

končarevac

Zagreb, veljača 2023. - godište LIX - broj 1484

TISKANICA Poštarna plaćena u poštanskom uredu 10000 ZAGREB / IMPRIME Bureau de poste 10000 Zagreb Croatia port paye



IZ SADRŽAJA

INTEGRIRANA FOTONAPONSKA ELEKTRANA D&ST-a PRIKLJUČENA NA MREŽU
NEREVIDIRANI REZULTATI POSLOVANJA GRUPE KONČAR ZA 2022. GODINU
MJERNI TRANSFORMATORI PUNJENI BIORAZGRADIVOM TEKUĆINOM ZA FILIPINE
KONČAR NA SAJMU MIDDLE EAST ENERGY U DUBAIJU

SADRŽAJ

NASLOVNA STRANICA:
Detalj integrirane fotonaponske elektrane u KONČAR - Distributivnim i specijalnim transformatorima

- 04 NAPREDNO DRUŠTVO**
Izvrsnost - sinergija prakse, navika i ponašanja koji se mogu naučiti, razvijati i poboljšavati
- 10 INŽENJERING**
Nastavak uspješne suradnje u obnovi i izgradnji elektrovoičnih postrojenja u Hrvatskoj
- 14 MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI**
Isporučen dosad najveći centrifugalni ventilator s visokoučinkovitim elektromotorom
- 15 DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI**
Srednje energetski transformator punjen esterom za novo kogeneracijsko postrojenje u Ujedinjenom Kraljevstvu
- 16 INSTITUT ZA ELEKTROTEHNIKU**
Nakon vrlo zahtjevnog višemjesečnog procesa, Institut, odnosno njegov Laboratorijski centar je ocijenjen i odobren od Dubai Electricity and Water Authority za ispitivanje elektroenergetske opreme
- 18 DIGITAL**
Predstavnici Digitala, industrijskog partnera projekta Nuqleus, sudjelovali na radionicama održanim na zagrebačkom FER-u
- 22 GOST NOVINAR**
Prema rezultatima ankete Europske investicijske banke Hrvatska je vodeća u EU-u po podršci građana zelenoj tranziciji
- 27 PONOS HRVATSKE**
KONČAR podržao projekt u sklopu kojeg su nagrađeni pojedinci za svoja nesobična djela, dobrotu i hrabrost



končarevac

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

Glavna i odgovorna urednica: Vlatka Kamenić Jagodić
Novinarka-urednica: Marina Mladić
Grafički urednik: Krešimir Siladi
Dizajn: Pink moon d.o.o.
Lektura: Kristina Kirschenheuter
Telefoni redakcije: 01 3655 151 i 01 3667 432
Redakcijski e-mail: koncarevac@koncar.hr
E-mail adresе: vlatka.kamenicjagodic@koncar.hr,
marina.mladic@koncar.hr
Adresa redakcije: Fallerovo šetalište 22
Tisak: Vjesnik d.d. Zagreb, Slavonska avenija 4.



11

ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Generatorski transformatori za projekte sinkronih kompenzatora



13

GENERATORI I MOTORI

Primopredaja generatora G1 na HE Borgforsen u Švedskoj



20

ZPO 2023.

Novost ovogodišnjeg osposobljavanja je uvođenje upravljanja projektima kao dijela specijalističkog školovanja u sklopu KONČAR Akademije

Foto: Josip Regovac/PIXSELL



Vlatka Kamenić Jagodić

Upravo završen Middle East Energy u Dubaiju, na kojem je tradicionalno izlagao i KONČAR, održan je između dva ključna UN *summita* čiji su domaćini zemlje u toj regiji – COP27 u Egiptu, koji je ostavio

neodgovorena važna pitanja vezana uz globalnu energetsku tranziciju i COP28 u Dubaiju, mjesto na kojem će se nastaviti razgovori te tražiti odgovori na ta pitanja.

Globalni pregled (*Global Stocktake – GST*) Pariškog sporazuma dvogodišnji je proces kojim se procjenjuje globalni odgovor na klimatsku krizu. Cilj mu je odgovoriti na tri vitalna pitanja: Gdje se nalazimo, kamo želimo ići i, posebno važno, kako ćemo tamo stići? GST proces započeo je 2021. na COP26 u Glasgowu, a kulminirat će u studenome ove godine na COP28 u Ujedinjenim Arapskim Emiratima, gdje se očekuje predstavljanje sveobuhvatne procjene napretka od usvajanja Pariškog sporazuma. To će pomoći u uskladivanju napora u klimatskim akcijama, uključujući mјere koje je potrebno uspostaviti kako bi se premostili trenutačni nedostatci. Predsjedništvo UAE COP28 radit će na tome da svjet odgovori na GST jasnim planom djelovanja.

Podsjetimo, Pariški sporazum donesen je na 21. konferenciji Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime, održanoj krajem 2015. u Parizu, a cilj mu je osnažiti globalnu reakciju na opasnost od klimatskih promjena. Sporazum utvrđuje dugoročni cilj smanjenja emisija u skladu s nastojanjima da se porast globalne temperature ograniči na znatno manje od 2 °C te da se pokuša zadržati na 1.5 °C u odnosu na razinu emisija u predindustrijskom razdoblju. EU i sve njezine države članice potpisale su i ratificirale Pariški sporazum te su snažno predane njegovoj provedbi. U skladu s tom obvezom, zemlje EU-a dogovorile su se da će EU usmjeriti k cilju da do 2050. postane prvo klimatski neutralno gospodarstvo i društvo.

EU prednjači u borbi protiv klimatskih promjena, a zahvaljujući svojim odvažnim politikama i djelovanjima ima vodeću ulogu u uspostavi globalnih standarda i potiče klimatske ambicije diljem svijeta.

Middle East Energy predstavljao je važnu platformu između dva spomenuta *summita*. Veliko globalno okupljanje lidera i stručnjaka iz svih industrija bilo je prožeto temama održivosti u svim segmentima organizacije događanja.

Nikola Nikšić

Izvršnost

**BEZ MJERENJA I MODELA SUSTAVNOG UPRAVLJANJA
IZVRSNOST JE SAMO ŽELJA ILI SPOREDNI, ODNOŠNO
SLUČAJNI UČINAK POSLOVANJA**

U uvjetima aktualne krize koja je znatno složenija i nepredvidljivija, a time i opasnija od svih prethodnih, poduzetničke organizacije i njihovi ljudi zadatke i probleme nikako ne mogu rješavati uz *business as usual*, nego uz sustavna rješenja uskladena s dugoročno održivim globalnim razvojem. Jednostavno, zahtijeva se IZVRSNOST.

Koliko je izvrsna neka organizacija?

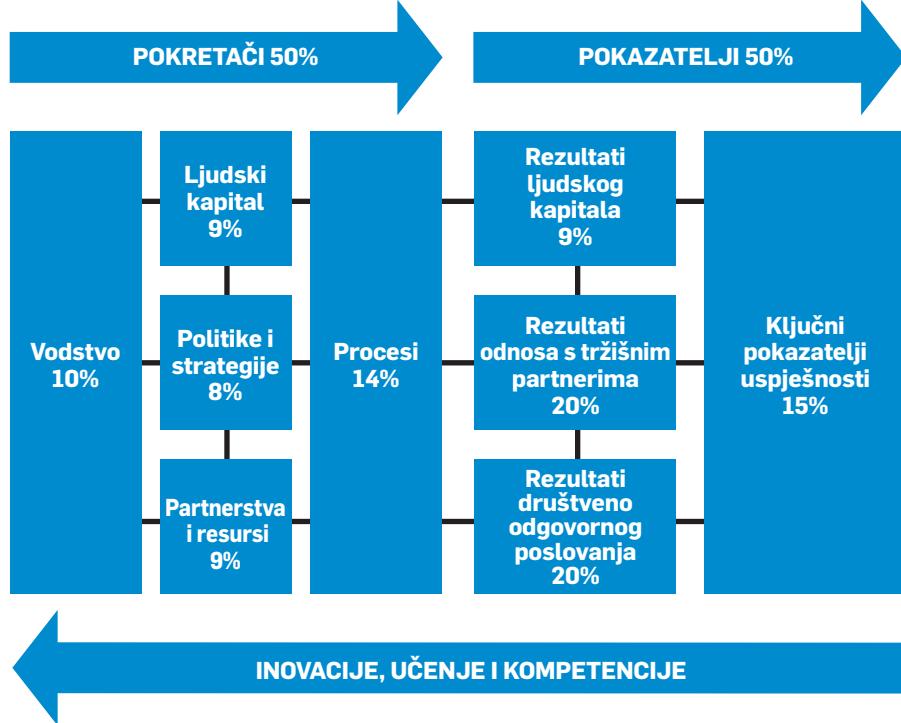
Kako održati izvrsnost? Može li se, kako i do koje mjere razviti? S potpunom sigurnošću možemo reći da izvrsnost nije neki urođeni gen koji je privilegija rijetkih. Upravo suprotno, izvrsnost je sinergija prakse, navika i ponašanja koji se mogu naučiti, razvijati i poboljšavati. Česta primjedba da se izvrsnost ne može mjeriti nije točna. Izvrsnost se može vrlo precizno analizirati i ocjenjivati te razvijati na razini organizacije ili parcijalno na izdvojenim poslovnim područjima i organizacijskim cjelinama (prodaja, nabava, proizvodnja, ljudski kapital, financije, marketing, digitalizacija...). Jedan od modela mjerjenja i implementacije koji se češće primjenjuje u Evropi kreirala je The European Foundation for Quality Management (EFQM), neprofitna organizacija osnovana 1988. od 14 uspješnih velikih tvrtki, s ciljem da time potaknu porast broja izvrsnih europskih kompanija u svjetskom gospodarstvu.

Temeljni EFQM koncept izvrsnosti sastavljen je od devet ključnih čimbenika - područja izvrsnosti, koji se mijere i cijim se razvojem upravlja. Njih pet predstavlja ono što organizacija provodi (POKRETAČI s

50 posto udjela u modelu: vodstvo, ljudski kapital, poslovne politike i strategije, partnerstva i resursi te procesi), a četiri ono što organizacija postiže (POKAZATELJI s drugih 50 posto udjela: rezultati zaposlenika, rezultati odnosa s tržišnim partnerima, rezultati društveno odgovornog poslovanja, financijski i drugi ekonomski rezultati poslovanja).

Izvršnost vodstva (leadership) podrazumijeva da su misija, vizija, temeljne vrijednosti i dugoročni ciljevi kreirani i implementirani; da se sustav menadžmenta kontinuirano razvija, provodi i unaprjeđuje; da lideri intenzivno surađuju sa svim dionicima i jačaju kulturu izvrsnosti te da identificiraju i potiču promjene kojima se uklanaju smetnje i uvođe unaprjeđenja.

Izvršnost ljudskog kapitala podrazumijeva da su planirani, upravljeni i unaprjeđeni



“

Koncept izvrsnosti može se poistovjetiti s Arhimedovom izrekom: „Dajte mi dovoljno dugu polugu i jednom ču rukom pokrenuti svijet“, a s posebnom pažnjom razvijati i upravljati vodeći računa o Goetheovim rijećima: „Znanje nije dovoljno, moramo ga primijeniti. Volja također nije dovoljna jer je moramo provesti u djelu.“



divani u skladu sa strategijom i potrebama njezine uspješne provedbe; da su znanja i sposobnosti ljudi identificirani, kontinuirano se evaluiraju i sustavno unaprjeđuju; da su ljudi uključeni, poticani i ospozobljeni za preuzimanje odgovornosti i akciju; da je interna komunikacija razvijena i organizirana; da se ljudi nagradjuju i dobivaju priznanja primjenom načela opće pravednosti; da se vodi briga o njihovoj sigurnosti i zdravlju.

Izvrsnost poslovnih politika i strategija podrazumijeva da se temelje na sadašnjim i budućim ekonomski razumnim potrebama i potencijalima dionika; da se temelje na relevantnim informacijama i šireg i užeg eksternog i internog okruženja; da se kontinuirano analiziraju, revidiraju, razvijaju i osuvremenjuju.

Izvrsnost partnerstva i resursa podrazumijeva da su odnosi s partnerima planirani i realizirani u skladu sa strategijom; da se finansijski resursi koriste u

uravnoteženom stvaranju kratkoročnih probitaka i dugoročno održivog, stabilnog i sigurnog poslovanja; da se dugotrajna materijalna i nematerijalna imovina koristi u svrhu optimalnih ekonomskih učinaka, uzimajući u obzir najbolje prakse na području brige o okolišu; da se tehnologijom i digitalizacijom procesa upravlja i razvija u smislu najbolje iskoristivosti i primjene primjerenih naprednih koncepata i rješenja.

