

ELGO



Poslovno glasilo Skupine Elektro Gorenjska, št. 4, 21. december 2018, letnik XVI



4 S prenovljeno in enotno podobo postavljamo nove temelje

9 Med iskrenimi ljudmi

Uvodnik

- 3 Z novo celostno grafično podobo Skupine Elektro Gorenjska vstopamo v leto 2019

Aktualno

- 4 S prenovljeno in enotno podobo postavljamo nove temelje
8 Novo RTP Radovljica z GIS-stikališčem smo predali svojemu namenu
9 Med iskrenimi ljudmi
10 Skupina Elektro Gorenjska v letu 2018
16 Inovacije so ključne za dolgoročno uspešnost podjetij
18 Samo polni energije smo uspešni

20 Odsev četrletja

Znanje je moč

- 22 Prvi privatni sistem LTE M2M BWA* v Sloveniji
24 Ogrevanje objektov Elektra Gorenjska z izgubno toploto močnostnih transformatorjev 110/20 kV

Zavezani kakovosti

- 26 Ugotovitve zunanje presoje iSVK
27 Skupaj rastemo s kakovostjo

Iz Gorenjskih elektrarn

- 28 Prenova in nadgradnja hidroelektrarne Sava
30 Družbeno odgovorna uporaba znanj in tehnologij

Promocija zdravja

- 31 Raztezne vaje za pretežno sedeče delo

Elektro Gorenjska smo ljudje

- 32 Kadrovske novice
Naj septembrski prispevek

Za vsakogar nekaj

- 33 Društvo upokojencev Elektro Gorenjska
34 Kozlek – Brkini
35 Gorenjska različica maratona Franja
36 Za nami je uspešno leto, pred nami so novi izzivi
37 Pregled aktivnosti odhajajočega leta
38 20 let hidroelektrarne Soteska 2
39 Nagradna križanka

Spoštovani!

Naj bo vsaka naslednja številka Elga še zanimivejša za branje tudi z vašo pomočjo! V uredništvu glasila Elgo bomo veseli vaših predlogov in prispevkov, prav tako pa tudi glasov, ki jih boste namenili avtorju vam najbolj zanimivega članka v posamezni številki.

Rok za oddajo prispevkov za mesec marec in glasov za naj decembrski prispevek: **4. februar 2019.**

Naslov: **urednistvo.elgo@elektro-gorenjska.si**
Vabljeni k sodelovanju!



Marko Vilfan

Izdajatelj: Elektro Gorenjska, podjetje za distribucijo električne energije, d. d.

Glavna urednica: dr. Mateja Nadižar Svet

Odgovorna urednica: mag. Renata Križnar

Predsednik uredniškega sveta: dr. Ivan Šmon, MBA

Člani uredniškega sveta: Aleš Ažman, MBA, Jože Gorenc, mag. Edvard Košnjek, Matej Kuhar, mag. Matej Pintar

Uredništvo:

Elektro Gorenjska, d. d., glasilo Elgo, Ul. Mirka Vadnova 3a, 4000 Kranj

E-pošta: urednistvo.elgo@elektro-gorenjska.si

www.elektro-gorenjska.si

Oglasno trženje: telefon 04 20 83 684, faks 04 20 83 600

E-pošta: info@elektro-gorenjska.si

Lektoriranje: Prevodnica, Prevajalska agencija, d. o. o.

Oblikovanje in prelom: Luka Kern, s. p.

Tisk: Gorenjski tisk storitve, d. o. o.

Naklada: 800 izvodov

ISSN 1581-8020

V letu 2019 bodo izšle štiri številke Elga:

29. marec, 28. junij, 27. september in 20. december.

Z novo celostno grafično podobo Skupine Elektro Gorenjska vstopamo v leto 2019



Vsem voščim zdravo, varno, uspešno in energije polno leto 2019.

Predsednik uprave
dr. Ivan Šmon, MBA

Letošnje leto je bilo za Skupino Elektro Gorenjska izredno dinamično, saj smo izpeljali precej pomembnih projektov. Ne samo da smo dobili novo upravo, sprejeti sta bili tudi nova strategija za obdobje od leta 2018 do leta 2022 in nova celostna grafična podoba Skupine. S ponosom lahko rečem, da naj se novo leto začne tako, kot se staro zaključuje.

V drugi polovici leta smo realizirali pomembne investicijske projekte, ki bodo pripomogli k razvoju občin na Gorenjskem. Med njimi naj izpostavim izgradnjo nove razdelilne transformatorske postaje v Radovljici in novega 110 kV plinsko izoliranega GIS-stikališča, izgradnjo razdelilne postaje Bled, številne kablitive, nadgradnjo omrežja itd.

V Skupini Elektro Gorenjska po svojih zmožnostih skrbimo za razvoj mladih in perspektivnih športnih skupin, podpiramo kulturo in umetnost različnih generacij, z donacijami prispevamo k boljšim pogojem za izobraževanje ter k prenosu znanja v prakso. Imamo posluš za humanitarne projekte in pomagamo različnim društvom. Z lokalnimi skupnostmi sodelujemo na področju investicijskih projektov, s katerimi skrbimo za povezanost naše regije in gospodarski razvoj.

