



# 2021: Godišnji pregled



**engineering**  
FOR  
POWER  
SUPPLY

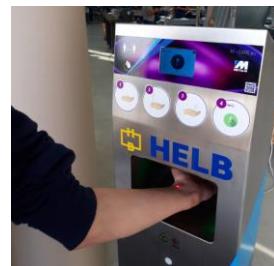
2021. još je jedna godina koju je obilježila pandemija. Još jedna godina puna neizvjesnosti, neostvarenih ugvaranja, poteškoća u dobavi roba i usluga, provođenja mjera zaštite od zaraze, oboljenja kolega pa i do bolnih gubitaka naših prijatelja i članova obitelji. Kako bi zaštitio zdravlje i stavio sigurnost zaposlenika na prvo mjesto, HELB je tijekom cijele prošle godine poduzimao stalne i postojane mjere, od rada od kuće i redovnih antigenskih testiranja za zaposlenike i njihove obitelji do omogućavanja svih potrebnih rekvizita za sprječavanje zaraze, poput zaštitnih maski, dezinfekcijskih sredstava, uređaja za automatsku dezinfekciju i mjerjenje temperature.

Više od 30 godina, HELB njeguje vrijednosti suradnje, zajedništva, otvorenosti, povjerenja, odgovornosti, kreativnosti, fleksibilnosti, ljubavi i brige za drugoga koje se, unatoč globalnoj krizi, nastojimo sačuvati i njima se voditi. Kao što ističe u svojoj misiji, HELB tim, temeljen na iskustvu, izvrsnosti i partnerstvu koji daje rješenja iznad očekivanja, je upravo to što ga izdvaja od drugih, čini prepoznatljivim i poželjnim za suradnju, te je ključ za daljnji uspješan razvoj.

U ovoj izazovnoj i dinamičnoj godini HELB je uspješno završio neke velike projekte, potpisao ugovore za nove, sudjelovao na sajmovima i konferencijama, pripremao EU projekte, organizirao team building, otvorio nova radna mjesta i prvi put obilježio Svjetski dan sigurnosti i zaštite zdravlja na radu.



Testiranje



Mjerenje temperature i dezinfekcija



Testiranje

## PROJEKTI

- **Vjetroelektrana Senj**

HELB je sudjelovao na izgradnji najvećeg vjetroparka u Hrvatskoj, koji je uključivao izgradnju 39 vjetroagregata pojedinačne snage 4 MW na površini od 64 četvornih kilometara na području Grada Senja i općine Brinje. HELB je ponosan što je dio ovog važnog projekta koji će pridonijeti tranziciji Hrvatske prema zelenoj energiji. Na TS Senj, HELB-ovi su stručnjaci bili zaduženi za montažu energetskih transformatora, polaganje, spajanje i ispitivanje energetskih i signalno upravljačkih kabela, izradu elaborata podešenja zaštite i drugih elaborata, funkcionalno ispitivanje SN postrojenja, ispitivanje numeričke zaštite i mjerjenje otpora uzemljenja. Zadaci na TS Brinje uključivali su pak projektiranje te izvođenje vodnog polja na 220 kV na koje je priključen cijeli vjetropark, po principu "ključ u ruke".



