim povratnim informacijama i transparentnom vrednovanju – sve to objedinjuje sustav praćenja i vrednovanja radnog učinka, koji svakom zaposleniku omogućuje da zna gdje se nalazi, što treba unaprijediti i kako može napredovati.

Vjerujući da jasno definirani ciljevi i stalno praćenje napretka povećavaju učinkovitost te jačaju međusobno povjerenje i profesionalni razvoj, Dalekovod Grupa, članica Grupe KONČAR, početkom godine uvela je sustav praćenja i vrednovanja radnog učinka.

Tijekom veljače i ožujka dvjestotinjak zaposlenika Dalekovoda d.d. i Dalekovod-Projekta prošlo je edukaciju u sklopu procesa implementacije sustava, gdje su se upoznali s temama poput: razumijevanja procesa procjene učinka, učinkovite komunikacije povratnih informacija, suočavanja s teškim razgovorima i postavljanja ciljeva za profesionalni razvoj.

Sustav zaposlenicima pruža jasniji osjećaj svrhe, osobne odgovornosti i konstruktivne prilike za rast unutar tvrtke. Temelji se na



otvorenoj, redovitoj i strukturiranoj komunikaciji između rukovoditelja i zaposlenika, a provodi se postavljanjem ciljeva te stalnim praćenjem njihove realizacije i evaluacije postignuća. Kroz dvosmjerni dijalog zaposlenici imaju mogućnost izraziti svoja očekivanja, dati povratne informacije i iznijeti profesionalne ambicije. Aktivno sudjeluju u oblikovanju ciljeva, mogu izraziti zanimanje za druge poslove, kao i podijeliti dojmove o radnoj atmosferi, procesima i timovima. No, osim toga, on je i ključan alat menadžerima jer im omogućuje praćenje postignuća zaposlenika, poticanje razvoja i učinkovitije donošenje odluka. Time se osigurava usklađenost individualnih ciljeva s poslovnim strategijom poduzeća.

Uvođenjem sustava praćenja radnog učinka gradimo kulturu povjerenja, razvoja i međusobnog poštovanja – temelj za dugoročni uspjeh i zadovoljstvo svih zaposlenika. **Ž. Gudan**

METALNE KONSTRUKCIJE

SPECIJALNI KOTAO TIPA 'ZVONO' ZA NJEMAČKOG NARUČITELJA



Nakon višegodišnje uspješne suradnje isporukama mosnih kotlova njemački kupac povjerio je KONČAR – Metalnim konstrukcijama (KMK) izradu specijalnog kotla tipa „zvono“, čija se konstrukcija sastoji od dna i poklopca zavarenog za stranice kotla.

Kotao je specifičan i po tome što se sabirne cijevi, na koje se kasnije montiraju hladila, izravno zavaruju na stranice kotla. Zbog visokih tehničkih zahtjeva prvi prolaz zavara izveden je TIG postupkom, nakon čega su spojevi detaljno ispitani ultrazvučnom metodom, u skladu s najvišim standardima kontrole kvalitete.

S obzirom na to da TIG zavarivanje unosi znatnu količinu topline u materijal, što može uzrokovati deformacije, posebna pažnja posvećena je očuvanju točnih unutarnjih dimenzija (tzv. svjetlih mjera) kotla, kako bi se osigurala potpuna funkcionalnost i pouzdanost u radu transformatora.

Za nadolazeću godinu kupac je najavio dodatne narudžbe za taj tip konstrukcije kotla, što potvrđuje povjerenje u stručnost i kvalitetu izrade KMK-a. **G. Grmača**

STRATEŠKO POVEZIVANJE FUNKCIJE LJUDSKIH POTENCIJALA

KLJUČNI ISKORAK PREMA JEDINSTVENOM PRISTUPU UNUTAR KONČARA



Sandra Mikulandra

U suvremenom poslovnom okruženju koje se neprestano mijenja i zahtijeva veću agilnost, uloga *HR (Human Resources)* funkcije daleko izlazi izvan tradicionalnih okvira administrativne podrške. Danas su ljudski potencijali ravnopravan partner u kreiranju i provođenju poslovne strategije. Upravo iz te spoznaje i vođeni tom vizijom u razdoblju od 26. do 28. lipnja održan je kvartalni *HR Meeting* Koncerna na kojem su se okupili rukovoditelji ljudskih potencijala iz svih društava KONČARA. U mirnom i inspirativnom okruženju, daleko od uobičajenih operativnih izazova, sudionici su imali priliku za fokusiranu i sadržajnu raspravu. Opuštena, ali istovremeno profesionalna atmosfera omogućila je razmjenu ideja, usuglašavanje ključnih prioriteta te jačanje zajedničkog strateškog pristupa razvoju ljudskih potencijala na razini KONČARA.

Izazov promjene: definiranje uloge HR-a

Već prvi dan susreta pokazao je da se ne radi o uobičajenom koordinacijskom sastanku. Diskusija je bila usmjerena na dva ključna pitanja: kako HR funkcija može konkretno doprinijeti ostvarivanju strateških ciljeva KONČARA? Kako HR Koncerna može dati dodanu vrijednost poslovanju i svim dionicima? Umjesto općih ili deklarativnih odgovora, naglasak je stavljen na definiranje odgovornosti i očekivanja. Drugi dan protekao je u analizi trenutnog stanja, identifikaciji izazova te prepoznavanju ključnih razvojnih područja, posebice u pogledu standardizacije HR procesa koja je prepoznata kao nužan preduvjet za učinkovitiju podršku poslovnoj strategiji.

Atmosfera zajedništva, međusobnog povjerenja i otvorenosti dodatno je osnažila zajedničku viziju: HR funkcija nije samo operativna podrška, već strateški partner koji oblikuje kulturu, potiče izvrsnost i stvara održivu vrijednost za cijeli KONČAR.

Suradnja kao temelj razvoja

Nakon strateških rasprava uslijedio je dio posvećen praktičnom radu. Sudionici su zajednički radili na izradi prijedloga za standardizaciju ključnih HR procesa. Posebna pozornost bila je usmjerena na uspostavljanje ravnoteže između operativne autonomije

**Funkcija ljudskih
potencijala nije samo
operativna podrška, već
strateški partner koji
oblikuje kulturu, potiče
izvrsnost i stvara
održivu vrijednost za
cijeli KONČAR**

pojedinih društava i potrebe za usklađenošću na razini KONČARA. Upravo u tom otvorenom i konstruktivnom dijalogu, koji nije nudio brza ni jednostavna rješenja, započeo je razvoj održivog modela suradnje i koordinacije – modela koji će dugoročno osnažiti HR funkciju kao strateškog partnera.

