

E L E K T R O

NOVICE

INTERNO GLASILO DRUŽBE ELEKTRO LJUBLJANA



Elektro Ljubljana

▸ Dan podjetja
je bil športno obarvan

▸ Otvoritev RTP Center

▸ Z novo aplikacijo
do učinkovitejše
izvedbe postopkov

LETO XXV

2

DECEMBER



Elektro Ljubljana



Elektro
Ljubljana

MREŽIMO SVETLO PRIHODNOST

www.elektro-ljubljana.si



Nina Jelenc

Poslavljam se od izjemnega leta

Konec leta je čas, ko zberemo misli, ocenimo pretekle mesece in opravljeno delo, hkrati pa se že oziramo naprej in kujemo načrte za prihodnost. Ob izteku leta 2025 lahko s ponosom pogledamo na sadove dela, opravljenega v zadnjih dvanajstih mesecih. Naši sodelavci in sodelavke so opravili izjemno delo – tako pri posodobitvah in vzdrževanju distribucijskega omrežja kot pri snovanju novih in naprednih rešitev, ki bodo zagotavljale še bolj kakovostno in zanesljivo omrežje, pa tudi na vseh drugih področjih in ravneh delovanja našega podjetja.

Za nami je rekordno leto na področju investicij v distribucijsko omrežje. S sodelovanjem v evropskih projektih in s pridobivanjem sofinanciranja smo naredili pomemben korak naprej v prizadevanjih za krepitev omrežja in uresničevanju načrtanega zelenega prehoda. Med drugim smo letos slovesno odprli RTP Center, kar je bila ena najpomembnejših investicij zadnjih let, še nekaj velikih projektov pa je že v teku.

Za uspešno izvedene projekte je ključen strokoven in predan kader, ki se zaveda odgovornosti in svoje naloge opravlja na najvišjem nivoju. V Elektru Ljubljana smo lahko upravičeno ponosni na sodelavce, brez katerih načrtanih poti ne bi mogli izvesti, hkrati pa se zavedamo, da prihodnost leži tudi v mladih. Zato z veseljem sodelujemo v mentorskem programu AlumniUL za študente Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, kjer jim omogočamo vpogled v praktično delo in čas z mentorji, ki jim posredujejo dragocene izkušnje iz prve roke. Ob tem nadaljujemo tudi s štipendiranjem bodočih strokovnjakov.

Več o pomembnejših projektih leta 2025, kakor tudi o našem druženju na dnevu podjetja ter aktivnostih v okviru športnega društva in društva upokojencev si lahko preberete na naslednjih straneh.

Uredništvo Elektra novic vam želi prijetne praznike ter srečno, zdravo, uspešno in navdiha polno leto 2026! ◀

▷ IMPULZI	4
Minister mag. Bojan Kumer si je ogledal investicije Elektra Ljubljana	5
▷ VISOKA NAPETOST	8
Elektro Ljubljana slovesno odprl RTP Center	8
Evropski projekt GreenSwitch – mednarodno sodelovanje za sodobnejše omrežje	29
Elektro Ljubljana z novo aplikacijo do učinkovitejše izvedbe postopkov	33
▷ REPORTAŽA	41
Naše druženje je bilo športno obarvano	
▷ NAŠA ENERGIJA	46
Savsko naselje v novi preobleki	
▷ MREŽENJE	50
Spoznamo se	
▷ NAŠI UPOKOJENCI	53
▷ GASTRONOMIJA	58
▷ NAGRADNA IGRA	59

ELEKTRO NOVICE SO INTERNO GLASILO ELEKTRA LJUBLJANA IN IZHAJAJO DVAKRAT LETNO.

Izdajatelj: Elektro Ljubljana, d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana. **Urednici:** Mateja Pečnik in Nina Jelenc. **Člani uredniškega odbora:** Mag. Tadeja Areh, Klemen Hrovat, Alenka Koplan, dr. Daniela Maksimović, Blanka Mihelič, Tomaž Rezar, Darija Rus Jamnik, Mateja Travnik, Boris Turha, Jožica Zupanc, Lucija Krauser. **Elektronski naslov:** urednistvo@elektro-ljubljana.si. **Jezikovni pregled:** Nina Jelenc. **Oblikovanje in tisk:** Mipos d.o.o.. **Naklada:** 850.

▷ Dr. Daniela Maksimović predavala na OTS konferenci

Služba za korporativno komuniciranje |
FOTO: www.ots.si

V začetku septembra je UM FERI gostil 28. konferenco Sodobne informacijske tehnologije in storitve (OTS 2025). Dogodek je združil strokovnjake in raziskovalce s področja informatike, konferenca pa je ponudila vpogled v aktualna dogajanja, smernice razvoja sodobnih informacijskih rešitev in storitev ter skušala poiskati odgovore na izzive, s katerimi se informatiki srečujejo pri vsakodnevnem strokovnem delu. Med udeleženci je bila tudi dr. Daniela Maksimović, ki je predstavila članek z naslovom *Izkušnje uporabe podatkovnih zbirk časovnih vrst v Elektru Ljubljana*. V njem je izpostavila izkušnje Elektra Ljubljana pri zbiranju, prenosu, shra-

njevanju in obdelavi ogromnih količin podatkov iz merilnih naprav v omrežju. Infrastruktura za zbiranje, prenos, shranjevanje in obdelavo ogromnih količin podatkov se namreč spreminja z uvedbo novih tehnologij na področju vele podatkov in sledi tehnološkim trendom.

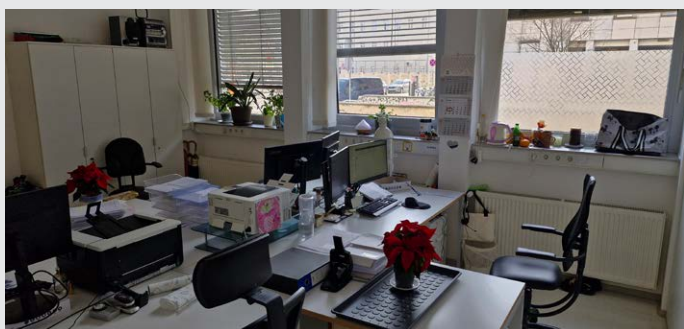
»Zaradi omejenih virov pri uporabi relacijskih baz in ETL procesih ter v želji, da preizkusimo nove tehnologije, ki se pojavljajo na trgu, smo začeli z uporabo podatkovnih zbirk časovnih vrst. Sistem za upravljanje in obdelavo podatkovnih zbirk časovnih vrst je načrtovan tako, da je enostaven, hiter in odziven ter ne predstavlja dodatnih obremenitev v sodobni arhitekturi IT



rešitev. Rešitev je oblikovana tako, da se vključuje v IT sistem in omogoča integracijo z obstoječimi rešitvami,« je povedala dr. Daniela Maksimović. ◀

▷ Združeni na eni lokaciji – prenovljeni prostori oddelka za uporabnike

Tomaž Rezar |
FOTO: Arhiv Elektra Ljubljana



V enoti Ljubljana mesto smo v zadnjih mesecih doživeli pomembno spremembo, ki bo izboljšala naše delo in sodelovanje. V sklopu projekta optimizacije delovnih prostorov smo nekdanji prostor skladišča števcov popolnoma preuredili v sodobne pisarniške prostore, kamor se je preselil oddelka za uporabnike.

Skladišče števcov je bilo medtem preseljeno v novourejene prostore pod sindikalno dvorano, kjer so zagotovljeni boljši

pogoji za njegovo delovanje. Z reorganizacijo prostorov smo dosegli pomemben cilj: prej razdeljeni oddelka, ki je deloval na dveh ločenih lokacijah, je zdaj združen na enem mestu. Prenova je trajala dva meseca, v tem času pa so bili izvedeni obsežni gradbeni posegi, posodobljene so bile inštalacije, urejena razsvetljava ter vzpostavljeno prijetno in funkcionalno delovno okolje. Novi prostori prinašajo večjo povezanost med sodelavci, hitrejši pretok informacij in boljšo organizacijo dela. ◀



▷ Minister mag. Bojan Kumer si je ogledal investicije Elektra Ljubljana

Služba za korporativno komuniciranje
FOTO: Nina Jelenc



V okviru obiska Jugovzhodne regije nas je septembra v Novem mestu obiskal minister za okolje, podnebje in energijo mag. **Bojan Kumer**. Ogledal si je izvedene investicije, sofinancirane v okviru Načrta za okrevanje in odpornost (NOO).

Družba Elektro Ljubljana je na prvem razpisu za krepitev distribucijskega omrežja iz mehanizma za okrevanje in odpornost pridobila sredstva sofinanciranja v višini 13,8 mio EUR, na drugem pa 5,2 mio EUR. S pridobljenimi sred-

stvi gradimo transformatorske postaje in nizkonapetostno distribucijsko omrežje. Med investicijami je tudi transformatorska postaja (TP) Hotel Dolenjc, ki se nahaja blizu avtocestnega priključka Novo mesto Zahod in si jo je med obiskom ogledal minister mag. Bojan Kumer. Z izvedbo tega projekta se je izboljšala zanesljivost in kakovost elektrodistribucijskega omrežja, omogočena je učinkovitejša oskrba z električno energijo, hkrati pa podpira širitev infrastrukture za polnjenje električnih vozil. Nova transformatorska postaja že napaja več merilnih mest hotela s pripadajočo sončno elektrarno, pomembno pa bo prispevala tudi pri razvoju bližnjega naselja turističnih hišk in športne dvorane, ki je v zaključni fazi izgradnje. »Ključna je podpora resornega ministrstva, saj smo s sredstvi, pridob-

ljenimi v okviru mehanizma Načrta za okrevanje in odpornost, dosegli najvišji investicijski cikel v zgodovini podjetja. Z vlaganji v izgradnjo transformatorskih postaj, kot je ta v Novem mestu, krepimo elektroenergetsko omrežje tudi na lokalni ravni, kar pomembno prispeva k razvoju malega podjetništva in lokalne skupnosti« je povedal **Urban Likožar, predsednik uprave Elektra Ljubljana**. ◀



▷ Študentom nudimo vpogled v delo na Elektru Ljubljana

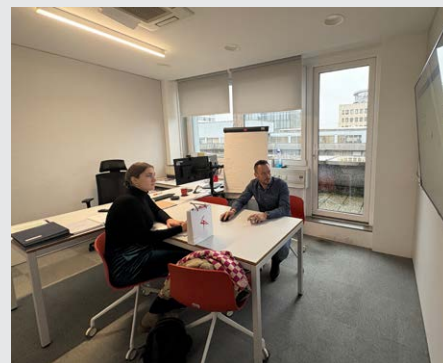
Služba za korporativno komuniciranje
FOTO: Arhiv Elektra Ljubljana



Elektro Ljubljana s ponosom sodeluje v mentorskem programu AlumniUL za študente Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. V okviru pro-

grama študentke in študenti lahko iz prve roke vidijo, kako potekajo delovni procesi in spremljajo mentorja v dejanskem delovnem okolju ter tako pridobivajo nova znanja skozi opazovanje. Eden izmed študentov, vključenih v program, Andraž Ban, se je tako lahko podrobno seznanil s projektno dokumentacijo, ki je ključna pri izvedbi del na terenu, pa tudi z osnovami transformatorskih postaj, kablovodov in distribucijskih omrežij. Teoretično znanje je bilo nadgrajeno z ogledom Stare

mestne elektrarne, TP0577 Kotnikova 9 in energetskega transformatorja v RTP Center. ◀



▷ Najmlajšim smo pričarali pravo decembrsko vzdušje

Služba za korporativno komuniciranje |
FOTO: Nina Jelenc



Otroci zaposlenih v upravi Elektra Ljubljana, DE Ljubljana mesto, DE Ljubljana okolica, DE Novo mesto, DE Trbovlje in DE Kočevje so uživali v čarobnih predstavah, nato pa jih je obiskal tudi Dedek Mraz. Nasmehi so napolnili dvorane s toplino praznikov, bradati gost pa je prinesel tudi zvrhan koš daril za naše najmlajše. ◀

▷ Obiskali so nas dijaki z Vegove

Služba za korporativno komuniciranje |
FOTO: Nina Jelenc



V Stari mestni elektrarni smo v novem šolskem letu gostili že več skupin dijakov z **Elektrotehniško-računalniške strokovne šole in gimnazije Ljubljana**, znane tudi kot Vegova. V okviru obiska so se seznanili z zaposlitvenimi in štipendijskimi možnostmi v Elektru Ljubljana, si ogledali Staro mestno elektrarno in RTP Center, stikališče, transformator ter spoznali veliko zanimivosti, ki so jih razkrili zaposleni v Službi za zaščito, spet drugi dijaki so med drugim dobili vpogled v distribucijski center vodenja. ◀

▷ Moč znanja na daljavo – spletni izobraževalni portal Akademija

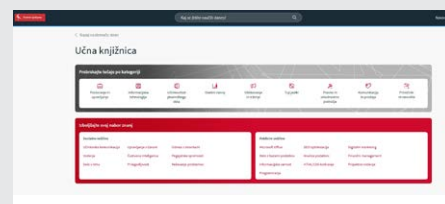
Kadrovska služba |

Živimo v svetu, kjer so hitre tehnološke spremembe stalnica, mehke večšine pa so tiste, ki ločijo dobre ekipe od odličnih. Zato smo v sodelovanju z vsemi elektrodistribucijskimi podjetji tudi mi pristopili k uvedbi spletnega izobraževalnega portala Akademija Elektro Ljubljana.

Družba vlaga v razvoj mehkih veščin za zaposlene, saj dobri vodje navdihujejo, motivirajo in usmerjajo svoje sodelav-

ce proti skupnim ciljem. Brez močnih vodstvenih veščin lahko motivacija in produktivnost upadeta. Jasna in učinkovita komunikacija je temelj sodelovanja in reševanja konfliktov.

V okviru Akademije lahko zaposleni opravite spletna izobraževanja s področja vodenja, komunikacije in osebnega razvoja, ki so namenjena krepitvi naših veščin ter izboljšanju medsebojnega sodelovanja v delovnem okolju.



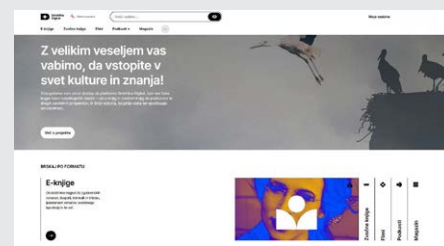
Izobraževanja lahko opravite kadarkoli, ko vam to omogoča vaš urnik in delovni proces, s tem pa tudi vaše delo ne bo moteno.

Prepričani smo, da vam bodo izobraževanja koristila tako pri vsakodnevnih delovnih izzivih kot tudi pri osebnem razvoju. ◀

► Pokukajte v svet kulture

Beletrina Digital je sodobna spletna knjižnica, ki ponuja dostop do širokega nabora kakovostnih vsebin, od e-knjig in zvočnih knjig do podkastov ter drugih zanimivih prispevkov, ki širijo obzorja, bogatijo duha ter spodbujajo ustvarjalnost. Namenjena je vsem, ki radi odkrivajo nove poglede na svet, iščejo navdih ali preprosto uživajo v dobri zgodbi. V podjetju se zavedamo, da je vlaganje v naš najdragocenejši kapital – znanje, ustvarjalnost in osebni razvoj za-

poslenih – ključno za našo skupno rast, inovativnost in trajnostni uspeh. Zato smo v sodelovanju z založbo Beletrina Digital vsem zaposlenim omogočili prost dostop do kakovostnih vsebin, ki odpirajo vrata v svet kulture ter spodbujajo osebno in strokovno izpopolnjevanje. Od 1. decembra je na platformi Beletrina Digital na voljo tudi zbirka 33 klasik slovenskega filma – izbor kulturnih del, ki so določili smer domače kinematografije. Med njimi so legendarni



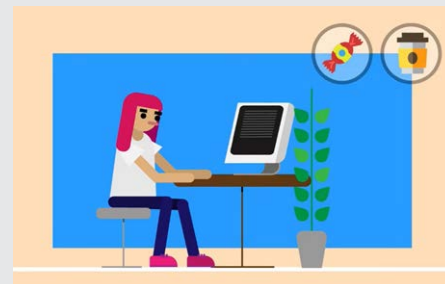
mladinski filmi, zgodnje mojstrovine velikih avtorjev, eksperimentalna dela in dokumentarni dragulji, ki še danes navdihujejo gledalce ter ohranjajo vez z našo kulturno dediščino.

Odprite vrata novim spoznanjem – in pustite, da vas zgodbe, ideje in navdih odnesejo še dlje! ◀

► Jej zdravo in delaj kot za šalo

Maja je v dvorani Gospodarske zbornice Slovenije potekala slavnostna podelitev certifikatov Družini prijazno podjetje, na kateri je družba Elektro Ljubljana prejela posebno zahvalo za širjenje kulture družini prijaznega podjetja že šestnajsto leto. V družbi se zavedamo pomena ravnotežja med poklicnim in zasebnim življenjem, zato je skrb za njegovo usklajevanje pomemben del naše organizacijske kulture. Družba Elektro Ljubljana, d.d., v okviru certifikata Družini prijazno podjetje zaposlenim omogoča koriščenje številnih ukrepov, s katerimi imajo možnost lažjega usklajevanja poslovnega in

zasebnega dela življenja. Nabor ukrepov je opredeljen v *Pravilniku ukrepov Družini prijazno podjetje (PR 17 05)*. Z namenom spodbujanja zdravja in dobrega počutja želimo čim več zaposlenih v okviru *Ukrepa za varovanje zdravja* spodbuditi k obiskovanju športnih aktivnosti. Razširjen nabor športnih in plavalnih centrov, ki so vam na voljo, si lahko ogledate na intranetni strani družbe: **Športne dejavnosti**. Redna športna aktivnost in zdrava prehrana se medsebojno dopolnjujeta ter skupaj pomembno prispevata k boljšemu zdravju in počutju. Filmček z naslovom **Jej zdravo in delaj kot za šalo** prika-



zuje nekaj kratkih in enostavnih nasvetov, kako lahko poskrbimo za bolj zdravo prehrano na delovnem mestu, saj slednja pomaga ohranjati optimalno delovno učinkovitost skozi delavnik. Več si preberite na spletni strani Psihologija dela; Jej zdravo in delaj kot za šalo. ◀

Posebna zahvala našim zaposlenim

Ko se ekipno delo, strokovnost in človeški pristop združijo, to opazijo tudi naši uporabniki. Zato z veseljem in ponosom delimo iskreno zahvalo, ki smo jo prejeli.

Iztok pozdravljeni,

iskrena hvala vam in vaši celotni ekipi z Vrhniko in Logatca za vso pomoč, izjemno organizacijo, prijaznost in sodelovanje pri sanaciji po padcu drevesa.

Posebej bi želela izpostaviti Matica Zalarja za odlično vodenje in pristop – res se občuti nova, sveža energija v ekipi. Vaše delo je bilo zahtevno, a opravljeno z veliko mero strokovnosti in človečnosti.

Tudi sekači so opravili zares izjemno delo, še posebej danes, ko so podirali res velika drevesa in se resnično namučili. Lahko samo rečem: 'Kapo dol!' Hvala za ves trud, predanost in pomoč. Z vsem spoštovanjem. ◀

Elektro Ljubljana slovesno odprl RTP Center



Mag. Bojan Kumer, Urban Likozar in Zoran Janković med prerezom traku.

V družbi Elektro Ljubljana smo 10. novembra uradno predstavili prenovljeno razdelilno transformatorsko postajo Center. Gre za objekt velikega pomena za slovensko glavno mesto in eno pomembnejših investicij Elektra Ljubljana v zadnjih letih, ki so ga slovesno otvorili minister za okolje, podnebje in energijo mag. Bojan Kumer, župan MOL Zoran Janković in predsednik uprave Urban Likozar.

Ljubljana se odslej lahko pohvali z moderno razdelilno transformatorsko postajo Center, ki je namenjena distribuciji električne energije v centru mesta.

Kot je izpostavil **Urban Likozar, predsednik uprave Elektro Ljubljana**, je prenova razdelilne transformatorske postaje Center ena najpomembnej-

ših naložb v zadnjih letih: »Leta 2022 smo v Elektru Ljubljana začeli s prenovno objekta. Ta je pomemben tako za družbo kot za občino Ljubljana, še posebej center mesta. Vse večja poraba, rast podjetij, gradnja novih stavb, so prinesli potrebo po še močnejšem RTP-ju, saj je bil obstoječi preobremenjen.« Prenovljeni RTP Center se nahaja poleg Stare mestne elektrarne, kjer se je elektrifikacija Ljubljane pred nekaj manj kot 130 leti tudi začela. Leta 1966 je bil kot prizidek Stari mestni elektrarni zgrajen RTP Center v prosto



Prenovljeni RTP Center napaja 135 transformatorskih postaj.

zračni izvedbi. Takrat je omogočal zanesljivejšo preskrbo z električno energijo in bil najmočnejša napajalna točka mesta Ljubljana.

Vse večje potrebe po električni energiji in čas pa so zahtevali prenovo razdelilne transformatorske postaje, ki bo kos vsem novim izzivom. »Smo v fazi energetske-podnebnega prehoda, v kateri distribucijski sistem električne energije prevzema ključno vlogo. Elektrodistribucijska infrastruktura postaja osrednja platforma preobrazbe energetskega sektorja in nosilka trajnostnega razvoja. Tradicionalni distribucijski sistemi niso bili zasnovani za množično vključevanje razpršene proizvodnje električne energije, elektrifikacijo prometa in ogrevanja, niti za aktivno vlogo odjemalcev. Pred nami je novo poglavje, v katerem elektro-

distribucijski sistem ni več le pasivni prenašalec energije, temveč je sistem, ki podpira digitalizacijo, fleksibilnost in večsmerni tok energije. Da to do-

sežemo, bodo potrebna vlaganja, za kar pa so potrebna sredstva. V Elektru Ljubljana pozdravljamo infrastrukturne pobude v energetskega sektorju ter



mag. Bojan Kumer, minister za okolje, podnebje in energijo



Urban Likožar, predsednik uprave Elektro Ljubljana

vizijo zagotavljanja energetske varnosti in gospodarske stabilnosti. V preteklih letih smo prejeli nepovratna sredstva, za kar gre zahvala resornemu ministrstvu, vendar se s prejemom denarnih sredstev projekti ne končajo, potrebno jih je umestiti v prostor in tukaj ključno vlogo nosi mestna občina Ljubljana. Sočasne gradnje so rokovno in tudi stroškovno najbolj učinkovite investicije,« je povedal **Urban Likožar**.