Izvrsnost procesa podrazumijeva da su sustavno dizajnirani, da se implementiraju i primjenjuju optimalni modeli za upravljanje kvalitetom; da se procesi unaprjeđuju korištenjem inovacija koje su ekonomski opravdane te predstavljaju i stvaraju dodanu vrijednost za sve dionike; da su proizvodi i usluge dizajnirani i razvijani na temelju potreba, očekivanja i potencijala dionika; da se proizvodi i usluge proizvode, isporučuju i održavaju u skladu s preuzetim obvezama i najboljim praksama.

Izvrsnost rezultata ljudskog kapitala

podrazumijeva da se mjeri percepcija ljudi prema organizaciji i rezultatima; da se mjeri razina općeg zadovoljstva i motiviranosti ljudi; da se mjeri kvaliteta interne komunikacije, timskog rada i organizacijskog učenja.

Izvrsnost rezultata odnosa s tržišnim partnerima

podrazumijeva da se sustavno mjeri njihovo zadovoljstvo i njihova lojalnost; da se uzimaju u obzir opravdani prigovori i reklamacije tržišnih partnera; da se prihvacaju ekonomski razumne sugestije i prijedlozi.

Izvrsnost rezultata DOP-a

podrazumijeva da se mjeri percepcija društvene zajednice u odgovornom ponašanju i poslovanju organizacije; da se procjenjuju razne uključenosti i adekvatnosti organizacije u aktivnosti društvene zajednice; da se mjeri utjecaj organizacije na okoliš i ekologiju; da se razmatraju i uzimaju u obzir primjedbe i prijedlozi društvene zajednice vezane na aktivnosti organizacije.

Izvrsnost ključnih pokazatelja uspješnosti

podrazumijeva da organizacija sustavno mjeri svoje rezultate primjerenim ključnim elementima poslovnih politika, strategija i operativnih planova; da se rezultati mjere razumijevajući što su pokretači uspjeha u ostvarenju ciljeva a što pokazatelji uspješnog ostvarenja ciljeva; da se rezultati mjere uravnoteženo finansijskim i drugim važnim ekonomskim pokazateljima.

Promatrano kroz prizmu navedenih kriterija, koncept izvrsnosti može se poistovjetiti s Arhimedovom izrekom: „Dajte mi dovoljno dugu polugu i jednom ču rukom pokrenuti svijet“, a s posebnom pažnjom razvijati i upravljati vodeći računa o Goetheovim rijećima: „Znanje nije dovoljno, moramo ga primijeniti. Volja također nije dovoljna jer je moramo provesti u djelu.“





GRUPA KONČAR U 2022. GODINI OSTVARILA ZNATAN RAST PRIHODA I DOBITI

Otvorene narudžbe dosegnule iznos od milijardu eura

Jasminka Belačić

Prema nerevidiranim finansijskim izvještajima za 2022. godinu Grupa KONČAR je prema svim ključnim pokazateljima poslovanja ostvarila još jednu rekordnu godinu.

U godini koja je bila znatno zahtjevnija nego što se moglo očekivati ostvaren je značajan rast prihoda, izvoza, novih narudžbi, otvorenih obveza i dobiti. Ostvaren je znatan iznos ulaganja u novu opremu, strojeve i energetsku učinkovitost proizvodnih pogona. Visoko postavljeni ciljevi na početku 2022. godine doprinosom i naporom zapostenika nadmašeni su u gotovo svim segmentima poslovanja. Jedan je od ciljeva predviđenih Integralnom strategijom Grupe KONČAR 2020+, da prihodi od prodaje do kraja 2024. godine iznose 4 milijarde kuna, dostignut i premašen u 2022. godini, u kojoj su prihodi od prodaje proizvoda i usluga ostvareni u iznosu od 4,4 milijarde kuna (587,4 milijuna eura). Uključivanjem Dalekovod Grupe u poslovanje, prihodi od prodaje ostvareni su u iznosu od 5,2 milijarde kuna (699,7 milijuna eura).

U godini koja je bila prepuna brojnih izazova na globalnoj razini, uz znatan rast prihoda povećani su iznos i udio prihoda na inozemnim tržištima, povećana je dobit, nove narudžbe prvi put su dosegnule iznos od 5,9 milijardi kuna (787,8 milijuna eura), a otvorene narudžbe, *backlog*, na kraju godine iznose rekordnih 7,3 milijarde kuna (976,1 milijun eura). Prepoznata je prilika značajnog rasta potražnje za proizvodima i opremom iz područja elektroenergetike, i to prije svega za transformatore, te je ostvaren istaknut rast na svim tržištima.

Cijene sirovina, materijala i energije koje su znatno počele rasti u doba pandemije,

ruskom agresijom na Ukrajinu dodatno su se povećale. Bez obzira na sve poduzete mjere nije bilo moguće održati razinu profitabilnosti koja je, promatrajući normaliziranu EBITDA maržu, manja za 0,7 postotnih poena u odnosu na 2021. godinu. Udio troškova sirovina i materijala u prihodima od prodaje na konsolidiranoj razini veći je za 5 postotnih poena u odnosu na isto razdoblje 2021. godine. U dijelu proizvodnih Društava došlo je do još većeg rasta udjela cijena sirovina u prihodima od prodaje, a u nekim je Društvenima povećanje u odnosu na godinu prije i 11 postotnih poena.

Dobra ugovorenost na početku 2022. godine rezultirala je povećanjem prihoda od prodaje proizvoda i usluga na svim tržištima. Konsolidirani prihodi od prodaje proizvoda i usluga KONČARA ostvareni su u iznosu od 4.426,0 milijuna kuna (587,4 milijuna eura), što je 948,5 milijuna kuna ili 27,3 posto više u odnosu na ostvarenje u 2021. godini. Uključivanjem Dalekovoda prihodi od prodaje povećavaju se za 861,7 milijuna kuna i iznose 5.272,1 milijun kuna (699,7 milijuna eura). Veći dio prihoda, 61 posto, ostvaren je na inozemnim tržištima. Ako ostvareni izvoz promatramo s Dalekovodom, iznos se povećava za 1.146,6 milijuna kuna i na kraju godine iznosi 3.209,3 milijuna kuna (425,9 milijuna eura).

Uz odlične rezultate u komercijalnom dijelu poslovanja ostvareni su i dobri finansijski rezultati.

EBITDA je ostvarena u iznosu od 396,4 milijuna kuna (52,6 milijuna eura) i veća je za 105,2 milijuna kuna u odnosu na ostvarenje u 2021. godini. U odnosu na 2019. godinu EBITDA je povećana tri puta. EBITDA marža za 2022. iznosi 9 posto i veća je za 0,6 postotnih poena u odnosu na maržu ostvarenu u 2021. godini. Ako pribrojimo rezultate Dalekovoda EBITDA iznosi 495,5 milijuna kuna (65,8 milijuna eura), a EBITDA marža 9,4 posto. Normalizirana EBITDA ostvarena

je u iznosu od 422,8 milijuna kuna (56,1 milijun eura), a normalizirana EBITDA marža iznosi 8 posto.

Uz operativne zadatke i postizanje finansijskih ciljeva u 2022. godini dodatni naporibili su usmjereni na traženje partnerstva i akvizicija koje bi osigurale proširenje proizvodnih kapaciteta i povećanje kompetencija, u slučaju kad su za daljnji rast i razvoj Grupe vremenski i operativni resursi ograničavajući. Dovršen je proces finansijskog restrukturiranja Dalekovoda te su se stekli uvjeti za nadzor i uključivanje društava u okvir Dalekovod Grupe u poslovanje KONČARA. Krajem godine provedeno je i nekoliko akvizicija kojima se planira dodatno osnažiti pozicija KONČARA na domaćem i stranim tržištima.

U novu poslovnu godinu KONČAR je ušao s opravdanim optimizmom te očekujući nastavak dobrih rezultata. Ciljevi su i dalje isti: porast prihoda (poglavitno od izvoza), daljnja ulaganja u opremu i razvoj novih proizvoda te naročito bitno – ulaganja u ljudske potencijale, cijeloživotno učenje i profesionalni razvoj kao preduvjete za ostvarenje svih zadanih ciljeva.

Održana sjednica Nadzornog odbora

Nadzorni odbor KONČAR – Elektroindustrije 28. veljače 2023. godine održao je telefonsku sjednicu i primio na znanje nerevidirane finansijske izvještaje KONČAR – Elektroindustrije d.d. i konsolidirane izvještaje Grupe KONČAR za 2022. godinu.

Usvajanje konačnih revidiranih finansijskih izvještaja Nadzornog odbora predviđeno je na sjednici koja će se održati 20. travnja 2023. godine.

Održana 25. skupština Hrvatskih izvoznika

KONČARU je 27. veljače 2023. godine održana redovita, 25. skupština Udruge hrvatskih izvoznika (HIZ). Skupštini su nazočila 43 člana s pravom glasa, među kojima i predstavnici KONČARA.

Prema glavnim točkama dnevnog reda Davor Baković, predsjednik HIZ-a i direktor KONČAR – Mjernih transformatora, dao je izvješće o radu Udruge u 2022. godini te finansijsko izvješće za 2022. godinu koji su jednoglasno usvojeni. [M. Mladić](#)



Prezentacija rezultata za 2022. financijskim analitičarima i ulagateljima

Nakon objave nerevidiranih rezultata poslovanja za 2022. godinu na Zagrebačkoj burzi član Uprave KONČARA Josip Lasić, zadužen za područje finančija, održao je putem Microsoft Teamsa redovitu videoprezentaciju za zainteresirane finansijske analitičare i ulagatelje.

Najveći dio pitanja prisutnih odnosio se na značajnije ugovore sklopljene u 2022. godini te utjecaj cijena energenata, sirovina i materijala na rezultat i profitne marže Grupe.

Prezentacija je dostupna i na mrežnoj stranici Društva www.koncar.hr/investitori/prezentacije. [J. Belačić](#)

Poduzetnički mindset za mlade

Ovogodišnja konferencija, čiji je sponsor bio i KONČAR, održana je pod motom *Budi neslomljiv!*

esta konferencija medijske platforme *Poduzetnik* održana je 7. ožujka u Zagrebu, a savjete uspješnih hrvatskih gospodarstvenika i poslovnih ljudi u do posljednjeg mesta popunjeno HUB385 slušalo je dvjesto srednjoškolaca, studenata i mlađih zaposlenika.

Poznati govornici iz različitih industrija i branši inspirirali su sudionike te ih ohrabrili da se i sami jednog dana okušaju u poduzetničkim vodama. Na početku konferencije predsjednik Uprave KONČARA Gordan Kolak održao je prezentaciju *Neslomljivi u krizi*. Govoreći o nastavku kontinuiranog rasta prihoda KONČARA ove i sljedeće godine naglasio je da se otpornost na krize gradi ulaganjima u ljude te istraživanje i razvoj. „Sada su ključne prilike u zelenoj i digitalnoj tranziciji. One će odrediti ne samo našu budućnost, nego i budućnost europske industrije“, istaknuo je.

Konferencija, prilagođena mladoj publici, bila je izrazito dinamična. Na pozornici su se izmjenjivali zanimljivi govornici, a zajednička im je poruka bila kako budući poduzetnici domaćim tržištem trebaju smatrati cijelu Europu, a nove poduzetničke ideje trebaju nadilaziti granice Hrvatske. [V. Kamenić Jagodić](#)





Implementacija sustava za upravljanje ljudskim potencijalima Koncerna KONČAR

Koncern KONČAR pokreće strateški projekt Implementacija novog HRM sustava Koncerna KONČAR s ciljem zamjene postojećeg zastarjelog i funkcionalno neprimjerenog rješenja upravljanja ljudskim resursima (HRM). Projekt je službeno otvoren na uvodnom sastanku 27. veljače 2023. godine u KONČARU kojem su nazočili predstavnici iz svih društava Koncerna te predsjednik i član Uprave KONČARA Gordan Kolak i Božidar Poldručić, kao i predstavnici dobavljača HR pro d.o.o.

Kratko uvodno izlaganje održao je Poldručić, a dobavljača je predstavila Jasmina Lukačević. Nakon demonstracije alata i njegovih funkcionalnosti, voditelj projekta Robert Moštak podijelio je informacije oko detaljnih planova projekta koji su uključivali vremensku i resursnu dimenziju, kao i korake koji slijede.

Uvođenjem novog HRM sustava Koncern KONČAR će ostvariti usklađenost i znatno unaprjeđenje HR procesa kao što su organizacija i sistematizacija, kadrovska administracija, radno-pravna administracija, proces selekcije i zapošljavanja, planiranje i praćenje edukacija i slično. Ovim projektom Koncern KONČAR postavlja temelj razvoju suvremene HR službe s orientacijom na učinkovitost i kvalitetu podrške razvoju ljudskih potencijala i organizacije u cjelini.