Digitalna platforma GoHubs poslužila je kao prostor za prikupljanje i strukturiranje prijedloga koji su pretočeni u smjernice za daljnju operativnu razradu. Primjer konkretnih pomaka predstavlja dokument o internoj mobilnosti zaposlenika koji će uvesti jasnije, brže i transparentnije procedure za prijelaze zaposlenika unutar KONČARA, što je važan korak prema funkcionalnoj integraciji HR-a.

Pogled prema van, ali i prema unutra

Važan dio programa činilo je i predavanje doc. dr. sc. Matije Marića s Ekonomskog fakulteta u Zagrebu koje je pružilo uvid u međunarodne standarde i metode analize radnih mjesta i dizajna te pozicioniranje HR funkcije u strateškom kontekstu. Predavanje je otvorilo prostor za refleksiju o sadašnjem stanju i budućim ciljevima, uspoređujući praksu KONČARA s globalnim trendovima.

Također, teme poput upravljanja vremenom, koncept „mirnog sata“ i prevencije sindroma izgaranja dodatno su proširile razgovor naglašavajući da HR funkcija, osim organizacijske učinkovitosti, mora zadržati snažan fokus na dobrobit zaposlenika.

Zaključak: početak usklađene transformacije

Tri dana intenzivnog i sustavnog rada postavila su temelje za usklađen, koordiniran i odgovoran pristup upravljanju ljudskim potencijalima unutar KONČARA.

Najveća vrijednost ovog susreta nije bila samo u rezultatima, već u spremnosti svih sudionika na otvorenu suradnju, argumentiranu raspravu i usmjerenost na zajednički definirane ciljeve. U vremenu kad je najlakše zadržati *status quo*, sudionici su izabrali drugačiji put. Onaj koji traži ujednačenost, ali poštuje razlike, koji traži učinkovitost, ali ne zaboravlja ljude. Taj put je tek započeo, ali sada ima jasne konture, zadatke i što je najvažnije zajedničku viziju budućnosti koja spaja sve članove Koncerna KONČAR.

Ova nova etapa razvoja HR funkcije postavlja temelje za dugoročnu održivost, jaču organizacijsku kulturu i još snažniju podršku strateškim ciljevima KONČARA.

SAP S/4 HANA - MODUL PLANT MAINTENANCE

TEHNIČKA OSNOVA ZA UČINKOVITO UPRAVLJANJE ODRŽAVANJEM

Modul SAP PM (*Plant Maintenance* – održavanje postrojenja) predstavlja integrirani dio SAP S/4 HANA namijenjen upravljanju svim aspektima održavanja tehničkih sustava. Modul omogućuje detaljno praćenje i upravljanje opremom i infrastrukturom kroz hijerarhiju funkcijskih lokacija i jedinica opreme, planiranje i obavljanje radova održavanja, praćenje troškova te analizu podataka o kvarovima, resursima i učinkovitosti.

Modul podržava više vrsta održavanja prema tehničkim zahtjevima i poslovnim ciljevima. **Korektivno održavanje** pokreće se kad dođe do kvara i uključuje evidentiranje obavijesti, kreiranje radnog naloga, raspodjelu resursa (materijala i radne snage), izvršenje radova i zatvaranje naloga uz unos stvarno utrošenih resursa (npr. kvar na viličaru). **Preventivno održavanje** temelji se na planiranim vremenskim intervalima ili brojačima, čime se omogućuje sprječavanje kvarova i povećanje pouzdanosti opreme (npr. godišnji remont kotlovnice). **Hitno održavanje** koristi pojednostavljeni postupak i kraće tokove informacija, namijenjeno

kritičnim situacijama koje zahtijevaju brzu reakciju (npr. kvar na postrojenju za sušenje transformatora). **Održavanje po stanju** koristi podatke s mjernih točaka i automatski pokreće intervenciju kad vrijednosti očitane na opremi izadu iz unaprijed definiranog raspona (npr. popravak kompresora kad tlak padne ili poraste ispod ili iznad definiranog raspona).

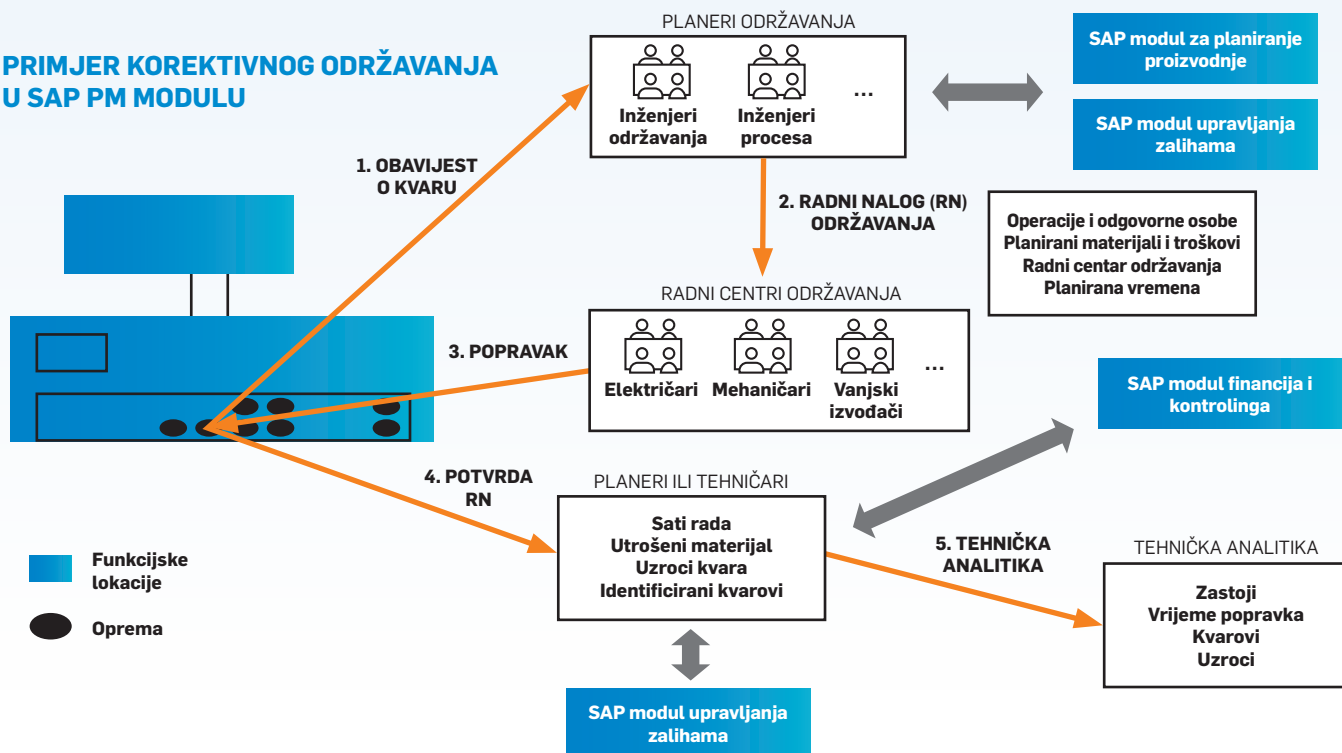
Poseban naglasak stavljen je na tehničku analitiku. Sustav bilježi sve relevantne tehničke, vremenske i troškovne podatke u sklopu radnih naloga i obavijesti. Ugrađeni alati omogućuju **analizu kvarova prema vrsti, uzroku, lokaciji i učestalosti**, pregled otvorenih i zaključenih naloga, kao i nadzor nad statusom zaliha rezervnih dijelova. Prikazi se mogu prilagoditi prema ulogama korisnika, a dostupni su i interaktivni grafički prikazi pokazatelja poput prosječnog vremena popravka i prosječnog vremena između kvarova.