Minister za okolje, podnebje in energijo mag. Bojan Kumer je poudaril pomen elektrodistribucijske družbe za prihodnost: »Posodabljanje elektroenergetske infrastrukture mora biti v službi odjemalcev. Je temelj naše svetle prihodnosti, želimo si, da ta ne bi bila samo trajnostna, ampak da bo še naprej zanesljiva in predvsem v službi uporabnika. Poskrbeli bomo, da bodo sredstva za vse večje investicije elektrodistribucijskim podjetjem plasirana v okviru nepovratnih sredstev, ki so na voljo v okviru evropske kohezijske politike in raznih programov, kot so Načrt za okrevanje in odpornost, REPowerEU, Modernizacijski sklad.«

V svojem slavnostnem nagovoru je **minister mag. Bojan Kumer** izpostavil pomembnost trajnostnega prehoda: »To je nekaj, kar je neizbežno. Ne glede na to, da imamo različna mnenja, kar je zaželeno, moramo vedeti, da gre svet v to smer. Veseli me, da Elektro Ljubljana to pooseblja in da je to za njih edina možna pot naprej, ki bo generirala najboljši možni razvoj in rezultate za vse naše uporabnike.«



Matjaž Osvald, mag. Bojan Kumer in Urban Likožar med ogledom prenovljenega RTP Center.

Prenovljeni RTP Center napaja kar 135 transformatorskih postaj oziroma več kot 13.500 uporabnikov omrežja, med njimi so tudi transformatorske postaje za UKC Ljubljana, Pediatrično kliniko, Onkološki inštitut, parlament, sodišče, Cankarjev dom in RTV Slovenija.

»Za nas je to izjemna pridobitev, pomeni varnost in zanesljivost. Najpomembnejše pa je, da so uporabniki zadovoljni, potem so lahko tudi lastniki. Smo tretji največji proizvajalec elektrike v Sloveniji za nuklearko in TEŠ, imamo možnost poskrbeti za trikratne potrebe Ljubljane, zato je ta prenos tako pomemben. Sedaj je v delu tudi RTP Bežigrad, želim si ga tudi na Rudniku. To je tista stvar, ki kaže, da ni le govora o sodelovanju, temveč se nove projekte dejansko izvaja,« **Zoran Jančič, župan Mestne občine Ljubljana**, pozdravlja investicije v stabilnost omrežja.

Novo odprti RTP Center ni edina investicija v Ljubljani v zadnjem času. S pomočjo Modernizacijskega sklada bomo zgradili še nekatere pomembne objekte, med drugim RTP Bežigrad, RTP Brdo in RTP LCL. ◀

Najpomembnejši letošnji projekti in dosežki OE



Leto 2025 je bilo za našo organizacijsko enoto izjemno prelomno. Našo pot so zaznamovali digitalna preobrazba, tehnološke nadgradnje in izboljšanje uporabniške izkušnje.

Obračun omrežnine

Iztekaajoče se leto si bomo zapomnili po izredno zahtevni uvedbi novega načina obračuna omrežnine, določenega z Aktom o metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Ur. l. RS, št. 146/22). Akt je postavil nova

pravila za način obračunavanja omrežnine, ki pa so se namesto s stabilno in predvidljivo uvedbo, pričela s spremembami in dopolnitvami, ki so se sprejemale v zadnjem hipu. Poleg obračuna omrežnine so se spreminjali tudi prispevki, hkrati pa je bila uvedena še nova metodologija za izračun prispevka za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije iz OVE in SPTE. Temu je bilo treba slediti s spremembami informacijske podpore obračunu, preverjanjem pravilnosti delovanja in šolanjem zaposlenih.

Napredni merilni sistem

V letu 2025 zaključujemo prvi cikel opremljanja merilnih mest z naprednimi števci, ki se je sistematično začel leta 2016 s projektom NMS 1.0 (Napredni merilni sistem 1.0). Vsi uporabniki bodo imeli do konca leta nameščene napredne števce, izjema bodo le morebitna nedostopna merilna mesta. Hkrati z aktivnim reševanjem problematike prenosa podatkov s PLC tehnologijo zagotavljamo prek 99-odstotno zanesljivost prenosa obračunskih podatkov. Za potrebe sprotnih analiz obremenitev omrežja in napovedovanja le-teh na števcih uvajamo PUSH tehnologijo in alarmiranje. Na ta način zagotavljamo minutne podatke za 9000 števec.

Razvoj omrežja

Po velikem povečanju vlog za priklop sončnih elektrarn v prejšnjih letih se je v letošnjem letu močno povečalo število vlog za izdajo soglasij za priključitev (SZP) hranilnikov. Veliko jih je vgrajenih v kombinaciji s sončno elektrarno, poseben sklop pa predstavljajo vloge za velike hranilnike oziroma baterijske sisteme (HEE) nad 1 MW, vse do več kot 10 MW priključne moči. Število in želeno moč priključitve slednjih presega razpoložljivost elektrodistribucijskega omrežja. Skupaj z ostalimi distribucijskimi podjetji in ELES-om iščemo prave rešitve, s katerimi bi omogočili

zadostne zmogljivosti omrežja za izvedbo zelenega prehoda ob vseh omejitvah pri umeščanju v prostor, rokih dobave opreme in omejenih finančnih sredstvih.

Izboljšanje uporabniške izkušnje

Za uporabnike je ključna neprekinjena in kakovostna dobava električne energije. Na začetku leta smo z okrepitevijo ekipe klicnega centra skrajšali čakalne čase in dosegli visoko povprečno oceno zadovoljstva 4,67. Poleg tega stalno nadgrajujemo komunikacijske kanale, kot sta Moj elektro in spletna stran, skladno z željami uporabnikov.

Napredne rešitve za kakovost oskrbe

V skladu z zahtevami Agencije za energijo smo razširili poročanje parametrov neprekinjenosti napajanja na nizkonapetostni nivo. Nadgradili smo ADMS OMS modul in začeli poročati kazalnike do nivoja NN izvodov iz TP. Prenovili smo sistem stalnega monitoringa kakovosti napetosti ter uvedli sodobne analizatorje, kar omogoča boljše obvladovanje napetostnih razmer.

Posebej izpostavljamo uspešne ukrepe za odpravo neskladij kakovosti napetosti, kot sta rekonfiguracija napajanja RP Fužine zaradi industrijskega odjema ter optimizacija napajanja Papirnice Vevče. S tem smo uporabnikom zmanjšali motnje in izboljšali stabilnost napajanja.

Investicije in tehnološke nadgradnje

Zaradi izteka Microsoftove podpore konec leta 2026 za produkte, ki jih

uporabljamo v okviru SCADA/ADMS sistema, izvajamo nadgradnjo na verzijo 3.10. Pogodba s Schneider Electric je podpisana, prehod pa je predviden v začetku leta 2027.

Letos smo nadgradili sistema zaščite daljnovodov KDZ, izvedli smo revitalizacijo zaščitnih naprav ter posodobitev sistema vodenja v RTP Žale.

Pomembna pridobitev je novo merilno vozilo za meritve na SN in NN kablilih, ki smo ga prejeli maja. Skupaj z dobavo je bilo izvedeno tudi usposabljanje merilcev.

Aktivno smo sodelovali pri rekonstrukcijah RTP Center in RTP Žiri ter pripravi dokumentacije za novogradnje RTP Brdo, RTP LCL in rekonstrukcijo RTP Domžale.

Organizacijske spremembe

Z vzpostavitvijo SNUDO (Službe za napredno upravljanje distribucijskega omrežja) je začetek leta zaznamovala reorganizacija. S tem smo združili analitične kompetence, upravljanje sredstev in investicij ter digitalno podporo odločanju, kar nam omogoča bolj usklajen razvoj digitalnih rešitev in učinkovitejše vodenje projektov.

Digitalna preobrazba poslovanja

V zadnjem letu smo razširili uporabo dokumentnega sistema BC na vso korespondenco znotraj sektorja ter na ključne postopke v procesu priključevanja v povezavi s portalom Moj elektro in portalom reklamacij ter informacijskimi sistemi eIS 2.0, PISELJ in MF.MKN. Z aplikacijo za delo z merilno krmilnimi napravami na terenu (MF.MKN) podpiramo različna dela na merilnih mestih. Letos smo jo razši-

рили še na postopek prevzema merilnega mesta. Z digitalizacijo želimo posloovati bolj trajnostno ter hkrati povečati produktivnost, transparentnost in kakovost storitev za uporabnike.

Z nadgradnjo sistema Maximo z MAS Manage smo izboljšali informacijsko podporo za upravljanje sredstev, operativnih procesov in investicij. Ključna novost je podpora planiranju investicij Asset Investment Planning (AIP), ki omogoča transparentno zbiranje in potrjevanje investicijskih pobud ter oblikovanje večletnih planov. S tem smo zagotovili popolno sledljivost investicij od pobude do zaključka projekta in večjo učinkovitost pri razporejanju sredstev.

Za izboljšanje kakovosti podatkov smo vzpostavili centralno točko za vnos podatkov, povezano s POVP-analitično, ter sistem za avtomatiziran izračun kazalnikov za SDH, ki ga širimo še na ostale kazalnike. Analitične rešitve, ki jih uporablja več kot 400 zaposlenih, podpirajo ključne procese in zagotavljajo pregled nad podatki – od razvoja, investicij, vzdrževanja, obratovanja do kakovosti in planiranja.

Za konec

Vse aktivnosti OE ORDO so bile usmerjene v doseganje ciljev družbe na področju kakovosti napetosti, neprekinjenosti napajanja in digitalne transformacije. Z digitalizacijo in uvedbo digitalnega podpisovanja smo zmanjšali administrativne obremenitve ter porabo sredstev. Velik poudarek namenimo tudi usposabljanju zaposlenih in krepitevi digitalne kulture. Z digitalnim pristopom gradimo učinkovitejšo, preglednejšo in sodobno poslovno okolje. ◀

Izvajanje ključnih elektroenergetskih in tržnih projektov na območju Elektra Ljubljana v letu 2025

Leta 2025 je bilo na področju gradnje, posodobitev in vzdrževanja elektroenergetske infrastrukture ter izvajanja tržnih poslov doseženih več pomembnih mejnikov.

RTP LCL (Logistični center Ljubljana)

Za gradnjo RTP 110/20 kV LCL s 110 kV vključitvijo je bila pridobitev gradbenega dovoljenja predvidena marca 2025, kar nam je tudi uspelo. Projekti za izvedbo naj bi bili pripravljeni do konca letošnjega leta. V okviru priprav na gradnjo potekajo redni usklajevalni sestanki, na katerih se obravnavajo dopolnitve projektne dokumentacije, potrebne spremembe gradbenega dovoljenja, izgradnja SN EKK in pridobitev dodatnih zemljišč za potrebe gradnje. Zahtevki za nabavo ključnega materiala so že vloženi, tehnični pogoji za elektromontažni del so usklajeni, pri gradbenem delu pa so predvidene še manjše dopolnitve. Razpis za izvedbo projekta je pred objavo še v postopku potrjevanja pri družbi ELES.

RTP Brdo in RTP Ribnica

Za RTP Brdo je bila pridobitev gradbenega dovoljenja predvidena mesec ali dva po LCL, torej aprila oziroma maja 2025. A je bilo zaradi nepredvidenih okoliščin gradbeno dovoljenje za RTP 110/20 kV Brdo dejansko pridobljeno šele letošnjega septembra. Za rekonstrukcijo RTP Ribnica je bilo uporabno dovoljenje pridobljeno v roku, in sicer junija 2025.

RTP Bežigrad in RTP Center

Julija letos so bile kot ključne aktivnosti predvidene montaža SN-celic v novem RTP Bežigrad in zaključek investicije RTP Center. V RTP Bežigrad se trenutno montira končna sekundarna oprema, projekt RTP Center pa je zaključen in je bil novembra že slavnostno odprt. Zaradi potreb prijav na evropske projekte so bili v vmesnem času izdelani investicijski programi za RTP Bežigrad, LCL in Brdo, skupni investicijski program pa je bil nato oblikovan posebej za prijavo na Sklad za modernizacijo.

Distribucijski in prenosni 110 kV sistem ter razmejitve z ELES-om

V skladu z veljavno Uredbo o razmejitvi 110 kV omrežja med distribucijski in prenosni sistem se pripravljajo prenosni določeni delovi omrežja v last ELES-a. Glede DV Visoko–Kamnik, za katerega je sicer že bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje, je bilo za njegovo ohranitev potrebno izvesti zakoličbo trase, prijavo gradbišča in izgradnjo temeljev za en steber. Nato sta bila izvedena še zaključna zaščita gradbišča in strokovni tehnični pregled, sedaj pa poteka usklajevanje sporazuma o prenosu v lastništvo ELES-a.

Financiranje gradnje elektrodistribucijskega omrežja in evropski projekti

Elektro Ljubljana je skupaj z drugimi slovenskimi distribucijskimi podjetji vključen v evropske projekte, Načrt za okrevanje in odpornost, REPowerEU, GreenSwitch in Modernizacijski sklad. Izvajanje teh projektov je



kompleksna in zahtevna naloga, velike finančne vrednosti. Posebej za obvladovanje teh projektov je bila ustanovljena delovna skupina, ki skupaj z neposrednimi izvajalci na enotah skrbi, da uspeh projektov ni ogrožen. Skozi te projekte je bila v družbi dosežena tudi večja racionalizacija in učinkovitost. Z dodatno dodeljenimi sredstvi v OP 2025 se načrtuje dokončanje večine objektov NOO še letos, prav tako glede RP kaže, da ne bo težav. Večina objektov je namreč že pripravljenih, do konca leta tako načrtujemo oddajo še kakšne vloge za izplačilo. V MS smo prijavljeni na prvi razpis, v katerem smo prejeli odobritev sofinanciranja za RTP Bežigrad, RTP LCL in RTP Brdo. V okviru tega projekta se pripravlja še razpis za SN omrežje. Kako bo z našo udeležbo v tem razpisu, bo znano marca naslednje leto. V pričakovanju je Kohezija, tudi v tem pro-

jektu bomo nastopili z maksimalnim možnim vložkom.

Tržne dejavnosti in pomembni posli

Služba za tržne dejavnosti se proti koncu tega leta ponovno usmerja v izvedbo poslov z lastnimi izvajalskimi skupinami, večji del leta je bilo zaradi potreb projekta NOO to namreč močno oteženo. Podpisana je bila tržna pogodba za izvedbo 1. faze dograditve Klinike za infekcijske bolezni UKC Ljubljana. Dalj časa so potekali dogovori za pomembne tržne projekte Yaskawa, Emonika in SE Koseze, še posebej pa usklajevanje pogodb za Kliniko za infekcijske bolezni. Prijavi na razpis za TP Kemijski inštitut Kisovec in ponovljeni razpis UKC Ljubljana sta bili uspešni – posla sta pridobljena, trenutno poteka podpis

pogodb. V zaključni fazi je tudi pridobivanje posla za Emoniko.

Nove ideje in trajnostni razvoj

Vlaganje v mobilne transformatorske postaje se je izkazalo kot učinkovita rešitev pri večjih okvarah in začnih oskrbah poslovnih partnerjev. Zato je že bil izveden nakup dveh mobilnih kompaktnih TP (1000 kVA), namenjenih predvsem tržni službi. Tip in tehnične karakteristike je določila služba za tipizacijo, postaji pa sta že oddani v najem. Pod taktirko OE SS so tudi zaposleni v SDO pomembno prispevali k strategiji trajnostnega razvoja, trajnostnega poročila ter na področju taksonomije, tu velja posebej omeniti trud in strokovno znanje Darije Rus Jamnik in Albina Dobnikarja. ◀

Z znanjem, sodelovanjem in energijo naprej



Ko se ozrem na iztekajoče se leto, z zadovoljstvom ugotavljam, da smo kot podjetje znova dokazali, da smo stabilen, odgovoren in ugleden delodajalec. Spet se je pokazalo, da je uspeh Elektra Ljubljana rezultat povezovanja, znanja in odgovornega dela vseh nas. V organizacijski enoti Skupne storitve smo leto 2025 zaključili z visoko stopnjo uresničenih ciljev, izboljšanimi procesi in predvsem z občutkom, da delamo v okolju, kjer znamo sodelovati, si pomagati in ustvarjati dodano vrednost za celotno družbo. Dokazali smo, da je mogoče dosegati odlične rezultate tudi v času, ko se okolje hitro spreminja.

Vse več je zakonodajnih zahtev, digitalnih prilagoditev, podnebnih izzivov in pričakan javnosti, a mi smo pri svojem delu ostali osredotočeni, premišljeni in dosledni.

OE Skupne storitve, ki povezuje ključne podporne funkcije družbe – od kakovosti, trajnostnega razvoja, varnosti in zdravja pri delu, pravnih in nabavnih služb, do kadrov in splošne podpore – je v zadnjem letu pomembno prispevala k temu, da Elektro Ljubljana deluje usklajeno, pregledno in učinkovito. Posebej ponosna sem, da smo dosegli zastavljene cilje iz poslovnega načrta ter pri tem

ohranili kakovost in človeški odnos, ki nas povezuje.

Ljudje so srce našega podjetja

Naša največja moč so ljudje. Zato je posebej pomembno, da smo tudi letos veliko vlagali v znanje, razvoj in dobro počutje zaposlenih. Kadrovska služba je uspešno skrbela za razvoj tehničnega kadra, sodelovanje s šolami in fakultetami ter štipendiranje mladih talentov, ki so prihodnost našega podjetja. Ponovno smo potrdili tudi zavezanost vrednotam Družini prijaznega podjetja, s katerimi krepimo ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem. Fleksibilni delovni čas, dodatni prosti dnevi za družinske obveznosti in podpora rekreativnim dejavnostim so ukrepi, ki jih naši zaposleni cenijo in živijo. Posebej želim poudariti delo vseh sodelavcev na terenu – monterjev, dispečerjev, voznikov in nadzornikov – ki tudi v zahtevnih razmerah, ob nepredvidljivem vremenu in v nujnih situacijah zagotavljate zanesljivo oskrbo z električno energijo. Vaša predanost, odgovornost in izkušnost so temelj, na katerem stoji ugled Elektra Ljubljana.

Kakovost kot temelj našega poslovanja

Vsakoletna uspešno izvedena zunanja presoja sistemov vodenja kakovosti po standardih ISO 9001, ISO 14001,

ISO 27001 in ISO 45001 prinaša potrditev, da družba posluje uspešno. Naši sodelavci so z aktivnim sodelovanjem in odgovornostjo poskrbeli, da smo certifikate ohranili brez pripomb, kar potrjuje, da smo družba, ki kakovost živi vsak dan. Uspešno smo izvedli tudi zahteven prehod na novi standard ISO 27001:2022, s čimer bomo še okrepili informacijsko varnost in odpornost sistemov.

V ozadju vseh teh procesov so ljudje – sodelavke in sodelavci, ki vsakodnevno s svojim znanjem in odgovornostjo zagotavljate, da Elektro Ljubljana ostaja sinonim za zanesljivost. Prav vam gre zahvala, da uspešno obvladujemo tveganja, izboljšujemo procese in z inovativnimi pristopi iščemo priložnosti za napredek. Vsaka notranja presoja, vsak ukrep po priporočilu, vsaka izboljšava – vse to so majhni koraki, ki vodijo k velikemu cilju: odličnemu poslovanju in zadovoljstvu uporabnikov.

Varnost in zdravje zaposlenih na prvem mestu

Na področju varnosti in zdravja pri delu smo ponovno dokazali, da sistematično vlagamo v dobrobit naših zaposlenih. Izvedli smo številna usposabljanja – od varnega dela na višini, z avtodvigali in težko mehanizacijo, do periodičnih tečajev prve pomoči in dela pod napetostjo. Poseben poudarek smo namenili tudi rednim zdravstvenim pregledom, cepljenjem in nadgradnji osebne varovalne opreme.

Cilj, ki smo si ga zadali – zmanjšati število delovnih nezgod in povečati ozaveščenost o varnem delu – se odraža v rezultatih. Naša kultura varnosti postaja vedno močnejši del organizacijske kulture. Ponosna sem, da smo družba,

ki razume, da je zdravje zaposlenih nalozba, ne strošek.

Trajnostno poslovanje – naš dolgoročni kompas

Leta 2024 smo sprejeli Strategijo trajnostnega razvoja Elektra Ljubljana 2024–2028, s katero smo se jasno vezali k zmanjšanju okoljskega odtisa, krepitvi družbene odgovornosti in dolgoročni gospodarski vzdržnosti. Naše aktivnosti se usklajujejo z načeli ESG in s cilji trajnostnega razvoja OZN, med drugim z odgovorno rabo energije, spodbujanjem enakosti spolov, kakovostnim izobraževanjem ter izboljšanjem kakovosti življenja v skupnosti. Veseli me, da smo v podjetju vedno bolj pozorni na podnebne učinke, krožno gospodarstvo in energetske učinkovitost. Vsaka energetska sanacija, vsak nameščen solarni panel, vsako digitalizirano poročilo je korak k bolj trajnostni prihodnosti.