Projekt će uključiti implementaciju u 14 KONČAREVIH društava koja će biti podijeljena u tri skupine po njih četiri ili pet. Integracija novog HRM sustava podijeljena je u dvije faze. U prvoj se očekuje implementacija osam osnovnih HR modula s rokom završetka do kraja 2023. godine. U drugoj etapi koja je planirana krajem 2023. i trajat će do polovine 2024. godine, predviđena je implementacija dodatnih triju finansijskih modula. *R. Moštak*

Končarevcu u novoosnovanom Alumni odboru FER-a

N a Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) 3. ožujka 2023. održan je inicijalni susret članova novoosnovanog Alumni odbora. Dekan FER-a prof. dr. sc. Vedran Bilas pojasnio je kako su ciljevi Odbora alumni zajednicu, koja je snažna, ugledna i iznimno uspješna u Hrvatskoj te inozemstvu, povezati za zajedničko osnaživanje Fakulteta, s naglaskom na infrastrukturni i kadrovski razvoj te međunarodnu prepoznatljivost.

Alumni odbor čini 16 uglednih članica i članova, redom istaknuta imena u svome području rada, a među njima su Davor Baković, direktor KONČAR - Mjernih transformatora i Zlatka Tečec Ribarić, direktorica PJ Digitalne platforme i sustavi u KONČAR – Institutu za elektrotehniku.

Alumni odbor ima prioritetne inicijative podijeljene u četiri područja: *Attract, Meet & Transfer, Community i Mentoring* za koje će se sastaviti pojedinačne radne skupine. *M. Mladić*

Dan dobrodošlice novim zaposlenicima KONČARA d.d.

U kratkom razdoblju od kraja prošle i početka ove godine društvo KONČAR – Elektroindustrija postalo je bogatije za deset kolegica i kolega. U želji da se što brže i bolje integriraju i upoznaju 20. veljače organiziran je *Dan dobrodošlice* čija je svrha bila predstaviti tvrtku te dati osnovne podatke koji bi im mogli pomoći u svakodnevnom snalaženju u radu.

Program je započeo tijekom jutra zajedničkom kavom te inspirativnom prezentacijom o KONČARU, njegovoj organizaciji, postignućima i strategiji koju je održao dr. sc. Ivan Bahun, član Uprave KONČARA. Nastavilo se s prezentacijama poslovnih područja, koje su novim kolegama približile projekte i društva Koncerna.

U drugom dijelu programa predstavljeni su sektori i samostalni odjeli KDD-a. Polaznicima je prezentiran i digitalni Priručnik za zaposlene u kojem mogu pronaći sve bitne i korisne informacije. Program je završio zajedničkim ručkom i neformalnim druženjem svih sudionika.

Nadamo se da je novim kolegama *Dan dobrodošlice* bio zanimljiv i koristan te im želimo puno uspjeha u njihovoj karijeri u KONČARU! *J. Poduška*





Marina Mladić

Integrirana fotonaponska elektrana D&ST-a priključena na distribucijsku mrežu

Elektrana će povećati energetsku učinkovitost proizvodnjom električne energije kojom će se pokrivati dio potreba D&ST-a, posljedično smanjiti režijski troškovi i povećati stupanj energetske samodostatnosti, a pritom smanjiti emisije CO₂ za 480.532,80 kg na godinu

Europski zeleni plan u postizanju ciljeva klimatske neutralnosti temelji se na korištenju obnovljivih izvora energije i ulaganja u energetsku učinkovitost. Upravo ulaganjima u zeleno i digitalno te u održivu energetsku tranziciju prema transformaciji u niskougljičnu tvrtku put je koji prati u svom svakodnevnom poslovanju društvo KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST). Posljednji primjer je puštanje u rad integrirane fotonaponske elektrane priključne snage 1,1 MW izgrađene vlastitim sredstvima s rokom isplativosti oko 5,5 godina. Proizvodnja električne energije odvijat će se u 4266 panela postavljenih

na krovove tvornice, a odabrani su monokristalični fotonaponski moduli snage 330 Wp te 22 trofazna izmjenjivača pojedinačne maksimalne izlazne snage 50 kW koji daju ukupnu instaliranu AC snagu fotonaponske elektrane. Procjenjuje se da će elektrana proizvoditi 1.456,16 MWh na godinu i pokriti do 35 posto potrošnje električne energije D&ST-a, dok će se eventualni višak predavati u elektroenergetsku distribucijsku mrežu HEP-a.

„Osim što će elektrana pridonijeti znatnim finansijskim uštedama u režijskim troškovima, smanjiti ćemo i emisije CO₂ za oko 35 posto, odnosno 480.532,80 kg CO₂,

na godinu. Zanimljivo je navesti da smo panelima pokrili više od 7000 m² krovne površine“, otkrio nam je Špiro Cimera, rukovoditelj odjela Poslovna izvršnost D&ST-a.

Za D&ST, koji veći dio svojih proizvoda izvozi diljem svijeta, neupitna je opravdanost ulaganja u projekte kojima smanjuje vlastiti ugljični otisak i bivanje u društvu proizvodnih industrija koje vode brigu o kružnom gospodarstvu.

Tijekom ove godine će i KONČAR - Generatori i motori i KONČAR – Motori i električni sustavi završiti izgradnju i u rad pustiti svoje fotonaponske elektrane.

INŽENJERING

Zamjena sekundarne opreme i pomoćnih napajanja u RHE Velebit

RHE Velebit predstavlja iznimno važan objekt u elektroenergetskom sustavu RH na koji je priključen putem pripadajućeg rasklopog postrojenja 400/110/36,75 kV.

Nalazi se na donjem toku rijeke Zrmanje, 10 km uzvodno od grada Obrovca. Za proizvodnju električne energije koristi vodne tokove na Gračačkom polju i to rječica Opsenice, Ričice, Otuče te potoka Krivka. U crpnom pogonu RHE Velebit, uz vodu navedenih rječica, koristi i vode rijeke Zrmanje. U tom slučaju, koristeći noćni višak energije, crpi vodu iz donjeg bazena Razovac u gornji bazen Štikada, da bi se ponovno ista koristila za proizvodnju električne energije.

KONČAR – Inženjering započeo je pripremne radove na zamjeni sekundarne opreme i pomoćnih napajanja u RHE Velebit. Ugovor je potpisani u svibnju 2022. godine. Zbog nemogućnosti dobivanja isključenja u 400 kV postrojenju radovi su dosad odgađani. Ugovorom je predviđena izrada projektne dokumentacije, zamjena komandnih ormara polja, ormara



Foto: HEP

sekundarne opreme, ormara razvoda izmjeničnog napona 400/230 V, ormara zaštitnih automata naponskih mjernih grana, modifikacije krugova upravljanja s upravljačkog pulta elektrane, modifikacije ormara razvoda istosmjernog napona 220 V DC i 48 V DC, modifikacije ormara mjerena i zaštite, modifikacije ormara staničnog računala HOPS i ormara TK HOPS te isporuka i polaganje niskonaponskih energetsko-signalnih kabela. U RHE Velebit saniraju se relejne kućice

rasklopog postrojenja 400 kV. Uključene su usluge podešavanja, konfiguriranja i parametriranja numeričkih jedinica USZ-MR-a te konfiguriranje, parametriranje i funkcionalna ispitivanja SCADA sustava. U TS Konjsko ugovorena je isporuka opreme te radovi i usluge vezani uz zamjenu uređaja zaštite.

U realizaciji ugovora kao dobavljači opreme sudjeluju KONČAREVA društva Aparati i postrojenja i Elektronika i informatika. *M. Malić*

Nastavak uspješne suradnje u obnovi i izgradnji elektrovoičnih postrojenja u Hrvatskoj

Ugovorena izgradnja postrojenja za sekcioniranje kod neutralne sekcije 25 kV Žitnjak

KONČAR – Inženjering (KET) s HŽ Infrastrukturom ugovorio je izgradnju postrojenja za sekcioniranje kod neutralne sekcije (PSN2) 25 kV Žitnjak. Projekt je nastavak uspješne suradnje u obnovi i izgradnji elektrovoičnih postrojenja u Hrvatskoj.

Postrojenje PSN2 Žitnjak smjestit će se neposredno uz spojnu željezničku

prugu M401 između X. paneuropskoga koridora i ogranka V.b na području čvorišta Zagreb, a između kolodvora Zagreb Resnik i Zagreb Žitnjak.

Ugovor obuhvaća nabavu opreme postrojenja 25 kV, što uključuje primarnu opremu i sekundarni sustav – opremu upravljanja, zaštite, mjerena i signalizacije, kao i potreban telekomunikacijski

sustav. Osim toga isporučiti će se sustav za proizvodnju, razvodi izmjeničnog i istosmjernog napona te obaviti elektro-montažni i gradevinski radovi.

U realizaciji ugovora uz KET, kao dobavljači opreme i pružatelji usluga, sudjeluju KONČAREVA društva Aparati i postrojenja, Mjerni transformatori te Distributivni i specijalni transformatori. *J. Ungarov*

ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Generatorski transformatori za projekte sinkronih kompenzatora

Potkraj prošle godine u KONČAR – Energetskim transformatorima (KPT), zajedničkom društvu Siemens Energyja i KONČARA, uspješno su završno ispitana tri generatorska transformatora 200 MVA, 300/17,7 kV za elektroprivredu Litve, Litgrid AB.

Transformatori su dizajnirani za specifične radne točke uzimajući u obzir definirane induktivne i kapacitivne struje te područja poduzbude i preuzbude. Namijenjeni su za transformatorske stanice Alytus, Telšiai i Neris koje su dio projekta sinkronih kompenzatora SynCon, a isporučit će se tijekom travnja 2023. te instalirati krajem godine, odnosno početkom 2024.

Riječ je o trenutačno najvažnijem projektu u Litvi i ujedno drugom najvećem zajedničkom projektu sinkronih kompenzatora između Litgrida i Siemens Energyja, koji osim generatorskih transformatora uključuje isporuku sinkronih kompenzatora sa zamašnjakom, generatorski prekidač, pomoćne transformatore, svu pripadajuću opremu za zaštitu i upravljanje, kao i građevinske radove.



Transformatori su nužni za sinkronizaciju Baltičkih zemalja s Europom – Continental European Synchronous Area (CESA). Naime, one su dio IPS/UPS sinkronog sustava, a frekvencije centralno regulira ruski operator. Sinkronizacija će Baltičkim zemljama omogućiti i osigurati vlastitu frekvenčiju stabilnost i odvajanje od postojećeg IPS/UPS sustava, a time i od ovisnosti o ruskom operatoru.

Zanimljivo je navesti da je KPT prošle godine za Estoniju isporučio tri generatorska transformatora 50 MVA, 347/15 kV u sklopu projekta Elering, koji su također vezani za sinkrone kompenzatore SynCon.

Ove godine Siemens Energy ugovorio je i projekt AST SynCon za Latviju, u sklopu kojeg će KPT isporučiti tri generatorska transformatora 100 MVA, 330/15,5 kV.

Time je KPT zaokružio isporuku transformatora za projekte sinkronih kompenzatora za sve Baltičke zemlje. *N. Turčinholdžić*

MJERNI TRANSFORMATORI

Za Filipine VPT-i punjeni biorazgradivom izolacijskom tekućinom

Društvo KONČAR – Mjerni transformatori (KMT) na filipinskome tržištu iz godine u godinu jača svoje mjesto i po ugovorenosti i tipovima transformatora koje naručuju tamošnji kupci. Među njima mogu se istaknuti 500 kV kombinirani mjerni transformatori tipa VAU-525 te naponski transformatori velike snage VPT 145 i 245 kV, koje je nacionalni operator prijenosnog sustava Filipina – NGCP odlučio uvesti kao novi proizvod u svoju elektroenergetsku mrežu. Inače, NGCP upravlja s 21.000 kilometara dugom dalekovodnom mrežom i 140 transformatorskih stanica.

Nedavno je KMT napravio još jedan iskorak na tom tržištu isporukom sedam naponskih transformatora velike snage

tipa VPT-123 75 kVA i VPT-72,5 75 kVA punjenih sintetskim esterom, biorazgradivom izolacijskom tekućinom koja u slučaju havarije ostavlja minimalne posljedice na okoliš.

Kupac VPT-a je MERALCO, privatna i najveća elektrodistribucijska tvrtka na Filipinima, koja pokriva područje Manile i okolice i ima franšizu za distribuciju električne energije za 22 grada i 89 općina, odnosno četvrtinu stanovništva Filipina. Transformatori će se ugraditi u njezine dvije transformatorske stanice, Alago i Calamba.