SAP PM je u potpunosti **integriran s ostalim SAP S/4HANA modulima**. U suradnji s modulom MM (*Materials Manage-*

ment) omogućuje automatsko upravljanje zalihama i nabavu rezervnih dijelova, a preko modula PP (*Production Planning*) usklađuje planove održavanja s proizvodnim planom. Modul FI/CO (*Finance and Controlling*) služi za praćenje troškova održavanja po mjestima troška, kontrolu budžeta vanjskih usluga i internih resursa. Povezanost s QM (*Quality Management*) omogućuje upravljanje testnom i ispitnom opremom, dok integracija sa SAP PS (*Project System*) olakšava budžetiranje investicijskog održavanja i vođenje kapitalnih projekata u održavanju.

Standardiziranim procesima, podatkovnom integracijom i transparentnim izvještavanjem stvara se temelj za donošenje tehnički i financijski utemeljenih odluka. Ispravno implementiran i integriran s ostalim poslovnim procesima, SAP PM modul omogućuje potpunu kontrolu nad tehničkim sustavima, povećava operativnu učinkovitost, dugoročno smanjuje troškove održavanja i ključan je alat za učinkovito i suvremeno upravljanje održavanjem u organizaciji. **N. Horvat**

PRIMJER KOREKTIVNOG ODRŽAVANJA U SAP PM MODULU



28. KONFERENCIJA CIRED U ŽENEVI

KONČAR je sudjelovao kao izlagač i partner u predstavljanju inovativnih rješenja za suvremenu elektroenergetsku infrastrukturu

Od 16. do 19. lipnja u Ženevi, u Švicarskoj održano je 28. izdanje najveće međunarodne konferencije i izložbe posvećene distribuciji električne energije – CIRED. To važno događanje okupilo je stručnjake iz više od 50 zemalja, a KONČAR je ove godine prvi put sudjelovao kao izlagač i partner u predstavljanju inovativnih rješenja za suvremenu elektroenergetsku infrastrukturu.

Tijekom četiriju dana sudionici su kroz brojne znanstvene i stručne referate, panele i izložbene prezentacije razmjenjivali iskustva i najbolje prakse u područjima digitalizacije mreže, održavanja i upravljanja imovinom, povećanja energetske učinkovitosti i integracije obnovljivih izvora energije. Prema procjenama organizatora događanje je okupilo više od 2500 sudionika i oko 300 izlagača, čime je još jedanput potvrđen status CIRED-a kao ključnog mjesta okupljanja stručne zajednice distribucijskog sektora.

KONČAR je na svom izložbenom prostoru predstavio širok raspon rješenja i proizvoda, među kojima su posebnu pozornost izazvali napredna digitalna rješenja u energetici, ekološki prihvatljivi



transformatori i sklopna oprema i rješenja dalekovoda. Posjetitelji su mogli upoznati i širi portfelj proizvoda za podršku zelenoj energetskoj tranziciji, a znatno zanimanje iskazano je za inovacije koje omogućuju smanjenje gubitaka u mreži i povećanje pouzdanosti opskrbe.

Konferencija je bila prilika za organizaciju nekoliko sastanaka s predstavnicima lokalnih švicarskih elektroprivreda i partnera. Kroz razgovore su se otvorile mogućnosti razvoja poslovanja i buduće suradnje u sklopu inicijative širenja KONČAREVIH aktivnosti na tržištima zapadne Europe, s naglaskom na njemačka govorna područja i zemlje DACH-a (Njemačka, Austrija, Švicarska). Dosad su na tržištu Švicarske najdublji trag ostavili KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori koji, uz podršku lokalnog partnera tvrtke Gebrüder Meier, također su izlagači na izložbenom prostoru KONČARA s Dalekovodom, vrlo aktivno sudjeluju na tom tržištu. Pored navedenih društava aktivno su na konferenciji sudjelovali i predstavnici KONČAR – Aparata i postrojenja, KONČAR – Mjernih transformatora i KONČARA d.d. **B. Brestovec**

UITP SAMIT 2025.

PREDSTAVLJENE INOVACIJE ZA ODRŽIVU MOBILNOST

Na samitu UITP 2025., održanom u Hamburgu od 15. do 18. lipnja, KONČAR je predstavio svoja najnovija rješenja iz područja urbane mobilnosti i infrastrukture.

Riječ je o najvažnijem svjetskom događaju javnog prijevoza koji uključuje veliku izložbu, trodnevni kongres i brojne događaje umrežavanja za sektor javnog prijevoza. UITP, koji se održava svake dvije godine, okupio je više od 15.000 posjetitelja i 300 izlagača iz 110 zemalja. Ove godine glavne teme bile su održivost, digitalizacija i integracija različitih oblika prijevoza u jedinstveni sustav, što je u potpunosti u skladu s razvojnim smjerom KONČARA.

Naglasak našeg nastupa stavljen je na važnost inovacija u razvoju održivog javnog prijevoza, koji je potvrdio KONČAR-EVU poziciju predvodnika u razvoju rješenja za održivu mobilnost, usklađenih s europskim zelenim planom i ciljevima dekarbonizacije prometa.

Posebno zanimanje izazvali su naši najnoviji baterijski vlakovi i niskopodni tramvaji koji su predstavljeni i u sklopu kongresnog dijela samita. U sesiji *Optimizacija željezničke energije i infrastrukture: Povećanje učinkovitosti, održivosti i inovacija* Janko Breški, direktor Sektora tehnike u KONČAR – Električnim vozilima, održao je zapaženu prezentaciju naziva



Spremni za sljedeću generaciju inovacija u željeznici? Baterijski motorni vlakovi i baterijski elektromotorni vlakovi (BMU i BEMU).