S pripravo trajnostnega poročila smo postavili konkretne cilje in kazalnike, s katerimi bomo spremljali napredek na področjih okolja, družbe in upravljanja. To poročilo ni zgolj obveznost, temveč orodje, ki nam bo pomagalo razumeti, kje smo danes in kam želimo priti jutri – k bolj trajnostnemu, učinkovitemu in odgovornemu poslovanju, ki povezuje ljudi, znanje in energijo za prihodnost.

Pravna služba – zanesljiva podpora in strokovnost

Pravna služba je dokazala svojo pomembno vlogo pri zagotavljanju pravne varnosti in skladnosti poslovanja družbe. Sodelavke in sodelavci so s strokovnim znanjem in občutkom za odgovornost vodili številne postop-

ke – od priprave in pregleda pogodb, urejanja stvarnopravnih razmerij do sodelovanja pri investicijskih projektih in upravnih postopkih. Večino pravnih zadev smo uspešno obvladali z lastnim znanjem in s tem ohranili visoko raven kakovosti ter odzivnosti pri delu. Njihovo delo je pogosto nevidno, a ključno – saj zagotavlja, da vse naše odločitve temeljijo na zakonitosti, integriteti in strokovni odgovornosti.

Ekipa nabave – povezovalni člen med odgovornostjo in uspehom

Nabavna služba je pokazala, da je eden ključnih stebrov učinkovitega delovanja Elektra Ljubljana. Z doslednim spoštovanjem načel transparentnosti, konkurenčnosti in gospodarnosti so sodelavci uspešno izvedli številne postopke javnega naročanja ter zagotovili pravočasno dobavo materialov, storitev in opreme, ki so nujni za nemoteno poslovanje podjetja. Pomemben premik naprej je predstavljala uvedba dinamičnega nabavnega sistema, ki se je izkazal za odlično orodje – omogoča hitrejšo in bolj prilagodljivo izvajanje postopkov, povečuje preglednost in hkrati zmanjšuje administrativno obremenitev. To je rezultat predanega dela ekipe, ki razume pomen natančnosti in digitalnih rešitev v sodobnem poslovanju.

Zanesljivo delovanje in urejeno okolje

Splošna služba je pomembno prispevala k tekočemu delovanju podjetja ter učinkovitemu izvajanju številnih podpornih nalog. Sodelavci so z odgovornim pristopom in dobrim poznavanjem delovnih procesov skrbeli za vzdrževanje objektov, vozil, opreme in

za urejeno delovno okolje. Leto je zaznamovala izvedba energetskih sanacij poslovnih objektov in posodobitev vznožnega parka, kar bo dolgoročno prispevalo k nižjim obratovalnim stroškom in večji energetski učinkovitosti. Kljub doseženemu napredku si v prihodnje želimo vožni park še dodatno posodobiti in prilagoditi sodobnim potrebam. Pomembni deli predstavljajo tudi nabave orodja, kjer se soočamo z izzivi predvsem zaradi kompleksnosti nabav-

nih postopkov in zahtevnosti tehničnih specifikacij. Kljub temu je služba uspešno zagotovila, da delo v enotah poteka varno in neprekinjeno.

Vse, kar smo v tem letu dosegli, potrjuje, da znamo delati skupaj, da znamo razmišljati dolgoročno in da znamo stopiti korak naprej, ko je to potrebno. Elektro Ljubljana ni le podjetje, ki distribuira elektriko – smo organizacija, ki razume, da je energija, ki jo prenašamo, veliko več kot tok v kablju. Je

energija znanja, sodelovanja in predanosti.

Ob zaključku leta želim izraziti iskreno zahvalo vsem vam – sodelavkam in sodelavcem, ki s svojim delom, znanjem in zavzetostjo (so)ustvarjate uspehe, na katere smo lahko ponosni. Prepričana sem, da nas tudi v letu, ki prihaja, čakajo novi izzivi in še več priložnosti, da pokažemo, kaj pomeni biti Elektro Ljubljana.

Naj bo novo leto polno energije, zdravlja in optimizma! ◀

OE IKT: Dosežki v letu 2025 in načrti za prihodnje leto

dr. Igor Šalamun, izvršni direktor
OE Informacijsko-komunikacijske tehnologije
FOTO: Miha Fras



Leta 2025 smo nadaljevali in zaključili s prenovo procesnega omrežja skladno z načrti. V tem letu se je celoten sistem zaščite prestavil na novo procesno omrežje z uporabo novih naprednejših tehnologij. Tako smo staro dokončno ugasnili, saj je tehnologija že tako

zastarela, da je za naprave težko dobiti rezervne dele in tudi skleniti vzdrževalne pogodbe. Letos smo na starem procesnem omrežju večinoma delovali brez vzdrževalne pogodbe, saj nam jo je izvajalec predhodno odpovedal zaradi neperspektivnosti storitve.

Prenovili smo radijski sistem z novo radijsko opremo in odgovarjajočim mrežnim delom. Mrežni del se ni posodabljal od postavitve. S stališča kibernetske varnosti posodobitve niso bile nujne zaradi zaprtosti sistema. Z uveljavitvijo nove varnostne paradigme pa je posodabljanje tudi na tem delu postalo nuja. Pri nadgradnji smo poskrbeli, da se bo sistem samodejno prestavljal na redundantno pot, posledično pričakujemo manj nujnih intervencij v primeru izpada katere od povezav na omrežnem delu sistema oziroma na radijskem delu.

Nadaljevali smo s projekti prenavljanja in nadgrajevanja ključnih poslovnih informacijskih sistemov eIS, D365FO, D365BC, MX, DMS ter drugih informacijskih rešitev za podporo poslovanju in integracij med sistemi. Z vsebinskimi nadgradnjami podatkovnih vodil za izmenjavo podatkov na zahtevo in

v realnem času omogočamo uporabo merilnih podatkov odjema naših odjemalcev. Na podatkovna vodila smo pripeljali podatke o izračunih pretokov moči v skoraj realnem času ter ostale podatke/izračune/napovedi, ki jih omogoča naš sistem SCADA ADMS. Nenehno nadgrajujemo sisteme, ki skrbijo za kibernetsko varnost. Sodelujemo pri postavitvi koncepta energetskega VOC-a, ki pa je še v začetni fazi. Leta 2026 bo po uspešni prenovi procesnega omrežja na vrsti vzpostavitev novega sistema ADMS, verzije 3.10.

Za sistem ADMS 3.10 bomo pripravili popolnoma novo IT okolje, ki zajema tako mrežno in strojno opremo kot tudi sistemsko programsko opremo. Prav tako bomo aktivno sodelovali pri vzpostavitvi in zagonu sistema ADMS, verzije 3.10. Za ta sistem bomo ustrezno prilagodili tudi podatkovno vodilo CIM ter master vodilo dinamičnih podatkov z namenom uspešne integracije novega sistema ADMS v naše IT okolje. Potrebno bo ustrezno nadgraditi požarne pregrade na lokaciji Celje, ker bomo ohranili oddaljen podvojeni sis-

tem ADMS za izvajanje nadzora našega EE omrežja v primeru razpada primarnega ADMS sistema v Ljubljani.

Načrtujemo tudi razvoj in postavitev novih opravil na CIM podatkovnem vodilu v povezavi s CGMES standardom. Omogočili bomo vzpostavitev in uporabo elektroenergetskih analiz v okolju PandaPower s poudarkom na analizah omrežja. Pri analizah bomo ocenjevali njegovo preobremenjenost v skoraj realnem času in uporabi le-teh v storitvi fleksibilnost. ◀

Računovodsko-finančne storitve v letu 2025

Milan Perović, izvršni direktor
OE Računovodsko-finančne storitve
FOTO: Igor Kupljenik

Leto 2025 je bilo zaznamovano z nadaljevanjem velikih sprememb v mednarodnem ekonomskem in finančnem okolju, kar skupaj z geopolitičnimi trenji pomeni, da živimo v času poslovne in finančne negotovosti.

Prav zato je za zagotavljanje dolgoročne finančne stabilnosti najpomembnejše dobro tekoče poslovanje, s tem pa zadržanje dobre bonitetne ocene pri finančnih institucijah.

Leto 2025 bomo po oceni zaključili dobro, boljše od poslovnega načrta. K temu so najbolj prispevale visoke investicije, ki jih opravljamo v lastni režiji, in nadzor nad poslovnimi odhodki.

Poudariti je treba, da poslujemo pod regulatornim okvirjem RO 2024–2028, katerega osnovo predstavljajo realizirani stroški v letih 2018–2020, brez upoštevanja realnih rasti cen. Agencija za energijo je v letošnjem letu na pritisk



EDP-jev s spremembo akta priznala del inflacije iz let 2022 in 2023, kar bo pozitivno vplivalo na letošnji poslovni izid.

Vseeno pa regulacija ne zagotavlja dolgoročne finančne vzdržnosti. Brez spremembe v načinu pokrivanja vseh stroškov poslovanja in zagotavljanja

normalne donosnosti sredstev ne bomo mogli nadaljevati z visokimi investicijami, kot jih pričakujejo od nas in jih omrežje potrebuje.

Septembra smo pripravili poslovni načrt za triletno obdobje 2026–2028, ki je bil oktobra sprejet na nadzornem svetu družbe. Prav zaradi nespremenjene regulacije poslovni načrt kaže na znižanje investicij in slabšanje poslovnega rezultata. Naš največji izziv bo ključne deležnike prepričati o nujnih spremembah v regulaciji.

V RFS-ju svoje delo v letu 2025 ocenjujemo kot dobro. Maja je zunanja revizija podala pozitivno mnenje na Letno poročilo 2024, ki ga je junija potrdila skupščina družbe.

Skladno s finančnim koledarjem smo pripravljali kakovostna kvartalna poročila o poslovanju za upravo in nadzorni svet. Prav tako smo četrtno pripravljali poročila o finančnih tveganjih, o likvidnosti s projekcijami denarnega toka in o finančnih zavarovanjih ter jih ustrezno predstavili organom odločanja.

Kvartalno smo pregledovali notranje kontrole in jih prilagajali organizacijskim spremembam. Sodelovali smo pri pripravi dokumentacije za pridobivanje in črpanje evropskih sredstev, tako pri NOO, GreenSwitchu kot tudi pri RE-PowerEU in Skladu za modernizacijo. Z Agencijo za energijo in operaterjem ELES smo ustrezno in pravočasno za-

gotavljali in usklajevali vse potrebne obrazložitve in dokumentacijo. Ustrezno smo naslavljali tudi banke in ostale pomembne deležnike.

V letošnjem letu smo kar nekaj ur namenili izobraževanju o informacijski varnosti ter drugim izobraževanjem.

S strani FURS-a smo prejeli odločbo o podaljšanju posebnega statusa v okviru programa spodbujanja prostovoljnega izpolnjevanja obveznosti in zmanjšanja administrativnih bremen finančnega nadzora za obdobje treh let, to je do leta 2028.

Zaposleni v RFS smo svoje delo tudi letos opravljali zavzeto, natančno in odgovorno. ◀

Služba za korporativno komuniciranje

Služba za korporativno komuniciranje
FOTO: Arhiv Elektra Ljubljana, Nejc Fon



Za nami so pestri meseci. Leto 2025 je bilo za elektrodistribucije namreč izjemno pomembno, saj so pričakovanja velika, predvsem po dovolj zmogljivem omrežju, ki bo preneslo vse izzive zelenega prehoda. Med pomembnejšimi

temami, ki smo jih izpostavljali v letošnjem letu, so zagotovo rekordne investicije v elektrodistribucijsko omrežje. Poleg naložb je bilo največ zanimanja medijev na temo priključevanja OVE. Z mediji dobro sodelujemo in si prizadevamo za profesionalen odnos z njimi, na novinarska vprašanja pa odgovarjamo strokovno in hitro. Za obveščenost skrbimo tudi s sporočili za javnost ter objavami na naši spletni strani.

Družbena omrežja

Več pozornosti smo posvetili komunikaciji na družbenih omrežjih. Prisotni smo na Facebooku, Instagramu in LinkedInu. V zadnjem polletju se je obisk

Facebook strani Elektra Ljubljana povečal za 5,7 %. Naša Facebook skupnost raste, odzivi sledilcev so se povečali za 38 %. Še boljše rezultate in več vključevanja sledilcev pa zaznavamo na Instagramu in LinkedInu.

Organizirali smo več dogodkov

Preteklo leto so zaznamovali številni dogodki. Aprila smo v Ljubljani organizirali deveto strateško konferenco, ki jo vsako leto gostimo elektrodistribucijska podjetja. Na zelo dobro obiskani konferenci smo naslovili aktualne teme in dileme, s katerimi se spopadamo ter večni vprašnji, kako do denarja za



pospešeno investiranje v omrežje in ali omrežnina zadošča potrebam zelenega prehoda? Septembra smo priredili srečanje za zaposlene v Ljubljani, kjer smo preživeli sproščen dan ob Ljubljani. Da se zaposleni vsaj enkrat letno srečamo, je pomembno, saj se nam zaradi geografske razpršenosti redko uspe videti v živo, tovrstni dogodki pa so pomembna priložnost za naše povezovanje. Novembra smo slavnostno odprli prenovljen RTP Center, ki se nahaja tik ob Stari mestni elektrarni Elektra Ljubljana in je izrednega pomena za zanesljivejšo preskrbo z električno energijo našega glavnega mesta. V prazničnem času pa nismo pozabili niti na naše najmlajše, zanje smo pripravili obdarovanja s predstavo in obiskom Dedka Mraza.

Odgovornost do skupnosti

Podprli smo številne humanitarne, kulturne, športne in strokovne dogodke, dobrodelne projekte in ustanove ter športna društva. Deveto leto smo

zlati pokrovitelj Kajakaške zveze Slovenije, katere športniki in športnice dosegajo odlične rezultate v svetovnem merilu. Kot vsako leto smo tudi letos podprli Društvo upokojencev Elektra Ljubljana. Donacije smo namenili še 23 društvom oziroma zavodom. V začetku leta smo izvedli anketo o bralnih navadah našega interneta glasila. Kljub vse večji digitalizaciji in vse pogostejšem ukinjanju tiskovin, smo videli, da Elektro novice še vedno naj-

raje berete v tiskani obliki, zato bo tudi v prihodnje interna revija še vedno izhajala na tradicionalen način. Med najzvestejšimi bralci so naši upokojeni sodelavci, ki na ta način ohranjajo stik s podjetjem, v katerem je večina preživela večji del svojega življenja.

130 let dejavnosti

Električna energija je temelj delovanja sodobnega življenja. Elektrodistribucija se je razvila od preprostih sistemov do globalno povezanih omrežij, ki danes omogočajo zanesljivo, varno in učinkovito preskrbo z električno energijo. Dejavnost naše družbe se razvija že skoraj 130 let. V letu, ki prihaja, bomo namreč obeležili že 130. obletnico delovanja dejavnosti. Elektrodistribucijsko omrežje Elektra Ljubljana je začelo nastajati z elektrifikacijo Kočevja, ko sta bili tam zgrajeni vodarna in elektrarna. O tem, kakšne spremembe smo doživeli v tem času, pa več v prihodnjih številkah.

Naj bo prihajajoče leto polno stabilne energije, močnih povezav in velikih dosežkov, vam želimo sodelavke iz Službe za korporativno komuniciranje. ◀



DE Ljubljana mesto zadovoljna z iztekajočim se letom



Ob zaključku leta 2025 smo na enoti Ljubljana mesto z opravljenim delom zadovoljni. Poleg izvajanja osnovnih delovnih nalog za zagotavljanje kakovostne dobave električne energije uporabnikom smo si na začetku leta zastavili cilj v čim večji meri izvesti obsežen cikel investicij v srednje- in nizkonapetostno omrežje. Ta je bil v družbi vzpostavljen s pomočjo sofinanciranja Evropske unije v okviru projektov Načrta za odpornost in okrevanje, REPowerEU, GreenSwitch in Modernizacijskega sklada.

Največ aktivnosti je bilo povezanih z izgradnjo distribucijskih transformatorskih postaj in nizkonapetostnega omrežja v okviru Načrta za odpornost in okrevanje. Na področju naše enote bo tako zgrajenih 59 km novega nizkonapetostnega omrežja ter 41 novih

ali nadgrajenih transformatorskih postaj.

Poleg objektov, ki so ustrezali razpisnim pogojem za pridobitev sredstev iz projektov, financiranih s strani Evropske unije, smo letos gradili tudi ostale objekte, ki predstavljajo obnovo obstoječega omrežja, nadgradnjo omrežja za priključevanje novih uporabnikov ter izvajali umike omrežja, ki so omogočali gradnjo novih objektov. Sproti smo se vključevali tudi v sočasne gradnje drugih komunalnih vodov, ki jih načrtuje Mestna občina Ljubljana. Za tako vključevanje je potrebno sproti zagotavljati sredstva za posamezen objekt, katerega gradnja se v tistem trenutku morda ne zdi najbolj potrebna, vendar pa je na drugi strani njegova kasnejša gradnja največkrat otežena in dražja, saj optimalnejše trase za gradnjo omrežja

na javnih površinah, v primeru, da h gradnji ne pristopimo, s svojimi vodi zasedejo upravljavci drugih komunalnih vodov.

Veliko aktivnosti je bilo vodenih tudi pri prevezavi srednjenapetostnih kablov iz starega v novo stikališče rekonstruirane razdelilne transformatorske postaje Center. Pri tem nismo izvedli le prevezave kablov, ampak smo za posamezne odseke povezav od novega stikališča do transformatorskih postaj zgradili elektrokabelsko kanalizacijo in v njo položili nove kable. V okviru tega projekta je bilo položenih 8,7 km tras novih srednjenapetostnih kablov. Na ta način se je skupaj z rekonstrukcijo razdelilne postaje povečala zanesljivost obratovanja omrežja, ki oskrbuje uporabnike v središču Ljubljane.

Za vse navedene aktivnosti na področju izvajanja investicij je bilo potrebno pripraviti gradbeno dokumentacijo in voditi posamezno gradnjo, kar je zahtevalo veliko truda vseh zaposlenih v enoti. Da so bile investicije v omrežje izvedene v takšnem obsegu, so zaposleni izvedli veliko nadurnega dela. Določen obseg elektromontažnih del smo izvedli tudi z vključevanjem zunanjega izvajalca. Glede na obseg dela na področju investicij v omrežje se je v gradnjo objektov poleg treh skupin Službe za izgradnjo distribucijskega omrežja vključevalo tudi vseh šest skupin iz nadzorništev enote. Posledično je bil izveden le minimalni obseg vzdrževalnih del na omrežju. Med letom so

bili zabeleženi predlogi za obnovo obstoječega omrežja, ki so, poleg potreb po priključevanju novih uporabnikov, v prihodnjih letih osnova za pripravo načrtov investicij v SN in NN omrežje. Izvajali smo tudi dela za zunanje naročnike, ki se za naše storitve odločajo predvsem zaradi kvalitete opravljenih del in celovitosti storitve, ki jo opravimo za naročnika. Med večje tržne posle, izvedene v letošnjem letu, šteje mo montažo transformatorskih postaj za potrebe napajanja kopališč Ilirija in Vevče, gradbišča Emonika, nove Veterinarske fakultete in priklopa sončne elektrarne za proizvodnjo vodika v Podutiku ter pokablitev daljnovodov za napajalno postajo Slovenskih železnic v Zalogu.

Izvajali smo načrtovano redno menjava merilnih naprav pri uporabnikih ter menjavo merilnih naprav, ki so potrebne za izvedbo projekta avtomatizacije merilnih mest. Zaradi obsega del smo v izvedbo vključili zunanjega izvajalca. Na področju naše enote je bilo letos zamenjanih približno 28.000 merilnih naprav. Vzporedno smo skrbeli za postopke priključevanja novih uporabnikov in priključevanja razpršenih proizvodnih virov.

Vlaganja v omrežje se bodo nadaljevala tudi v prihodnje, saj je kakovost oskrbe z električno energijo eden ključnih dejavnikov zanesljivega delovanja sodobne družbe. Na področju naše enote so tako v prihodnjem obdobju načrtovane obnova razdelilne transformatorske

postaje Bežigrad ter izgradnja novih razdelilnih transformatorskih postaj LCL in Brdo. Na podlagi izdelanih energetskih analiz bo morala enota pripraviti dokumentacijo za srednjena-petostne vode, preko katerih bodo novi energetski objekti prevzeli napajanje uporabnikov. Pripravi dokumentacije bo sledila še sama izvedba. Aktivnosti se povezujejo tudi z načrtovanim prehodom napetostnega nivoja v ljubljanskem omrežju z 10 na 20 kV.

Prihodnjih izzivov nam ne bo zmanjkalo. Zaposleni na enoti smo motivirani, da jih obvladujemo. Zelo bi bili veseli, da bi uspeli zapolniti svoje vrste elektromonterjev in bi na ta način lažje izvedli vse zastavljene cilje. ◀

Ko pride čas polaganja računov

Iztok Bartol, direktor Distribucijske enote Ljubljana okolica
FOTO: Miha Fras

Za nami je še eno zelo aktivno investicijsko leto. Verjetno najaktivnejše v vsej bogati zgodovini podjetja. Glede na dolgoletna povprečja so plani investicij vrednostno potrojeni, kar seveda ustreza tudi potrojeni količini projektov, ki jih je treba realizirati.

Glavna prioriteta uprave je pravočasno zagotavljanje izgradnje distribucijskega omrežja, ki bo sledilo prihodnjim energetskim potrebam gospodarstva in državljanov na vseh napetostnih nivojih. Dolgoročno in srednjeročno načrtovanje mora biti prepoznano na ravni države in hkrati skladno z energetskimi cilji EU. Pri tem ne gre za samoumevno nalogo – zahteva veliko spretnosti,

modrosti ter premagovanja številnih birokratskih ovir. In to nalogo je uprava dobro opravila.