Prema planu KMT će NGCP-u i MERALCO-u do kraja 2023. godine isporučiti još gotovo 200 strujnih, naponskih i kombiniranih transformatora naponskog nivoa od 38 do 525 kV. *M. Mladić*



DIGITAL

Useljenje u novi radni prostor unutar KONČAREVA kampusa

Promjene donose dobre stvari. KONČAR – Digital se krajem veljače preselio u nove, suvremeno uređene uredske prostorije u poslovnoj zgradi C unutar KONČAREVA kampusa. Poslovna zgrada C, poznata i kao *peron*, dio je bogate industrijske baštine Grupe KONČAR. Zgrada je originalno izgrađena kao izlazno skladište tvornice transformatora čija je izgradnja započela davne 1945. godine.

U sklopu projekta koji je pripremio arhitektonski ured X.3.M iz Zagreba, tijekom prošle i početkom ove godine za potrebe Digitala potpuno je preuređeno 800 m² na prvom katu zgrade C. Novi uredi nalaze se u zapadnom dijelu zgrade, a ulazi se na srednji ulaz, lijevo od ulaza u društvo KONČAR – MES.

U novouređenom prostoru smješteno je 13 ureda u kojima vrijedno radi malo više od pedeset stručnjaka Digitala. Uredi su opremljeni za četiri ili šest udobnih i funkcionalnih radnih mjesta. Velike vanjske i unutarnje staklene stijene unose dosta svjetla što olakšava rad, smanjuje potrebu za umjetnom rasvjetom i pridonosi



boljoj povezanosti prostora. Duž glavnog hodnika uredeni su dodatni prostori za povezivanje i druženje, a opremljena je i mala čajna kuhinja.

Novi prostori sadrže i šest soba koje su posebno opremljene za sastanke i telekonferencije kako bi se omogućio kvalitetan timski rad u kombinaciji s hibridnim načinom rada.

Osim toga tu su smješteni i novi mikro podatkovni centar, laboratorijski prostor za testiranje opreme i inovativnih digitalnih rješenja te velika prostorija koja je posebno opremljena za edukaciju stručnjaka i korisnika.

Moderni uredi Digitala savršen su spoj bogatog industrijskog iskustva KONČARA i suvremene tehnologije. *D. Bazianec*

APARATI I POSTROJENJA

Ugovorene nove isporuke opreme za Makedonskog operatora prijenosnog sustava

Društvo KONČAR – Aparati i postrojenja (KAP) potkraj siječnja 2023. godine potpisalo je novi ugovor s Makedonskim operatorom prijenosnog sustava (AD MEPSO) za isporuku visokonaponskih 123 kV rastavljača nove generacije.

Na međunarodnom natječaju, od ukupno šest ponuditelja, KAP je izabran kao najbolji što je dobar pokazatelj njegove konkurentnosti na inozemnim tržištima.

U sklopu projekta razvoja elektroenergetike, koji se financira putem Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD), AD



Orhan Murtezani, izvršni direktor i predsjednik Uprave MEPSO-a i Toni Delić, voditelj ključnih kupaca KAP-a

Novi posao obuhvaća isporuku 120 visokonaponskih rastavljača nove generacije koji će se ugraditi u transformatorske stanice Skopje 1, Skopje 3, Štip i Bitola 1.

KAP u sklopu ugovora ima obvezu provesti obuku i trening za korisnike opreme, tijekom koje će se predstavnici AD MEPSO pobliže upoznati s proizvodima i najnovijim tehničkim dostignućima, kao i s dugoročnim planom razvoja visokonaponske opreme Društva.

Inače, ovo je drugi veliki ugovoren posao za AD MEPSO koji će KAP realizirati u 2023. godini. *T. Delić*

MEPSO započeo je sanaciju transformatorskih stanica 400/110 i 110/x kV.

ELEKTRIČNA VOZILA

KONČAREV dizel-električni vlak u Istri

Na zadovoljstvo Istrana i okupljenih uzvanika s pulskog kolodvora 6. ožujka 2023. godine u redoviti promet pušten je dizelsko-električni motorni vlak. Među prvim putnicima bili su državni tajnik za željeznicu Alen Gospočić, gradonačelnik Pule Filip Zoričić, predsjednik Uprave KONČAR – Električnih vozila (KEV) Josip Ninić i predsjednik Uprave HŽ Putničkog prijevoza (HŽPP) Željko Ukić sa suradnicima.

Prvi je to vlak uključen u željeznički promet Istre iz serije niskopodnih dizelsko-električnih vlakova, koje je za HŽPP proizveo i isporučio KEV. Vlak će prometovati na relacijama Pula-Pazin-Pula i Pula-Buzet-Pula.

Riječ je o trodijelnoj dizel-električnoj niskopodnoj garnituri koja je opremljena s četiri para dvokrilnih vrata sa svake strane, ima dvije rampe za ulaz i izlaz osoba u invalidskim kolicima, prostor za bicikle, a cijeli putnički prostor je pod videonadzorom. Uz vizualne i audio najave kolodvora i stajališta putnicima u vlaku omogućen je besplatan pristup internetu (WiFi).

Inače, HŽPP je s KEV-om u kolovozu 2022. ugovorio još 7 dizel-električnih



motornih vlakova koji će biti pušteni u promet tijekom 2025. godine, a dio njih i u Istri.

Osim toga u sklopu projekta *Primjena zelenih tehnologija u željezničkom putničkom prijevozu iz NPOO-a 2021. – 2026.* u prosincu 2022. godine HŽPP i KEV ugovorili su razvoj i isporuku baterijskog elektromotornog vlaka i baterijskog motornog vlaka

te šest stabilnih energetskih priključaka za punjenje pogonskih baterija koji će biti postavljeni u kolodvorima Split, Pula, Varaždin, Osijek, Virovitica i Bjelovar. Njihova isporuka predviđena je krajem 2024. godine. Do kraja 2030. godine u planu je nabava još 60 novih vlakova s pogonom na zelene tehnologije za neelektrificirane pruge kojih je u Hrvatskoj oko 62 posto. *M. Mladić*

GENERATORI I MOTORI

Primopredaja generatora G1 na HE Borgforsen u Švedskoj

Na hidroelektrani Borgforsen u Švedskoj 1. ožujka 2023. godine provedena je inspekcija i konačna primopredaja generatora G1, čime je društvo KONČAR – Generatori i motori (GIM) uspješno završilo projekt revitalizacije i povećanje snage generatora.

Nastavak je to projekta revitalizacije oba agregata na HE Borgforsen u sklopu kojeg je GIM još 2014. godine revitalizirao generator G2.

Isporuka novog statora, preizoliranje polova i obnova svih postojećih dijelova generatora G1 snage 19 MVA, 6,6 kV, 150 o/min ugovorenog je 2017. godine. Međutim, zbog pandemije kupac je odgodio

radove na terenu za dvije godine te su oni provedeni tijekom 2022. godine.

Završetak ovog ugovora nastavak je uspješne suradnje sa Sydkraftom AB, jednom od vodećih švedskih tvrtki u energetskom sektoru. U posljednjih deset godina GIM je sa Sydkraftom ugovorio poslove na sedam velikih hidroelektrana, a u ovom trenutku ima tri aktivna ugovora za obnovu generatora na hidroelektranama Forsse, Moforsen i Balforsen.

Inače, tijekom proteklih deset godina GIM je na švedskom tržištu obnovio ukupno 23 generatora za 19 hidroelektrana. *I. Brajković*



METALNE KONSTRUKCIJE

Polni kotač za austrijski projekt Generatora i motora

Društvo KONČAR – Metalne konstrukcije (KMK) u veljači 2023. sestrinskoj tvrtki KONČAR – Generatori i motori (GIM) isporučilo je prvi od dva naručena polna kotača za austrijski projekt Gratkorn. Isporuka drugog polnog kotača predviđena je do kraja ožujka.

S obzirom na to da je jaram došao kao otkivak, opseg isporuke obuhvaćao je rezanje ostatka pozicija iz polznog materijala s pripadajućim certifikatima te provedenim ispitivanjem ultrazvukom. Slijedili su sastav i zavarivanje te strojna obrada. Ono što je predstavljalo najveći izazov upravo je zavarivanje. Kako je riječ o velikim debljinama materijala koji se međusobno zavaruju, bitna je iznimna koncentracija i dosta vremena, čak i kod najiskusnijih zavarivača. Naknadno je izvedeno žarenje u svrhu uklanjanja zaoštalih naprezanja prije strojne obrade. Za kraj je održena finalna strojna obrada polnog kotača na CNC stroju Schiess Vertimaster. Bila su potrebna dva stezanja kako bi se operacije tokarenja i glodanja pravilno izvele.



Strojna obrada polnog kotača na CNC stroju

Polni kotač u strojno obrađenom stanju mase je 26 tona i promjera četiri metra. Predstavnici GIM-a bili su prisutni na inspekcijama u međufazama izrade i na završnom preuzimanju.

Ovim projektom KMK ponovo potvrđuje da, uz primarnu djelatnost zavarivanja, kompetentno odradjuje i kvalitetnu strojnu obradu koja iziskuje vrlo uske dimenzijske tolerancije. *T. Šestan*

MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI

Ventilatori prema posebnim zahtjevima kupca

Društvo KONČAR – Motori i električni sustavi (MES) završilo je u siječnju 2023. još jedan projekt zamjene dotrajalog centrifugalnog ventilatora u industrijskim pogonima.

Riječ je o dosad najvećem isporučenom centrifugalnom ventilatoru tipa VARSK 1250ZM s visokoučinkovitim elektromotorom IE3 tipa H7AZ 200L-4. U ovom slučaju, za proizvođača sirovog željeza, čelika i ferolegura ABS Sisak, MES je ponudio i izradio odgovarajuće konstrukcijsko rješenje s centrifugalnim ventilatorom koji je spojen remenicom. Pokazalo se da, zbog dugotrajnog rada ventilatora i utjecaja reagensa iz pare koja se izvlači iz komora za lijevanje čelika, dolazi do korozije konstrukcijskih dijelova ventilatora. Iz nave-



denih razloga kućište ventilatora izvedeno je od nehrđajućeg čelika AISI316, a rotor ventilatora od HARDOX lima otpornog na trošenje što čini razliku od prijašnje izvedbe s čeličnim kućištem i rotorom.

Ovo je jedan od primjera nove poslovne strategije MES-a za tržište Hrvatske na području industrijskih rješenja, gdje pokazuje prilagodljivost u odabiru i isporuci specijalnih izvedbi centrifugalnih i aksijalnih ventilatora prema posebnim zahtjevima kupaca. *L. Belanić Kušić*

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

Isporučen transformator za kogeneracijsko postrojenje u UK

Na prostoru nekadašnje toplane i elektrane Slough, u Berkshireu, u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK) gradi se Slough Multifuel, novo postrojenje za proizvodnju energije iz otpada do 60 MW. U sklopu projekta društvo KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST) ugovorilo je isporuku srednje energetskog transformatora nazivne snage 70 MVA i nazivnog napona 33/15 kV za spajanje na lokalnu distribucijsku mrežu.

Novo postrojenje proizvodit će električnu i toplinsku energiju izgaranjem goriva do bivenih od različitog otpada, kao što su kruti komunalni otpad, komercijalni i industrijski otpad te otpad od drva.

Izgradnja Slough Multifuel započela je u svibnju 2021. godine, a planira se pustiti u rad tijekom 2025. godine. Projekt je dio strategije dekarbonizacije svih sektora gospodarstva UK-a za ostvarivanje *carbon net zero* cilja do 2050. godine. Prednost je kogeneracije u odnosu na konvencionalne elektrane ili postrojenja u kojima se proizvodi samo električna energija ili samo toplinska energija u učinkovitosti samog



postrojenja, koja se odnosi na smanjenje potrošnje primarnog goriva i emisije stakleničkih plinova.

Prema zahtjevu naručitelja transformator je punjen esterom - Midel 7131, okolišno prihvatljivom izolacijskom tekućinom koju odlikuju i bolja svojstva zaštite od požara.

Ispitivanja transformatora u proširenom opsegu prema zahtjevima naručitelja uspješno su provedena početkom veljače 2023. godine. Ugovorna obveza D&ST-a je i transport i istovar transformatora na terenu, kao i montaža s pripremom za puštanje u pogon. Njegova bi montaža trebala početi u travnju ove godine. *M. Mladić*

ENERGETIKA I USLUGE

Nastavak puta prema klimatskoj neutralnosti

Društvo KONČAR – Energetika i usluge (EIU) početkom 2020. godine bila je prva organizacija u Hrvatskoj s domaćim vlasništvom koje je uvelo EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) sustav ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja.