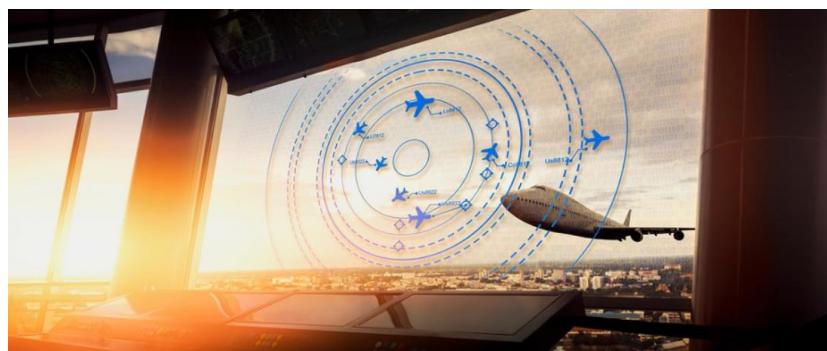
Vjetroelektrana Senj



TS Senj

- **HKZP – Preko 100 objekata u 6 mjeseci**

Uspješno je završen projekt energetskog pregleda velikog poduzeća Hrvatske kontrole zračne plovidbe na preko 100 objekata koje HKZP koristi za svoju djelatnost na području cijele Hrvatske. HELB je bio glavni izvođač radova na projektu koji je trajao šest mjeseci, a sudjelovale su još četiri tvrtke s ukupno šest inženjera raznih struka. Energetski pregled obuhvatio je pregled svake lokacije u građevinskom, strojarskom i elektrotehničkom dijelu, analizu i modeliranje potrošnje svih oblika energije te predlaganje mjera povećanja energetske učinkovitosti. U sklopu pregleda izvršeno je energetsko certificiranje 11 zgrada sa složenim tehničkim sustavima bez kašnjenja u odnosu na zacrtani plan, iako je Ugovor realiziran tijekom epidemijskih ograničenja i mjera. Projekt se odvijao u fazama na objektima HKZP-a smještenima na atraktivnim lokacijama kao što su Mali Lošinj, Koločep, Cres, Čiovo, Kavran u Istri ili pak Promina i Psunja.



Hrvatska kontrola zračne plovidbe

- **GEKA - tri trafostanice u Njemačkoj**

Uspješno je završena prva faza velikog projekta za vodećeg proizvođača kozmetičkih proizvoda u Njemačkoj, GEKA. Prvih mjesec dana radila se priprema, polaganje kabela i kabliranje te tri trafostanice. Neočekivano je došlo do promjene SN postrojenja u dvije trafostanice, pa je za jedan vikend trebalo sve završiti. Pripremiti dvije trafostanice, završetke kabelskih glava, napraviti ispitivanje i puštanje u pogon te dobaviti NN postrojenja, što su HELB-ovci uspješno i unutar roka završili. Osim elektromontažnih radova i ispitivanja, HELB je isporučio i ormare kompenzacije, te niskonaponsko postrojenje. Prva faza projekta ukupno je trajala mjesec i pol dana, a sudjelovalo je 20-ak HELB-ovih zaposlenika.



Projekt Geka



HOPS Rijeka

- **Projekt s HOPS-om na prijenosnom području Rijeka**

S Hrvatskim operatorom prijenosnog sustava (HOPS) d.o.o. uspješno je završen još jedan veliki projekt. HELB je bio glavni izvođač radova na zamjeni izlaznih rastavljača tipa CBE 110 kV u postrojenjima prijenosnog područja Rijeka. Posao se radio na nekoliko lokacija: TS 110/35 kV Lički Osik, EVP110/25 kV Moravice, TS 110/35 kV Delnice, TS 110/20 kV Crikvenica, TS 110/35 kV Krasica, TS 110/20 kV Matulji, TS 110/10 kV Butoniga, TS 110/20 kV Pazin i TS 110/20 kV Poreč. HELB je zadužen za snimanje postojećeg stanja, izvedbeni elektrotehnički projekt, izvedbeni građevinski projekt – čelične konstrukcije aparata, demontažu postojećeg 110kV rastavljača, montažu novog 110kV rastavljača, slaganje elektromotornih pogona, te funkcionalno ispitivanje rastavljača.

- **Održavanje sunčane elektrane u Zagrebu**

Kako bi sunčane elektrane učinkovito i pravilno radile, potrebno je redovito voditi računa o čistoći njihovih fotonaponskih modula i žljebova. To je i jedna od usluga koje HELB nudi u sklopu ugovora o servisima i održavanju fotonaponskih elektrana. Samo jedna od sunčanih elektrana s ugovorom o godišnjem održavanju je i ova u Zagrebu.