Druga prioriteta uprave je zagotavljanje finančnih sredstev za izvedbo zastavljenih ciljev. Ta izziv vključuje številne zahtevne odločitve, saj vsaka poteza kratkoročno in dolgoročno vpliva na bilance podjetja, ki mora hkrati poslovati v skladu z zahtevami in pričakovanji lastnikov. Medsebojni učinki vseh dejavnikov predstavljajo tudi precejšnjo mero tveganj. Kandidiranje in pridobivanje finančnih sredstev pod pogodbenimi zavezami, pri katerih je omejeno pogajanje, ni delo za amaterje ali za tiste, ki se tve-

ganj izogibajo. Tudi to nalogo je uprava uspešno opravila.

Tretja naloga uprave je zagotavljanje ustreznih kadrovskih virov. Na tem procesnem področju se podjetje so- oča z izjemno zahtevnim obdobjem, kakršnega v svoji zgodovini še ni doživelo. Na stalno razpisana tehnična delovna mesta so odzivi zelo skromni, število kandidatov pa tako majhno, da o dejanski izbiri ali konkurenci med kandidati pogosto težko govorimo. Kljub temu nam na večini geografskih območij uspe zagotoviti pokritost potreb, pri čemer so kadrovske procesi nadpovprečno angažirani in izrazito proaktivni, uprava pa to podporo do-



sledno nadgrajuje s pozitivnimi odločitvami.

Ko se vse navedeno odrazi v letnih investicijskih planih, v proces vstopimo tudi Distribucijske enote (DE). Smo ustvarjalci tehničnih energetskih rešitev na nivoju srednjenapetostnega omrežja (SNO), transformatorskih postaj (TP) in nizkonapetostnega omrežja (NNO), izvajalci vseh teh idej »na ključ«, pa tudi vzdrževalci obstoječega omrežja in reševalci ob vseh nesrečah, ko narava pokaže svojo moč.

Pred slabimi tremi leti smo pričeli z investicijami iz programa Načrta za okrevanje in odpornost (NOO), ki je del evropskega Mehanizma za okrevanje in odpornost ter sredstev za doseganje ciljev. Obseg nalog, ki jih je bilo treba izvesti na naši distribucijski enoti Ljubljana okolica (LO) zgolj v okviru tega, obsega izgradnjo 97 transformatorskih postaj in 150 km NNO. Gre za časovno omejeno nalogo, ki predstavlja pogodbeno obveznost in prvo prioriteto, ki ji je bilo treba podrediti praktično vse druge aktivnosti.

Ob tem seveda niso izostale niti druge naloge, kot so izgradnja dodatnih nujnih energetskih objektov, povečan obseg vlog za soglasja za priključitev sončnih elektrarn ter soočanje s hudimi naravnimi nesrečami. Pogodbena zaveza v okviru NOO je prerasla v izziv celotnega podjetja, pri katerem so se jasno pokazali ustvarjalnost ter timsko sodelovanje na najvišji ravni. Obseg dela, ki ga ima v okviru NOO naša DE LO, je takšen, da mora v povprečju vsak teden nastati nova transformatorska postaja in 6 km nizkonapetostnega omrežja. Ob tem velja izpostaviti dve ključni okoliščini, ki pomembno prispevata k uspešni realizaciji naloge: da smo pred leti uspeli doseči spremembo gradbene zakonodaje, s katero je srednjenapetostno omrežje (SNO) uvrščeno med nezahtevne objekte ter da sta bili zadnji dve zimi zelo mili.

Do izteka pogodbenega roka nam je sicer še ostalo nekaj mesecev, a že lahko s ponosom in veseljem rečemo, da bo naloga 100-odstotno izpolnjena.

Vsi zaposleni smo na vseh ravneh prispevali po svojih najboljših močeh in naredili vse, kar je bilo mogoče. Za vsem opravljenim delom stojijo ljudje – naši elektromonterji in inženirji, formacije, sodelovanje, trud in angažiranost posameznikov ter vodenje vodilnih na vseh nivojih: od projektive, dokumentacije, soglasij in investicijskega oddelka do nadzorništva in tehnične operative. Vsak izmed njih se je po svojih zmožnostih izkazal ter bil predan timskemu ali individualnemu delu. Priča smo vrhunski empatiji, ki je prisotna v našem podjetju in je del našega značaja. Naj bo tako tudi v prihodnje. Iskrena hvala za vaš trud, sodelovanje, požrtvovalnost in zelo dobro opravljeno delo.

V prihajajočem letu želim vsem veliko osebne sreče, zdravja in veselja, vznesenosti, obilo vsakršnih uspehov, predvsem pa toplih src. Voščilo je namenjeno vsem sodelavcem našega podjetja in tudi vašim najbližjim. ◀

Leto 2025 DE Novo mesto prineslo številne aktivnosti



Zadnji kvartal leta se je prevesil v drugo polovico. To je čas, ko so aktivnosti intenzivno usmerjene v zaključevanje na-

črtovanih letnih planov. Ugotavljamo, kaj je še treba postoriti, kje so ovire in kje realizacija še ni na željeni ravni, pa

tudi, kaj lahko še pričakujemo. Hkrati je to čas, ko že lahko pogledamo nazaj in izvedemo prve analize leta, ki se počasi, a neizbežno zaključuje.

Leto 2025 nam bo v spominu zagotovo ostalo zaradi NOO-ja in ostalih evropskih projektov, velikega obsega investicij, leta z nekoliko manj vremenskimi neprilikami, novega MAS-a, novega omrežninskega akta, pa tudi začetka brezpapirnih prevzemov merilnih mest, ki sicer še niso povsem takšni.

Tudi letos smo v veliki meri izvajali investicije, financirane z evropskimi sredstvi. Iz naslova NOO bomo do konca leta realizirali naložbe v nizkonapetostno omrežje, tako za prvi (40,7 km) kot drugi razpis (22,32 km). Pri izvedbi TP smo se na DE Novo mesto zavestno odločili, da v čim večji meri izvajamo novogradnje, ker je tako učinek v omrežju največji. Ker smo za novogradnje in nadomestne TP-je pridobivali gradbena dovoljenja, nas čaka do konca marca 2026 še kar nekaj dela. V omrežje moramo namreč vključiti še šest transformatorskih postaj. Te so večinoma že v gradnji, dve pa nameravamo zgraditi prihodnje leto. Od predvidenih 41 transformatorskih postaj iz naslova NOO bomo zgradili 29 novih TP-jev in sedem nadomestnih TP-jev. Pri petih TP-jih smo zaradi preobremenjenosti obstoječih transformatorjev in priklopov proizvodnih virov le-te zamenjali z močnejšimi.

Pri izgradnji 20 kV omrežja smo skoraj že dosegli načrtovano kvoto 18,2 km

(projekt REPowerEU), trenutno izvajamo še zadnji objekt, ki bo, odvisno od vremenskih razmer, zaključen najkasneje v začetku prihodnjega leta.

V okviru večjih investicij smo v RTP Trebnje vključili dva nova izvoda, in sicer DV Betonarna in DV Medvedje selo. Oba izvoda bosta omogočala tako širitev obrtnih con v Trebnjem kot tudi bolj zanesljivo obratovanje 20 kV distribucijskega omrežja na širšem območju Trebnja. Novembra smo začeli še z izvedbo preostalih dveh izvodov iz RTP Ločna, in sicer DV Seidlova in DV OC Cikava, s tem pa bomo zaključili vse načrtovane vključitve v tem RTP-ju.

Pomembno je tudi izvajanje rednega vzdrževanja, ki večinoma poteka skladno z zastavljenim planom. Poleg rednih opravil so dodatno potekali še servisi reklamiranih transformatorjev, pri čemer je bilo na območju DE Novo mesto opravljenih osem posegov. Ob rednem vzdrževanju so bila nadzorništva močno vključena tudi v sodelovanje pri izvedbi objektov v sklopu NOO in GS, kjer smo dosegli pomembne mejnike. Med ključne projekte v okviru GS je sodila menjava štirinajstih SN stikalnih blokov, ki so avtomatizirani in daljinsko vodeni. S tem smo povečali zanesljivost in nadzor nad omrežjem. Do konca leta načrtujemo še zamenjavo dveh blokov, s čimer bomo zaključili pomemben del modernizacije opreme. Tradicionalno smo sodelovali tudi z Zavodom RS za varstvo narave ter Društvom za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije. Pomagali smo pri obročkanju štokelj, zamenjavi dotrajanih drogov ter nameščanju gnezdnih podstavkov. Tako smo nadaljevali

z odgovornim vključevanjem naravovarstvenih vidikov v naše delo.

Septembra smo se zaradi močnih neurij soočili z večjim številom izpadov, prizadetih je bilo več daljnovodov na celotnem območju distribucijske enote. Kljub zahtevnim razmeram so ekipe s hitro in usklajeno akcijo zagotovile učinkovito odpravo okvar ter normalizacijo stanja v najkrajšem možnem času.

Kot vselej smo tudi letos obsežno menjali drogeve na SN in NN omrežjih. Posebnost, ki jo opažamo, je pospešeno propadanje smrekovih drogov, starih med 10 in 15 let. Odločitev, ki smo jo na DE NM sprejeli pred več kot desetletjem, da vgradimo izključno kostonjeve drogeve, se vse bolj izkazuje za pravilno.

Izvedli smo tudi 18 tržnih poslov, med njimi za dve transformatorski postaji, preostali so bili manjši, kot so predelave v transformatorskih postajah in predstavitev omrežij.

Nekateri zaposleni so se udeležili Akademije vodenja, ki jo je izvedel Center za poslovno odličnost. Program predstavlja pomembno naložbo v krepitev vodstvenih kompetenc in razvoj ključnih kadrov v službi. Prisotni smo bili tudi na konferenci energetikov v Portorožu, ki združuje strokovnjake iz elektroenergetike ter omogoča izmenjavo dobrih praks, nadgradnjo strokovnega znanja in spremljanje novosti v panogi. Maja smo uspešno prestali zunanjo presojo na področju nadzorništev Trebnje in Šentjernej, ki je potrdila dobro organiziranost in ustreznost procesov. Junija je bil izveden zahteven prehod iz sistema MX na MAS. Potekal je brez večjih zastojev pri delu, kar je rezultat

dobre priprave in koordinacije zaposlenih.

V iztekajočem se letu je spremenjeni Akt o metodologiji obračunavanja omrežnine za elektrooperaterje prinesel veliko novosti na različnih področjih, kar je povzročilo tudi spremembe v informacijskem sistemu. Spremembe so bile uvedene tudi v postopku prevzema merilnega mesta, saj smo z julijem prešli na brezpapirno poslovanje. Novost je, da se ob kreiranju naloga za prevzem v program MF.MKN naložijo dokumenti za prevzem, ki jih stranka na terenu podpiše in jih podpisane prejme po e-pošti. Postopek prijave merilnega mesta in arhiviranja dokumentacije se v tem času ni spremenil.

Na področju stavb smo letos zaradi potrebnih »osvežitev« naših poslovnih prostorov izvedli beljenje nekaterih nadzorništev. Sprva so bila izvedena dela na nadzorništvu Šentjernej, kjer je zaradi izliva vode prišlo do poškodb objekta in je bila potrebna čim hitrejša sanacija nekaterih prostorov. V izvedbi sta še nadzorništvi Črnomelj in Metlika.

Na nadzorništvu Novo mesto je bila opravljena celovita prenova skladišča števecov, ki bo omogočala boljše delovne pogoje.

Letos se nam je pri upravnih stavbi, skladno s poravnavo o denacionalizacijskem postopku, za zemljišča iztekla brezplačna služnost za dostop do spodnjega parkirišča. Z lastnikoma sosednjih zemljišč smo se uspeli dogovoriti za služnostno uporabo dovoza in preostalih parkirišč.

Leto 2025 je bilo intenzivno na številnih področjih. Potrudimo se, da bodo v spominu ostala predvsem pozitivna. ◀

Pomembnejši projekti in dogodki DE Trbovlje v letu 2025



Leto je bilo zelo dinamično in polno izzivov. Prineslo je vse, od izrednih vremenskih razmer do obsežnih investicijskih vlaganj v okviru evropskih projektov, in dokazali smo, da lahko z dobrim sodelovanjem med službami in usklajenim delom uspešno obvladamo tudi najzahtevnejše naloge. Poskrbeli

smo za zanesljivo oskrbo z električno energijo ter naredili pomembne korake k sodobnejšemu in pametnejšemu elektrodistribucijskemu omrežju.

V Službi za distribucijsko operativno (SDO) smo se že na začetku leta soočali s snegolomi, kasneje pa tudi z lokalnimi neurji, ki so povzročila poškodbe

na omrežju in zahtevala hitro ukrepanje na zahtevnem terenu. Ekipa SDO in SI (Službe za izgradnjo) so znova pokazale visoko stopnjo strokovnosti in pripravljenosti, saj so v najkrajšem času vzpostavile napajanje na vseh prizadetih območjih. Ob tem se vse pogosteje srečujemo z zahtevnimi lastniki zemljišč, ki s svojimi pogoji otežujejo dostop do infrastrukture, kar zahteva dodatno mero potrpežljivosti in komunikacijskih spretnosti.

Leto je poleg vzdrževalnih del zaznamoval tudi projekt GreenSwitch, v okviru katerega smo devet transformatorskih postaj nadgradili z avtomatizacijo in daljinskim vodenjem, s čimer smo povečali zanesljivost omrežja in naredili pomemben korak k pametni distribuciji prihodnosti. Služba SDO je nudila tudi podporo službi SI pri izvajanju NOO projektov, predvsem pri izgradnji objektov, tehničnih pregledih in priključevanju novih objektov na distribucijsko omrežje. Vse večji izziv predstavlja pridobivanje ustreznih kadrov, vendar se SDO kljub vremenskim ujmam ter tehničnim in človeškim izzivom še naprej trudi zagotavljati zanesljivo dobavo električne energije do vsakega odjemalca.

V Službi za izgradnjo (SI) smo intenzivno izvajali dela na projektu NOO z izgradnjo novih transformatorskih postaj in nizkonapetostnega omrežja ter krepili srednjenapetostno mrežo v okviru projekta REPowerEU. V okviru projekta GreenSwitch smo zamenjali

devet obstoječih SN stikalnih blokov z avtomatiziranimi stikalnimi bloki. Poleg prioritarnih ciljev smo izvajali tudi dela pri odpravi škodnih primerov in kritičnih popravil. Uspešno smo izvedli pilotni projekt montaže transformatorja z devetstopenjskim regulatorjem SN napetosti pod bremenom na TP Dolgo Brdo. Služba je bila aktivno vključena tudi v tržne dejavnosti in podpisali smo nove pogodbe za vzdrževanje tujih transformatorskih postaj. Skupaj s SDO skrbimo tudi za krepitev izvajanja dežurne službe, pri čemer bo del kadra notranje prerazporejen, določeni monterji pa bodo še naprej razporejeni v SI in bodo nudili pomoč pri izvajanju dežurstva. Perspektivni mladi kader se hkrati aktivno vključuje v delo pomočnika dežurnega monterja, kjer pridobiva potrebno znanje o omrežju in načinu dela.

Služba za dokumentacijo in investicije je nadaljevala z dejavnostmi v okviru NOO, REPowerEU in GreenSwitch. Soočanje z izzivi pri umeščanju objektov v prostor, pridobivanjem služnostnih pogodb, soglasij in gradbenih dovoljenj je zahtevalo veliko koordinacije med deležniki. Kljub številnim oviram sta se učinkoviti in dobro usklajeni ekipi Oddelkov za projektivo in investicije, ob podpori celotne službe, izkazali z visoko stopnjo strokovnosti ter predanosti. Rezultat tega je, da bomo že v letošnjem letu uspešno zaključili vse načrtovane projekte v okviru NOO in REPowerEU ter s tem izpolnili zastavljene cilje in pričakovanja. V Oddelku za uporabnike smo letos izvedli več kadrovske spremembe, med drugim premostitev ter zaposlitev nove referentke za uporabnike. Izvajali smo vsa načrtovana dela in sproti reševali težave uporabnikov električne energije.

Intenzivno smo nadaljevali z menjavami merilnih naprav v okviru projekta AMM, pri čemer je bil največji obseg del na območju nadzorništva Litija. Zaradi povečanega obsega dela smo vključili tudi zunanjo izvajalca. Projekt smo uspešno zaključili, prav tako je priključevanje novih uporabnikov in naprav za samooskrbo potekalo tekoče in brez zaostankov. Na vidiku je že nova generacija merilnih naprav, ki prinaša nove izzive.

Leto so zaznamovali intenzivno delo, zahteven tempo in uspešno izvedeni evropski projekti. Dosegli smo vse zastavljene cilje. Ključno pri tem je bilo dobro sodelovanje, pregledna izvedba projektov in visoka prilagodljivost, vrednote, ki bodo naše vodilo tudi v prihodnjem letu. Z vlaganjem v znanje, varnost in tehnologijo bo DE Trbovlje tudi v prihodnje ostala pripravljena na vse izzive prihodnosti. ◀

Okrepljen investicijski cikel se nadaljuje

Damijan Gerbec, direktor Distribucijske enote Kočevje

Že tretje leto zapored se izvaja okrepljen investicijski cikel z nadpovprečno finančno in fizično realizacijo.

V sklopu sofinanciranih evropskih projektov, kot so Načrt za okrevanje in odpornost, REPowerEU in GreenSwitch, se je namreč nadaljevalo vlaganje v srednje- in nizkonapetostno omrežje. Glede na to, da se nekateri od teh projektov bližajo zaključku, ocenjujemo, da smo zadane naloge uspešno realizirali.

V začetku leta 2025 je bila v obratovanje dana dolgo pričakovana 20

kV povezava med RTP Ribnica in Podtaborom, s katero se je izboljšala zanesljivost napajanja na območju, ki se napaja iz RP Dobropolje. Prav tako bo povezava omogočala priključevanje novih odjemalcev na tem območju.

Za doseg ciljev, ki smo si jih zadali v okviru projekta NOO, smo s povečano dinamiko umeščanja novih transformatorskih postaj ter jačanjem nizkonapetostnega omrežja pozitivno rešili skoraj vse pritožbe odjemalcev glede

slabe kakovosti dobavljene električne energije. Prav tako smo sledili vsem potrebam posameznih strank in lokalnih skupnosti glede priključevanja novih odjemalcev. Tu velja omeniti predvsem napajanje nove industrijske cone Lepovče in novega stanovanjskega naselja v Hrastju v občini Ribnica ter izgradnjo nove transformatorske postaje v gospodarski coni Lik v občini Kočevje, kjer se je v okviru projekta REPowerEU izvedla tudi zamenjava dotrajanih 20 kV kablov.



V sklopu projekta GreenSwitch je bila izvedena 20 kV povezava med TP Zlati rep in TP Gornje Podpoljane v dolžini 1300 metrov, ki povezuje 20 kV daljnovoda Dvorska vas in Žlebič.

Tudi na področju avtomatizacije transformatorskih postaj (prav tako v okviru projekta GreenSwitch) je bila dinamika investiranja velika. V štirinajst transformatorskih postaj je bil vgrajen 20 kV blok z motornim pogonom, ki že oz. bo omogočal daljinsko vodene stikalne manipulacije. Sama izvedba daljinskega vodenja je v teku. Poleg tega je bilo letos pridobljeno gradbeno dovoljenje za dve novi transformatorski postaji (TP Rapljevo, TP Laze pri Predgradu), ki bosta prav tako daljinsko vodeni.

Načrti za naprej

Kljub velikemu vlaganju v zadnjih letih pa novih izzivov ne zmanjka. Poleg rednega investiranja v ojačitev omrežja, ne pozablamo na obstoječe omrežje, ki v preteklosti zaradi pomanjkanja finančnih sredstev ni bilo deležno ustreznega obnavljanja. Zato imamo v letu 2026 predvideno obnovo treh daljnovodov po posameznih nadzorništvih ter zamenjavo nekaterih dotrajanih 20 kV kabelskih povezav v Kočevju. Pričeli pa smo s pridobivanjem dokumentacije za izgradnjo 20 kV povezave med TP Gotenica in RP Kočevska reka v skupni dolžini približno 8,5 km. S tem projektom smo se prijavili tudi za pridobitev nepovratnih sredstev iz naslova Sklada za modernizacijo.

Z zanesljivo ekipo načrti doseženi v vseh delovnih procesih

Čeprav so vsi pogledi usmerjeni v uspešno zaključevanje sofinanciranih evropskih projektov, tudi na ostalih področjih poteka delo tekoče in kvalitetno. Ni zaostankov pri izdajanju projektnih pogojev in soglasij za priključitev. Tekoče se izvaja priklapljanje novih porabnikov in proizvajalcev električne energije. Plan rednega vzdrževanja je v celoti realiziran, čeprav je naprav iz leta v leto več.

Brez zanesljive in predane ekipe takšnih rezultatov ne bi mogli dosežati, zato gre vsem zaposlenim zahvala za vestno in požrtvovalno opravljeno delo. ◀

Evropski projekt GreenSwitch – mednarodno sodelovanje za sodobnejše omrežje



V podjetju smo trenutno aktivno vpeti v tri večje projekte, ki se sofinancirajo z evropskimi sredstvi. Večina sodelavcev dobro pozna projekt, financiran iz Načrta za okrevanje in odpornost (bolje znan kot NOO), prav tako projekt REPowerEU, nekoliko slabše pa je poznavanje projekta GreenSwitch.