Po isteku trogodišnjeg razdoblja EIU je tijekom veljače 2023. proveo postupak obnavljajuće prosudbe EMAS sustava (EZ 1221:2009). Postupkom je potvrđeno da je sustav upravljanja Društva u skladu sa

zahtjevima Uredbe (EZ) br. 1221/2009, Uredbe (EZ) br. 2017/1505 i Uredbe (EZ) 2018/2026 te da podatci i informacije objavljeni u javno dostupnoj *Izjavi o okolišu 2022.* daju pouzdanu, vjerodostojnu i pravilnu sliku o svim djelatnostima organizacije u opsegu navedenom u Izjavi.

Ovim EIU potvrđuje i nastavlja put organizacije prema smanjenju ugljičnog otiska te postavljenom cilju klimatske neutralnosti do kraja 2025. godine.

Spomenimo da je prema međunarod-

no priznatim kriterijima poslovne analitičke kuće Dun & Bradstreet EIU 2022. godine dosegnuo Platinastu bonitetnu izvrsnost, ocjenu koju dobivaju isključivo tvrtke koje imaju najvišu bonitetnu izvrsnost *Zlatni AAA* tri godine zaredom. Na temelju različitih kriterija ocjenjuje se bonitet tvrtke tijekom dužeg razdoblja, a dio ocjene, među ostalim, čine i ocjena platne sposobnosti, kreditna sposobnost, zaduženost, dobit i drugi kriteriji rizika poslovanja s tvrtkom. *M. Mladić*



INSTITUT ZA ELEKTROTEHNIKU

Laboratorijski centar ovlašten ispitni laboratorij DEWA-e

Nakon vrlo zahtjevnog višemjesečnog procesa, KONČAR – Institut za elektrotehniku (Institut), odnosno njegov Laboratorijski centar je ocijenjen i odobren od Dubai Electricity and Water Authority – DEWA za ispitivanje elektroenergetske opreme.

Laboratorijski Centar Instituta ovim je odobrenjem ovlašten za tipska ispitivanja srednjonaponskih i niskonaponskih kabela, uljnih i suhih distributivnih transformatora (tipska i specijalna ispitivanja), srednjonaponskih metalom oklopljenih postrojenja, tvornički dogotovljenih transformatorskih stanica, strujnih i naponskih transformatora, srednjonaponskog kabelskog pribora, spojnog pribora te srednjonaponskih kondenzatora i prigušnica.

Primarna djelatnost DEWA-e je opskrba Dubajima električnom energijom i vodom. Osnovana je 1992. godine, a danas slovi kao jedan od najboljih pružatelja komunalnih usluga u svijetu. DEWA posjeduje i upravlja infrastrukturom za proizvodnju električne energije, desalinizaciju vode, rezervoarima vode te mrežama i sustavima za distribuciju električne energije i vode. Proizvodi više od 45.000 GWh električne energije na godinu i ključna je za siguran i pouzdan rad elektroenergetskih i vodovodnih poduzeća u Ujedinjenim Arapskim Emiratima.



Odobrenje DEWA-e dobiveno je nakon vrlo složenog audit-a njihovih predstavnika koji je detaljno obuhvatio sustav upravljanja i laboratorije Instituta povezane s ispitivanjem elektroenergetske opreme. Specifičnost audita je i njegov naglašen fokus na zdravlje i sigurnost zaposlenika, ali i posjetitelja Instituta te ujedno predstavlja dobru podlogu za interna poboljšanja Instituta.

Laboratorijski centar Instituta čini devet laboratorija akreditiranih prema zahtjevima međunarodnih normi i tehničkih specifikacija za gotovo 700 metoda ispitivanja različitih proizvoda u području elektroenergetike, industrije, tračničkih vozila i infrastrukture. Pruža kvalitetnu i brzu uslugu prema *one-stop testing* pristupu vodećim globalnim poduzećima, proizvodačima elektroenergetske opreme iz Švedske, Švicarske, Italije, Nizozemske, Engleske, Njemačke, Austrije i šire. Ova važna prekretnica za Laboratorijski centar znači ne samo jačanje njegove prisutnosti u UAE-u, već i poboljšanje podrške koju ispitni laboratorijski pružaju klijentima. Osim što je još jedan u nizu dokaza stručnosti KONČAREVIH ispitnih laboratorijskih, odobreni ispitni laboratorijski DEWA-e otvara nove poslovne prilike Institutu na zahtjevnom tržištu UAE-a. *S. Novak*

ELEKTRONIKA I INFORMATIKA

Modernizacija sustava uzbuda u Sloveniji

Društvo KONČAR – Elektronika i informatika (INEM) u ožujku 2022. ugovorilo je modernizaciju postojećih dvokanalnih statičkih sustava uzbuda na hidroelektranama (HE) Vuhred i Ožbalt u Sloveniji. Dogovorena je modernizacija na sva tri agregata na HE Vuhred i dva agregata na HE Ožbalt s rokom isporuke opreme i radova od dvanaest mjeseci. Riječ je o protočnim hidroelektranama na rijeci Dravi, ukupno instalirane snage 72,3 MW u HE Vuhred i 73,2 MW u HE Ožbalt.

Valja istaknuti da je riječ o KONČAREVIM uzbudama isporučenim prije dvadeset godina, a modernizacija se u prvom

redu odnosi na upravljački dio elektronike koja uključuje hardverske i softverske nadogradnje. Razlozi modernizacije ponajprije se ogledaju u nemogućnosti nabave rezervne opreme za postojeće module elektronike, kao i u dobivanju određenih funkcionalnosti koje prvobitna rješenja nisu imala. Osim same isporuke električkih modula, bilo je nužno napraviti nove aplikacijske programe te isporučiti i prilagoditi novi uređaj za lokalno upravljanje s touch panelom.

Zbog unaprijed određenih termina za redovite planirane remonte agregata, modernizacija je odradena dijelom u 2022. godini, i to na agregatima A1 i A2

na HE Vuhred, a preostali dio završit će se do kraja ožujka 2023. godine. Energetska elektronika, kao i postojeća sklopna oprema ostala je nepromijenjena jer za razliku od električkih dijelova ova vrsta opreme ne zastarijeva tako brzo te je moguće nabaviti zamjenske komponente kroz duže vrijeme.

Navedenom modernizacijom generacijski je unaprijedena upravljačka elektronika sustava uzbuda te su poboljšane određene funkcionalnosti proširenjem registradora događaja i zapisu unutar sustava, a osigurana je i dobavlјivost rezervnih dijelova kroz duži radni vijek sustava. *I. Bartulović*

Vlatka Kamenić Jagodić

Middle East Energy 2023.

Najveći energetski sajam za područje Bliskog istoka, sjeverne Afrike i Azije, na kojem KONČAR već godinama sudjeluje, ove je godine još jednom nadmašio očekivanja izlagača i posjetitelja

Sajam Middle East Energy je 7. ožujka u Svjetskom trgovачkom centru Dubaja svečano otvorio Saeed Mohammed Al Tayer, CEO DEWA-e (Dubai Electricity and Water Authority).

Na 48. izdanju sajma organizirana je i prva Strateška konferencija, jedini *high-level* forum usmjeren na složene mogućnosti i izazove s kojima se susreću vodeći ljudi energetike iz MENA regije (*Middle East and North Africa*), a organiziran je i prvi CEO forum. Kako ubrzati energetsku tranziciju, koji primjeri inspiriraju te koja su očekivanja pred budućom elektroenergetskom mrežom, samo su neke od tema o kojima se razgovaralo.

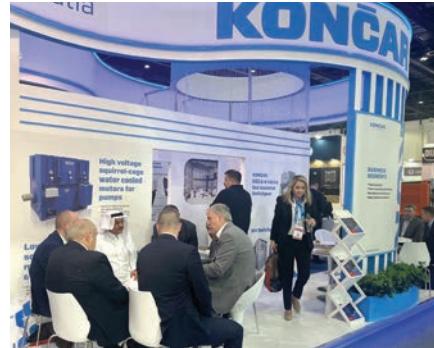
Najnovije energetske trendove posjetitelji su mogli vidjeti i doživjeti kroz pet različitih sektora – *Smart Solutions, Renewable and Clean Energy, Backup Generators and Critical Power, Transmission*

and Distribution te Energy Consumption and Management.

KONČAR je dvadesetak godina dio ove velike svjetske izložbe te se i ove godine predstavio na svom izložbenom prostoru. Stručnjaci iz sedam Društava (Aparati i postrojenja, Dalekovod – Proizvodnja, Digital, Distributivni i specijalni transformatori, Generatori i motori, Institut za elektrotehniku i Mjerni transformatori) predstavili su rješenja, proizvode i usluge iz segmenta proizvodnje, prijenosa i distribucije električne energije, digitalnih rješenja i platformi, kao i iz područja izgradnje dalekovoda te proizvodnje ovjesne i spojne opreme.

KONČAREV izložbeni prostor tijekom sva tri dana sajma bio je mjesto velikog interesa i brojnih sastanaka.

Kako navodi službeni *newsletter* sajma, ove je godine Middle East Energy razgledalo 40.000 posjetitelja iz raznih industrija, uz rekordnu brojku od gotovo 1000 međunarodnih izlagača.





Pokrenuti nešto potpuno novo u pravilu nije lako. Traži se spremnost na nove izazove, hrabrost, upornost, razmišljanje izvan okvira i brzo učenje. Sve je to puno lakše ako uz sebe imate nekog s iskustvom od koga možete učiti i na koga se možete osloniti.

Sredinom veljače ove godine KONČAR – Digital aktivno je sudjelovao kao industrijski partner Nuqleus programa u iznimno zanimljivim trodnevnim radionicama na zagrebačkom Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Riječ je o programu posvećenom stvaranju novih razvojnih (*startup*) tvrtki zasnovanih na inovativnim tehnologijama i suradnji industrijskih partnera i akademiske zajednice.

Tijekom radionica predstavljeni su zanimljivi znanstveni projekti i izazovi industrijskih partnera, a stručnjaci iz Ljubljanskog sveučilišnog inkubatora (LUI) i američke konzultantske tvrtke IDEO pomogli su timovima prioritizirati i dodatno strukturirati inovativne poslovne ideje.

Radionice su bile korisne i za predstavnike Digitala u provjeri i dodatnom strukturiraju njihovih razmišljanja o novim izazovima i budućim proizvodima u području naprednog održavanja i kibernetičke sigurnosti. Glavni cilj novih digitalnih rješenja u navedenim

Digital aktivno sudjelovao na Nuqleus radionicama

područjima je smanjiti vrijeme raznih zastoja i ispada te povećati učinkovitost i sigurnost za elektroenergetske sustave, kritičnu infrastrukturu i industriju.

„Bilo je vrlo zanimljivo i korisno razmijeniti ideje i razmišljanja sa zainteresiranim kolegama i sudionicima ovog vrijednog programa. Nadamo se da smo kroz timski rad tijekom ovih radionica svojim idejama i savjetima uspjeli pomoći i nekim budućim *startup* tvrtkama i veselimo se aktivnom sudjelovanju u sljedećim koracima Nuqleus programa“, istaknuli su članovi Digital tima Ivan Cindrić, Tamara Hadjina, Lucija Babić Majcen, Davor Bazianec, Josip Čerkez i Domagoj Marić. [D. Bazianec](#)

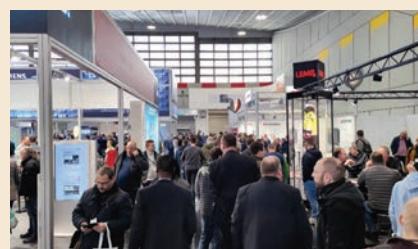


SAJAM ELEKTROTECHNIK 2023. U DORTMUNDU

D&ST posjetio kupce na svom najvećem tržištu

Predstavnici KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora (D&ST) posjetili su u veljači ove godine 43. izdanje specijaliziranog sajma Elektrotechnik u Dortmundu. Nakon četverogodišnje stanke uzrokovane pandemijom Dortmund se ponovo istaknuo kao središte elektrotehničke industrije.

Sajam je usmjeren na budućnost industrije u Njemačkoj te stvara privlačno tržište za proizvođače, trgovinu, obrte i korisnike. Oko 400 izlagača iz 12 zemalja predstavilo je cijelokupan asortiman elektrotehnike i elektronike u glavnim



područjima graditeljstva i industrijske primjene.

Digitalizacija i umrežavanje prozele su sve četiri glavne teme na koje se usredotočio ovogodišnji sajam: građevinsku tehniku, energetsku tehnologiju, indu-

strijsku tehnologiju i tehnologiju rasvjete. Sajam se snažno vratio i nadovezao na uspješna izdanja iz 2017. i 2019. godine. To potvrđuje i podatak da oko 88 posto izlagača planira sudjelovati na sajmu i u 2025. godini.