Sudjelovanje na UITP-u iznimna je prilika za razmjenu iskustava, predstavljanje KONČAREVIH rješenja globalnoj publici i povezivanje s ključnim partnerima u industriji. Naš fokus ostaje na razvoju inovacija koje javni prijevoz čine učinkovitijim, ekološki prihvatljivijim i dostupnijim građanima. **M. Bomeštar Gašparić**



HYDRO AFRICA 2025.

IZAZOVI AFRIČKOG TRŽIŠTA

U Accri, glavnom gradu Gane, održana je od 8. do 10. lipnja peta konferencija o korištenju hidroenergije Hydro Africa 2025. u organizaciji Aqua – Media International (Hydropower & Dams). Prije početka samog događaja organizirani su stručni posjeti hidroelektranama, a tijekom konferencije glavne teme bile su budući planovi za vodne resurse i razvoj hidroenergije u Africi, financiranje i rizici planiranih projekata, klimatski, okolišni i socijalni aspekti, građevinski zahvati – inovacije i izazovi, hidroenergija iz velikih i malih elektrana te jačanje afričkih nacionalnih komiteta za održivu hidroenergiju.

KONČAR su na skupu kao delegati predstavljali Ivan Vlašić i Vlasta Cuculić-Kapec iz KONČAR – Generatora i motora (GIM) koji su ostvarili nove i obnovili postojeće kontakte, ali i dogovorili daljnje korake i aktivnosti, uzimajući u obzir prezentirane planove i projekte na samoj konferenciji.

U sklopu tehničke izložbe predstavile su se najaktivnije tvrtke u svjetskoj industriji na području hidroenergije i brana. Sudjelovalo je 28 izlagača, od kojih je Andritz bio glavni sponzor konferencije, te više od 250 delegata iz 46 zemalja.

Od prve Hydro Africa konferencije prije više od deset godina do danas instalirana snaga iz hidroelektrana uvećana je za 48 posto (s 26,3 na 39 GW), a pritom je u 21 afričkoj državi udio hidroenergije veći od 40 posto u ukupnom miks.

Nažalost, u Africi još ima zemalja s iznimno niskom potrošnjom električne energije kao što su Južni Sudan, Sijera Leone, Gvineja Bisau i Čad, gdje je ona manja od 40 kWh *per capita* na godinu i za koje hitno treba riješiti strategiju financiranja povećanja instalirane snage i pristup izvorima električne energije.

Upravo su iz tog razloga Svjetska banka i Afrička banka za razvoj pokrenule inicijativu *Mission 300*, koja bi trebala omogućiti pristup električnoj energiji za 300 milijuna Afrikanaca do 2030. godine. Vlade afričkih zemalja, privatni sektor i partneri isporučit će priuštivu energiju, povećati pristup novim sustavima prijenosa i poboljšati regionalno integraciju energije koja će pokretati gospodarsku transformaciju.

Izvjешće Afričke banke za razvoj predviđa udvostručenje instalirane snage iz hidroenergije do 2030. u odnosu na instaliranu snagu 2020. godine. Prosječna starost postojeće flote je 50 godina, a riječ je o ukupno 85 elektrana (24 GW) u 26 afričkih zemalja. Njihova modernizacija će uključivati razne opsege posla od remonta do zamjene opreme. Za GIM, kao proizvođača generatora, najvažniji dio vezan je za plan modernizacije postojećih elektrana.

Strateški plan prema IEA Hydro (*International Energy Agency*) za razdoblje 2025. – 2030. dokazuje važnost ulaganja u postojeće hidroelektrane, kao i izgradnju novih projekata, uključivo male reverzibilne elektrane, za što je već osigurano 6 milijardi USD. **V. Cuculić-Kapec**

EEM25

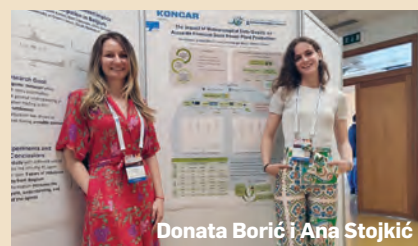
KONČAR PREDSTAVIO RECENZIRANI ZNANSTVENI RAD

U Lisabonu je potkraj svibnja održana 21. međunarodna konferencija o europskom energetsom tržištu (EEM25), u organizaciji Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL). EEM konferencija održava se od 2004. godine i dosad je gostovala u 21 gradu. Riječ je o jednom od najuglednijih europskih stručnih skupova u području energetike, koji svake godine okuplja predstavnike akademske zajednice, industrije i javnog sektora kako bi raspravili ključne teme poput tržišnog dizajna, regulatornih

okvira, klimatskih izazova, obnovljivih izvora, skladištenja energije i energetske tranzicije.

Ana Stojkić i Donata Borić iz KONČAR – Digitala predstavile su recenzirani znanstveni rad *Utjecaj kvalitete meteoroloških podataka na točnu prognozu proizvodnje sunčanih elektrana* koji je rezultat višegodišnjeg istraživanja provedenog kroz EU sufinancirane projekte i razvoj konkretnih *Proof of Concept* softverskih rješenja.

U središtu rada je jedno od ključnih pitanja energetske tranzicije – kako po-



Donata Borić i Ana Stojkić

boljšati točnost prognoze proizvodnje sunčanih elektrana korištenjem kvalitetnijih meteoroloških podataka. Time autorice daju vrijedan doprinos razvoju učinkovitijih i otpornijih energetskih sustava.

Svi prihvaćeni radovi s konferencije bit će objavljeni u prestižnoj bazi IEEE Xplore, čime se osigurava njihova međunarodna znanstvena vidljivost.

Ponosni smo što naš tim aktivno doprinosi globalnim raspravama o održivoj budućnosti energetike. **L. Luttenberger Marić**

ELEKTRIČNI MOTORI ZA ENERGETSKU TRANZICIJU



Na nedavno održanom sajmu CWIEME 2025. u Berlinu industrijski lideri iz područja elektromotorne tehnologije okupili su se na radionici *Shaping Motors for a Zero Carbon Economy*, posvećenoj ulozi električnih motora u održivoj tranziciji europskog gospodarstva. Riječ je o strateškom događaju s namjerom razvoja konkretnih rješenja i usklađivanja standarda u skladu s ciljevima smanjenja emisija i povećanja energetske učinkovitosti.