Tudi na delo v Gorenjskih elektrarnah in v GEK Vzdrževanje smo lahko ponosni. Učinkovito sodelujejo v okviru novih poslovnih modelov, ki so se pojavili na energetske trgu in predstavljajo razvojno pot v prihodnje. Vse večji delež energije bo proizveden iz obnovljivih virov, proizvodnja bo tudi ekonomsko zanimiva brez podpor, hkrati pa bo

njihovo vključevanje predstavljalo velik izziv za omrežje. V letošnjem letu so Mestna občina Kranj in konzorcij družb Petrol, d. d., Ljubljana, Domplan, d. d., Kranj in Gorenjske elektrarne, d. o. o., Kranj podpisale pogodbo o javno-zasebnem partnerstvu, s katerim bodo celovito energetske sanirali in energetske upravljali izbrane objekte s ciljem funkcionalnega izboljšanja in povečanja energetske učinkovitosti, zmanjšanja stroškov obratovanja ter zmanjšanja emisij toplogrednih plinov.

Dogodke, ki so zaznamovali leto 2018, predstavljamo v zadnji letošnji številki. Ni jih malo, zato vabljeni k branju.

Spremembe so edina stalnica v življenju. Zato v novo leto vstopamo z novo strategijo, s katero se osredotočamo na izkoriščanje sinergijskih učinkov v Skupini Elektro Gorenjska kot celoti in ne na delovanje posameznega podjetja. Prav zato smo se odločili, da prenovimo celostno grafično podobo. Oblikovali smo nov logotip Skupine Elektro Gorenjska, ki ponazarja enotnost vseh družb v Skupini. Naj z vašo pomočjo zaživi v vseh porah podjetja.

Hvala vsem sodelavkam in sodelavcem za trud, ki ste ga vložili v uspehe podjetij v Skupini Elektro Gorenjska v letu 2018.

S prenovljeno in enotno podobo postavljamo nove temelje

Strategija Skupine Elektro Gorenjska od leta 2018 do 2022 temelji na večji povezanosti družb Elektro Gorenjska, Gorenjske elektrarne in GEK Vzdrževanje in posledično na izkoriščanju sinergijskih učinkov, ki jih družbe lahko ustvarjajo skupaj. Pomemben korak uresničevanja nove strategije je tudi prenova celostne grafične podobe družb v Skupini Elektro Gorenjska. Z njeno pomočjo bomo družbe v Skupini postavili na enotni in skupni imenovalec.



Nov logotip Skupine Elektro Gorenjska ponazarja enotnost vseh družb v Skupini. Znak ohranja preteklost, stabilnost in zanesljivost. Ponazarja vizijo Skupine, narekuje nove trende in povezanost družb med seboj. Spoštuje nesnovnost električne energije (osnovna poteza črk E in G je nevidna). Histereza dobesedno povezuje črko E (Elektro) z G (Gorenjska). Znak celovito zaokroži temeljno sporočilo:

**smo Skupina Elektro Gorenjska,
z elektriko povezujemo Gorenjsko.**

Prenovljena podoba omogoča lažje razumevanje medsebojne povezljivosti družb v Skupini. Pripomogla bo k boljši prepoznavnosti dejavnosti, ki jih opravljajo družbe v Skupini Elektro Gorenjska, predvsem pa k sistematičnemu in celovitemu nastopu na trgu v prihodnje.

Logotipi posameznih družb v Skupini Elektro Gorenjska, ki jih bomo uporabljali skladno z zakonitostmi, so naslednji:



Kaj nam prinaša nova podoba in katere so njene ključne prednosti?



dr. Ivan Šmon, MBA
predsednik uprave

Korporativna blagovna znamka je močno orodje preusmeritve korporativne strategije in pomaga, da podjetje primerno notranje in zunanje raste. Z novo strategijo Skupine Elektro Gorenjska, ki izpostavlja večji nastop na trgu in večje izkoriščanje medsebojnih sinergij družb, je bil korak k oblikovanju enotne vizualne podobe družb v

Skupini logična posledica. Seveda pa bomo blagovno znamko v prihodnje oblikovali predvsem zaposleni. Mi ji bomo dali vsebino, lastnosti in vrednost, ki nas bo ločevala od konkurence, in to je dobra osnova za izvedbo zastavljenih ciljev v novi strategiji Skupine Elektro Gorenjska.



dr. Mateja Nadižar Svet
izvršna direktorica Organizacijske
enote splošne in tehnične storitve

Nova grafična podoba bo še na vizualen način pripomogla k razumevanju strateških usmeritev skupnega pozicioniranja vseh družb v Skupini Elektro Gorenjska, ki smo si jih zadali s sprejetjem nove strategije Skupine Elektro Gorenjska od 2018 do 2022. Predvsem bo pripomogla k enotnemu nastopu do naših uporabnikov omrežja in ostalih strank, ki so uporabniki naših storitev. S spremembo grafične podobe

združujemo in povezujemo preteklost, uporabljamo svoje znanje in izkušnje ter gledamo v prihodnost. Z vizualnostjo podobe želimo doseči tudi večje sodelovanje med posameznimi deli organizacije, prenos dobrih praks in deljenje znanj z namenom povečevanja uspešnosti celotne Skupine Elektro Gorenjska.