Njemačka je jedno od najvećih i najvažnijih tržišta D&ST-a, a velik broj tvrtki iz branše te renomiranih brendova iz industrije potvrdilo je istaknuto mjesto sajma za Društvo. Time se još jedanput pokazalo da neposredan kontakt ne može zamijeniti nijedan digitalni format. Ipak, posao se obavlja između ljudi. [A. Novački](#)

Nastavak suradnje s društvenom zajednicom

KONČAR redovito pruža podršku raznim projektima koji doprinose kvaliteti života lokalne zajednice.

Početkom 2023. godine KONČAR je dogovorio cijelogodišnju sponzorsku suradnju s Hrvatskim paraolimpijskim odborom na projektu *Rendezvous s paraolimpijcima*. Ususret nadolazećim Paraolimpijskim igrama u Parizu 2024. godine, Odbor planira provoditi taj hvalevrijedan projekt u srednjim školama diljem Hrvatske. Aktivnosti u školama provodit će se uživo, uz gostovanja paraolimpijaca. Tako se aktivno djeluje na promjeni percepcije javnosti, smanjivanju stigmatizacije i kreiranju prilika za bavljenje paraspportovima diljem Hrvatske. Cilj je stvoriti inkluzivnije društvo u kojem osobe s invaliditetom mogu imati kvalitetniji i bolji život.

Također, KONČAR je obnovio suradnju na projektu *Abeceda interneta* koji je Udruga Fun Da Mental prošle godine provodila putem virtualnih predstava u osnovnim školama diljem Hrvatske. Projekt učenicima omogućuje aktivno sudjelovanje u dijalogu s glumcima Anom Vilenicom i Tomislavom Krstanovićem, s ciljem edukacije i promicanja odgovornijeg korištenja interneta i digital-

nih tehnologija. Kao sponzor projekta KONČAR je dosad osigurao 36 izvedbi za školarce, a edukativnu je predstavu pogledalo više od 5000 učenika te stotinu nastavnika, stručnih savjetnika i ravnatelja škola. Ove godine predstave će se održavati uživo, a KONČAR će podržati njihovu izvedbu u 25 osnovnih škola.

Nastavlja se i dugogodišnja suradnja s Humanitarnom zakladom Za djecu Hrvatske i Humanitarnom organizacijom Dora. Sudjelovanjem u njihovim programima kumstva i stipendiranja KONČAR tijekom cijele godine pomaže djeci iz socijalno ugroženih obitelji te im time pruža sretnije i mirnije djetinjstvo, a ovogodišnjim je ojačavanjem suradnje povećan broj štićenika koje aktivno podupire.

Vrijedna isticanja je i tradicionalna podrška sportskim klubovima koji okupljaju sportaše amatere svih uzrasta u manje komercijalnim sportovima. O aktivnostima i uspjesima Streličkog društva Končar Zagreb 1786, Kanu kluba Končar, Šah kluba Končar i Skijaškog kluba Končar redovito se izvještava u KONČAREVCU. U svrhu promocije aktivnog života i bavljenja sportom, KONČAR ove godine nastavlja sponzorsku suradnju i s Rukometnim klubom Lokomotiva. *T. Sanković*

XENERGY

KONČAR partner udruge za promicanje žena u energetskoj tranziciji

Snamjerom pružanja podrške ženama iz privatnog i javnog sektora u području energetske tranzicije te jačanja njihova utjecaja i vidljivosti u ekonomiji i društvu, ubrzanja energetske tranzicije kroz veću uključenost žena na svim razinama održivog poslovanja te poticanja održive i socijalno pravedne energetske tranzicije krajem veljače 2023. osnovana je udruga Mreža za promicanje žena u energetskoj tranziciji – XEnergy.

Udruga je članica međunarodne mreže GWNET (*Global Women's Network for the Energy Transition*) iz Beča s više od 3000 individualnih članova i udruga iz 140 zemalja svijeta.

Osnivačice udruge su tri žene iz tri sektora energetike, prof. dr. sc. Nela Vlahinić Lenz s Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Nina Dusper Sušić iz Hitachi Energy Balkans Clustera i Martina Biondić iz HEP ODS-a. Osim osnivačica, u Upravnom odboru su i mr. sc. Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA te dr. sc. Goran Majstrovic iz Energetskog instituta Hrvoje Požar. Članovi Savjetodavnog odbora udruge



su brojni relevantni stručnjaci iz područja energetike, vezanih industrija te zelenih financija, a jedna od njih je i Vlatka Kamenić Jagodić, direktorka Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA.

Zajednički program osposobljavanja 2023.

**NOVOST OVOGODIŠNJEgosposobljavanja
JE UVOĐENJE UPRAVLJANJA PROJEKTIMA
KAO DIJELA SPECIJALISTIČKOG ŠKOLOVANJA U
SKLOPU KONČAR AKADEMIJE**

Ovogodišnji 24. zajednički program osposobljavanja (ZPO) počeo je u siječnju i provodi se, kao i svi dosadašnji, na temelju anketom iskazanih potreba društava Grupe KONČAR na područjima normiranih sustava upravljanja, primjene normi i tehničke regulative te srodnih područja.

U sklopu ZPO-a održat će se devet tečajeva i pet seminara za koje se prijavilo 265 polaznika iz 13 KONČAREVIH društava. Slijedom velikog zanimanja u program su uvedeni jedan novi tečaj ISO/IEC 27001:2022 *Upoznavanje sa zahtjevima za informacijsku, kibernetsku i sigurnost osobnih podataka* te jedan novi seminar *Uvod u LCA metodologiju procjene životnog ciklusa (LCA) i metodologiju izračuna ugljičnog otiska (CARBON FOOTPRINT)*.

Tijekom siječnja i veljače održani su tečajevi za nove i postojeće interne auditore za ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, Tehnike auditiranja prema normi ISO 19001:2018, ISO/IEC 27001:2022 te prva grupa polaznika seminara *Uvod u LCA metodologiju procjene životnog ciklusa i metodologiju izračuna ugljičnog otiska*, dok će druga grupa seminar slušati u travnju.

Snimila: M. Mladić



Snimila: M. Mladić



Specijalistička edukacija - Upravljanje projektima

Novost u odnosu na prijašnje godine u sklopu ZPO-a je specijalističko obrazovanje *Upravljanje projektima* koje je u suradnji s Bureau Veritas Croatia razvijeno prema PMO metodologiji koja se koristi u KONČARU. Upravljanje projektima uvršteno je u specijalističko školovanje u sklopu *KONČAR Akademije Specijalističkih edukacija (KASE)*, a odvija se kroz sedam modula.

Plan upravljanja projektom prvi je modul i obuhvaća temeljna znanja i način upravljanja projektima. Putem predavanja i vježbi polaznici usvajaju osnovna znanja koja svaki voditelj projekta mora imati kako bi uspješno vodio projekt. Prijavljena su 92 polaznika, a trodnevni tečaj odvijat će se u šest grupe.

Upravljanje projektom na operativnoj razini podrazumijeva upravljanje kroz sve četiri projektne faze: inicijacija, priprema, provedba i zatvaranje. Uz svaku od njih obraditi će se kontrolne točke - odobrenje projektne ideje, odobrenje provedbe projekta, potvrda spremnosti za primopredaju te potvrda prihvatanja i zaključenja prema PMO metodologiji KONČARA. Za ovaj modul prijavljena su 83 polaznika, a odvijat će se u pet skupina po dva dana.

Treći modul *Upravljanje projektnim timovima* obrađuje teme koje se odnose na tehnike i metode upravljanja projektnim timom, uključujući definiranja ciljeva i pravila tima, prepoznavanja individualnih osobina članova tima, čimbenika motivacije pojedinca, važnosti emocionalne i socijalne inteligencije, razvoja sinergije unutar tima i stvaranja osjećaja povezanosti i pripadnosti kako bi se stvorila kultura timskog rada i postigla učinkovitost tima. Prijavljen je 51 polaznik i odvijat će se u tri grupe po dva dana.

Upravljanje projektnim rizicima četvrti je modul i obuhvaća sve faze upravljanja rizicima temeljenih na metodi procjene rizika kojom se utvrđuje način identifikacije i analize te vrednovanja i obrade rizika prema njihovu utjecaju na ispunjenje projektnih zadataka. Projektni rizici dio su svakog projekta. Prijavljeno je 45 polaznika raspoređenih u tri skupine.

Peti modul *Upravljanje dobavljačima i partnerima* namijenjen je voditeljima projekata koji upravljaju uslugama i proizvodima vanjskih dobavljača. Predavanja i vježbe obuhvaćaju identifikaciju



potrebnih proizvoda ili bilo kojih usluga koje su dio projekta te povezane ugovorne zahtjeve. Upravljanje uslugama i proizvodima podrazumijeva praćenje ispunjenja projektnih isporuka u skladu s ugovornim odnosima kao i upravljanje promjenama koje se za vrijeme projekta mogu dogoditi, a vezane su za vanjske dobavljače ili partnere. Za ovaj modul prijavljeno je 25 polaznika podijeljenih u dvije grupe.

Šesti modul *MS Projekt* početni je tečaj namijenjen voditeljima projekata koji u svome radu planiraju koristiti MS Project za izradu projektnih planova i njihovo praćenje. Kroz teorijske osnove i praktične vježbe polaznici će stići osnovna znanja i vještine u upravljanju radom na projektu i izvještavanju primjenom MS Project alata. Prijavljena su 52 polaznika u četiri skupine po dva dana.

Sedmi modul *MS Projekt* početni je tečaj namijenjen članovima tima koji u svojim projektima trebaju koristiti MS Project. Polaznici će stići teorijska i praktična znanja koja su potrebna za aktivno sudjelovanje u radu na projektnim zadacima primjenom MS Project alata. Prijavljena su 42 polaznika u tri grupe.

S obzirom na vrlo veliki odaziv, više od 390 polaznika po pojedinim modulima vezanim za Projekte i Projektno upravljanje prema novoj PMO metodologiji, očekivani kraj obrazovanja za ovaj ciklus je potkraj rujna. [M. Milatović](#)

KONČAR AKADEMIJA

Leadership edukaciju završilo 107 polaznika iz 13 Društava

U veljači 2023. godine polaznici iz 13 društava Grupe KONČAR završili su obrazovanje za menadžment koje se, u okviru KONČAR Akademije, a u suradnji s kućom LQ, provodilo od sredine 2022. godine.

Obrazovanju je sudjelovalo 107 polaznika, rukovoditeљa najviše razine, podijeljenih u sedam skupina prema zajedničkom području djelovanja.

Kroz pet vrlo interaktivnih modula obuhvaćene su teme vlastitog razvoja kao rukovoditelja, razvijanja i upravljanja timovima i vremenom te vještine učinkovite komunikacije i davanja povratnih informacija. Vjerujemo da kolege i kolege nova znanja i vještine primjenjuju u svakodnevnom radu te time grade bolje odnose sa svojim timovima, stvarajući ugodno i poticajno radno ozračje koje će u konačnici dati i dobar rezultat.

Kao pomoć imali su pristup aplikaciji Axonify putem koje su svakodnevno rješavali kratke zadatke vezane uz teme koje su prolazili na obrazovanju. Time se poboljšava usvajanje važnih načela i potiče njihova primjena u svakodnevnom radu. Ovim putem posebno ističemo kolege i kolege koji su iskazali najviše zalaganja na Axonify platformi te osvojili prvo mjesto u svojim grupama, za što su dobili i prigodnu nagradu od organizatora edukacije:

| | |
|---------|------------------------|
| Grupa A | Branimir Šteko, KOD |
| Grupa B | Ante Drozdek, GIM |
| Grupa C | Nikolina Anić, GIM |
| Grupa D | Duje Jurić, MES |
| Grupa E | Blaženka Brkljač, INEM |
| Grupa F | Goran Mihaljević, KMT |
| Grupa G | Tomislav Čabraja, KAP |

Tijekom edukacije polaznici su redovito ispunjavali i evaluacijske ankete, čiji je cilj utvrditi njihovu procjenu korisnosti i primjenjivosti edukacije te organizatorima i trenerima dati povratne informacije koje mogu poslužiti za unaprjedenje programa. Iznimno nam je drago da su povratne informacije dobivene ovim anketama, ali i neposredno od polaznika tijekom cijele edukacije, bile izrazito pozitivne i konstruktivne, a lijepo je čuti i da postoji zanimanje za nastavak ovakvih programa te uključivanje i rukovoditelja nižih razina u buduće programe. [J. Poduška](#)

Željko Bukša

Hrvatska prva u EU-u po podršci građana zelenoj tranziciji

Sčak 81 posto građana koji smatraju da bi nas ruska invazija na Ukrajinu trebala potaknuti da ubrzamo zelenu tranziciju, koja predviđa brži prelazak na čistiju energiju i smanjivanje potrošnje fosilnih energetskih resursa, Hrvatska prednjači među zemljama EU-a (prosjek EU-a je 66 posto, dok u Ujedinjenom Kraljevstvu tako misli 62, u Kini 60, a u SAD-u 52 posto građana).