Projekt GreenSwitch je sofinanciran s sredstvi Evropske izvršne agencije za podnebje, infrastrukturo in okolje (CINEA). Namen teh projektov je povezovanje Evrope. Cilji projekta GreenSwitch pa so poleg samega povezovanja še izboljšanje observabilnosti in zanesljivosti omrežja, skrajšanje časov izpadov ter zmanjšanje nedobavljene energije. V projekt so vključeni partnerji iz treh držav: Slovenije, Hrvaške in Avstrije. Nosilec projekta je podjetje ELES, ki ima bogate izkušnje z evropskimi projekti. Ostali partnerji pri projektu so ob Elektru Ljubljana še Elektro Gorenjska in Elektro Celje iz Slovenije, hrvaški podjetji HOPS in HEP ODS ter avstrijski Kärnten Netz. Pogodba je bila podpisana leta 2023, kar predstavlja tudi uradno leto začetka. Projekt bo trajal vse do konca leta 2028. V podjetju smo takoj, ko smo prejeli



Vodja projekta Aleš Resnik.

potrditev projekta, sestavili ekipo, ki skrbi za njegovo implementacijo in uspešno izvedbo.

Vrednost projekta znaša 146.204.508,00 EUR, polovico zneska pa prinašajo sofinancirana sredstva. Ocenjena vrednost projekta na strani Elektra Ljubljana je 17.150.000,00 EUR, od tega je polovica sofinanciranih sredstev, kar znaša 8.575.000,00 EUR.

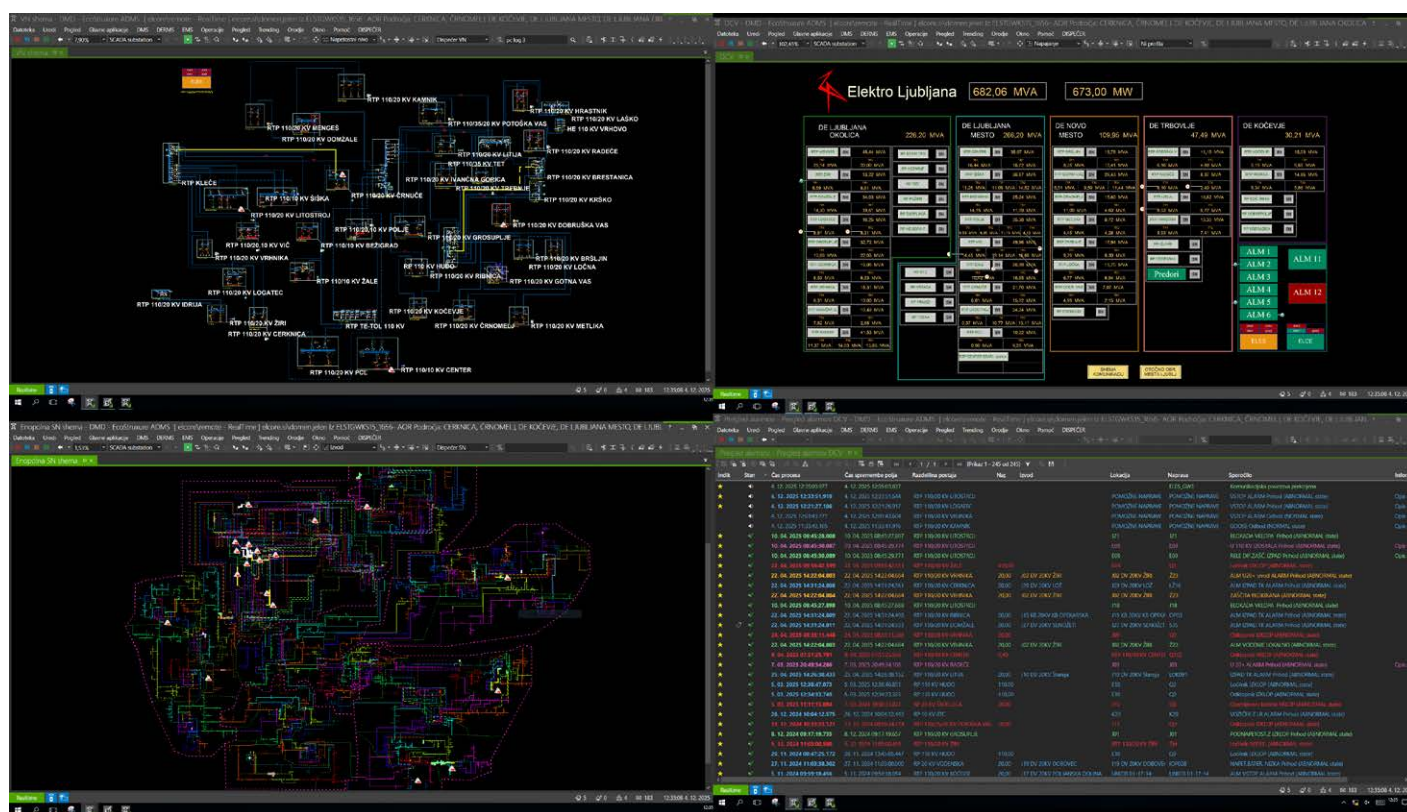
Projekt je sestavljen iz štirih paketov. Vključeni smo v prvi in četrti paket. Prvi paket je namenjen vodenju projekta in njegovi promociji, četrti paket pa izgradnji distribucijskega omrežja.

Naše podjetje je vključeno v naslednjih pet področij:

- nadgradnja SCADA ADMS,
- krepitev optičnega omrežja,
- vgraditev LTE števec,
- avtomatizacija omrežja,
- povezovanje SN omrežja in oblikovanje novih povezav.



**Sofinancira
Evropska unija**



Z nadgradnjo SCADA ADMS bomo dispečerjem omogočili lažje delo, inženirjem v distribucijskem centru vodenja pa hkrati kvalitetnejše delo.

V sklopu nadgradnje optičnega omrežja mora naše podjetje povezati 50 TP v optično omrežje. S tem bomo omogočili bolj kakovostne podatke, ki bodo podlaga za nadaljnjo obdelavo.

Vgraditi moramo tudi 11.000 LTE merilnih naprav, ki jih bomo namestili razpršeno po našem nizkonapetostnem omrežju. S tem bomo lahko prišli do podatkov na celotnem omrežju. V povezavi s SCADA ADMS pa bomo imeli na podlagi bolj točnih podatkov možnost boljšega vpogleda v samo stanje omrežja.

Avtomatizirati moramo 130 TP, ki bodo opremljene s SN stikalnimi bloki z motornimi pogoni in omarico za krmiljenje. Tako opremljene TP bomo povezali z DCV-jem, od koder bo mogoče daljinsko posluževanje. S tem bomo skrajšali čas izpadov in razbremenili ekipe na terenu. Od teh 130 TP mora biti 50 novih TP, preostalih 80 TP pa je potrebno samo opremiti z opremo za avtomatizacijo.

Za izboljšanje zanesljivosti omrežja moramo zgraditi 20 SN povezav med dvema različnima izvodoma. Tako bomo omo-

gočili več možnosti zagotavljanja rezervnega obratovalnega stanja na območjih, ki so težje dostopna ali pa imajo večje število izpadov.

Ker projekt poteka že tretje leto, smo do sedaj dobavili 4800 LTE števec in jih večino izmed njih vgradili.

Zaključili smo 14 projektov vključitve TP v optično omrežje, dodatnih sedem je v teku in bodo zaključeni v prihajajočih mesecih.

Na področju SCADA ADMS smo implementirali »Work order management«, kupili server opremo in licence.

Avtomatizacija TP poteka na 49 lokacijah. Od tega je 14 postaj zaključenih in uspešno povezanih z DCV-jem. Izmed 49 postaj je sedem novih.

Na področju izgradnje SN zank smo jih trenutno prepoznali sedem. Tri izmed njih so že zaključene in predane v obratovanje, četrta bo predvidoma zaključena do konca letošnjega leta. Na preostalih treh pa dela še potekajo.

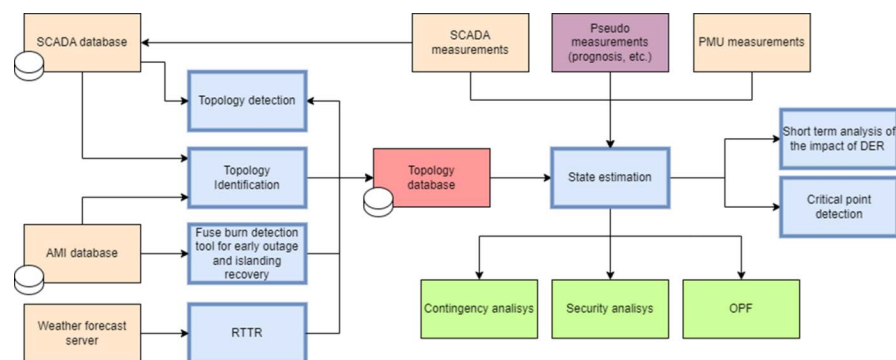
S potekom projekta smo zaenkrat zadovoljni. Bo pa treba v letih 2026 in 2027 več truda vložiti v izgradnjo novih avtomatiziranih TP in izgradnjo novih SN zank. Na tem področju pričakujemo tudi največ zapletov zaradi dolgotrajnih postopkov pridobivanja potrebne dokumentacije. ◀

Podatki omogočajo uporabo naprednejših orodij

Projekt OPENTUNITY se preveša v zadnje leto trajanja. V letu 2025 smo partnerjema projekta, ICCS in ETRA, posredovali obsežen nabor želenih podatkov. Namen tega je bil, da se na podlagi naših zgodovinskih podatkov sprva preizkusi delovanje orodij, ki sta jih partnerja razvila, v nadaljevanju pa bo potekalo testiranje orodij z aktualnimi podatki oz. podatki blizu realnega časa. Oba partnerja sta razvila naslednja orodja:

- nadgradnjo identifikacije topologije omrežja in ocenjevalnika stanja sistema (funkcija ADMS-SCADA), pri čemer je bilo vodilo zagotavljanje interoperabilnosti in integracije z obstoječo infrastrukturo distribucijskega operaterja,
- napredno upravljanje sredstev,
- načrtovanje omrežja z uporabo možnosti odloga investicij ob optimalni uporabi prožnosti (fleksibilnosti).

Podrobne specifikacije vseh razvitih orodij so nam na voljo. Trenutno imamo preko SFTP strežnika (vzpostavil ga je ICCS) ter za ETRO neposredno



Slika 1: Povezave med moduli operaterja in aplikacijami distribucijskega omrežja.

preko MQTT protokola in strežnika vzpostavljeno posredovanje podatkov, za kar gre zahvala kolegu Janu Kokalju. Slika 1 prikazuje povezave med posameznimi moduli operaterja elektroenergetskega omrežja OPENTUNITY ter povezave med glavnimi komponentami in aplikacijami distribucijskega sistema. Orodja, razvita v okviru OPENTUNITY, so označena z modro barvo, oranžni okvirji predstavljajo podatkovne vire, kot so baze podatkov SCADA ali AMI, zelena barva pa označuje obstoječe sisteme operaterja (DSO), ki niso neposredno vključeni v module, razvite v okviru OPENTUNITY, lahko pa izkoriščajo njihove rezultate.

Orodja za zaznavanje topologije in pregorelih varovalk za zgodnje odkrivanje izpadov ter obnovo otočnega obratovanja sta namenjeni prepoznavanju napak ali netočnosti v obstoječi topologiji. Temeljita na podlagi analize podatkov, prejetih iz sistemov SCADA in AMI. Nasprotno pa je orodje za identifikacijo topologije namenjeno določanju strukture in povezav nizkonapetostnega omrežja brez predhodnega znanja, zgolj na podlagi analize podatkov pametnih števec, in se lahko uporabi za vzpostavitev topologije pri začetni namestitvi in konfiguraciji nizkonapetostnega omrežja. Modul, ki vpliva na strukturo topologije, je orodje za sprotno toplotno obremenljivost vodov (RTTR – Real-Time Thermal Rating). Vsebuje algoritem za določanje dinamičnega nazivnega toka vodov na podlagi ocene vremenskih razmer (modeli vodov).

Z uporabo topologije ter meritev iz sistemov SCADA in PMU bosta razviti dve različici izboljšane ocenjevalnika stanja. Prva se bo osredotočala na na-

open tunity

povedovanje stanja neznanih psevdomeritev z uporabo zgodovinskih podatkov pametnih števec in SCADA, druga pa bo bolj usmerjena v analizo podatkov PMU ter preučevanje najustreznejše razporeditve teh naprav za izboljšanje opazljivosti omrežja. Večina predstavljenih modulov je bila integrirana v napredni sistem za upravljanje distribucije (ADMS), ki ga je razvilo podjetje ETRA in se imenuje ÉTER. Elektro Ljubljana bo orodja lahko testiral na podlagi svojih sicer zgodovinskih podatkov.

Modul za dolgoročno upravljanje sredstev je osredotočen na napovedovanje konca življenjske dobe (EoL) pametnih števec, kar je razmeroma slabo raziskano področje digitalne infrastrukture. Namesto dragih in delovno intenzivnih ročnih pregledov modul uporablja podatke iz naprednih merilnih infrastruktur (AMI) in dnevniške napak. Z uporabo statističnih modelov, kot sta Weibullova in normalna porazdelitev, generira krivulje EoL za napoved odpovedi opreme na podlagi zgodovinskih podatkov o starosti in obratovanju. Podmodul, ki temelji na modelih strojnega učenja XGBoost,

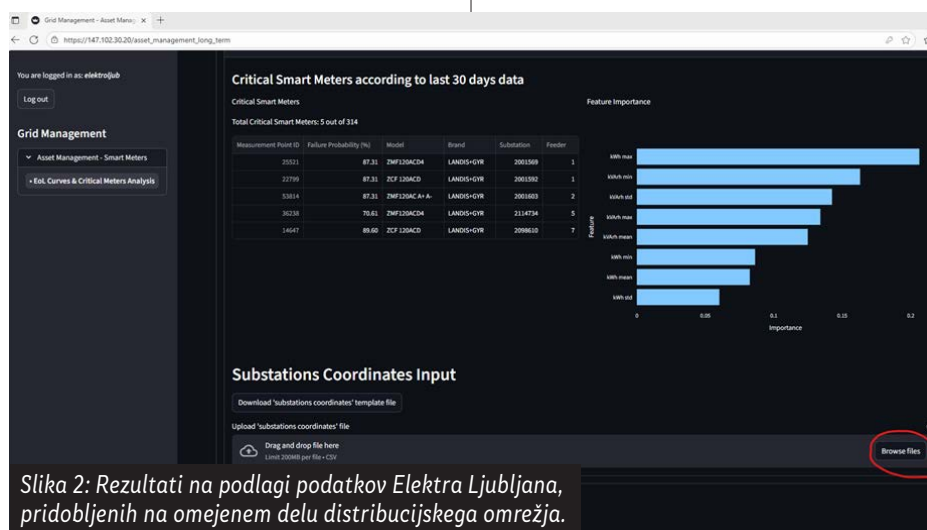
analizira trende pred odpovedmi za prepoznavanje visoko tveganih števec ter ocenjuje verjetnost odpovedi s kombinacijo podatkovno vodenih vpogledov in zanesljivostnih profilov posamezne opreme.

Modul za kratkoročno upravljanje sredstev obravnava stanje kritične infrastrukture, zlasti VN/SN transformatorjev. V realnem času uporablja podatke senzorjev za zaznavanje zgodnjih opozorilnih znakov, kot so nenormalne koncentracije plinov in odstopanja temperature olja. Pri tem uporablja tehnike analize raztopljenih plinov (DGA) ter oceno stanja uvoznic v skladu z ustreznimi standardi IEEE. Modeli strojnega učenja zagotavljajo sprotna opozorila z zaznavanjem anomalij temperature zgornjega olja ter šesturne napovedi te temperature za kratkoročno oceno stanja opreme. Sistem podpira operaterje pri sprejemanju informiranih in proaktivnih vzdrževalnih odločitev prek dveh vmesnikov – enega za takojšnja opozorila in drugega za kratkoročne napovedi.

Modul za zaznavanje netehničnih izgub se bori proti kraji energije in neobračunani porabi s hibridnim pris-

topom, ki združuje strojno učenje in analizo omrežja. Programska oprema ETRA ÉTER za analizo tedenskih podatkov o porabi energije ter zaznavanje anomalij, ki nakazujejo goljufije, uporablja napredne modele, vključno z avtokodirniki in konvolucijskimi nevronskimi mrežami (CNN). Za odkrivanje nezakonitih oziroma neregistriranih priključkov sistem uporablja ocenjevanje toplotnih izgub in analizo tokov moči za identifikacijo neskladij med dejanskimi in izračunanimi izgubami. Orodje je implementirano v programskem jeziku Python z uporabo ogrodij za strojno učenje, kot so Keras, PyTorch in TensorFlow, za modeliranje omrežja pa uporablja PandaPower. Nameščeno je z uporabo Docker vsebnikov ter podatkovnih baz InfluxDB in MongoDB za razširljivo in učinkovito zaznavanje goljufij.

Orodje za načrtovanje omrežja podpira distributerja pri strateškem razvoju infrastrukture z optimizacijo investicijskih in obratovalnih odločitev. Uporablja hitre algoritme za izračun tokov moči in združevanje časovnih vrst za hitro simulacijo in vrednotenje različnih scenarijev glede na cilje, kot so zniževanje stroškov, vključevanje obnovljivih virov energije in odlog investicij. Z uporabo matematičnih programskih tehnik, vključno z mešanim celoštevilskim linearnim programiranjem in programiranjem drugega reda stožcev, modul rešuje kompleksne načrtovalske probleme s pomočjo optimizatorja GUROBI. Interaktivni uporabniški vmesnik omogoča DSO vnos topologije omrežja in podatkov o odjemu, kar omogoča hitre analize in podatkovno podprto odločanje o prihodnjih konfiguracijah omrežja. ◀



Slika 2: Rezultati na podlagi podatkov Elektra Ljubljana, pridobljenih na omejenem delu distribucijskega omrežja.

Elektro Ljubljana z novo aplikacijo do učinkovitejše izvedbe postopkov



V družbi Elektro Ljubljana smo razvili novo aplikacijo MF.MKN digitalni monter, s katero smo naredili pomemben korak v smeri digitalizacije terenskega dela.

Aplikacija je ključna programska oprema, ki upravlja terenska dela na območju Elektra Ljubljana. Omogoča digitalno obvladovanje merilnih komunikacijskih naprav (MKN) in avtomatizacijo ključnih poslovnih pro-

cesov, ki so bili doslej izvedeni ročno in z uporabo dokumentov v papirnati obliki.

Nova aplikacija beleži vsa terenska dela v sklopu obvladovanja merilnih komunikacijskih naprav z nalogami menjave, servisov, kontrole merilnih mest, prevzemov merilnih mest, popisov in PLC reševanja.

»Hkrati uporabniku na terenu poleg izvedbe dodeljenih nalog omogoča tudi številne druge operacije, med drugim samodejno nastavitve omejitve na merilnem mestu z močjo pod 43 kW, pregled zgodovine nalogov na merilnem mestu in prenos fotografij MKN naprav do GIS sistema PISELj. Odjemalcu tudi prikazuje možnost priklopa proizvodnega vira na njegovem merilnem mestu, pridobivanje podatkov o lokaciji merilnega mesta in mnogo več,« je povedal Danijel Davidović.

Do priklopa brez papirja

Uvedba digitalnega monterja MF.MKN prinaša digitalizacijo celotnih postopkov poslovnih procesov, ki so z njegovo pomočjo postali avtomatizirani. Za izvedbo terenskih del tako monterji na licu mesta ne potrebujejo več pogodb in natisnjenih dokumentov, temveč odjemalec pogodbe enostavno podpisuje

preko programa MF.MKN. S tem se prihrani tudi dragoceni čas, saj ga monterji na terenu ne izgubljajo z iskanjem pravih dokumentov, pridobijo pa digitalni podpis odjemalca. Vsi za izvedbo priklopa potrebni dokumenti (npr. zapisnik merilnega mesta in podatki merilnega mesta) so izdelani samodejno že na terenu, vsi dokumenti pa se hkrati tudi sinhronizirajo v zaledne sisteme Elektra Ljubljana ter posredujejo odgovornim osebam in odjemalcem.

»Velik korak naprej se je z uvedbo MF.MKN naredil tudi v smislu lažje integracije novega omrežninskega akta v sistem, saj se menjave samodejno sinhronizirajo v zaledne sisteme, hkrati pa se ob menjavah avtomatsko beležijo tudi druge MKN, pomembne za obračun omrežnine, kot so tokovni in napetostni transformatorji. Trenutno je v fazi testiranja menjava varovalk, kjer se avtomatsko generira zapisnik o izvedbi menjave varovalke in posreduje v zaledne sisteme. To pomeni, da monterjem prav vseh nadzorništtev ne bo več treba izpolnjevati obrazcev za menjavo varovalk,« je prednosti aplikacije še pojasnil Danijel Davidović.

Razvoj se nadaljuje in v prihodnje bo aplikacija dobila še več uporabnih funkcij. ◀

V omrežje priključene naprave brez soglasja imajo lahko tragične posledice



Evropska unija, z njo pa tudi Slovenija, si je zadala cilj zelenega prehoda na obnovljive vire energije in s tem tudi zmanjšanja odvisnosti od fosilnih goriv. S finančnimi spodbudami in sofinanciranjem se vse več ljudi odloča za nove tehnologije, ki omogočajo trajnostno proizvodnjo električne energije, kot so sončne elektrarne in baterijski hranilniki. S tem uporabniki aktivno sodelujejo pri skrbi za prihodnost našega planeta, a vse to prinaša tudi številne izzive.

Distributerji električne energije Elektro Ljubljana, Elektro Celje, Elektro Maribor, Elektro Gorenjska in Elektro Primorska v vlogi pooblaščenega izvajalca dejavnosti distribucijskega operaterja, tudi s pomočjo evropskih sredstev pospešeno posodabljam in nadgrajujemo distribucijska omrežja, a ta imajo kljub vsemu svoje omejitve, tako da je nadzor števila virov energije, ki se priklaplja na distribucijsko omrežje, izrednega pomena. Vse naprave, priključene na distribucijsko omrežje, morajo nujno imeti

soglasje za priključitev in biti podvržene predpisanemu postopku prevzema in priklopa na merilnem mestu.