Pozvano predavanje održao je Bojan Jakovljević iz KONČAR – Motora i električnih sustava (MES) dijeleći vlastita inženjerska i projektna iskustva u području dizajna elektromotora nove generacije. Istaknuo je potrebu integracije održivosti već u početnoj etapi razvoja proizvoda optimizacijom geometrije komponenti, odabirom materijala s nižim ekološkim otiskom i uvođenjem rješenja za recikliranje u proizvodne procese. Naglasio je da održivost više ne može biti tretirana kao neobvezna kategorija, već da postaje temeljno načelo konkurentnosti i regulatorne usklađenosti u cijeloj industriji.

Sudionici su analizirali ključne regulative koje sve snažnije oblikuju razvojne smjerove u industriji elektromotora. Poseban naglasak stavljen je na *Ecodesign* uredbu, koja donosi detaljne

zahtjeve za energetska učinkovitost i transparentnost životnog ciklusa proizvoda te na klimatski paket *Fit for 55*, koji predviđa smanjenje emisija stakleničkih plinova za najmanje 55 posto do 2030. godine.

Revidirana ekološka regulativa EU-a 2024/1781 najavljuje znatne promjene u pristupu ocjenjivanju i označavanju elektromotora. Naglasak se sve više stavlja na energetska učinkovitost, ali i na održivost materijala, mogućnost popravka, vijek trajanja i recikliranje. Uvođenje digitalne putovnice proizvoda te potencijalno proširenje zahtjeva za IE4 i IE3 klase korisnosti signaliziraju potrebu za pripremom svih sudionika tržišta.

Zaključeno je da održivost mora biti istovremeno tehnički izvediva, ekonomski održiva i regulatorno potkrijepljena. Potrebno je razviti nove dizajnerske metodologije i certificirane protokole koji će omogućiti inženjerima da lakše integriraju ekološke kriterije u razvojne procese.

Sudjelovanje na takvom međunarodnom skupu potvrđuje MES-ovu poziciju regionalnog lidera u razvoju energetski učinkovitih, dugotrajnih i ekološki odgovornih elektromotora, spremnog odgovoriti na izazove koje donosi europska zelena tranzicija. **L. Belanić Kušić**

ODRŽIVA MOBILNOST I POVEĆANJE OTPORNOSTI

Glavne teme prve konferencija *Energreen – snaga promjene* održane u Zagrebu 26. lipnja u organizaciji tvrtke Motus Media bile su dekarbonizacija, obnovljivi izvori energije, održiva mobilnost i otpornost energetskog sustava, a zemlja partner događaja bila je Kraljevina Norveška.

U panelu *CO₂ pod povećalom – smanjenje emisija i povećanje otpornosti* razgovaralo se o dekarbonizaciji u javnom sektoru i industriji, ulozi javnih i privatnih aktera, razvoju i primjeni tehnologija hvatanja i skladištenja CO₂ (CCS), zakonodavnom okviru koji prati europske ciljeve poput paketa *Fit for 55* te o koracima koje industrija i gradovi moraju poduzeti za ostvarenje klimatskih ciljeva do 2030. godine. Rasprava je istaknula i izazove u

prelasku na zelene tehnologije, posebice u segmentu javnog prijevoza.

„Preduvjet provedbe energetske tranzicije je odgovarajuća infrastruktura, rekao je Branimir Šteko, direktor Sektora pametnih gradova i mikromreža u KONČARU, naglasivši važnost integracije elektroenergetske mreže, infrastrukture za punjenje električnih vozila, obnovljivih izvora energije i sustava za pohranu energije. „Iz prakse vidimo da je vrlo često uz postojeći priključak na elektroenergetsku mrežu potrebno osigurati druge izvore i spremnike energije poput sunčanih elektrana i baterijskih spremnika električne energije kako bi uravnotežili cijeli sustav, smanjili opterećenje na postojećoj mreži i osigurali energiju za punjenje električnih vozila. Su-



stav u tom slučaju postaje mikromreža s naprednim upravljanjem energetskim sustavima koji povećavaju otpornost na poremećaje i kibernetičke prijetnje“, objasnio je Šteko te potvrdio da se tehnologija za elektrifikaciju transporta razvija i na raspolaganju su pozivi za sufinanciranje koji smanjuju troškove izvedbe. **M. Mladić**



KONČAR PARTNER PROJEKTA ISKUSTVO ZLATA VRIJEDI

PRUŽAMO PRILIKU, MIJENJAMO SVIJEST

U sklopu četvrte međunarodne konferencije *Pristupačna budućnost*, održane 9. lipnja u organizaciji HAKOM-a i Poslovnog dnevnika, upriličeno je upoznavanje poslodavaca i studenata te su dodijeljena priznanja tvrtkama i institucijama za sudjelovanje u projektu *Iskustvo zlata vrijedi*.

Projekt, čiji je partner i ove godine KONČAR, pokrenuo je prije 13 godina Poslovni dnevnik s ciljem povezivanja studenata s invaliditetom i drugih mladih osoba u nepovoljnom položaju s odgovornim poslodavcima kako bi im se omogućilo stjecanje radnog iskustva i lakši ulazak na tržište rada. Ovaj put šest studenata dobilo je priliku odraditi praksu, po jedan student u tvrtkama AD Plastik, HAKOM, INA i SAFU te dvoje u KONČARU.

Na panelu *Osobe s invaliditetom na hrvatskom tržištu rada - izazovi i prilike* Vlatka Kamenić Jagodić, direktorica Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA, iz perspektive poslodavca podijelila je dosadašnja iskustva rada s osobama s invaliditetom, istaknuvši važnost uključivanja poslodavaca u takve projekte.

„KONČAR je velika tvrtka koja zapošljava stotinjak osoba s invaliditetom pružajući im vrijedno iskustvo potrebno na tržištu rada.



Vlatka Kamenić Jagodić (druga slijeva)

Puno ulažemo i u internu komunikaciju kako bismo unutar svoje zajednice podigli svijest o aktivnostima koje provodimo“, istaknula je te dodala kako je pritom nužno prilagoditi i poslovne procese. „Mi smo proizvodno društvo, imamo tvornice i moramo voditi računa da su ljudi sigurni. Stoga je bitno poslovne procese i sam posao prilagoditi ljudima s invaliditetom, a isto tako i postaviti čvrste te-

melje kako bi se što bolje integrirali u sustav. Istina je da su ponekad potrebne znatne prilagodbe, ali ništa nije nemoguće“, zaključila je Kamenić Jagodić.

Zahvaljujući toj jedinstvenoj i hvaljevrijednoj inicijativi, koja potiče društvenu odgovornost i inkluzivnost u poslovnom sektoru, priliku za praksu dobilo je dosad 200-tinjak mladih osoba. **M. Mladić**

ZAVRŠNA RADIONICA ESG AKADEMIJE HGK-a

FOKUS NA PRAKTIČNU PRIMJENU ESRS STANDARDA

U Vijećnici Hrvatske gospodarske komore (HGK) u Zagrebu 11. lipnja održana je završna radionica ovogodišnjeg ciklusa ESG Akademije HGK-a. Time je zaključen edukacijski program koji je tijekom godine okupio brojne stručnjake i praktičare iz područja održivog poslovanja, nefinancijskog izvještavanja i korporativne odgovornosti.