Jože Gorenc
izvršni direktor Organizacijske enote
finančno ekonomske storitve

Nova moderna vizualna podoba Skupine Elektro Gorenjska nakazuje brezmejno povezanost družb v Skupini Elektro Gorenjska z enotnim ciljem večje prepoznavnosti na trgu. Njena ključna prednost je vsekakor večja prepoznavnost, ki bo omogočala več tržnih priložnosti, predvsem pa bo gradila na zaupanju v Skupino, katere nosilec je Elektro Gorenjska, ki ima že v osnovi največji ugled med družbami v Skupini. Nova vizualna podoba je po mojem mnenju tudi dobra motivacija za večjo rezultatno naravnost zaposlenih v Skupini.

Pri našem delu v OE FES večjih sprememb ali težav z uvedbo nove podobe ne pričakujem. Novo vizualno podobo bo seveda treba ob primernih priložnostih, v mislih imam predvsem aktivnosti s poslovnimi partnerji, ki so radovedni, ustrezno pokomentirati in predstaviti ključne dejavnosti, s katerimi se družbe v Skupini ukvarjajo. Tako je lahko vsak posameznik promotor delovanja Skupine Elektro Gorenjska.



mag. Matej Pintar

izvršni direktor Organizacijske enote storitve informatike

Všeč mi je, da je prenovljena celostna grafična podoba Skupine Elektro Gorenjska samo razumljivo dopolnjena oblika stare. V javnosti že prepoznana histereza se samo nadgrajuje s črkama, ki nas zaznamujeta in jih pogosto uporabljamo, tako pogovorno kot tudi v besedilih. Ključno prednost uporabe istega logotipa v vseh podjetjih znotraj Skupine vidim v tem, da bomo z njim enotno nastopali na

trgu, skupaj dvigovali ugled Skupini in ne bomo vnašali dodatne zmede s pojavljanjem več podjetij na trgu, podobno kot je med uporabniki omrežja pogosto nerazumljena vloga distributerjev in dobaviteljev električne energije. Na področju informatike nova vizualna podoba Skupine Elektro Gorenjska pomeni predvsem, da bomo morali zamenjati logotipe v vseh aplikacijah, poročilih in drugih izpisih.



Jurij Jerina

tehnični direktor

Ljubezen na prvi pogled. Novi logotip Skupine je oblikovalski presežek, hkrati pa se vidi, da so se kreatorji nove podobe poglobili v vsebino, poskušali so razumeti našo

dejavnost, nerazdružljivo povezano z neotipljivo elektriko. Nova podoba predstavlja svežino, naprednost, širino, nove čase, bodočnost. To smo mi, Skupina Elektro Gorenjska, zato smo tu.



mag. Dominik Ovniček

svetovalec uprave za tehnične zadeve in strategijo

V gospodarskem okolju ne prosperirajo in preživijo največja podjetja, ampak podjetja, ki so se pripravljena in sposobna prilagoditi novim razmeram na trgu. Elektro Gorenjska, d. d., je svojo pripravljenost na nove izzive že pokazal s spremenjeno strategijo, ki je odgovor na nižanje prihodkov s strani regulatorja v naslednjem regulatornem obdobju. V strategiji smo prvič kot Skupina skušali povezati področja, ki bi lahko nadomestila izpadle prihodke ali celo povečala prihodke. S strategijo smo s pomočjo novih tržnih produktov predstavili pripravljenost kot tudi sposobnost. Podjetja v Skupini so v svojem prostoru prepoznana kot pomemben akter. Kot Skupina pa se trenutno nismo predstavljali na gospodarskem področju. Nov logotip v

svojem grafičnem delu ponazarja povezanost podjetij. Vsem, ki bodo predstavljali produkte, ki so trenutno še v nastajanju, bo omogočal predstavitev skupnega sodelovanja dveh zelo strokovnih in uspešnih podjetij.

Ob dobro izdelanih in strokovno izvedenih produktih bo nova grafična podoba Skupine ugodno prispevala k promociji skupnega nastopa na trgu in verjamem, da bo še bolj utrdila položaj Skupine, ki je vsekakor zanesljivo, inovativno podjetje in pomemben partner v slovenskem prostoru ali širše.



mag. Mojca Kremsar Janžekovič
svetovalka uprave za kakovost

Celostna grafična podoba podjetja ni le znak, ni le ime, niti skupek barv in črt. Je odraz naše identitete, vizije in strategije. Hkrati je pomembno orodje, s katerim dosegamo prepoznavnost. S pomočjo logotipa pripovedujemo, kdo smo, kam gremo, kakšni želimo biti. Z vizualno podobo se predstavljamo tako notranjim kot zunanjim deležnikom, pri katerih mora vzbuditi pozornost, zanimanje in željo po sodelovanju z nami.

Sprememba podobe podjetja seveda pomeni tudi dodatne aktivnosti, kot so na primer: širitev prepoznavnosti nove podobe v širšem okolju in sprememba obstoječe podobe podjetja pri poslovanju v smislu njene umestitve v vseh dokumentih iSVK (poročila, dopisi, kazalniki, poslovni procesi, tveganja, okoljski vidiki, obrazci, predloge ipd.), ki se pripravljajo ali avtomatsko kreirajo v programih oziroma v računalniških aplikacijah.