Sunčana elektrana na krovu zgrade



TS Beli Manastir

- **TS Beli Manastir**

Postrojenje TS 110/35/10 kV Beli Manastir u pogonu je od 1972. godine i predstavlja glavnu napojnu točku za opskrbu električnom energijom cijele Baranje. U sklopu suradnje s glavnim izvođačem radova Končar KET, HELB je sudjelovao na rekonstrukciji ovog postrojenja kojom će se zamijeniti dotrajala oprema i uvesti moderna tehnološka rješenja. Opseg HELB-ovog posla uključivao je dobavljanje spojne i montažne opreme (uključujući SN kabele, opremu instalacija, uzemljenja i gromobrana), isporuku i montažu postrojenja privremenog napajanja 35/10 kV Beli

Manastir, demontažu opreme na 35kV i 10 kV, elektromontažne radove te funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad predmetne opreme.

- **Rafinerija nafte Rijeka**

Novoizgrađenim postrojenjem rafinerija će proizvoditi novi vrijedan proizvod propilen visoke čistoće koji se koristi kao poluproizvod u petrokemijskoj industriji. Ovaj opsežan pothvat predstavio je izazov usklađivanja elektromontažnih radova s ostalim strukama uključenim u proces, poput građevine, strojarstva i sličnih. Naručitelj je IVICOM Consulting d.o.o., a najveći naglasak stavljen je na sigurnost ljudi, te su se radovi izvodili po najvišim HSE standardima.

HELB-ov opis posla obuhvaća rekonstrukciju trafostanica TS 312 i TS 306, izgradnju novih trafostanica TS 391 i TS 207, izradu elektroenergetskih instalacija procesnih prostora, te ispitivanje i sudjelovanje pri puštanju u pogon. Na trafostanici TS 312 rekonstrukcija je obuhvaćala tri 6,3 kV ćelije u sklopu kojih je zamijenjena sva primarna i sekundarna oprema, parametrirani su zaštitni releji, te je obavljeno ispitivanje i sudjelovanje pri puštanju u pogon.



RNR

- **TS Poreč**

S partnerom Končar inženjering za energetiku i transport – KET, HELB je završio još jedan uspješan projekt na TS 110kV Poreč. HELB-ov opseg radova uključivao je montažu nove sekundarne opreme unutar trafostanice, zatim montažu ormara, vanjskih elektromotornih pogona, izvlačenje postojećih kabela i polaganje novih, spajanje, ispitivanje i na kraju puštanje u pogon. Ukupno je potrošeno 8980 sati na radove i 160 sati na ispitivanje.



TS Poreč

## SAJMOVI I KONFERENCIJE

- **HRO CIGRÉ**

U studenom je HELB sudjelovao na 15. HRO CIGRÉ-u, koji se održao u Šibeniku od 7. do 10. studenog. U sklopu ovog renomiranog strukovnog događanja, HELB je na svom štandu prikazivao video o VE Senju i čijoj je izgradnji sudjelovao. Također je predstavio i videoigru čiji je glavni junak simpatični pas Dingo koji štedi energiju. HELB je ujedno bio i jedan od sponzora, te je i inače redoviti sudionik, ove renomirane strukovne manifestacije. Bogat i sadržajan program nije izostao, pa smo već u prva dva dana vidjeli niz kvalitetnih prezentacija i predavanja, naravno sve je održano u skladu s epidemiološkim mjerama.



HRO CIGRÉ 2021.

- **Job Fair MeetUp**

Sredinom svibnja HELB je sudjelovao u novom izdanju karijernog događanja u organizaciji FER-a koje okuplja tehnološke kompanije i studente STEM usmjerenja s ciljem upoznavanja i razmjene znanja. Bogat program uključuje "talkove", radionice i panel rasprave, a ove godine sudjelovalo je čak 55 kompanija. Pet dana, 45 talkova, 22 blok networkinga, 11 radionica i 4 panel rasprave. HELB je predstavio kako izgleda posao u sektoru energetike.