Radionica je bila organizirana s ciljem pružanja sveobuhvatne podrške obveznicima i ovlaštenim revizorima u usklađivanju s Europskim standardima izvještavanja o održivosti (ESRS). Sudionici su imali priliku čuti konkretne primjere iz prakse, uključujući teme poput upravljanja radnom snagom, odnosa s potrošačima, poslovne etike i utjecaja na lokalne zajednice.

Među govornicima na panelu uz Luciju Anu Tomić, direktoricu Ljudskih potencijala Wiener Osiguranja i Mariju Pezo, vo-

diteljicu Ljudskih potencijala Odašiljača i veza, bio je i Damir Sertić, direktor Sektora ljudskih potencijala KONČARA. Sertić je predstavio ključne statistike o razlikama u plaćama prema sektorima te dodatno istaknuo važnost pripreme hrvatskih poduzeća za obveznu primjenu *Direktive o transparentnosti* plaća od lipnja 2026. godine. Također je naglasio kako je edukacija ključna za uspješnu implementaciju novih zahtjeva te pohvalio HGK za organizaciju Akademije koja je, kako je rekao, „pružila konkretne alate i znanja potrebna za tranziciju prema održivijem poslovanju“.

Ovogodišnji ciklus ESG Akademije održavao se u partnerstvu s ICC Hrvatska, a radionice su vodili domaći i međunarodni stručnjaci iz akademske zajednice, financijskog sektora i industrije. **V. Kamenić Jagodić**

SVJETSKO STRUKOVNO PRIZNANJE

KONČARU GOLDEN WORLD AWARD FOR EXCELLENCE

Nagrada u B2B kategoriji za komunikacijsku kampanju *Jačanje imidža KONČARA 2024.* odraz je posvećenosti izvrsnosti, inovacijama i jačanju ugleda hrvatske industrije

KONČAREVU pravovremenost, transparentnost i dosljednost u komunikaciji, ali i doprinos u pozicioniranju hrvatske industrije na globalnoj razini prepoznala je i Međunarodna udruga za odnose s javnošću (IPRA), koja je KONČARU i partnerskoj agenciji Millenium promociji dodijelila *Golden World Award for Excellence*, najugledniju nagradu u svijetu odnosa s javnošću.

„*Golden World Award* potvrđuje naše vizije, predanog rada i kvalitete komunikacijskih aktivnosti u izgradnji i jačanju globalne prepoznatljivosti KONČARA. Nagrada ne odražava samo uspjeh jednog projekta. Ona je prikaz naše trajne posvećenosti izvrsnosti, inovacijama i jačanju međunarodnog ugleda hrvatske industrije.

Ponosni smo što je stručni žiri prepoznao naš trud, ali još više nas raduje što je vrednovana i neizmjerena energija naših ljudi, bez kojih ne bismo imali priliku ispričati priču o znanju, stručnosti i domišljatosti hrvatskih inženjera i stručnjaka. Priznanje je potvrda da smo na pravom putu, ali i motivacija da nastavimo još snažnije graditi status KONČARA kao jednog od ključnih europskih tehnoloških lidera“, poručila je Vlatka Kamenić Jagodić, direktorica Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA.

IPRA Golden World Awards for Excellence jedno je od najistaknutijih priznanja PR struke, a od 1990. godine dodjeljuje ga Međunarodna udruga za odnose s javnošću (IPRA), promičući izvrsnost, kreativnost i stručnost. Ovogodišnja konkurencija bila je iznimno



**Komunikacijska kampanja
*Jačanje imidža KONČARA 2024.***

jaka, a o projektima koje su prijavile globalno poznate tvrtke iz SAD-a, Europe, UAE-a, Japana i Južne Koreje odlučivao je žiri IPRA-e od 50 eminentnih profesionalaca iz komunikacijske industrije diljem svijeta.

Svečana dodjela nagrada *IPRA Golden World Awards for Excellence* održat će se 3. listopada u Accri, glavnom gradu Gane. **M. Mladić**

SURADNJA SA SREDNJIM ŠKOLAMA – TEMELJ ZA BUDUĆNOST

U cilju osiguranja stabilnog priljeva mladih i stručnih kadrova KONČAR – Aparati i postrojenja (KAP) tijekom protekle godine intenzivirao je suradnju sa srednjim školama sudjelovanjem na danima karijera, vođenim učeničkim posjetima proizvodne lokacije Borongaj te osobito programom naukovanja.

Dražen Franjo, Senad Halilović, Slobodan Jačimović i Željko Meštrović uspješno su položili ispit kojim se dokazuje osposobljenost za rad s naučnicima.

Time je KAP ispunio sve uvjete za dobivanje licence za provedbu naukovanja i prihvata prvih šesnaest naučnika iz obrazovnih programa – elektromehaničar, elektroničar-mehaničar, strojobravar i elektroinstalater.

Najuspješnija suradnja ostvarena je sa zagrebačkom Elektrostrojarskom obrtničkom školom, iz koje dolazi i najveći broj naučnika. Tijekom prakse u KAP-u, učenici su pokazali motivaciju, ozbiljnost i zanimanje za struku. Kao potvrdu njihove truda i potencijala još prije završetka

školovanja trojici najboljih naučnika trećih razreda – Antoniju Padmosoekartu, Kristianu Bodružiću i Matiji Beriću – ponudeni su ugovori o radu. Po završetku školskih obveza svoju će profesionalnu karijeru započeti u KONČARU.

Program naukovanja nastaviti će se i u sljedećoj godini na obje proizvodne lokacije KAP-a, čime se barem djelomično želi odgovoriti na izazove u osiguranju dovoljnog broja stručnih kadrova. Ovakvim inicijativama KONČARA ne ulaže se samo u ljude, već i u budućnost. **I. Kolić**



ZA KRAJ PRVOG POLUGODIŠTA



Vratili su se KUK-ovci s lijepog višednevnog izleta iz Pirovca osunčani, odmoreni i raspoloženi. Sada prepričavaju dogodovštine i anegdote. Smiju se zadovoljni i prepuni sjećanja. Kao da su se vratili s godišnjeg odmora, a zapravo, tek je početak. Ljeto je zažarilo punom snagom i tko zna kakve nas vrućine tek očekuju.