Aleš Ažman, MBA
direktor Gorenjskih elektrarn

Moč blagovne znamke in s tem povezan ugled podjetja je ključnega pomena za uspešen nastop na trgu. Z uporabo novega logotipa bomo lahko dosegli še večjo

prepoznavnost, hkrati pa nas bodo poslovni partnerji dejansko prepoznavali kot Skupino, ki poleg distribucije električne energije izvaja še širšo paleto tržnih storitev.



Matej Kuhar
direktor GEK
Vzdrževanje

GEK Vzdrževanje je novo podjetje, zato je enotna vizualna podoba Skupine Elektro Gorenjska za nas zelo pomembna in praktična. Z njo smo pridobili svojo podobo, s katero

bomo hitro in dobro prepoznani v lokalnem okolju, hkrati pa bomo optimizirali stroške priprave korporativnih materialov.



Miha Noč
predsednik SDE

Borut Jereb
predsednik sveta delavcev

Iztok Štular
predsednik SEG

Vsi zaposleni, povezani, ponosni in pripadni, smo gonilo skupnih poti, ki jih je začrtala Skupina Elektro Gorenjska.

Novo RTP Radovljica z GIS-stikališčem smo predali svojemu namenu

V Radovljici je 26. oktobra 2018 Elektro Gorenjska slavnostno predal namenu novo 110/20 kilovoltno (kV) razdelilno transformatorsko postajo (RTP) Radovljica in novo 110 kV plinsko izolirano GIS-stikališče. Investicija v vrednosti 2,4 milijona evrov predstavlja osnovni napajalni vir elektrodistribucijskega omrežja mesta Radovljica z njeno okolico.

Izgradnja nove RTP v Radovljici in novega 110 kV stikališča zagotavlja tehnično ustrežnejše in zanesljivejše pogoje priključne moči, kar za končne uporabnike dolgoročno pomeni tudi nižje stroške. Nova RTP Radovljica omogoča tudi boljše obvladovanje napetostnih razmer, saj je omrežje vedno bolj obremenjeno.

»Investicija je potekala skladno s časovnimi in finančnimi načrti, ob tesnem sodelovanju z lokalnimi skupnostmi in s partnerji. Projekt bo še dodatno izpolnil temeljno obljubo podjetja, to je zagotavljanje kakovostne in zanesljive oskrbe z električno energijo na Gorenjskem,« je ob uradni predaji objekta svojemu namenu povedal dr. Ivan Šmon, predsednik uprave Elektra Gorenjska.

Slavnostnega dogodka sta se udeležila tudi državni sekretar na Ministrstvu za infrastrukturo RS mag. Bojan Kumer in župan Občine Radovljice Ciril Globočnik. Strinjala sta se, da je kakovostna in zanesljiva energetska infrastruktura ključnega pomena za nadaljnji razvoj Gorenjske.

Do nove RTP Radovljica in novega stikališča v manj kot dveh letih

Na distribucijskem omrežju Elektra Gorenjska deluje dvanajst razdelilnih transformatorskih postaj. Skladno z razvojnimi potrebami okolja, v katerem delujejo, se jih ustrezno nadgrajuje. RTP Radovljica je bila zgrajena leta 1978. Obsegala je krajevno nadzorništvo, ločeno 20 kV stikališče ter prostozračno 110 kV stikališče s



Foto: Marko Vilfan

pripadajočima 110/20 kV energetskima transformatorjema. Večji del primarne 110 kV opreme, vključno s kovinskimi konstrukcijami (portali, podstavki) ter z betonskimi temelji portalov in podstavkov, je bil star 40 let in je bil zato na robu življenjske dobe. V letu 2017 so v skladu z načrti v podjetju pristopili k nadgradnji RTP Radovljica, kjer se je zaradi dotrajanosti obstoječega stikališča s pripadajočim vodenjem in zaščito začela izgradnja novega, nadomestnega 110 kV stikališča v GIS-izvedbi (H-stik) s pripadajočo sekundarno opremo. Oktobra 2017 je bil uspešno opravljen visokonapetostni preizkus GIS-opreme. S tem so bili vzpostavljeni pogoji za vključitev objekta v elektroenergetsko omrežje in za opravljanje funkcionalnih in zagonskih preizkusov. Junija 2018 je bil elektroenergetski objekt vključen v distribucijsko omrežje Elektra Gorenjska.

Slavnosti trak so prerezali predsednik uprave Elektra Gorenjska dr. Ivan Šmon, sekretar na Ministrstvu za infrastrukturo mag. Bojan Kumer in župan Občine Radovljice Ciril Globočnik

V projektu izgradnje so sodelovali: vodja projekta Tomaž Sitar z ekipo sodelavcev:

Franci Malenšek, Simon Đukić, Matej Logonder, Luka Močnik, Janez Smukavec, Gregor Štern, Robert Jošt, Nikolaj Stevanović, Matej Vidic, Urban Ažman, Marjan Kavčič, Metod Markun in Borut Jereb, vodja razvoja Miha Žumer, vodja investicij Miha Zajec, ekipa iz krajevnega nadzorništva Radovljica.