Job fair MeetUp 2021.

- **Dani sunca**

Na najsunčanijem hrvatskom otoku, Hvaru, održana je konferencija "Dani sunca" posvećena korištenju sunčeve energije, u organizaciji Obnovljivih izvora energije Hrvatske i Pokreta Otoka. Konferencija je okupila ključne dionike energetske tranzicije u Hrvatskoj te kroz zajedničku raspravu pokušala pronaći mogućnost učinkovitog korištenja sunčeve energije i snažnijeg razvoja projekata. HELB je aktivan u segmentu obnovljivih izvora već gotovo 15 godina. Energetska infrastruktura za vjetar, sunce, biomasu i hidroenergiju HELB-ova je svakodnevica, a to potvrđuju i ovogodišnji Dani sunca. Predstavnici iz EU, predstavnici znanstvene zajednice i ministarstva naglasili su da je trend rasta udjela energije sunca u energetskom miksnu neizbjježan i velik. Također je očita blagodat Hrvatske u njenoj zemljopisnoj poziciji koja joj omogućuje kvalitetne projekte.

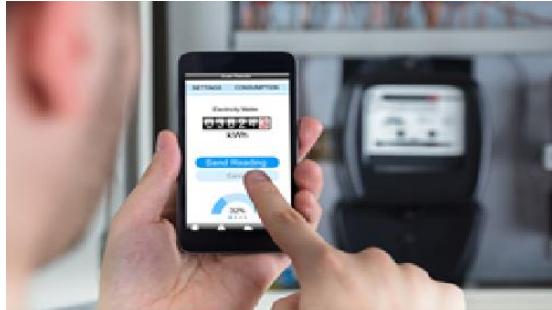


Dani Sunca Hvar 2021.

## NOVO u 2021-oj

- **OZDS – Nova usluga u HELB-u**

HELB postaje prvi Operator zatvorenog distribucijskog sustava (OZDS) u Republici Hrvatskoj. Zatvoreni Distribucijski Sustav (ZDS) je svaki poslovni sustav koji distribuira električnu energiju unutar zemljopisno ograničene industrijske ili trgovачke lokacije odnosno gdje postoji više od jednog korisnika koji se opskrbљuju električnom energijom preko zajedničkog obračunskog mjernog mjesta. Najčešći primjeri su gospodarske zone, trgovaci i poslovni centri, zdravstveno-rehabilitacijski objekti, hotelsko-turistički objekti, prometno-logistički sustavi te zone posebne namjene poput carinskih zona i sl. S obzirom na to da je isporuka električne energije energetska usluga, a kako bi se sprječilo neregistrirano obavljanje energetskih usluga, Zakonom je uređeno da se uspostava, upravljanje i razmjena električne energije u zatvorenim distribucijskim sustavima povjerava licenciranom energetskom subjektu – Operatoru zatvorenog distribucijskog sustava (OZDS-u). Osnovna uloga OZDS-a obuhvaća provođenje postupaka ishođenja statusa ZDS-a, razvoj, vođenje i održavanje sigurnog, pouzdanog i učinkovitog ZDS-a, isporuka električne energije propisane kvalitete korisnicima ZDS-a. OZDS je također dužan osigurati objektivne i transparentne uvjete pristupa ZDS-u, mjerenje i obračun potrošnje električne energije te plaćanje obveza po obračunima na primarnom obračunskom mjernom mjestu.



OZDS

- **DINGO videoigrica**

U sklopu vidljivosti EU IRI projekta, Sustav za optimizaciju gubitaka u naprednim mrežama, HELB je razvio i DINGO GO videoigricu, kako bi na zabavan i jednostavan način budućim korisnicima usluge objasnio o čemu se radi i kako funkcionira sustav. Glavni junak igrice je simpatični pas Dingo koji, popravljanjem trafostanica u kvaru i tjeranjem lopova koji kradu struju, štedi energiju. Igrica je prvi put predstavljena na Konferenciji Hro Cigre, gdje je izazvala veliki interes kod posjetitelja.