Dočekao nas je radni zamah jer radnici u hodniku ispred prostorija KUK-a još rade svoj posao. Puno je prašine koja se raznosi posvuda naokolo. Ni sanitarni čvor nije u potpunosti upotrebljiv. Zato smo odlučili ranije zatvoriti Klub koji će svoja vrata ponovno otvoriti u rujnu.

Prostorije našeg malog 'računalnog centra', čije zidove ukrašavaju karikature gotovo svih članova KUK-a, već su pripremljene za 'ljetni san', kao i soba za sastanke. Jedino je još glavna dvorana prepuna smijeha i razgovora. Neki se još ne žele oprostiti od belota, a naše uvijek prisutne Zorica, Julijana i pridošla Dušanka mirno sjede i slušaju. Rastanci su uvijek teški, ali sigurno je da će kartašima koji su navikli na redovito igranje ova dva mjeseca Klub svakako nedostajati. No 2. rujna opet će se sve vratiti na staro. Sve brzo prolazi pa tako i ljetni odmor. **M. Cvek**

VIŠEDNEVNI IZLET U PIROVAC

Ove smo se godine u lipnju zaputili u Pirovac. Odsjeli smo u Hotelu Miran koji se nalazi uz samu obalu. Bio je to naš 229. izlet, koji je mjesecima prije isplanirao naš vođa puta Ivan Blažičević. U Pirovac smo trebali stići na ručak oko 14 sati. Međutim, planove ponekad pomrsi nepredviđeno. Ovaj put pokvario nam se autobus pa smo zamjenski čekali 3,5 sata. Unatoč nedaćama bilo je još zanimljivije jer smo više pjevali i popili kava na odmorištima, a i dobro je da su naše vrijedne končarevke ponijele na put toliko kolača, savijača i torti.

Dok smo čekali drugi autobus netko je spomenuo knjigu *Vlak u snijegu* Mate Lovraka u kojoj učenici putuju u Zagreb, a vlak je zaglavio u snježnoj mećavi. U našem slučaju putuju umirovljenici iz Zagreba na more autobusom koji ne može dalje. Iako smo na odredište umjesto na ručak stigli na večeru, mnogi od nas uspjeli su se i osvježiti u moru.

More je bilo toplije nego prošle godine u lipnju, a bilo je i više turista. Nakon tri puna pansiona u hotelu, boravak smo trebali završiti doručkom, a završili smo ga ručkom te nadoknadili propušteno prvog dana.



Četvrtog dana poslije ručka po nas je došao naš vođa Darko s popravljenim autobusom te smo krenuli prema info centru Crkvine gdje je Ornitološki rezervat s više od 260 različitih ptičjih vrsta. Ondje je i toranj za promatranje ptica, prelijep vidikovac s kojeg se pruža pogled na cijelo Vransko jezero. Zvijezde Vranskog jezera su čaplja danguba i mali vranac.

Iz tog ptičjeg raja stižemo na autocestu za Zagreb, a da nam ne bi bilo dosadno Ivica

Tehel priča prastare viceve iz naše mladosti i romantične dogodovštine iz Lenjingrada i Moskve osamdesetih godina te kako je zahvaljujući poznavanju ruskog jezika uspio potisnuti konkurenciju i pomoći mladoj Kaljinki – Kalji Ivanovnoj u prodaji velikog broja sladoleda. Ta nas je priča oraspoložila jer za djevušku Kalju mladi Ivica je postao heroj koji uspijeva riješiti i najteže probleme.

Prema planu, u raspjevanom autobusu, stigli smo do Zagreba. **P. Gavran**

VIJESTI IZ KANU KLUBA KONČAR

SVJETSKI PRVACI U RAFTINGU ZA MLADE



Od 30. lipnja do 5. srpnja u srcu doline rijeke Soče u Solkanu u Sloveniji održano je Svjetsko prvenstvo u raftingu WRF 2025 za juniore i U23 godine u disciplinama RX, spust i slalom. Na ovom prestižnom događaju sudjelovale su reprezentacije vrhunskih

mladih raftera iz Japana, Turske, SAD-a, Rumunjske, Hrvatske, Maroka, Ukrajine, Češke, Italije, Francuske, Bosne i Hercegovine, Slovenije te WRF tim Sjeverne Makedonije i Bugarske.

U disciplini spust u kategoriji U23 hrvatska reprezentacija koju su činili članovi Kanu kluba Končar u sastavu Petar Habek, Janko Presečki, Damjan Hohnjec i Josip Slonjšak pokazala se najbržom. Osvojili su zlato s vremenom 28:40.63, dok su češki i turski sportaši slijedili u tijesnoj borbi za srebro, odnosno bronz.

U ukupnom poretку svih disciplina reprezentaciji Hrvatske U23, s osvojena 234 boda, pripalo je izvrsno treće mjesto, odnosno brončana medalja.

Veliko priznanje i čestitke zasluženju idu i treneru i direktoru reprezentacije članu KK Končar Tomislavu Hohnjecu, čiji trud i vodstvo stoje iza ovog rezultata za pamćenje.

PRVI I DRUGI U UTRCI BRZOG SLALOMA U ITALIJI



Na rijeci Dora Baltea u gradu Ivrea u Italiji 21. i 22. lipnja održan je treći juniorski Europski kup u slalomu 2025. (ECA Junior Slalom Cup). Sjajne rezultate u jakoj međunarodnoj konkurenciji ostvarili su divljepodaši Kanu kluba Končar i hrvatski reprezentativci.

U finalnoj utrci brzog slaloma Damjan Hohnjec osvojio je zlatnu medalju s vremenom 51.86", nakon što je u polufinalu bio deveti. Petar Habek zauzeo je 2. mjesto i srebro s vremenom 52.51", uz najbolje vrijeme u polufinalu (51.96"), pokazavši iznimnu srčanost i borbenost. Čestitke pomlatku KK Končar! **M. Mladić**

MEMORIJALNI KOŠARKAŠKI TURNIR
ZLATKO BAZIANEC

EKIPA KONČARA IGRALA ZA ZLATKA



U sportskom ozračju Doma košarke Cedevita na Zagrebačkom velesajmu 14. lipnja održan je u organizaciji Deloittea četvrti memorijalni košarkaški turnir *Hakl za Zlatka*, posvećen prerano preminulom partneru, kolegi, mentoru i prijatelju Zlatku Baziancu.

Turnir je ove godine okupio čak 14 ekipa. Uz momčadi Deloittea iz Hrvatske i Slovenije sudjelovale su i ekipe tvrtki Hrvatski Telekom, Orbico, Fortenova grupa, Zagrebačka banka, INA, Atlantic Grupa, DIV Groupa, Privredna banka Zagreb, Hrvatska poštanska banka, Grupa KONČAR i Croatia osiguranje.