Med iskrenimi ljudmi

Skupina Elektro Gorenjska je v ponedeljek, 26. novembra 2018, na Brdu pri Kranju pripravila prednovoletno dobrodelno druženje za poslovne partnerje. Povezovalna nit večera so bili otroci, saj je umetniški program posebej za naše druženje pripravil godalni orkester Glasbene šole Radovljica z najlepšimi božičnimi skladbami. Na odru smo pozdravili tudi ustanovitelja in idejnega vodjo programa Neodvisen.si Bojana Kodelja in direktorico Zaposlitvenega centra Korak Matejo Korošec.



Foto: Marko Vilfan

»In v trenutku, ko bomo potegnili črto še pod enim letom, je želja, da bi svojo srečo delili še s kom, v nas toliko močnejša ... Da bi tudi na ta način udeležili tisto, kar čutimo kot svoj klic, prispevek svetu oziroma soljudem,« je ob zaključku strnila misli povezovalka programa Tajda Lekše.

Skupina Elektro Gorenjska je od leta 2011 podpornik vseslovenskega družbeno odgovornega programa Neodvisen.si. Vsebine, ki jih program predstavlja generacijam po Sloveniji, so kot elektrika – brez njih si življenja niti ne predstavljamo. Program z inovativnimi dogodki za mladostnike, družabnimi večeri za odrasle, s strokovnimi srečanji in tematskimi video prispevki javnost zelo jasno seznanja s pojavi najrazličnejših pasti zasvojenosti in odvisnosti. Dobre strani programa so spoznali tudi naši poslovni partnerji in finančno podprli edinstven vseslovenski družbeno odgovoren program, pri katerem ne gre za enostransko komunikacijo, temveč postaja v slovenskem prostoru aktiven sogovornik in pomemben člen

na področju ozaveščanja o zasvojenosti in njenem preprečevanju.

Skupina Elektro Gorenjska svojo družbeno odgovornost izkazuje tudi s sodelovanjem z invalidskimi podjetji. Od leta 2012 sodeluje z Zaposlitvenim centrom Korak, v katerem zaposlujejo osebe z zmanjšano delovno sposobnostjo. Direktorica Mateja Korošec se je na srečanju zahvalila za dolgoletno podporo, saj z nakupi njihovih izdelkov omogočamo dostojno življenje osebam, ki so zaposlene v centru. Zaposlene, njihove življenjske zgodbe in delo, ki ga opravljajo v tem centru, smo lahko spoznali tudi v kratkem filmu, ki se je dotaknil prav vsakega izmed udeležencev.

Gostje letošnjega prednovoletnega druženja so bili učenci godalnega orkestra Glasbene šole Radovljica. Z božičnimi skladbami različnih avtorjev so dogodek polepšali in nas vpeljali v predpraznični čas. Glasbena šola Radovljica je septembra 2016 dopolnila 60 let delovanja. Deluje na območju štirih občin – poleg Radovljice še na Bledu, v Bohinju in Gorjah. Učenci letno sodelujejo na okrog 120 nastopih – internih, javnih in izvenšolskih, opazni so na državnih in mednarodnih tekmovanjih, vsako leto pa se jih nekaj odloči tudi za nadaljevanje glasbenega izobraževanja na srednji stopnji.



Foto: Nejc Petrovič

Življenjske zgodbe zaposlenih iz Centra Korak je predstavila direktorica Mateja Korošec



Foto: Nejc Petrovič

Da bo program Neodvisen.si lahko deloval tudi v prihajajočem letu, jim je Skupina Elektro Gorenjska namenila 5.000 evrov

Skupina Elektro Gorenjska v letu 2018

2018

○ Januar

○ Februar

- › V Elektru Gorenjska začne delovati nova organizacijska enota Storitve informatike.
- › V omrežju Elektra Gorenjska zaradi izredno nizkih temperatur močno naraste konična obremenitev. Dosežena je rekordna konična moč – 200 MW.
- › Elektro Gorenjska uspešno prestane letni pregled izvajanja ukrepov Družini prijazno podjetje.
- › Skupina Elektro Gorenjska organizira letno srečanje upokojenih sodelavk in sodelavcev.
- › Gorenjske elektrarne v okviru evropskega projekta e-MOTICON/e-TRAIL – JN1/2017 skupaj z Regionalno razvojno agencijo BSC Kranj organizirajo študijski obisk projektnih partnerjev in zainteresiranih skupin. Ogledajo si zaledno pisarno in se seznaniijo z njeno pomočjo pri upravljanju e-polnilnic.

- › Predstavniki Elektra Gorenjska se v Parizu udeležijo drugega srečanja partnerjev projekta TDX-ASSIST.
- › Elektro Gorenjska prejme zahvalo Občine Jezersko za hitro in nesebično pomoč v vremenski ujmi meseca decembra 2017.
- › V Elektru Gorenjska potekajo usposabljanja iz prve pomoči, v okviru katerih se udeleženci seznaniijo s splošnim delom prve pomoči (najpogostejša obolenja, ukrepi, poškodbe in oskrba poškodovanca ter uporaba ADR).
- › Gorenjske elektrarne načrtujejo povečanje lastne mreže e-polnilnic, upravljanje e-polnilnic pa želijo ponuditi tudi širšemu trgu.