Neupoštevanje pravil in priključevanje naprav brez soglasij imata lahko nepredstavljive in tragične posledice, tudi delovne nesreče strokovnjakov, ki skrbijo za električna omrežja, ter drugih vpletenih. Žal smo imeli nedavno tudi v Sloveniji primer hude delovne nesreče, ko je kljub varnostnim ukrepom zaradi v omrežje nelegalno priključenega fotonapetostnega proizvodnega vira s



hranilnikom električne energije prišlo do povratne napetosti. To pomeni, da je zaradi nedovoljene priključitve proizvodnega vira v omrežju stekel električni tok, kar je povzročilo električni udar in resno ogrozilo varnost delavcev, ki so opravljali vzdrževalna dela na distribucijskem omrežju.

Vsi, ki bi želeli imeti fotovoltaične naprave, morajo tako slediti predpisanim postopkom. Pred začetkom gradnje sončne elektrarne je nujno potrebno od distribucijskega operaterja pridobiti soglasje za priključitev. To je upravna odločba, ki se izda po Zakonu o upravnem postopku in podrobno opredeljuje prevzemno-predajno mesto (tehnične pogoje/zahteve za priklop, način/vrsto odjema električne energije itd.). Pri tem je treba predložiti izpolnjeno enotno vlogo, idejno zasnovo elektrarne, tlorisni prikaz mikrolokacije elektrarne, soglasja solastnikov merilnega mesta, če je teh več, ter izjavi lastnika objekta in investitorja elektrarne, če se proizvodni vir vključuje v distribucijsko omrežje po shemi PS.2 (priključitev v interno omrežje uporabnika).

Distributerji električne energije, ki imamo v lasti distribucijsko omrežje,

po pooblastilu kombiniranega operaterja distribucijskega in prenosnega sistema ELES v postopku izdaje soglasja za priključitev preverimo, ali obstajajo tehnični in drugi pogoji za priklop. V postopku izdaje soglasja se tako določi točka priključitve na omrežje, upoštevajoč tehnične pogoje, ki jih je treba izpolniti za priključitev naprav uporabnika na distribucijsko omrežje. Soglasje za priključitev je upravna odločba, ki se izdaja v upravnem postopku, in postane dokončno 15 dni po vročitvi, če nanj ni bila podana pritožba.

Ko postane izdano soglasje dokončno, sledi priprava projektne dokumentacije in pridobitev zahtevanih dovoljenj oziroma soglasij v skladu z določili gradbenega zakona – projekt za izvedbo, gradbeno dovoljenje, kadar je potrebno, itd. V primeru gradbenega dovoljenja je treba pridobiti tudi mnenje k

projektne dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Naslednji korak je izbira izvajalca, s katerim investitor sklene pogodbo oziroma se dogovori o gradnji priključka. Izvajalec opravi vsa potrebna elektromontažna in druga tehnična dela, nadzornik nad izvedbo pa skrbi, da je priključek varen ter ustreza zakonodaji in tehničnim pogojem. Sončne elektrarne pri gospodinjstvih uporabnikih se običajno priključujejo na obstoječe merilno mesto, tako da je priključek že zgrajen. Seveda pa je treba tudi v tem primeru tako za sončno elektrarno kot tudi za hranilnik električne energije, ki sta priključena na distribucijsko omrežje, pridobiti soglasje za priključitev.

Pred končnim priklopom in prevzemom merilnega mesta mora uporabnik predložiti vlogo za priključitev in uporabo sistema z zahtevanimi prilogami ter pred priključitvijo podpisati pogodbo o uporabi sistema. Vlogi za priključitev je treba priložiti obvezne priloge, med drugim izjavo o ustreznosti priključka in opravljenem pregledu gradnje priključka, merilno poročilo o preizkusu električne inštalacije, poročilo o preizkusu zaščitnih naprav itd.

Zeleni prehod mora biti varen, skrbno načrtovan in skladen z veljavno zakonodajo. Samo s spoštovanjem zakonskih določb, pravilnikov in predpisanih postopkov lahko zagotovimo stabilno, učinkovito in varno elektroenergetsko omrežje. ◀

Neupoštevanje pravil in priključevanje naprav brez soglasij za priključitev, ki jih izda distribucijski operater, imata lahko nepredstavljljive in tragične posledice, tudi delovne nesreče strokovnjakov, ki skrbijo za električna omrežja, ter drugih vpletenih. Vse naprave, priključene na distribucijsko omrežje, morajo nujno imeti pridobljeno soglasje za priključitev in biti podvržene predpisanemu postopku prevzema in priklopa na merilnem mestu.

Nadgradnja objekta RM Žužemberk z uvedbo daljinskega vodenja

Za izboljšanje napajanja uporabnikov v naseljih Žužemberk in Dvor sta bila leta 2017 zgrajena dva 20 kV kabelska izvoda iz RTP 110/20 kV Trebnje v smeri Žužemberka. En kabelski izvod je bil uporabljen za direktno napajanje novega RM na lokaciji industrijske cone v Žužemberku, z drugim pa se je razbremenilo in ojačalo obstoječe daljnovodno omrežje za zagotovitev ustrezne elektroenergetske oskrbe območja v rezervnih napajalnih stanjih.

Zaradi različne strukture odjema na območju Žužemberka, ki vključuje tudi na dolgotrajne izpade bolj občutljive industrijske uporabnike distribucijskega omrežja, in razvejanosti omrežja smo se na lokaciji RM odločili za vgradnjo sistema za daljinsko vodenje stikalnih elementov.



Obravnavani objekt

Na obravnavani lokaciji sta bila predhodno nameščena dva Siemensova SN-stikalna bloka (tip 8DJH). Oba sta bila že predhodno opremljena z motornimi pogoni, ki so ključni za nadgradnjo z vodenjem. Slika prikazuje stanje na terenu po nadgradnji.

V službi za tehnološki razvoj stremimo k iskanju rešitev za krepitev distribucijskega omrežja, ki do sedaj še niso bile



Stikalni blok Siemens 8DJH (desno) in omara vodenja (levo)

uporabljene ali pa niso tipične za primere uporabe v DO. Ta nadgradnja predstavlja dokaz, da je mogoče z drugačnim pristopom in cenovno dostopnimi elementi doseči rezultat, ki je primerljiv z doslej uveljavljenimi rešitvami in koncepti opreme. Sistem vodenja v našem primeru sestavljajo splošno dostopni elementi, ki se uporabljajo v industrijski avtomatizaciji. Uporabili smo komunikacijski protokol Modbus, s čimer smo znižali stroške celotne izvedbe, hkrati pa smo sprejeli določen kompromis pri zanesljivosti in robustnosti sistema.

Sistem daljinskega vodenja je sestavljen iz več medsebojno povezanih komponent. Osrednji element predstavlja procesno-komunikacijska naprava RTU, sestavljena iz modularnih perifernih I/O modulov, nameščenih na povezovalno vodilo TB20. RTU preko digitalnih vhodov zajema podatke o položajih stikal in alarmnih stanjih, preko digitalnih izhodov pa izvaja ukazne manipulacije za vklop ali izklop

stikalnih elementov, ki jih dispečer pošlje iz DCV preko sistema SCADA. Komunikacija z nadrejenim sistemom poteka preko vgrajenega LTE-modema z integriranim UPS-om, ki ob izpadu napajanja približno eno uro zagotavlja delovanje komunikacijskega kanala. V



Grafični prikaz avtomatizirane točke v omrežju v nadrejenem sistemu SCADA/ADMS. Z rdečo barvo so obarvana stikala, na katerih je bila izvedena nadgradnja.

omari so dodatno nameščeni napajalni sistem 48 V DC z baterijami ter DC/DC pretvornik za napetost 24 V DC, prenapetostni odvodniki, inštalacijski odklopniki, pomožni releji ter indikator zemeljskega in kratkostičnega stika, ki omogoča hitrejšo določanje lokacije okvare. Vse komponente so medsebojno ožičene in tvorijo zaključen sistem za re-konfiguracijo omrežja v realnem času. Z uporabo cenovno dostopnih elementov industrijske avtomatizacije in modularne zasnove RTU smo vzpostavili rešitev, ki omogoča hitro lokalizacijo okvare, izvedbo stikalnih manipulacij v realnem času brez prisotnosti terenskih ekip in kar je najpomembneje – z rešitvijo prispevamo k izboljšanju prediktivnega vzdrževanja. ◀

Leto intenzivnih projektov in tehnoloških nadgradenj v Službi za zaščito



Leto 2025 je bilo za Službo za zaščito izjemno dinamično, projektno bogato ter izrazito usmerjeno v tehnološki razvoj sekundarnih sistemov v objektih RTP in RP. Poleg obsežnih investicijskih projektov smo uspešno izvajali tudi številne redne naloge, ki so ključne za zanesljivo ter učinkovito delovanje sistemov zaščite in vodenja.

Redne aktivnosti za zagotavljanje zanesljivega delovanja sistemov zaščite in vodenja

Med najpomembnejšimi stalnimi nalogami izpostavljamo:

- vsakodnevno analizo delovanja zaščitnih naprav na podlagi daljinsko branih oscilografij,
- izvajanje izrednih daljinskih ponastavitvev zaščitnih naprav,
- redne revizije naprav zaščite in vodenja na 110 kV daljnovodih, energetskih transformatorjih, SN vodnih celicah ter sistemih neprekinjenega napajanja,
- zagotavljanje dežurstva za hitro in učinkovito odpravljanje okvar na sistemih zaščite in daljinskega vodenja.

Navedene aktivnosti so ključne za zgodnje odkrivanje nepravilnosti, preprečevanje in odpravljanje okvar ter za ohranjanje visoke stopnje zanesljivosti sekundarnih sistemov, kar se neposredno odraža tudi v izboljšanju kazalnikov kakovosti oskrbe.

Investicije in rekonstrukcije, izvedene v lastni režiji

Leta 2025 smo v lastni režiji uspešno vodili več zahtevnih investicijskih projektov, med njimi izstopajo nadgradnja sistema KDZ, revitalizacija zaščite ETR1 v RTP Žale, nadgradnja koncentradorja v RTP Žale in zamenjava avtomatskih regulatorjev napetosti v RTP Litostroj.



Nadgradnja sistema KDZ

Kriterij distančne zaščite (KDZ) je samostojni sistem, ki omogoča selektivno delovanje distančne zaščite na 110 kV daljnovodih in kabelskih vodih. Nadgradnja sistema KDZ na IP/Ethernet komunikacijski protokol je bila dveletni projekt, v okviru katerega smo v sodelovanju z zunanjimi izva-

jalci zamenjali, ponastavili, preizkusili ter v obratovanje uspešno vključili 42 naprav KDZ. Poleg tega smo v lastni režiji strojno in programsko nadgradili še 14 naprav, ki sedaj omogočajo prenos KDZ signalov po IP/Ethernet omrežju.

Revitalizacija zaščite ETR1 v RTP Žale

Projekt revitalizacije zaščite ETR1 v RTP Žale je obsegal celovit nabor inženirskih aktivnosti, od priprave projektnih dokumentacije (PZI), naročila materiala in priprave delovišča do izvedbe del in zagonskih preizkusov.

Energetski transformator VN/SN predstavlja enega ključnih elementov distribucijskega omrežja, zato je zanesljiv sistem zaščite bistven za njegovo varno in dolgoročno obratovanje. Obstoječe zaščitne naprave ETR1 so bile druge generacije, elektrostatične izvedbe (t. i. kombifleks), stare več kot 20 let, zato je bila njihova posodobitev nujna.

Z revitalizacijo smo vse električne transformatorske zaščite združili v eno sodobno napravo, kot samostojni enoti pa ostajata rezervna nadtokovna zaščita in avtomatski regulator napetosti. Izvedba del je zajemala predelavo zaščitnih omar, demontažo starih in montažo novih naprav, predelavo sekundarnega ožičenja, vzpostavitev komunikacijskih povezav, demontažo in ponovno montažo krmilno-signalnih kabelskih povezav, preizkuse sekundarnih tokokrogov, tokovnih in napetostnih transformatorjev, označevanje, vključitev v sistem vodenja ter izvedbo funkcionalnih in zagonskih preizkusov. Z izvedeno revitalizacijo smo bistveno izboljšali karakteristike zaščite, saj je delovanje zaščite sedaj hitrejše, ob-

čutljivejše, selektivnejše in predvsem zanesljivejše. Hkrati je bil omogočen daljinski dostop do naprav, kar omogoča spremljanje dogodkovnih zapisov in oscilografij ob delovanju ali vzbujanju zaščit.

Nadgradnja koncentradorja v RTP Žale

Koncentrator oziroma postajni računalnik omogoča daljinsko vodenje objektov RTP in RP iz dispečerskega centra vodenja. Njegova osnovna naloga je prenos komand, položajev, meritev in alarmne signalizacije med objektom in distribucijskim centrom vodenja (ADMS).

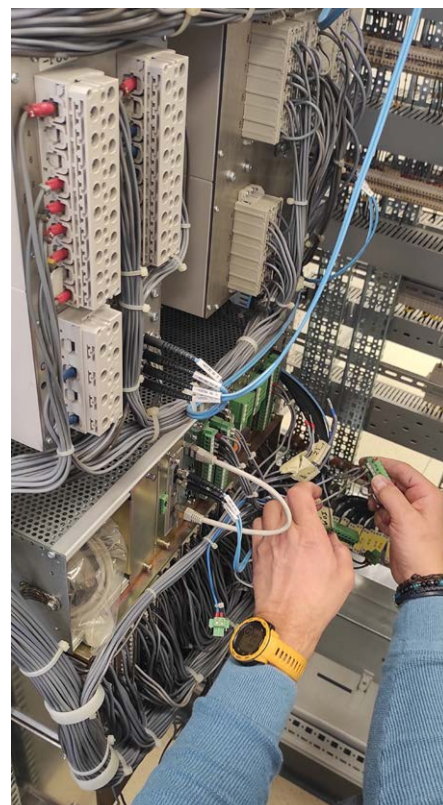
Nadgradnja koncentradorja v RTP Žale je obsegala posodobitev strojne opreme, nadgradnjo programske opreme s protokolom IEC 60870-5-101 ter dopolnitev komunikacijskih tabel in logike za izvajanje daljinskega krmiljenja 110 kV stikališča s strani družbe ELES. Z nadgradnjo smo dodatno okrepili kibernetsko varnost objekta ter omogočili krmiljenje v skladu s sporazumom o daljinskem vodenju 110 kV stikališč.

Zamenjava avtomatskih regulatorjev napetosti v RTP Litostroj

V zadnjem mesecu leta 2025 smo na energetskih transformatorjih TR1 in TR2 uspešno izvedli zamenjavo dveh zastarelih avtomatskih regulatorjev napetosti, tipa TAPCON, z novimi regulatorji REG-D.

Projekt je potekal v treh fazah:

- projektiranje (PZI in PID) v programskem okolju EPLAN ter izdelava električnih vezalnih shem,
- konfiguracija regulatorjev in vzpostavitev komunikacije s koncentra-



torjem SICAM preko kartice RE-G-PEDsv v laboratorijskem okolju,

- fizična zamenjava naprav in celovit preizkus delovanja, vključno s preverjanjem digitalnih vhodov in izhodov, komand za spremembo stopenj, alarmne signalizacije, meritev tokov in napetosti ter prenosa podatkov v sisteme SCADA in ADMS.

Z zamenjavo regulatorjev smo bistveno izboljšali zanesljivost regulacije napetosti, kakovost komunikacijskih povezav ter učinkovitost vodenja omrežja.

Investicije in rekonstrukcije v sodelovanju z drugimi službami ter zunanjimi partnerji

Investicije in rekonstrukcije manjšega obsega, ki vključujejo tudi primarno opremo, se izvajajo v sodelovanju s Službo za izvajanje investicij. Pri teh

projekti aktivno sodelujemo kot integrator sekundarne opreme v obstoječe sisteme vodenja.

Celostna integracija zajema:

- konfiguracijo in parametrizacijo novih naprav,
- vključitev naprav v lokalne in daljinske sisteme vodenja,
- izvedbo funkcionalnih preizkusov (napetostne zanke, tokovni tokokrog, položajna in alarmna signalizacija, zapahovanja, lokalna avtomatika),
- pripravo obratovalnih navodil,
- izvedbo zagonskih preizkusov in predajo v obratovanje.

V tej vlogi smo sodelovali pri vgradnji resonančno ozemljene nevtralne točke (RONT) na ETR2 v RTP Kočevje in ETR2 RTP Hrastnik ter pri predelavi kompenzacijske celice v vodno celico v RTP Trebnje.

Prav tako smo pri novogradnjah in rekonstrukcijah RTP in RP aktivno vključeni v vse faze projektov, od priprave PZR in PZI do FAT, SAT in končne vključitve v obratovanje. Leta 2025 smo sodelovali v zaključni fazi rekonstrukcije RTP Center in RTP Žiri, v teku pa je tudi projekt rekonstrukcije RTP Bežigrad.

Pogled v prihodnost

Revitalizacije in nadgradnje sekundarnih sistemov v lastni režiji so izjemno pomembne za ohranjanje in nadgradnjo znanja izkušenih inženirjev, hkrati pa predstavljajo dragoceno priložnost za prenos znanja in razvoj mladih sodelavcev. Takšni projekti spodbujajo iskanje novih rešitev, tehnološki napredek ter krepijo timski duh, sodelovanje in zaupanje znotraj ekipe.

Tudi v prihodnje bomo stremeli k nadaljnjemu razvoju ter stalnemu izboljševanju sistemov zaščite in vodenja v objektih RTP in RP ter vas obveščali o dosežkih na tem področju. ◀

Uspešno upravljanje kibernetske varnosti – pogoj za nemoteno delovanje podjetja

Franci Vršnik (CISO)

Kibernetska varnost predstavlja skupek več aktivnosti za zagotavljanje zaščite pred kibernetскими napadi, nepooblaščenimi dostopi, poškodbami, krajo ali motnjami v delovanju omrežij, sistemov, podatkov in informacijskih tehnologij. Vključuje tehnološke, procesne in človeške dejavnike ter uporablja različne tehnologije, politike in prakse za zaščito pred kibernetскими grožnjami.

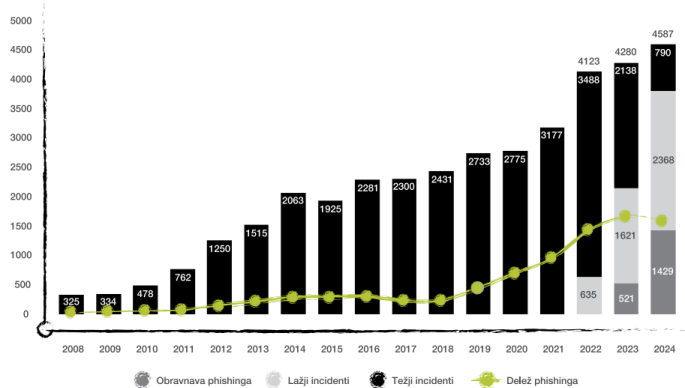
Podjetje ima sprejete organizacijske predpise in delovna navodila, ki so potrebni za nemoteno izvajanje informacijske varnosti. Te predpise in navodila redno prilagaja in posodablja ter s tem zagotavlja skladnost z veljavno zakonodajo (ZInfV-1) in mednarodnimi standardi ISO/IEC 27001: Sistemi upravljanja informacijske varnosti in ISO 22301: Sistem upravljanja neprekinjenega poslovanja.

Glavni steber upravljanja kibernetiske varnosti je spremljanje razvoja in uporaba sodobnih, tehnološko naprednih tehnologij. Podjetje pri zagotavljanju kibernetiske varnosti uporablja na trgu dostopne napredne tehnologije, kot so požarne pregrade, protivirusna zaščita, sistemi za nadzor dostopov zunanjih dobaviteljev, sistemi za beleženje dnevniških zapisov, sistemi za varnostno upravljanje z e-pošto, zaznavanje anomalij in uporaba umetne inteligence, vpogled v »darknet« tržnico.

Človek – eden od stebrov kibernetiske varnosti

Tako kot v celotnem slovenskem prostoru tudi v podjetju skozi leta narašča število incidentov, ki jih obravnava sloven-

INCIDENTI SKOZI LETA



Incidenti skozi leta (SI-CERT letno poročilo)

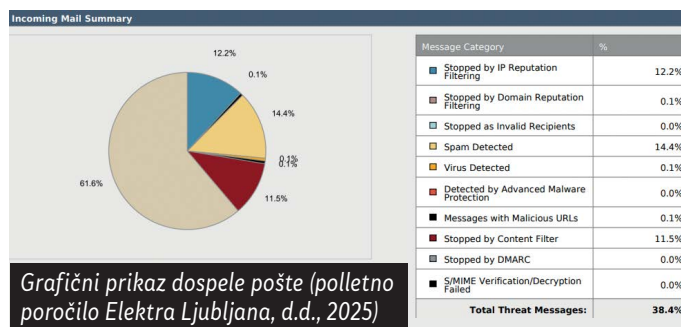
ski SI-CERT, in zaznavamo vse večje število poizkusov škodljivih aktivnosti. Najpogostejša tarča so zaposleni, pri čemer prevladujejo poskusi zlorab prek okužene e-pošte.

Lani so sistemi za varnostno upravljanje e-pošte v podjetju zabeležili 38 % okužene dospele e-pošte in jo zadržali v karanteni.

Ker so ljudje pogosto prepoznani kot najšibkejši člen pri zagotavljanju kibernetске varnosti, največ pozornosti posvečamo zaposlenim, dijakom, študentom in zunanjim pogodbenim partnerjem.