Timovi od tri do pet članova igrali su na jedan koš, a za neriješeni rezultat po isteku desetominutne utakmice vrijedilo je pravilo zlatnog koša.

Pobjednik turnira je ekipa Fortenove koja je u napetom finalu pobijedila ekipu Zagrebačke banke, dok je DIV Grupa osvojila treće mjesto u dvoboju protiv Croatia osiguranja.

Na ovogodišnjem turniru boje KONČARA srčano su branili Marko Mijač, Domagoj Deković, Darko Raguž i Danijel Štokić. **M. Mladić**



MORE NAS ZOVE!

AUTOR: VLADO OREŠKOVIĆ	ČOVJEK, LJUDSKO BIĆE (REG.)	SLIKOVNICA AUTORICE INES MARCIUS KRULJAC	LJEKOVITO OSVJEZAVAJUĆE PIĆE	SAMOSTAN	ZNAK ZA KISIK	PRIZNANICA ZA PRIMITAK NOVCA	GLAVNA MORSKA STRUJA U ATLANTIKU	FRANC. FILMSKA GLUMICA, JEANNE	DUBROVAČKO ŽENSKO IME	NOTA SOLMIZACIJE	KRATICA ZA: ENERGIJA		POKRET U MJESTU UKRUG (MN.)	FARMACIJA, BRIGA O LJEKOVIMA
PJESMA I ALBUM KUŽNE & SHAKE ZULUA												 OGNIEN FLIPOVIĆ NAJLJEPŠE MORE NA SVIJETU		
SAPONIJIN TEKUĆI DETERDŽENT					LJUBAV (TAL.) RIJEKA U FRANCUSKOJ						JAPAN KARATE ASSOCIATION" DONJI DIJELOVI			
FILM MATTEA CERAMIJA IZ 2011. GODINE										AMER. GLUMICA, LISA SLOVO GRČKOG ALFABETA				
PRILJAVICE									BILJKA KOJA RASTE NA JEDNOM PODRUČJU SAŠA ŠEKORANJA					
IME EGIPATSKOG DRŽAVNIKA KAMELA (N....)						FENIČKO- SIRUSKA BOŽICA NEBA I ZEMLJE DUŠIK								
	USKOGRUĐAN ČOVJEK PREDSJEDNIK SAD-A, JOHN										AFRICA INLAND CHURCH" VRLO GRUB NOGOMETAS (PREN.)			
IME IZRAELSKOG VIOLINISTE LEVITANA (A...)										KNJIŽEVNE NOVINE"			DRUGI SAMOGLASNIK ONI KOJI SE PREDAJU	
DARKO IVANIŠ			RADIJUS UPRAVITELJ, ZAKUPNIK BRODA (POM.)							PROVINCIJA U AZERBAJDŽANU				
IME GLUMICE SOVAGOVIĆ- DESPOT				BELGIJSKA PIJEVAČICA (EU- ROVIZIJA)						VRSTA KARTASKE IGRE				
JEDAN OD PLANETA SUNČEVOG SUSTAVA										VRSTA AFRIČKE ANTILOPE				
SRPSKI POVIJESNIK ČIRKOVIĆ										MISIJA NA KOSOVU				
	NIJE NOĆ! KINESKA METROPOLA				NAJVIŠI VRH TOGOA (986 M)	SAGIBANJE GLAVE U ZNAK POŠTOVANJA	OBLIK ŽENSKOG IMENA ANETA	AUTO-OZNAKA NAŠICA	POČETAK AUTA	ŠARLOTA (KRAČE) MIJEŠALICA (TERM.)				
ČEŠKI ANIMIRANO- IGRANI FILM AURELA KLIMTA														IME FRANC. GLUMICA DELONA
POGON ZA PROIZVODNJU ENERGIJE									ZIMZELENI PARAZIT (BOT) KRATKI KAPUT					
AMATERSKO PIJEVANJE NA JAVNOM MJESTU							RITAM S JAMAIKE STAROGRČKA OBREDNA PJESMA					ALUMINIJ ELLA ANDERSON		
IVAN MEŠTROVIĆ			SPEKTAKULARNA SCENA ZA PAMĆENJE POČETAK ČELE											
DIJELOVI DANA					ODVIRAK RIJEKE (MN.) ČETVRTI SAMOGLASNIK						KONJI U NARODNIM PJESMAMA ELEKTRON			
PJESMA U IZVEDBI LIME LENA I ALENA VITASOVIĆA												ZNAK ZA: INDIJ		

IDEMO NA MORE, SVI NA MORE, JADRAANSKO MORE, DILJA SVINJA IDE NA MORE, PET DANA NA MORU, GREMO NA MORE

POJMOVI:

AL, IM, KULTNA SCENA, NOĆI, OTOKE, ATL, IN
OF, NILA, AMORE, JKA, DARR, ALJAVICE, ENDEM, MASSER, ASTARTA, SITNA DUŠA, AIC, AVRI, KN, E, D, R, OSKU, ANJA, SKAT, MARS, TOPI, SIMA, OMIK, DAN, LOTA, ENERGANJA, IMELA, KARAOKE, SKA,
RJEŠENJE KRIZALJKE:

DJEČJI KAMP KONČAR 2025.



LJETNI KAMP ZA DJECU ZAPOSLENIKA KONČARA

PRIJAVE NAJKASNIJE DO 1. KOLOVOZA

Ove će se godine djeca končarevac, neposredno prije početka nove školske godine, moći aktivno družiti tijekom pet dana u organizaciji i uz podršku KONČARA d.d.

Riječ je o osmom Ljetnom kampu za djecu, uzrasta od prvog do šestog razreda osnovne škole, koji će se tradicionalno održati od 1. do 5. rujna 2025. u Kanu klubu Končar na zagrebačkom jarunskom jezeru.

Sadržaj aktivnosti kampa, prema iskazanim interesima, osmislić će i provesti Sportsko društvo Popeye. Važno je podsjetiti da prijavljena djeca obvezno moraju imati i znati voziti bicikl jer im je to osnovno prijevozno sredstvo za razne aktivnosti izvan kampa.

Cijena petodnevnog druženja od 120 eura po djetetu uključuje sve aktivnosti. Molimo vas da kod prijave navedete sljedeće podatke:

- datum rođenja djeteta
- moguće alergije
- registraciju vozila zbog dozvole za ulazak na Jarun

Molimo sve zainteresirane zaposlenike – roditelje da se zbog ograničenog broja mjesta (najviše 35) jave najkasnije do 1. kolovoza 2025. godine na e-mail tea.cehulic@koncar.hr.

O pojedinostima programa roditelji upisane djece bit će na vrijeme obaviješteni. **M. Mladić**

Zajedno gradimo **održivu** **budućnost**



KONČAR

Inspirirani izazovima