Foto: Miljan Jezerski

Letno srečanje upokojenih sodelavk in sodelavcev



Foto: Arhiv Elektra Gorenjska

Drugo srečanje partnerjev projekta TDX-ASSIST



Foto: Arhiv Gorenjskih elektrarn

Projektni partnerji in zainteresirane skupine na ogledu zaledne pisarne v Gorenjskih elektrarnah



Foto: Arhiv Gorenjskih elektrarn

Gorenjske elektrarne so z občino Preddvor odprle novo polnilnico za električna vozila

☉ Marec

- › Športnice in športniki Skupine Elektro Gorenjska na 24. zimskih športnih igrah elektrodistribucijskih podjetij Slovenije dosežejo prvo mesto v skupni razvrstitvi.
- › Predstavniki Elektra Gorenjska se v Solunu udeležijo prvega sestanka raziskovalno-razvojnega projekta EASY RES.
- › Za prispevek k poslovni odličnosti v Sloveniji ob 20. obletnici PRSPO, podan z lastnim zgledom in ugledom, Elektro Gorenjska kot zmagovalec Priznanja Republike Slovenije za poslovno odličnost v letu 2012 prejme zahvalo.
- › Z namenom krepitve mednarodnega sodelovanja, vključno z izmenjavo dobrih praks, se predstavniki Elektra Gorenjska v Celovcu udeležijo srečanja s predstavniki podjetja KNG – Kärnten Netz – Kelag.
- › Gorenjske elektrarne podpišejo pogodbo o izvajanju storitev energetskega upravljavca vseh javnih objektov v občini Radovljica.



Foto: Marjo Vilfan

Športnice in športniki Skupine Elektro Gorenjska na 24. zimskih športnih igrah



Foto: Gregor Štern

Predstavniki podjetij Elektra Gorenjska in KNG – Kärnten Netz – Kelag na srečanju v Celovcu

☉ April

- › V Ljubljani poteka 4. strateška konferenca elektrodistribucijskih podjetij v Sloveniji, ki jo organizira Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije.
- › Elektro Gorenjska na lokaciji Ulica Mirka Vadnova 3a v Kranju postavi tri polnilnice za električna vozila z namenom spodbujanja e-mobilnosti.
- › Skupina za promocijo zdravja v Elektru Gorenjska zaposlene na svetovni dan zdravja preseneti z manjšo pozornostjo.
- › Skupina Elektro Gorenjska organizira novinarsko konferenco, kjer predstavi poslovne rezultate podjetij in ključne projekte.



Foto: Miha Fras

4. konferenca elektrodistribucijskih podjetij v Sloveniji z naslovom Elektrifikacija za leto 2050 je potekala v Ljubljani



Foto: Gorazd Kavčič

Mag. Bojan Luskovec in Aleš Ažman sta na srečanju z novinarji predstavila nerevidirane poslovne rezultate podjetij Elektro Gorenjska in Gorenjske elektrarne v letu 2017

◉ Maj

- › Nadzorni svet Elektra Gorenjska na 9. redni seji za predsednika uprave Elektra Gorenjska imenuje dr. Ivana Šmona, MBA.
- › Predstavniki Elektra Gorenjska študentom Šolskega centra Kranj predstavijo distribucijski center vodenja, energetski objekt RTP Primskovo in razvojne projekte.
- › Neurja povzročijo škodo na elektroenergetskem omrežju Elektra Gorenjska in energetskih objektih Gorenjskih elektrarn.
- › Predstavniki Elektra Gorenjska se udeležijo redne letne konference CIRED na Hrvaškem, kjer predstavijo koncept izvajanja del pod napetostjo v Elektru Gorenjska in načine, kako učinkovito izvajanje prenesti v prakso.
- › Z uvedbo GDPR Skupina Elektro Gorenjska tehnično in organizacijsko uskladi vse segmente delovanja organizacije ter poskrbi za pripravo nove Informacijske varnostne politike.
- › Skupina Elektro Gorenjska sprejme Poslovnik za etično poslovanje.



Foto: Renata Kržnar

Študente Šolskega centra Kranj na ogledu distribucijskega centra vodenja v podjetju Elektro Gorenjska



Foto: Grega Zavr

Neurje povzroči škodo na elektroenergetskem omrežju Elektra Gorenjska in elektroenergetskih objektih Gorenjskih elektrarn

◉ Junij

- › V distribucijski sistem Elektra Gorenjska je bila uspešno vključena razdelilna transformatorska postaja Radovljica.
- › Športnice in športniki Skupine Elektro Gorenjska na 24. letnih športnih igrah elektrodistribucijskih podjetij Slovenije dosežejo četrto mesto v skupni razvrstitvi.
- › Na sedežu podjetja Elektra Gorenjska je postavljena kolesarska postaja, kjer so na voljo kolesa sistema KRskolesom.
- › Predstavniki Gorenjskih elektrarn sodelujejo na tradicionalnih energetskih delavnicah v osnovni šoli Matije Valjavca v Preddvoru.
- › Mestna občina Kranj in konzorcij družb Petrol, d. d, Ljubljana, Domplan, d. d., Kranj in Gorenjske elektrarne, d. o. o., Kranj, podpišejo pogodbo, s katero je bilo sklenjeno javno-zasebno partnerstvo za izvedbo energetske prenove stavb v lasti Mestne občine Kranj.