U Hrvatskoj je također sve jače uvjerenje kako kod potrošnje prirodnih resursa treba puno više biti o zaštiti okoliša i klime, a na to ukazuje i podatak da čak 88 posto stanovnika Hrvatske smatra da, ako uskoro drastično ne smanjimo potrošnju energije i robe, idemo prema globalnoj katastrofi. Pritom ih 68 posto podržava nametanje viših poreza na aktivnosti koje onečišćuju okoliš, a 63 posto ih zagovara vezivanje cijena energetskih resursa uz potrošnju.

Ovo su neki od najvažnijih rezultata zanimljive godišnje ankete o zaštiti sve ugroženije klime koje je krajem prošle godine objavila Evropska investicijska banka (EIB). EIB je kreditna institucija EU-a sa zadaćom dugoročnog financiranja i najveći je multilateralni zajmodavac na svijetu kad je riječ o projektima povezanim s djelovanjem u području klime. Financira kvalitetna ulaganja koja pridonose ostvarivanju ciljeva EU-a. Od 2019. ubrzano radi na svojoj preobrazbi u klimatsku banku, a obvezali su se da će od 2025. najmanje pola svojih plasmana posvetiti ulaganjima koja pridonose borbi protiv klimatskih promjena i ublažavanju njihovih posljedica.

2022. obilježena ekstremnim vremenskim nepogodama

Njihova godišnja anketa predstavlja iscrpljeno istraživanje o tome kako ljudi razmišljaju o klimatskim promjenama i služi kao podloga za širu raspravu o stavovima i očekivanjima u pogledu djelovanja u području klime. U lanjskoj anketi sudjelovalo je više od 28.000 ispitanika, pri čemu je za svaku od obuhvaćenih 30 europskih zemalja odabran reprezentativni uzorak.

„ 81 posto građana podržava mјere protiv klimatskih promjena

Anketa je pri kraju vrlo izazovne godine, u kojoj je ruska invazija na Ukrajinu izazvala dugotrajanu snažnu energetsku krizu i ubrzala inflaciju u cijeloj Europi te nakon ljeta, obilježenog ekstremnim vremenskim nepogodama poput rekordnih toplinskih valova i suša, pokazala kako su Hrvati više no ikad svjesni utjecaja klimatskih promjena i potrebe za hitnim djelovanjem, ističe EIB.

Dok su u njihovoj godišnjoj anketi provedenoj u 2021. smatrali da je COVID-19 najveći izazov s kojim su suočeni, u prošlogodišnjoj je prevladavala i zabrinutost zbog velike inflacije, koju je kao svoju glavnu brigu navelo njih 74 posto u odnosu na 36 posto koliko je bio prosjek za ostatak EU-a.



Osim što je pokazala kako većina stanovnika Hrvatske strahuje da bi svijet mogao krenuti prema globalnoj katastrofi ako se u dolazećim godinama drastično ne smanji potrošnja energije i robe, ta anketa je ukazala i kako ih 84 posto smatra da klimatske promjene utječu na njihov svakodnevni život. Istodobno ih čak 93 posto navodi da su vlasti prepore u djelovanju protiv sve izraženijih klimatskih promjena, a samo ih 32 posto misli da će Hrvatska uspijeti u znatnom smanjenju emisija plinova koji potiču globalno zatopljenje i klimatske promjene do 2030. godine.

Mala podrška građana racionalizaciji potrošnje energije

Na pitanje kojim bi mjerama njihove vlasti trebale dati prednost u prevladavanju energetske krize, Hrvati na prvo mjesto stavljuju razvoj obnovljivih izvora energije (68 posto), nakon čega slijedi diversifikacija energetskih dobavnih pravaca radi izbjegavanja ovisnosti o samo jednom dobavljaču, za što se odlučilo 20 posto anketiranih. S druge strane, nužnoj racionalizaciji potrošnje energije pridaje se manja važnost pa tako tek 12 posto Hrvata smatra da bi se gradani i poduzeća trebali više potruditi ne bi li smanjili vlastitu potrošnju.

Kako bi se smanjila potrošnja energije i njezin štetni utjecaj na okoliš i klihu, većina je građana (68 posto) u anketi podržala uvođenje viših poreza na aktivnosti koje više onečišćuju okoliš, kao

što su putovanja zrakoplovom ili kupnja sportsko-terenskih vozila jer bi se time zaračunala šteta koju mu nanose. Isto tako, većina ih zagovara vezivanje cijena energetika uz njihovu potrošnju, pri čemu bi najveći potrošači plaćali i višu cijenu. Drugim riječima, što bi netko više trošio energiju, to bi mu bila skupljaa pa bi više razmišljao kako smanjiti potrošnju, a time i troškove.

Europska investicijska banka će podržavati Hrvatsku u zelenoj tranziciji

Međutim, da su Hrvati ove zime zbog mogućih problema u opskrbi energetika morali smanjiti temperaturu u svojem domu, tek bi ih 13 posto pristalo ograničiti je na 19 stupnjeva Celzija (što je 15 postotnih bodova ispod prosjeka za cijelu Europu, gdje bi na to pristalo 28 posto građana, u Ujedinjenom Kraljevstvu 36, u Kini 25, a u SAD-u 18 posto). Istodobno, 21 posto naših građana navodi da si već ni sada ne mogu priuštiti zadovoljavajuće grijanje i da su prisiljeni smanjiti potrošnju energije.

Konačno, kad je riječ o rješavanju pitanja visokih cijena energetika, 38 posto Hrvata smatra da bi Vlada, kratkoročno gledano, trebala smanjiti poreze povezane s energijom. Ostale mjere uživaju manju podršku – za

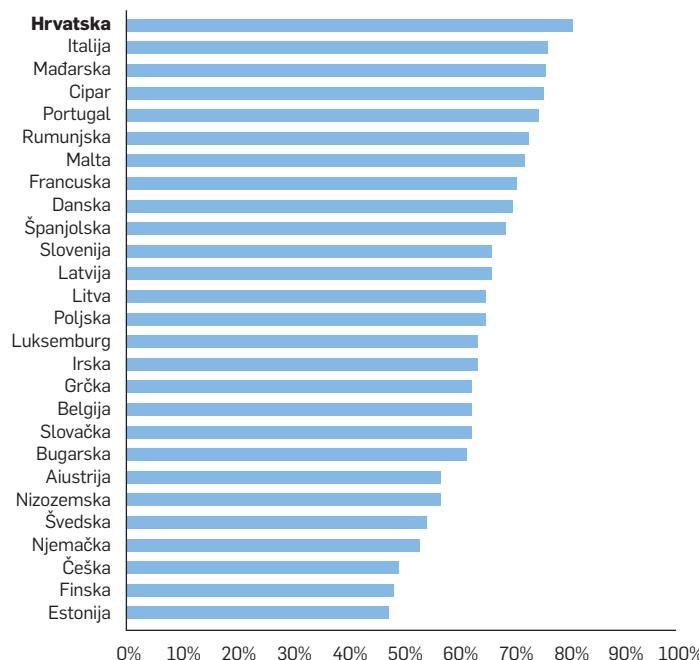
limitiranje ili reguliranje cijena plina, nafte i ugljena opredijelilo se 25 posto anketiranih, poticanje štednje energije putem javnih kampanja (20 posto), podjelu vaučera za energiju (13 posto).

Za prevladavanje energetske krize najvažniji obnovljivi izvori

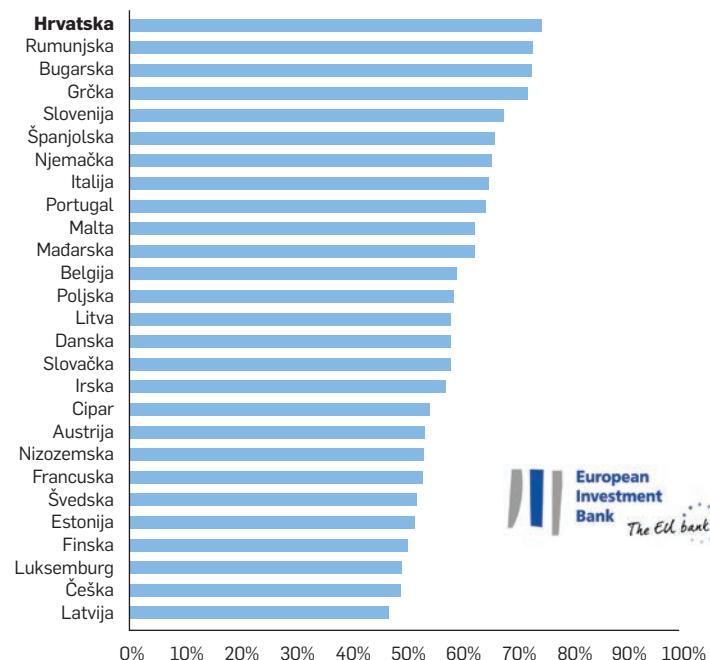
„Rezultati EIB-ove ankete pokazuju da Hrvatska prednjači po razini podrške prelasku na proizvodnju energije iz obnovljivih izvora radi borbe protiv globalne energetske i klimatske krize na prostoru EU-a. Riječ je o snažnoj poruci odasланој uoči svjetske klimatske konferencije COP27. U EIB-u smo spremni nastaviti s praktičnom podrškom koju Hrvatskoj pružamo u toj tranziciji jer već godinama podupiremo inovativna ulaganja u čistu energiju, pa tako i modernizaciju energetske opskrbe, gradnju vjetroelektrana i energetski učinkovitiju socijalnu stanogradnju. Spremni smo upregnuti sav svoj savjetodavni i finansijski instrumentarij kako bismo osigurali pravednu zelenu tranziciju u kojoj nitko neće biti zapostavljen”, izjavila je potpredsjednica EIB-a Teresa Czerwińska.

EIB-ova ANKETA O KLIMI

Udio ispitanika koji smatraju da bi nas rat u Ukrajini trebao potaknuti da ubrzamo zelenu tranziciju



Udio ispitanika koji podržavaju uvođenje strožih ograničenja brzine na autocestama



Alarmantno se povećavaju gubitci zbog ekstremnih vremenskih pojava

Na temelju tog istraživanja premijer Andrej Plenković je na globalnom klimatskom skupu COP27 u Egiptu istaknuo da su Hrvati postali svjesni potrebe ublažavanja posljedica klimatskih promjena jer više od 80 posto hrvatskih državljanina podržava djelovanje protiv štetnih posljedica klimatskih promjena na ljudi i okoliš. Najavio je da će Hrvatska osnovati Nacionalni centar za klimatsku i ekološku tranziciju. Naime, ruska agresija na Ukrajinu je, kako je rekao premijer Plenković, potvrđila da je zelena tranzicija potrebni nego ikad kako bi se pojačala europska otpornost. Osim toga, ekonomski gubici zbog ekstremnih vremenskih uvjeta alarmantno se povećavaju pa je u tom kontekstu naveo da je Hrvatska u posljednjem desetljeću pretrpjela prosječan godišnji gubitak od 0,5 posto svog BDP-a.

Zato je dobro da je Hrvatska, prema njegovim riječima, zahvaljujući novim nacionalnim i europskim zakonima, dodatno ubrzala tranziciju prema niskougljičnoj energiji u kojoj je daleko iznad europskog prosjeka. „Već gotovo dvije trećine naše proizvodnje električne energije dolazi iz obnovljivih izvora koji također osiguravaju jednu trećinu naše ukupne konačne potrošnje energije“, rekao je Plenković.



IZBORNA SKUPŠTINA KUK-a

Darko Kittler – novi predsjednik

zborna skupština Kluba umirovljenika KONČAR (KUK) održana je 14. veljače 2023. godine. Otvorio ju je predsjednik Marijan Sugnetić koji je pozdravio prisutne i zahvalio na velikom odzivu članova. Minutom šutnje odana je počast preminulim članovima KUK-a.

Sa 73 prisutna člana od 147 upisanih u Registrar KUK-a s 31. prosincem 2022. godine sve donesene odluke bile su pravovaljane.

Izvještaj o radu KUK-a za 2022. izložio je tajnik Stjepan Balić. O finansijskom planu i njegovom ostvarenju u 2022. godini izvjestila je računopolagačica Marica Balić. Predsjednik KUK-a je uz ovaj izvještaj dodao da bi u cilju fleksibilnijeg i transparentnijeg poslovanja te smanjenja papirologije trebalo uvesti jednostavno knjigovodstvo, što je dao i na glasanje Skupštini. U raspravi o podnesenim izvještajima za 2022. godinu nije bilo pitanja te su jednoglasno prihvaćeni.