Dingo GO

- **Team building**

Unatoč pandemiji, HELB je ove godine uspio održati svoj tradicionalni team building. Sredinom rujna, HELB-ovci su na lokaciji Lovačkog društva "Zec", Rugvica organizirali nezaboravno druženje u okruženju prirode. Prema mišljenju zaposlenika ovo je bilo najbolje druženje dosad, gdje su na otvorenom imali priliku uživati u brojnim sportskim aktivnostima, poput streličarstva, boćanja, nogometa i nogotenisca, a najboljim timovima dodijeljene su medalje. Na programu je, među ostalim, bila i zabavna igra pitalica te konstruiranje modela rollercoastera, kao i puno smijeha i uzbudljivih trenutaka. Druženje je bilo prilagođeno epidemiološkoj situaciji pa su zaposlenici bili testirani uoči team buildinga, prilikom dolaska izmjerena im je temperatura, a na lokaciji su im bile dostupne zaštitne maske i dezinfekcijska sredstva pa nije bilo ni posljedica.





Team building 2021.

- **Dan zaštite na radu**

U HELB-u je po prvi put obilježen Svjetski dan zaštite na radu. Naime, HELB je nagradio zaposlenike koji svojim radom i ponašanjem promiču rad na siguran način, sprečavaju nezgode i time postaju uzor svima ostalima. Kolege su se mogle međusobno nominirati, i to u kategorijama kao što su najbolji poznavatelj zaštite na radu u proizvodnji ili uredu, najsigurniji radnik na terenu, najsigurniji poslovoda itd. Osnovni cilj ovog natječaja bio je podići sigurnost na radu na višu razinu i poboljšati poslovne rezultate. Inače, međunarodna organizacija rada (ILO) proglašila je 28. travnja Svjetskim danom sigurnosti i zaštite zdravlja na radu. Taj se dan u 120 zemalja svijeta obilježava kao dan sjećanja na sve radnike koji su poginuli u nesrećama na radu ili umrli zbog profesionalnih bolesti.



28. travnja – Svjetski dan zaštite na rad

- **Rubrika intervju**

Na svojoj web stranici HELB je uveo novu rubriku – intervju. Osnovni cilj rubrike je predstaviti zaposlenike, tko su, u kojim odjelima rade, po čemu su posebni, što misle o HELB i što bi voljeli promijeniti. U protekloj godini objavljeno je sedam intervjuva koji su izazvali veliki interes posjetitelja web stranice i pratitelja na društvenim mrežama, jer upravo oni pokazuju najveću posjećenost.



#### "HELB JE U HRVATSKOJ ENERGETICI PRI SAMOM VRHU"

Voditelj Tehničkog Ureda, Dejan Grdenić, veliki je zaljubljenik u energetiku i projektiranje. Prijevi pet godina privljuje ga HELB gdje podnosi radu ispitivanje relevantne znanosti, rješavanje teoretskih i praktičnih zadataka, a potom i projektiranje. U njegov vodi duh pozitivnosti i smisao za humor, razmeh i svakog pogodnog i zanimljivog momenta, pomaze pri svakom problemu.

Unatoč popunjenom rasporedu, uvijek je spreman pomoći kolegama, a voli im se pridružiti i u opuštenom razgovoru uz šaliju kave.

[Više →](#)



#### "GODINE U HELB-U NAJLJEPŠI SU PERIOD MOG POSLOVNOG ŽIVOTA"

Dina Horvat u HELB-u započela je prije tri godine, kada je studirala sustavnu ulogorodnicu u području Financija. Njen mišljenički duh, sposobnost na nove ideje i ljestvenost donosi joj dodatno osvještenje u području Financija, a njen komunikativnost, državnost, pozitivnost i smisao za humor, veselje na svaku jutarnju kavu. U HELBu je pronašla savršen spoj svoje duje velike ljubavi Financija i psihologije.

[Više →](#)

Intervju Dejan Grdenić i Dina Horvat