Cilj podjetja je, da novi zaposleni že pred vstopom v organizacijo razumejo osnovne grožnje, varnostne prakse in odgovorno ravnanje z informacijami. Novi zaposleni se že pred podpisom pogodbe seznanijo s sprejetimi varnostnimi politikami, varnim delom z IKT opremo ter z ostalimi navodili za opravljanje svojega dela.

Vsi zaposleni, študenti in dijaki, zunanji izvajalci in pogodbeni partnerji, ki dostopajo do IKT infrastrukture družbe in/ali obdelujejo informacije družbe, so odgovorni za delovanje v skladu z varnostno politiko v okviru svojih delovnih nalog in pogodbenih obveznosti. Odgovorni so za poročanje o zaznanih spremembah, ranljivostih in grožnjah, varnostnih tveganjih, varnostnih dogodkih in incidentih ter za izvajanje potrebnih ukrepov po navodilih odgovornih oseb. Tudi ko podjetje zapusti, delavec ostane zavezan k varovanju zaupnih informacij, ki jih je pridobil med delom, ne sme razkrivati, kopirati ali uporabljati poslovnih skrivnosti, osebnih podatkov, izvirne kode, seznamov strank ipd. Upoštevati mora ostale pogodbene obveznosti o zaupnosti (NDA) ali druge podpisane dogovore. Z ozaveščanjem in izobraževanjem poizkuša podjetje pripraviti zaposlene k nenehnemu dvigovanju organizacijske kulture varnosti. Zaposleni morajo varnost razumeti kot skupno vrednoto za zmanjševanje tveganj in izboljšanje odpornosti



Grafični prikaz dospele pošte (polletno poročilo Elektra Ljubljana, d.d., 2025)

celotnega podjetja. Pri izobraževanjih poizkušamo zaposlene naučiti osnovnih veščin za varno delo, kot so prepoznavanje lažnih sporočil (phishing, smishing, vishing), kako prepoznati sumljiva e-poštna sporočila (neznani pošiljatelji, nenavadne domene, slovnične napake), kako prepoznati in preprečiti aktivnosti na zlonamernih spletnih straneh, ki vsebujejo okuženo kodo itd.

Z vzpomom umetne inteligence se odpirajo številne priložnosti tudi za zaposlene. S pomočjo uporabe AI lahko hitro pregledajo in analizirajo veliko količino podatkov, shranjenih na svetovnem spletu, zgradijo napovedne modele, generirajo besedila ... Poleg prednosti pa AI tudi povečuje možnost zlorabe podatkov, saj lahko orodja za obdelavo velikih količin podatkov brez primerne nadzora obdelujejo nepreverjene podatke. Uporabniki AI pogosto sploh ne vedo, kako sistem prihaja do svojih sklepov in, ali so ti verodostojni. Takšni izzivi zahtevajo razumevanje delovanja AI. Zaposleni morajo biti zato usposobljeni prepoznati in pretehtati vse slabe lastnosti in šibkosti, ki jih prinaša delo z AI.

Podjetje posebno pozornost namenja tudi kibernetiski varnosti pri pogodbenih partnerjih, ki so prepoznani kot pomemben vir kibernetiskih tveganj.

Že pri izvedbi javnih naročil so v pogodbi vključene varnostne zahteve. Pogodba z zunanjim izvajalcem vsebuje določbe o varovanju zaupnosti informacij, natančen opis dostopa do sistemov in podatkov, obveznost upoštevanja politik informacijske varnosti podjetja, obveznost prijave varnostnih incidentov, pravico naročnika do revizije varnostnih praks, določila o vračilu ali uničenju podatkov po prenehanju pogodbe ter odškodninsko odgovornost za kršitve.

V času trajanja pogodbenih obveznosti podjetje preverja upravljanje kibernetiske varnosti z obdobjimi presojami dobaviteljev.

Kibernetiska varnost je močna le toliko, kolikor je močan njen najšibkejši člen.

Kibernetiska varnost ni le tehnični, temveč predvsem organizacijski in človeški izziv. ◀

Naše druženje je bilo športno obarvano

Nina Jelenc
FOTO: Miha Fras

Tudi letos smo se zaposleni srečali na tradicionalnem Dnevu podjetja, tokrat le streljaj od centra Ljubljane, ob reki Ljubljanici, natančneje na Livadi. Medtem ko je bilo prejšnje druženje v Kočevju in njegovi okolici tudi poučno obarvano, je bilo tokrat več časa namenjenega klepetu, športnemu udejstvovanju in izletu z ladjico.



Zmage se je veselila ekipa DE Novo mesto.

Nekaj dni pred načrtovanim Dnevom podjetja smo kar nestrpno pregledovali vremenske napovedi, saj je bilo vreme precej nestanovitno, a kot nalašč za naše druženje se je le ustalilo in uživali smo v prav prijetnem, sončnem in toplem dnevu. Sprva predvideno tekmovanje v kuhi golaža smo preventivno nekaj dni pred dogodkom sicer odpo-

vedali, a morda bo priložnost za prikaz kuharskih veščin naših sodelavcev in sodelavk prišla na kakšnem izmed prihajajočih druženj zaposlenih v Elektru Ljubljana.

Kot je že v navadi, se je dan začel z okusno malico, ki je prebudila naše brbončice ter nas napolnila z energijo za nadaljevanje dneva, ki je prinesel

zanimive dejavnosti. Dan podjetja je povezoval znan glas največjih športnih tekmovanj v Sloveniji Bojan Makovec – Maki, uradni napovedovalec tekem v smučarskih skokih v Planici in na Ljubnem, biatlona na Pokljuki in drugih tekmovanj, tokrat pa je poskrbel za napeto vzdušje na naših tekmova-liščih.



Udeleženci Dneva podjetja so si z zanimanjem ogledali tekmovanje v plezanju na drog.

Medtem ko so se nekateri udeležili vožnje z ladjico po Ljubljanici, ki jih je popeljala pod ljubljanskimi mostovi in so si center glavnega mesta tokrat lahko ogledali z nekoliko drugačne perspektive, so drugi v roke prijeli vesla in se udeležili tekme v velikih kanujih.

V kanuju zmaga ekipa »Domači«

Na Ljubljanici smo v napetih bojih spremljali pet ekip, pravi profesionalni športni komentar, za katerega je poskrbel Maki, pa je vzdušje še dodatno

naelektril. Ekipa so se sprva pomerile v vožnji na čas, nato pa še v odločilnih bojih. Najhitreje je veslala ekipa z nazivom 'Domači', za katero so nastopili Blaž Anžlovar, Janez Bider, Klemen Jeršin, Boštjan Križan, Marjan Zgonc in Matej Trampuž. Drugo mesto so si priveslali 'Gadki' z Davidom Štrusom, Nejcem Hvalo, Jako Škrabcem, Alešem Budno, Borutom Marjetičem in Urošem Droletom. Tretje mesto je pripadlo predstavnikom ekipe 'Trbovlje', kjer so vesla vihteli Mirko Avbelj, Anže Podlesnik, Žan Kaštigar, Jure Bricelj, David Arh in Jure Oberžan. Na startu smo imeli tudi ekipo 'Mamuti' (Pečar, Žurga, Hribovšek. Golob, Kovačič, Trontelj, Jamnik, Fortunat) ter 'Drzne in lepi' (Oblak, Podbevšek, Flajs, Peruzzi Kenda. Savinec, Hudobivnik, Pavlin, Grabrijan, Hauptman, Kokalj), ki pa so tokrat ostali pod zmagovalnim odrom.



Najhitrejša ekipa preizkuša v veslanju: Domači, Gadki in Trbovlje.



Najboljše ekipe plezalcev so iz rok predsednika uprave Elektra Ljubljane Urbana Likozarja prejele kolajne.



Najbolj oblegana dejavnost je bila vožnja z ladjico, ki je ponudila ogled Ljubljane z druge perspektive.



Ob Ljubljani smo preživel prijeten dan v dobri družbi.

V plezanju najhitrejši stari zmagovalci

Kanuistično tekmovanje je služilo kot odličen uvod in trening za navijaško vzdušje, ki je sledilo kmalu po zaključku prvih dejavnosti dneva. Na zelenici ob Ljubljani so bili postavljeni drogovi, ob njih pa že polno opremljeni plezalci petih ekip, ki so se potegovala za čast in slavo v dejavnosti, ki velja za vrhunec dneva. Ob bučnem spodbujanju množice, ki se je zbrala ob tekmova-lišču in z zanimanjem opazovala plezalske veščine kolegov, so zmago ubranili Novomeščani, ki so tako slavili tretjič zapored. Preizkušnjo so končali v času 5:42,31, kar petnajst sekund pred najbližjimi zasledovalci ekipe 'Ljubljana okolica' (5:57,75), medtem ko je tretje mesto zasedla ekipa 'Ljubljana mesto' (8:09,00). Omenjene tri ekipe so v enakem vrstnem redu tekmovanje v plezanju zaključile tudi lani v Kočevju. Četrto mesto je osvojila ekipa Kočevja, peto pa predstavniki Trbovelj. Najhitrejša ekipa so medalje prejele na slavnostni podelitvi, kjer je najboljšim čestital predsednik uprave Elektra Lju-

bljana Urban Likozar. Za zmagovalno ekipo enote Novo mesto so plezali Mitja Potočar, Blaž Lenarčič, Gregor Gorišek, Matej Kramarič in Simon Župan (vodja ekipe Branko Kambič), drugo mesto so zasedli predstavniki enote Ljubljana okolica Jure Lampret, Matej Pestotnik, Rok Pivk, Mark Zupančič in Kristijan Korošič (vodja ekipe Drago Gnidovec), tretje pa člani enote Ljubljana mesto Anže Kitak,

Rok Ruperčič, Nejc Godler, Jan Remškar, rezerva Said Čehić (vodja ekipe Tomaž Otoničar). V kočevski ekipi so bili Danilo Jurkovič, Aljoša Poropat, Simon Hrovatin, Žiga Vesel, Sebastijan Butala, Matej Grebenar in Jan Despot (vodja ekipe Bojan Mihelič), v trboveljski pa Aleš Mihevc, Luka Nograšek, Blaž Bric, Tadej Kuselj in Denis Tamše (vodja ekipe Nejc Turnšek).

Nagrade tudi za naj sodelavce in sodelavke

Nagrajeni pa niso bili le najboljši plezalci in kanuisti, temveč tudi naši sodelavci in sodelavke, ki so v anketi priljubljenosti prejeli najvišje število glasov. Tu so bili nagrajeni tisti, za katere sodelavci menijo, da s svojim delom in odnosom največ prispevajo k dobremu vzdušju. S posebnimi priznanji, darilom in aplavzom so bili nagrajeni:

- Marko Primc, iz organizacijske enote Informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- Blaž Štrekelj, iz organizacijske enote Obratovanje in razvoj omrežja,



Na tekmi v velikih kanujih se je predstavila tudi ekipa 'Drzne in lepi'.



Lep dan je bil kot nalašč za prijetno druženje.

- Aleksandra Banjac Marjanović, iz organizacijske enote Računovodsko-finančne storitve,
- Sandi Novak, iz organizacijske enote Storitve na distribucijskem omrežju,

- Alenka Damijana Dermastja, iz organizacijske enote Skupne storitve,
- Boris Turha, iz Uprave,
- Dušan Gostič, iz Distribucijske enote Ljubljana okolica,
- Branko Dornik, iz Distribucijske enote Ljubljana mesto,
- Alenka Koplan, iz Distribucijske enote Novo mesto,
- Rok Sterniša, iz Distribucijske enote Trbovlje,
- Dario Dragaš, iz Distribucijske enote Kočevje.

Ob okusni hrani in pijači se je druženje nadaljevalo še kar nekaj časa, za razposajeno vzdušje pa je z glasbo, ob kateri so se nekateri tudi zavrteli, skrbel DJ Kasnich. ◀



Posebne pohvale za naj sodelavce, ki so v anketi prejeli najvišje število glasov.

Savsko naselje v novi preobleki



Hiša v Kranjski Gori je že vrsto let ena izmed najljubših počitniških destinacij naših letovalcev, ki se tja radi vračajo v vseh letnih časih. Redna uporaba pa je poleg številnih lepih zgodb pustila tudi nekaj sledi. Tako smo v času letošnje poletne sezone prejeli več predlogov naših gostov, da bi apartmaji potrebovali nekaj osvežitve. Ker smo se v oddelku stavb s predlogi povsem strinjali, smo se nemudoma lotili priprav na manjšo, a temeljito prenovo objekta. Jesenska prenova je hiši vdahnila še več udobja in prijetnosti.

Ker stavba ni več najmlajša, so bila v ospredju predvsem vzdrževalna in sanacijska dela. Prvi korak je bil odpravljanje težav z vlago, ki se je začela pojavljati v nekaterih apartmajih. Nato smo posebno pozornost namenili tudi zunanjim površinam, predvsem balkonom. Na njih smo izvedli dodatno izolacijo,

uredili izolacijo podstrehe, na manjših balkonih zamenjali talno keramiko ter namestili nove ograje in aluminijaste obrobe. Dela so potekala tudi na preostalem delu stavbe. Nadomestili smo poškodovane žlebove in snegobrane, uredili talne zunanje rešetke ter poskrbeli za popravilo zunanjih žaluzij. Ob zaključku smo pregledali še notranji inventar in ga po potrebi dopolnili, da je hiša v novi podobi popolna.

Po letih intenzivne uporabe je hiša v Kranjski Gori potrebovala nekaj osvežitve, zato smo v slabem mesecu dni poskrbeli, da je dobila lepšo, obnovljeno in bolj funkcionalno preobleko. Zdaj pa je na vseh nas, da s skrbnim ravnanjem poskrbimo, da bodo apartmaji čim dlje ostali v odličnem stanju. Tako se bodo vsi, ki jih bodo obiskali, v njih lahko počutili prijetno in dobrodošlo.

30. kolesarski juriš na Vršič – tradicija, ki traja



Po dnevih slabega vremena v začetku septembra smo 18. v mesecu izpeljali že 30. kolesarski juriš na Vršič. Tokrat se nas je zbralo 16, med nami pa sta bili tudi dve kolesarki, ki sta se pogumno spopadli z vzponom na najvišji cestni prelaz v Sloveniji.

Ob 16.30 smo se zbrali pri nekdanjem hotelu Lek v Kranjski Gori, kjer smo po kratkem pozdravu in skupinski fotografiji krenili proti cilju. Že od začetka je bilo jasno, da nas čaka zahteven, a prijeten izziv. Vzdušje je bilo sproščeno, pot pa kljub svežemu jesenskemu zraku in občasnim oblakom polna dobre volje in smeha.

Cesto na Vršič in njene serpentine poznamo vsi, a vsakič znova prinaša svoj čar – pogled na Prisojnik, Ajdovsko dekllico, šumenje potokov in občutek dosežka ob vsakem ovinku. Letos je bila še prav posebna, saj so na njej potekala obsežna obnovitvena dela. Po uri napora, eni malo manj, drugi malo več, smo vsi udeleženci dosegli vrh prelaza, kjer nas je pričakala manjša pogostitev. Nekaj sladkarij, tople pijače in obilica nasmehov so hitro pregnali utrujenost.

Dan smo sklenili v gostilni Martin v Kranjski Gori, kjer smo ob dobri hrani in prijetnem pogovoru obujali spomine na

pretekle juriše. Tam smo tudi razglasili rezultate in podelili nagrade najboljšim v ženski in moški kategoriji, posebna nagrada pa je pripadla tudi vsem udeležencem za vztrajnost in sodelovanje. Vzdušje je bilo prijateljsko, veselo in polno zadovoljstva, da nam je po nekaj slabih vremenskih tednih le uspelo ohraniti tradicijo, ki nas povezuje že tri desetletja. Tudi letošnji juriš je potrdil, da je vzpon na Vršič več kot le športni dogodek – je srečanje prijateljev, dokaz vztrajnosti in simbol skupnega duha. Naslednje leto se seveda znova srečamo na startu! ◀



Pohod na Malo planino



Oktobra smo se pohodniki ponovno zbrali na tradicionalnem jesenskem pohodu na Malo planino. Ob 9. uri smo se zbrali v Stahovici na parkirišču pri Calcitu. Bilo nas je 14, še devet pa se nam jih je pridružilo na krajši trasi z izhodiščem na parkirišču Rakove ravni.



Vreme je bilo spremenljivo, tako sončno kot oblačno, občasno malo megleno ter ne prehladno, ravno pravšnje za prijetno hojo. Pot nas je vodila iz Stahovice proti cerkvi svetega Primoža, naprej mimo Mickine bajte, čez pasje pečine do Male planine. Drevesa so se že bohotila v jesenskih barvah. Po poti pa ni manjkalo dobre volje in klepeta.

Na cilju v Črnuškem domu na Mali planini smo si privoščili okusno hrano in pijačo, nato je sledila še kratka podelitev nagrad vsem udeležencem pohoda. Po prijetnem druženju smo se okoli 13. ure v manjših skupinah počasi odpravili nazaj proti izhodišču.

Za odlično organizacijo pohoda gre zahvala naši **Mojci**, ki je poskrbela, da je vse potekalo kot je treba. Dan je minil v sproščenem vzdušju, s prijetnimi ljudmi in čudovitimi razgledi. Vsi smo se strinjali – bilo je lepo in komaj čakamo na naslednje druženje! ◀

Kolesarski vzpon na Geoss



S tradicionalnim kolesarskim vzponom na Geoss smo v sredo, 15. oktobra 2025, uradno zaključili letošnjo kolesarsko sezono. Na štartu v spodnjem Hottiču se nas je zbralo 14, med nami sta bili tudi dve kolesarki. Trasa vzpona je dolga približno 7 kilometrov in ima ne-

kaj manj kot 400 metrov višinske razlike – ravno prav za zadnji vzpon v sezoni. Cesta do Geossa je bila v večini na novo asfaltirana, saj je po tej trasi poleti potekala kolesarska dirka po Sloveniji, kar je našemu vzponu pridalo še dodatni tekmovalni naboj.

Ob prijetnem sončnem vremenu, ugodni temperaturi, sproščenem vzdušju in nekaj tekmovalnosti smo se vsi pogumno zapodili proti cilju – središču Slovenije – Geossu. Na vrhu nas je pričakala manjša pogostitev, z nekaj sladkega, svežim sadjem ter pijačo, da smo si po napornem vzponu povrnili energijo.

Po kratki analizi tekočih in preteklih rezultatov je sledila podelitev nagrad vsem udeležencem. Najhitrejša v moški in ženski kategoriji pa sta prejela še posebni nagradi. Za natančno merjenje časov in podelitev nagrad je poskrbela **Mojca**, ki je s svojo organiziranostjo in natančnostjo poskrbela, da je vse potekalo gladko in v športnem duhu.

Dan je bil lep, poln dobre volje, športnega duha in druženja, s čimer smo lepo zaključili uspešno kolesarsko sezono. Se vidimo maja na kronometru v Kamniški Bistrici. ◀



Spoznavajmo se

**DENIS ALIBEGOVIĆ**

Skupina za izgradnjo DO,
DE Trbovlje

FOTO: Osebni arhiv

Prihajam iz Trbovelj, kjer opravljam tudi delo elektromontera na distribucijski enoti Elektra Ljubljana. Zaposlil sem se aprila 2024.

Delo me zelo veseli, saj je raznovrstno. To mi je še posebej všeč, saj sem bil po končani šoli sprva zaposlen v proizvodnji in vsak dan opravljal isto delo. Pri novem delu vsakokrat spremenimo okolje ali teren, s tem pa odkrivam nepoznane kraje, pa tudi spoznavam nove ljudi. V prostem času se najraje posvetim sebi. Rad sem športno aktiven, ni pomembno, kateri šport, saj se preizkušam v različnih, kot so nogomet, košarka, tenis ... Ob slabem vremenu pa pride čas tudi za počitek in možnost za ogled kakšnega filma. ◀

**ANDRAŽ ČERNE**

Služba za dokumentacijo in
investicije, Oddelek za soglasja in
analize, DE Ljubljana mesto

FOTO: Osebni arhiv

Na Elektru Ljubljana sem zaposlen od decembra 2023. Sprva sem nekaj časa delal na delovnem mestu elektromontera, kjer sem svoje delo opravljal na terenu, trenutno pa delam v Službi za dokumentacijo in investicije, in sicer na delovnem mestu Referent za omrežje na DE Ljubljana mesto. Zaključil sem Srednjo strojno šolo v Ljubljani, nato pa nadaljeval študij na Višji strokovni šoli Šolskega centra Ljubljana, program mehatronika. Študij sem zaključil z di-

plomsko nalogo z naslovom Energetski transformatorji in navitja.

Moje delo obsega predvsem izdajanje soglasij za priključitev objektov na distribucijsko omrežje, pripravo projektnih pogojev ter mnenj k projektni dokumentaciji za različne vrste gradenj in posegov v prostor. Pri tem je pomembno natančno poznavanje tehničnih predpisov, omrežnih smernic ter zakonodaje s področja elektroenergetike in prostorskega načrtovanja.

Delo v podjetju Elektro Ljubljana mi omogoča stalno strokovno rast in razvoj na področju elektroenergetike. Poleg strokovnega razvoja mi veliko pomeni tudi dobro sodelovanje in občutek, da s svojim delom prispevam k nečemu, kar je pomembno za širšo skupnost.

Živim na obrobju jugozahodnega dela Ljubljane, natančneje med Vrhovci in Kozarjami. V poletnem času večinoma hodim na morje in v hribe, igram nogomet na prostem in opravljam različna opravila okoli hiše in na vrtu. V zimskih mesecih grem rad smučat, hodim v fitnes in občasno tudi na izlete. ◀

**KSENJA HRIBAR**

Oddelek za uporabnike,
DE Ljubljana okolica

FOTO: Osebni arhiv

V Elektru Ljubljana sem zaposlena dobra dva meseca, in sicer na delovnem mestu tehnik. Po izobrazbi sem gimnazijska maturantka. Moj delovnik večinoma prinaša sklepanje služnostnih pogodb ter komuniciranje s strankami in notarji. Čeprav je delo pisarniško, je razgibano in zame nekaj čisto novega. Veseli me, da imam veliko podporo mentorice in ostalih sodelavcev, tako da je moje uvajanje prijetno in se z veseljem vračam v službo.