Sugnetić, predsjednik KUK-a od 2006. godine, osvrnuo se na proteklo razdoblje te zahvalio članovima KUK-a na dugogodišnjoj dobroj suradnji. Predložio je da se razriješi stari UO, dosadašnji predsjednik, dopredsjednik i tajnik što je Skupština prihvatile.

Plan rada i finansijski plan za 2023. godinu izložio je dopredsjednik Darko Kittler. Jednoglasno su usvojeni, kao i predložena povećanja iznosa godišnje članarine i kotizacije za jednodnevne i višednevne izlete.

Skupština je prihvatile i prijedlog predsjednice Kandidacijske komisije Zdenke Vuković za izbor novih članova UO-a u koji ulazi osam starih članova i tri nova člana. Iz sastava UO-a jednoglasno su izabrani za novog predsjednika KUK-a Darko Kittler, za dopredsjednika Dragutin Podhraški, a za tajnicu Marijana Gavran. *M. Cvek*

Fašnik u Međimurju

ove smo se godine prema fašničkom običaju maskirali. U prijepodnevnim satima 21. veljače prvo smo bez maski plivali u gradskim bazenima u Čakovcu. Prema provjerenim izvorima, to je čak 35. posjet čakovečkim bazenima, što govori da nam je ovdje jako lijepo. Poslije plivanja i hidromasaže otisli smo u Štefov klet u Gornjoj Dubravi gdje su nas dočekali maskirano osoblje i glazbenici. Osim nas zamaskiranih končarevaca iz KUK-a, došli su maskirani i članovi Sindikata umirovljenika Velike Gorice, tako da se okupio lijepi broj neobičnih maski. Po dobrom običaju naša grupa izabrala je i svoje najbolje maske. Prvo mjesto pripalo je Franjici Beneš (doktorica), dok je Milica Blažina (snježna pahljica) osvojila drugo mjesto. Treće mjesto podijelili su Ivica Tehel (šerif), Ivan Lončarević (civilna zaštita) i Petar Gavran (Mrle – LET 3). Naša pjesnikinja Maja Cvek uljepšala nam je ovo rasplesano i veselo druženje svojim kajkavskim pjesmama *Pajdaška reč, Ludi fašnik i Kaj nam pak moreju*. Bio je to baš dobar izlet! *P. Gavran*



Marijan Sugnetić, Ljiljana Šimag Gorički i Darko Kittler

Domaćica KUK-a – nova umirovljenica

Krajem veljače u Klubu smo imali domjenak u organizaciji naše domaćice koja je tu dužnost u KUK-u obavljala gotovo od njegova osnutka. Kako sve ima svoj vijek trajanja, tako je našoj Ljiljani Šimag Gorički „stiglo doba da se mirovina proba“. Ljiljana i dalje ostaje naša domaćica i ujedno nova članica Kluba. Naravno, u znak zahvale za njezin rad i dugogodišnje prijateljstvo primila je brojne poklone od svojih kolegica i kolega, ali i od KUK-a. Poklon je slavljenici uručio stari predsjednik Marijan Sugnetić, a pridružio mu se i nedavno izabrani predsjednik Darko Kittler. *M. Cvek*

SD KONČAR ZAGREB 1786

Domaća i međunarodna natjecanja

U Osijeku je potkraj siječnja održan ISSF Grand Prix u gađanju zračnim oružjem na kojem su sudjelovale reprezentacije iz čak 34 države svijeta. U hrvatskoj reprezentaciji nastupili su i članovi Streljačkog društva Končar Zagreb 1786. Andrija Mikuljan je ekipno s Miranom Maričićem i Josipom Sikavicom osvojio zlatnu medalju, dok je Lana Skeležija s Anom Ćukušić i Mateom Omazić osvojila ekipno treće mjesto.

U Čakovcu je početkom ožujka održano posljednje kolo Hrvatske lige u gađanju serijskom zračnom puškom, na kojem su kadetkinje SD Končar Zagreb 1786 ostvarile vidljive rezultate. Marina Kožar, Sara Majer i Katja Kramar ekipno su osvojile prvo mjesto, dok se Katja Kramar u pojedinačnoj konkurenciji plasirala na treće mjesto.

Inače, tijekom izlaska ovog broja Končarevca, u Estoniji, u Tallinnu se održava Europsko prvenstvo u gađanju zračnim oružjem za juniore i seniore. Od strijelaca Končara u reprezentaciji nastupaju juniorka Estera Herceg (puška), seniorka Lana Skeležija (pištolj) te seniori Andrija Mikuljan i Borna Petanjek (puška). Sretno!

Članove Kluba sljedećih mjeseci očekuje priličan broj domaćih i međunarodnih natjecanja. *M. Mladić*



POSLOVNA KOŠARKAŠKA LIGA

Končarevci uspješni i u novoj sezoni

Ekipa KONČARA, uz podršku KONČAR – Elektroindustrije, sudjeluje i u četvrtoj sezoni Poslovne košarkaške lige (Business basketball league).

U etvrtu sezonu okupila je trinaest ekipa, a počela je sredinom studenoga 2022. godine. Nakon jedanaest odigranih kola momčad KONČARA je na izvrsnom trećem mjestu.

Prvi u ovogodišnjoj ligi je Azikus s omjerom 9:1, drugi su Visage Technologies, a treći je KONČAR s omjerom 7:2 i jednom utakmicom manje.

U Jedanaestom kolu KONČAREVA momčad pobijedila je ekipu Fizioteke s rezultatom 66:58. U deset najboljih strijelaca lige na sedmom mjestu nalazi se naš igrač Miron Češkić sa 113 koševa i nevjerojatnih 50 asistencija.

Nakon odigranih svih 13 kola, najboljih osam ekipa ide u doigravanje za prva tri mesta. Končarevci se nadaju dobrim rezultatima te plasmanu u doigravanju, a možda i kojoj medalji.

Poslovna košarkaška liga ima snažan natjecateljski duh, iako su momčadi sastavljene od košarkaških zaljubljenika – amatera. Izvrstan je to spoj rekreativne, očuvanja zdravlja, zabave i boljih međuljudskih odnosa zaposlenika, što potvrđuje i podatak da KONČAREVU momčad čine kolege iz Instituta za elektrotehniku, Inženjeringu, Elektronike i informatike te Generatora i motora. *M. Mladić*

KONČAREVI velikani



| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|---|-----------------------|----------------------------|---|--|---|---------------------------------|----------------------------|
| ORA | BILO KOJI OD BROJEVA 0 DO 10 | ZNAK ZA DUŠIK | POKAZNA ZAMJENICA | PJEŠMA NENE BELANA I „DAVOLA“ | KAMP U OHUJU, SAD (2. SLOVO O) | HRV. KAZ. I FILMSKI GLUMAC („VILLA MARIA“) | GRAD U AMER. DRŽAVI MICHIGAN (2. SLOVO N) | KRATICA ZA: LITRA | PROIZVODAČ POSUDA IZ ČELJA | SKOK NA NEŠTO (MN.) | AMER. FILMSKI GLUMAC („SMRTTONOSNA ŽELJA“) |  | KONČAREV VELIKAN (SL. 2) | S RAZUMOM, S RACIONALNOŠĆU |
| KONČAREV VELIKAN (SL. 1) | | | | | | | | | | | | ZDENKO RUNIĆ | | |
| KRATICA ZA: RADIUS | | SAVEZ DRŽAVA JI AZUJE | | | | | | ISTOČ. GRADSKA ČETVRT | | | | IME KUBANSKOG ATLETIČARA GARCIE | | |
| ALKA VUICA | | | KONČAREV VELIKAN (SL. 4) | NAROD S KAVKAZA | | | | BRANKO IVANDA | | | | | | |
| MALO POČEKATI, PRIČEKATI (KNUŠ) | | | | | | | | | | SAKRIVATI | | | | |
| SPREMIŠTE ZA SJENO, SJENIK | | | | | | | | MARKA KONTAKTNIH LEĆA | | | | SLAVKO ISTVANIC | | |
| STARA JEDINICA MIERE RADIOAKTIVNOSTI | | | | KRATICA ZA: METAR | BREDEN TENISKIH REKETA | | STARORIMSKI GOVORNIK I PISAC | | | | | | | |
| DOBRO PROKUHATI, NPR. VEŠ | | | | | | | IME GLUMICE CARRERE | | | | | SASTAVNI VEZNICKI | | |
| LAGANI SPORTSKI SAKO (MN.) | | | | | | | | | | IVAN STRNIČ | | | | |
| OMEKŠAVATI NAMAKANJEM | | | | | | | | | | BUBULJICA, SUJEDICA | | KRALJ U EHALLI (MIT.) | | |
| GLAVNI GRAD ŠPANIJE ASTURJIE | | | | | | | | AUTO-OZNAKA MALTE | | IZUMITELJ TELEFONA, GRAHAM (2. SLOVO E) | | | | |
| JURE, BRKLJAČA | | OZNAKA ZA: NJUTN | | PREDGRADE NOVOG SADA | | | HRV. KANUJSTICA, VANESA | | | | | | | |
|  | ČOVJEK KOJI ŽIVI U SAMOCI, PUSTINJAK POČETAK ABECEDE | BILJKA IZ PORODICE TRAVA | | MAKEDONSKI DENAR | | | ESTONSKA GLAZBENICA, HELVE | | | | | | NASELJE U Vojvodini | |
| NIŽI TURSKI PLEMić | | | NASELJE U BARANJI | | | | ŽELJKA FATTORINI | | | | | VLAHO ANTOLIĆ | | |
| KONČAREV VELIKAN (SL. 5) | | | AUTO-OZNAKA ITALIJE | | | | | | | | | SLOVO S KVAČICOM | | |

1. ANTON DOLENC, 2. ZLATKO PLENKOVIĆ, 3. VOJISLAV BEĐO, 4. TOMO BOSANAC, 5. BOŽIDAR FRANCETIĆ

POJMOWI:

AGA, RNEZVEDO, VA, POČASTITI, KRTI, JESENARA, SOLJKO, KIRI, M, CIĆEROV, ISKUHATI, IS, PA, BLEZERI, M, BEL, RAZMAKATI, RUE, OVIDEO, OTPORNO, JB, N, VETERNIK, ERMET, SASTOK, RJESENJE KRIZALIKE

PONOS HRVATSKE

KONČAR partner projekta

NAGRAĐENI POJEDINCI KOJI SU SE ISTAKNULI NESEBIĆNIM DJELIMA, DOBROTOM I HRABROŠĆU

Osamnaesta dodjela priznanja *Ponos Hrvatske*, u organizaciji dnevnika 24 sata i HRT-a, održana je 4. veljače 2023. godine u Zagrebu, a KONČAR je i ove godine bio jedan od pokrovitelja i partnera projekta.

Ponos Hrvatske priznanje je ljudima koji svojim djelima pokazuju iznimnu ljudskost i inspiriraju druge, a svojom dobrotom, hrabrošću i nesebičnošću Hrvatsku čine još boljim mjestom za život.

Oni za svoja djela nisu tražili nagradu. Jednostavno su se u svom okruženju i šire istaknuli i izdvojili svojim velikim srcem. Majke koje su okrenule svijet za svoju djecu, veliki ljudi koji su nepoznatoj obitelji odlučili obnoviti kuću nakon potresa, heroji koji pomažu bolesnima, unesrećenima, rade s našom djecom, čiste naše podmorje... Ti su ljudi ponos Hrvatske i podsjetnik kakvi bismo trebali biti.

Na svečanoj dodjeli Vlatka Kamenić Jagodić, direktorka Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA,



Zahvala organizatora na podršci uručena je Vlatki Kamenić Jagodić, direktorici Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA

čestitala je ovogodišnjim laureatima, istaknuvši da treba odati priznanje i onima koji su takve vrijednosti usadili ovim divnim ljudima ili možda svojim primjerom na njih utjecali. „Tako i oni danas utiru put generacijama koje dolaze i ispunjavaju nas vjerom i ponosom kad je teško i kad se borimo s vlastitim izazovima i nedaćama.“

Odgovorno poslovanje dio je poslovne strategije KONČARA koji će različitim aktivnostima i u budućnosti nastaviti pridonositi i podržavati pozitivne društvene promjene. *M. Mladić*

Foto: Matija Habljak/PIXSELL



Ovogodišnji lauerati



17. - 21. travnja 2023.

KONČAR NA HANNOVER MESSE

Posjetite nas na
izložbenom prostoru
E66 u hali 12

KONČAR
Inspirirani izazovima