Foto: Marko Vilfan

Športnice in športniki skupine Elektro Gorenjska na 24. letnih športnih igrah



Foto: Drago Papler

Župan Mestne občine Kranj in predstavniki konzorcija podpišejo pogodbo o javno-zasebnem partnerstvu

Julij

- › Na sedežu podjetja Elektro Gorenjska poteka 24. redna letna skupščina delničarjev družbe Elektro Gorenjska.
- › Elektro Gorenjska sodeluje v razvojnem projektu STORY. V Bolgariji je bil uspešno izveden test hranilnika energije FAT. Testiranja se udeležita tudi predstavnika Elektra Gorenjska.
- › Elektro Gorenjska izda letne publikacije Skupine Elektro Gorenjska za leto 2017.
- › Elektro Gorenjska sodeluje pri obnovi in nadgradnji enosistemskega 110 kV daljnovoda RTP Pivka–ENP Pivka, katerega lastnik in upravljalec je Elektro Primorska.
- › Gorenjske elektrarne s strani Agencije za energijo prejmejo sklep, s katerim je potrjen idejni projekt prenove energetskega objekta HE Sava.



Foto: Marko Vilfan

24. redna letna skupščina delničarjev družbe Elektro Gorenjska



Foto: Drago Papler

Energetski objekt HE Sava

Avgust

- › Elektro Gorenjska izda zloženko Koristne informacije o podjetju za leto 2017 v slovenskem in angleškem jeziku.
- › Elektro Gorenjska uradno preda kolesarko postajo KRskOLESOM Mestni občini Kranj.
- › Elektro Gorenjska sodeluje v različnih razvojnih projektih. V okviru projekta Story je bil uspešno nameščen hranilnik električne energije na lokaciji TP Suha pri Predosljah.
- › Gorenjske elektrarne začnejo s celovito energetske sanacijo vrtca Najdihojca.
- › Gorenjske elektrarne opravijo večji in obsežnejši remont energetskega objekta HE Zvirče, in sicer popolni remont turbine.



Foto: Marko Vilfan

Predsednik uprave Elektra Gorenjska in župan Mestne občine Kranj sta 9. avgusta 2018 uradno predala svojemu namenu novo postajo za izposajo koles



Foto: Marjan Jerele

Hranilnik električne energije na lokaciji TP Suha pri Predosljah

☉ September

- › Za zaposlene v Skupini Elektro Gorenjska je organizirano tradicionalno druženje na Jezerskem.
- › Elektro Gorenjska na Lajnarju na Soriški planini postavi nov telekomunikacijski objekt.
- › V Elektru Gorenjska deluje skupina za promocijo zdravja, ki osvešča, promovira in spodbuja zaposlene k zdravemu življenjskemu slogu. V okviru programa za promocijo zdravja je za zaposlene v Elektru Gorenjska organiziran tečaj prve pomoči s predstavitev uporabe defibrilatorja.
- › Predstavniki Elektra Gorenjska se v Nemčiji udeležijo tretjega srečanja partnerjev razvojnega projekta TDX-ASSIST.
- › Predstavniki Elektra Gorenjska se udeležijo 5. mednarodne konference dela pod napetostjo, ki poteka na Češkem.



Foto: Nejc Petrovič

Tradicionalno druženje zaposlenih na Jezerskem



Foto: Alenka Andrišek

Zaposleni v Elektru Gorenjska so se v okviru programa za promocijo zdravja lahko seznanili z uporabo defibrilatorja

☉ Oktober

- › Elektro Gorenjska na 110- in 20-kilovoltni daljnovodni povezavi RTP Labore–RTP Primskovo zaključi zamenjavo vodnikov in obesne opreme.
- › V Elektru Gorenjska poteka zunanja presoja sistemov vodenja kakovosti: redna presoja ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007, ISO/IEC 27001:2013 ter obnovitvena presoja ISO 14001:2015.
- › Elektro Gorenjska uradno preda svojemu namenu energetskega objekt RTP Radovljica z novim 110-kilovoltnim GIS-stikališčem.
- › V Gorenjskih elektrarnah poteka remont cevne agregata v HE Sava. Dela obsegajo zamenjavo izolacijske tekočine in zamenjavo energetskega dela generatorja.
- › Na elektrodistribucijskem omrežju Elektra Gorenjska močan veter in nalivi povzročijo težave, in sicer na območju Tržiča, natančneje v Jelendolu in Lomu. Visoke vode povzročijo poškodbe tudi na hidroelektrarnah Gorenjskih elektrarn na omenjenem območju in posledično izpad proizvodnje na poškodovanih objektih.