Zaposlitev v Elektru Ljubljana mi pomeni osebni razvoj in novost. Po enajstih letih samostojne podjetniške poti sem se odločila, da je čas za spremembe in zaenkrat lahko trdim, da

je bila odločitev prava. Vesela sem, da sem se odločila za ta korak.

Živim v okolici Kamnika. Imam partnerja, svojih otrok nimam, sem pa mačeha dvema fantkoma. Svoj prosti čas najraje preživljam s svojimi bližnjimi, družino in prijatelji. Sem družabna in imam rada zabavne ljudi. Čas rada preživljam v naravi in berem knjige. Obiskujem jogo, rada pa obiščem tudi savno. ◀



ANDRAŽ KRIVEC

Služba za dokumentacijo
in investicije, Oddelek za soglasja
in analize, DE Novo mesto

FOTO: Osebni arhiv

Star sem 25 let in prihajam iz Novega mesta. Po izobrazbi sem diplomirani inženir elektrotehnike, študij sem zaključil

na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. Prvi stik s podjetjem Elektro Ljubljana sem imel že med študijem, ko sem opravljal študentsko prakso. Po zaključku študija sem se zaposlil kot tehnolog pri proizvajalcu varistorjev Bourns Žužemberk, nato pa sem se po pol leta vrnil v Novo mesto in se pridružil našemu podjetju kot redno zaposleni.

Moje delo vključuje izdajo Soglasij za priključitev ter pripravo projektnih pogojev in mnenj na projekte. S projektanti in investitorji sodelujem pri usklajevanju njihovih vlog, pri čemer se pogosto soočamo z njihovimi spreminjajočimi se željami glede tehničnih rešitev in zahtev, saj se trendi ter predpisi na področju gradnje in energetike hitro razvijajo. Pomembno je, da zagotovimo skladnost vseh mnenj z veljavno zakonodajo in tehničnimi standardi, hkrati pa skrbimo za učinkovito in pravočasno obravnavo vlog.

Prosti čas rad izkoristim za aktivnosti na prostem, vrtnarjenje ter preizkušanje novih receptov v kuhinji. Pogosto se mi pri tem pridružijo družinski člani in prijatelji, kar nam vsem predstavlja prijetno sprostitev od vsakdanjih opravkov.

Zahvaljujem se vsem za dosedanje ter prihodnje prijetno sodelovanje in lep pozdrav celotnemu kolektivu. ◀

KADROVSKE NOVICE

Zaposlili so se: Peter Ojsteršek (Oddelek za dokumentacijo in projektivo, DE Ljubljana okolica), Benjamin Bahor (Skupina za izgradnjo Črnomelj), Mustafa Avdić (Služba za izgradnjo DO, DE Ljubljana mesto), Marko Glišić (Skupina na nadzorništvu Ljubljana Polje), Gašper Močnik (Oddelek avtoprometa in orodja, Ljubljana uprava), Mark Ambrožič (Skupina za izgradnjo Ljubljana Center – TP), Sebastjan Grünfeld (Skupina za izgradnjo Grosuplje2), Gašper Gorza (Skupina na nadzorništvu Kočevje), Elvis Alagić (Oddelek za načrtovanje DEEO, Ljubljana uprava), Ivo Saksida (Skupina za uporabnike, DE Ljubljana mesto), Luka Ahlin (Skupina za izgradnjo Ljubljana Center – TP), Stojan Vesel (Skupina za izgradnjo Ljubljana Center – TP), Jan Fortunat (Oddelek

za pripravo obračunskih podatkov, Ljubljana uprava), Ksenja Hribar (Oddelek za uporabnike, DE Ljubljana okolica), Blaž Košnjek (Oddelek za merilno-komunikacijske naprave, Ljubljana uprava), Kristjan Žibert (Skupina na nadzorništvu Šentjernej), Matjaž Koritnik (Oddelek za investicije, DE Ljubljana okolica), Matic Slapar (Skupina za izgradnjo Trbovlje1), Boštjan Brezar (Skupina na nadzorništvu Litija – TR), Nina Jelenc (Služba za korporativno komuniciranje).

Upokojili so se: Andrej Zupan, Branko Kržišnik, Robert Zupančič, Igor Smole in Mirko Kotar.

Za vedno so nas zapustili naši nekdanji sodelavci, upokojenec: Franc Lešnjak, Vilijem Vrečko, Franc Krašovec in Franc Koncilja. ◀

Upokojili so se

DE Trbovlje

Andrej Zupan

David Arh

Septembra je delovno mesto v službi za distribucijsko operativo na nadzorništvu Zagorje, DE Trbovlje, zapustil Andrej Zupan. Prvi »šiht« na DES pod Poslovno enoto (PE) Elektro Trbovlje je opravil že leta 1983.

Andrej je na nadzorništvu Zagorje vse do upokojitve zasedal različna delovna mesta – od samostojnega elektromon-

terja in vodje nadzorništva do delovodje skupine za vzdrževanje.

Pripadal je generaciji, ki je razumela vrednoto vzajemnosti – da prejmeš to, kar daješ. Nikoli mu ni bilo težko poprijeti za katero koli delo. Bil je vsestranski, strokoven in vedno pripravljen pomagati. Bogate izkušnje, ki jih je pridobil z leti, je nesebično delil z drugimi, z jasno zavestjo, da mora

biti delo opravljeno dobro in odgovorno.

Zdaj obrača nov list in skrbi službe bodo počasi utonile v pozabo. Prepričani smo, da mu tudi v pokoju ne bo dolgčas, saj bo čas namenil družini, pa tudi svojim rednim pohodom po zasavskem hribovju in slovenskem visokogorju, ki jih bo brez dvoma nadaljeval z enako vnemo kot doslej. ◀



moj elektro

Za učinkovito rabo
električne energije
spremljaj svojo porabo



Aktivnosti društva upokojencev Elektra Ljubljana

Marko Piko

Poletna srečanja

V času dopustov, julija in avgusta, v društvu ne organiziramo izletov, kar pa ne pomeni, da v tem času mirujemo. Vsak drugi in četrti torek v mesecu se v kavarni ob Mesarskem mostu dobimo na krajšem klepetu ob kavici in si po dogovoru ogledamo tudi kakšno znamenitost.

Tako smo se 8. julija odpravili v Etnografski muzej, kjer smo si pod strokovnim vodstvom ogledali muzejsko zbirko, posvečeno slikarju Maksimu Gaspariju. Ta je svoje motive črpal iz etnografske dediščine. Uprizarjal je ljudske običaje različnih krajev in pokrajin, pri čemer je dajal velik poudarek narodnim nošam, oblačilom in pokrivalom ter šegam. Njegov nepozabni slikarski opus je prikazan na več slikah in razglednicah.



Pred Mestnim muzejem. FOTO: Marko

Na drugem srečanju, 22. julija, smo se odpravili v Mestni muzej, kjer smo si prav tako pod strokovnim vodstvom ogledali razstavo 1495 dni – Ljubljana med 2. svetovno vojno. Razstava

je posvečena 80. obletnici konca 2. sv. vojne in prikazuje predvsem življenje prebivalcev Ljubljane. Naziv '1495 dni' pomeni število dni, kolikor je bila Ljubljana okupirana in obdana z bodečo žico. Razstava nas je opomnila, da je mir dobrina, ki jo je potrebno dobro varovati.

Na prvem avgustovskem srečanju smo se odpravili v Tivoli, natančneje v Cekinov grad, kjer se nahaja Muzej novejšje in sodobne zgodovine. Tu smo si ogledali razstavo Slovenci v 20. stol., kjer so predstavljeni dogodki in življenja Slovencev od leta 1914 naprej. Ogled razstave se začne v strelskem jarku iz 1. sv. vojne, nato se pot nadaljuje z ogledom Kraljevine SHS in razstavnimi predmeti iz 2. sv. vojne.

Osrednji del razstave pa je bil bolj zanimiv tudi za nas, saj prinaša popoto-



Na razstavi slikarja Maksima Gasparija. FOTO: Marko



Med sprehodom po Tivoliju. FOTO: Ilija

vanje skozi čas, pri marsikaterem našem obiskovalcu pa je ob pogledu na razstavljene predmete obudil spomine. Nekatere izmed njih smo, ne tako dolgo nazaj, tudi sami uporabljali. Muzej hrani gradiva iz prve in druge svetovne vojne, medvojnega obdobja in osamosvojitvene vojne.

Na zadnjem poletnem srečanju, 19. avgusta, nismo načrtovali nobenega ogleda. Uživali smo samo v prijetnem druženju in klepetu ob kavici. Udeležba na vseh naših poletnih srečanjih je bila dobra, saj se nas je zbralo do 15 članov.

Izlet v Krško

Prvi jesenski izlet nas je 9. septembra peljal v Krško. Najprej smo se ustavili v Kulturnem domu Krško, kjer nas je pozdravil predstavnik Jedsrke elektrarne Krško ter nam s pomočjo kratkega filma predstavil zgodovino JEK. Decembra 2024 je minilo 50 let, odkar je Josip Broz Tito položil temeljni kamen za prvo jedrsko elektrarno v Jugoslaviji. Jedsrka elektrarna sicer deluje od leta 1983. Po krajši dobrodošlici v avli

Kulturnega doma smo se z avtobusom zapeljali še do Jedsrke elektrarne Krško (JEK). Zaradi varnostnih ukrepov smo si njihove objekte lahko ogledali le med vožnjo po območju elektrarne in ob spremstvu njihove varnostne službe. Obisk je bil kljub temu zelo zanimiv.

Po obisku JEK smo se zapeljali do starega dela mesta Krško. Tu smo si ogledali moderno Valvasorjevo knjižnico in staro Kapucinsko knjižnico. Valvasorjeva knjižnica Krško je osrednja splošna knjižnica v Krškem. Ustanovljena je bila leta 1964 in je skoraj 60 let domovala v bližnji stavbi Kapucinskega

samostana Krško. Danes je največja knjižnica v Posavju, njena nova oblika pa ponazarja valovitost reke Save. Leta 2023 se je knjižnica uvrstila med štiri finaliste mednarodne knjižničarske organizacije za najboljšo novo splošno knjižnico na svetu. Pod strokovnim vodstvom smo si ogledali še Kapucinsko knjižnico, ki so jo leta 1640 ustanovili bratje kapucini. Kapucinska knjižnica Krško z ohranjenimi bogato knjižno zbirko predstavlja neprecenljiv del kulturne dediščine Posavja.

Po ogledu knjižnice smo se sprehodili še po bližnjem Parku častnih občanov, kjer so od leta 2000 postavljeni spomeniki nekaterih zaslužnih občanov. V parku se nahajajo spomeniki Jurija Dalmatina, Adama Bohoriča, Josipine Hočvar in ostalih zaslužnih občanov. V parku je tudi zanimiv mavzolej, kjer sta pokopana zaslužna občana Martin in Josipina Hočvar.

Naše potepanje po Krškem smo zaključili v gostilni Pečnik. V prijetnem okolju in ob dobrem kosilu smo pred odhodom uživali še v druženju.

Druženje v DE Kočevje

V drugi polovici septembra smo organizirali izlet na Kočevsko in druženje z upokojenci iz DE Kočevje.



Pred vhodom v Jedsrsko elektrarno Krško. FOTO: Ilija



Pred odhodom na ogled Bunkerja Škrilj. FOTO: Metka

Najprej smo se ustavili v kraju Kočevska Reka, kjer nas je že čakala lokalna vodnica, s katero smo raziskali kraj. Spoznali smo zanimivo zgodovino, saj je Kočevska Reka znana po tem, da je bila v obdobju nekdanje države Jugoslavije zaradi bližnjih bunkerjev za javnost zaprto območje. Posebnost kraja je tudi najdebelejši oreh v Sloveniji, saj ima obseg 434 cm, visok je 15 metrov ter star preko 400 let. Ogledali smo si tudi lepo cerkev Sv. Janeza Krstnika.

Po ogledu kraja Kočevska Reka smo se zapeljali v osrčje kočevskih gozdov, do bližine bunkerja Škrilj. Bunker je bil zgrajen v času hladne vojne. Za obstoj tajnega bunkerja javnost do nedavno ni vedela, gozd nad vasjo Škrilj pa je še vedno zaprto vojaško območje. Bunker je zgrajen 72 metrov pod površjem. V njem je 600 metrov hodnikov ter šest podzemnih sob z lastnim vodnim zajetjem in dvema generatorjema za proizvodnjo električne energije. V primeru atomskega udara bi bilo omogočeno bivanje v bunkerju do 100 dni brez zunanje pomoči.

Po ogledu Kočevske Reke in bunkerja Škrilj so se nam v gostišču ob Kočevskem jezeru na kosilu pridružili še upokojenci iz DE Kočevje. V prijetnem druženju in obujanju spominov na dneve, ko smo bili še zaposleni, so urice hitro minile.

Izlet v Cerknico

V začetku oktobra smo organizirali izlet na Notranjsko. Obiskali smo Cerknico,

kjer smo si v Muzeju Cerkniškega jezera ogledali zelo zanimivo živo maketo, ki je avtorsko delo Vekoslava Kebeta. Tu smo ob strokovni razlagi spoznali delovanje presihajočega Cerkniškega jezera v različnih letnih časih. V muzeju smo si ogledali še kratek multimedijski film o življenju ob jezeru. Ogledali smo si etnološko zbirko in avtohtono leseno plovilo – drevak oz. jezerski 'čoun', katerega izdelava je značilna za celotno porečje reke Ljubljanice.

Iz Cerknice smo nato odšli do gradu Snežnik, katerega zgodovina sega v 11. stoletje. Grad Snežnik je edinstven muzej, saj je eden izmed le dveh gradov na Slovenskem, ki ima originalno notranjo opremo. Ogledali smo si notranjost gradu, natančneje egipčansko sobo, salon kneginje, spalnice nekdanjih prebivalcev gradu, lovsko sobo in ostale zanimive prostore.

V neposredni bližini gradu je v grajski pristavi lepo urejena lovška zbirka in Polharski muzej. Lovska zbirka vsebuje trofeje avtohtone divjadi snežniško javorniškega gozda. V Polharskem muzeju pa smo spoznali polha in način lova na polhe. Na Notranjskem je polharija še vedno izjemno priljubljena. Izvedeli



Ob maketi Cerkniškega jezera. FOTO: Metka



Pred vhodom v Hrastniški rudnik. FOTO: Metka

smo, da imajo pasti za polhe zanimiv naziv, saj se imenujejo 'škrince'. Lov na polhe je dovoljen med 1. oktobrom in 30. novembrom.

Prijeten, poučen in zanimiv dan, ko smo izvedeli marsikaj zanimivega, smo zaključili ob druženju in dobrem kosilu.

Druženje z upokojenci iz DE Trbovlje

V drugi polovici oktobra smo organizirali izlet v Zasavje in druženje z upokojenci iz DE Trbovlje.

Najprej smo se ustavili v Spodnji Slivni pri Vačah, kjer se nahaja Geometrično središče Slovenije, ki je na skoraj 645 m nadmorske višine središčna točka Slovenije. Po sprehodu skozi macesnov drevored smo prispeli do parka, kjer smo si ogledali granitni steber oz. pomnik GEOSS, spomenik Rodoljubu ter grba Republike Slovenije.

Nato smo se zapeljali do Hrastnika. Zasavje je najbolj poznano po rudniku rjavega premoga. Razvoj Zasavja se je začel v prvi polovici 19. stoletja z odprtjem premogovnikov. V Hra-

stniku smo si morali pred vstopom v rudnik zaradi varnosti nadeti čelade. Nato smo se z rudarskimi vodniki odpravili na ogled rudniškega rova Barbara, 40 metrov pod površjem, kjer smo se seznanili z zahtevnim delom rudarjev. Po ogledu rudnika smo se sprehodili še do obnovljene hiše, v kateri je predstavljeno rudarsko stanovanje. Tu smo spoznali, kakšno je bilo življenje 'knapovskih' družin. Ogled

smo končali z obiskom nekdanjih rudniških delavnic.

Po ogledu omenjenih zanimivosti smo obiskali še hrastniški muzej, ki so ga odprli leta 2005. Danes je v njem razstavljenih kar 12 zanimivih zbirk o zgodovini, industriji ter razvoju Hrastnika, zanimiva pa je tudi razstava marionetnih lutk.

Nato smo se odpravili v Podkum, natancneje v Hišo domačih okusov Pr Čop. Tu smo ob prijetnem klepetu in druženju z upokojenci iz DE Trbovlje preživeli lepe trenutke. Lačne izletnike je s svojimi kulinaričnimi dobrotami razvajal kuharski mojster Lojze Čop.

Martinovanje v Beli krajini

Vinogradniški praznik svetega Martina obeležujemo 11. novembra in čas smo tokrat namenili obisku Bele krajine. Pot nas je vodila preko Gorjancev do vasi Otok. Tu smo si ogledali letalo DC-3 Dakota, s katerim so zavezniki med 2. sv. vojno z začasnega letališča na osvobojenem ozemlju odpeljali ženske, otroke in starce na osvobojeno ozemlje, ranjene partizane pa v zavezniške bol-



Pred letalom DC-3 v vasi Otok pri Metliki. FOTO: Metka



nišnice v Italijo ter nazaj na osvobojeno ozemlje pripeljali na tisoče ton oblek, hrane, medicinske opreme, orožja, streliva in druge vojaške opreme. Pot smo nadaljevali do vasi Rožanec, kjer smo si ogledali Mitrov tempelj. Tempelj, svetišče rimskega boga, se nahaja vklesan v steno opuščenega antičnega kamnoloma in skrit v gozdu nad vasjo Rožanec. V templju so lahko molili le moški. Vera mitravizem je utonila v pozabo, ko je cesar Konstantin priznal krščanstvo. Od templja

smo se sprehodili še do zanimive cerkvice sv. Jurija.

V Črnomlju smo z lokalno vodnico spoznali belokranjske zanimivosti, ki so predstavljene v prenovljeni Zakladnici. Ogled Črnomlja smo zaključili z obiskom hiše Belokranjskega izročila. Ob dobrodošlici z belokranjsko pogачo ter kupico vina ali soka smo se preizkusili tudi v zanimivi in hudomušni peki prest. Črnomaljši so že od nekdaj 'prestarji', saj so podjetne Črnomaljke preste nekoč ponujale na sejmi. Kma-

lu so te preste postale znane po vsej Beli krajini. V samostojni izdelavi in peki črnomaljskih prest smo se preizkusili tudi sami. Izkušnja je bila zares nepozabna. Naš izlet smo zaključili v gostilni Štajdohar v Kanižarici, kjer nas je že čakalo bogato martinovo kosilo s pečeno račko, pečenko, matevžem, mlinci in rdečim zeljem. Ob glasbeni spremljavi v živo smo se tudi zavrteli. Čas je prehitro minil in tako smo se, ko je bilo najbolj prijetno, morali posloviti in odpraviti proti domu. ◀

Za aktivnosti se lahko prijavite na dan prijav od 8. do 11. ure na telefon **041 309 963** (Zvonka Osredkar). V primeru, da se na navedeni številki nihče ne oglasi, pokličite **031 740 440** (Nina Lebeničnik) ali **031 319 952** (Marko Piko).

Udeležba na izletih/pohodih je na lastno odgovornost. Na izletih in pohodih je potrebna primerna obutev in oprema. Odhodi avtobusa na izlete oziroma pohode so ob 7. uri s parkirišča Tivoli.

RECEPT in FOTO: Simona Šere

Polnjene paprike malo drugače



SESTAVINE

8 paprik
1 čebula
10 dag šampinjonov
40 dag mletega mesa
15 dag sira
1 jajce

1 žemlja ali 3 rezine kruha
3 stroki česna
1,5 l juhe
Začimbe (sol, poper, česen, majaron, olje, maslo)
1 kislá smetana
3 jajca

Paprike odrežemo pod pecljem, umijemo in očistimo. Kruh narežemo in navlažimo z nekaj žlicami mleka ali vode. Čebulo in šampinjone drobno narežemo in zapečemo na jedilni žlici masla, odstavimo in ohladimo. Mleto meso premešamo z mešanico čebule in šampinjonov, kruhom, sirom, jajcem in začimbami. Pečico segrejemo na 180 stopinj. Model prema-

žemo z oljem. Paprike nadevamo z mešanico mesa, jih postavimo v pripravljen pekač in zalijemo z juho.

Čez pol ure vse skupaj prelijemo z jajci in smetano ter pečemo še 15 minut.

Zraven ponudimo svež kruh.

Potegujte se za lepe nagrade

Za vas smo pripravili nagradno igro, pri kateri si lahko priborite lepe nagrade. Čakajo vas kapa, bidon in meter.

Vse, kar morate storiti, je, da odgovorite na tri vprašanja. Če ste prebrali Elektro novice, bo enostavno.

Odgovore nam pošljite na urednistvo@elektro-ljubljana.si ali na Služba za korporativno komuniciranje, Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana, in sicer do vključno 15. februarja 2026.

- 1) Kaj je od 1. decembra na voljo na platformi Beletrina Digital?
- 2) Kaj beleži aplikacija MF.MKN digitalni monter?
- 3) Koliko transformatorskih postaj napaja prenovljeni RTP Center?

Med pravnimi prispelimi odgovori bomo izžrebali tri dobitnike nagrad.

Pravila in pogoji sodelovanja so objavljeni na naši spletni strani.





 **GREMO NA
ELEKTRIKO**



Elektro Ljubljana

Največja mreža polnilnic.

www.gremonaelektriko.si