Foto: Marko Vilfan

Nov energetski objekt RTP 110/20 kV Radovljica in 110 kV GIS-stikališče predstavlja osnovni napajalni vir elektrodistribucijskega omrežja mesta Radovljica z njeno okolico



Foto: Drago Papler

Zalita strojnica HE Lomščica ob neurju

◉ November

- › V sklopu 4. konference o vzdrževanju v elektroenergetiki, ki je potekala v Novi Gorici, Elektro Gorenjska sodeluje s prispevkom glede izbire varovalne opreme za varovanje monterjev pred električnim oblikom predvsem pri izvajanju vzdrževalnih del pod napetostjo (DPN).
- › Ob 20. obletnici delovanja sistema SCALAR Elektro Gorenjska predstavi uporabniško izkušnjo s sistemom s področja distribucije električne energije.
- › Skupina Elektro Gorenjska organizira prednovoletno dobrodelno srečanje s poslovnimi partnerji, kjer nastopi godalni ansambel Glasbene šole Radovljica.
- › Predstavniki Gorenjskih elektrarn v Portorožu na 27. letni konferenci Slovenskega združenja za kakovost (SZKO) predstavijo referat z naslovom Integracija standardov ISO 50001 in ISO 9001 v sistem vodenja kakovosti v proizvodnem podjetju Gorenjske elektrarne.
- › Na področju energetskega pogodbenišтва Gorenjske elektrarne skupaj s konzorcijskima partnerjema Petrol in Domplan oddajo ponudbo za javni razpis Mestne občine Kranj, ki obsega celovito energetske prenovi šolskih objektov na Zlatem polju v Kranju.



Foto: Marko Vilfan

Nastop godalnega ansambla Glasbene šole Radovljica je zbrano publiko navdušil



Foto: Drago Papler

Predavatelji energetske sekcije na 27. letni konferenci SZKO

◉ December

- › Ob zaključku leta Elektro Gorenjska in Gorenjske elektrarne skupaj s poslovnimi partnerji sredstva ponovno namenijo programu Neodvisen.si. Skupaj zberejo več kot 9.000 evrov.
- › Otroke zaposlenih obišče Božiček in jim polepša novoletni čas.
- › Za zaposlene v Skupini Elektro Gorenjska poteka prednovoletni sprejem, na katerem se predstavi nova Strategija Skupine Elektro Gorenjska.
- › Podjetja v Skupini Elektro Gorenjska uvedejo novo in enotnejšo celostno grafično podobo.
- › Gorenjske elektrarne s podjetjem Gajles, d. o. o., podpišejo pogodbo za nakup 80-odstotnega deleža v kotlovnici na lesno biomaso v Trziču. Z novo investicijo podjetje širi portfelj proizvodnih virov.



Foto: Arhiv Gorenjskih elektrarn

Kotlovnica na lesno biomaso v Trziču oskrbuje s toploto šest blokov



Foto: Renata Križnar

Božiček je razveselil več kot 160 otrok zaposlenih v Skupini Elektro Gorenjska

Inovacije so ključne za dolgoročno uspešnost podjetij



V začetku letošnjega leta smo pristopili k pripravi prenovljene strategije Skupine Elektro Gorenjska za obdobje 2018–2022. Na delavnicah, na katerih je sodelovalo več kot 30 posameznikov, od uprave do vodij služb, smo postavili strateške usmeritve, cilje in nove strateške projekte v prihodnosti. Strategija temelji na sinergijah, ki jih zaposleni v družbah medsebojno lahko koristno izkoriščamo, in na inovativnih pristopih, ki so ključna sestavina prihodnosti. V pogovoru s prof. dr. Markom Jakličem, ki je koordiniral in usmerjal sodelujoče pri zapisu strategije Skupine, smo se pogovarjali o odnosu, predvsem pa o pomenu inovativnosti v podjetju.

Vitko inoviranje je izraz, ki ga v zadnjem času pogosteje zasledimo. Kako bi na kratko opredelili vitko inoviranje?

Kot koncept se je vitko inoviranje (angl.: lean innovation) pojavil šele v tem desetletju, najprej pri delu z zagonskimi podjetji in malo kasneje s prilagoditvami tudi v kontekstu večjih in uveljavljenih podjetij oziroma organizacij. Vitko inoviranje je treba sprejemati kot del širših sprememb na področju vodenja podjetij in inoviranja. V zadnjih treh desetletjih govorimo o inoviranju inoviranja, ki ga zaznamuje koncept odprtega inoviranja, ki se je formalno uveljavil v devetdesetih letih prejšnjega stoletja. Ta koncept opozarja, da se morajo za uspešno inoviranje organizacije, ne glede na njihovo velikost, odpreti zunanjim

partnerjem (dobavitelji, kupci, raziskovalne institucije, tudi konkurenti ...), pasti pa morajo tudi notranje meje med oddelki. V inoviranje so povabljeni tako rekoč vsi. V prejšnjem desetletju se je razvil tudi koncept oblikovalskega poslovnega razmišljanja (angl.: design thinking), ki nas uči globoke empatije do uporabnikov in temu prilagojenega razvoja izdelkov.

Vitko inoviranje odgovarja na izzive nove tehnološke revolucije, ko se pojavlja množica tehnologij in je hkrati težko konkretno napovedati prihodnost. Potrebno je nenehno testiranje in šele na osnovi validiranih informacij (to so tiste informacije, ki so pridobljene v čim bolj realnem okolju oziroma realistični izkušnji uporabnika in drugih

deležnikov) razvijati poslovne načrte oziroma odločitve. Ključno je, da sodobno in v prihodnost usmerjeno podjetje uveljavi vse tri omenjene koncepte in jih udejanja kot redni proces svojega delovanja.

Katera so temeljna načela, sistemi in orodja takšnega pristopa?

Ključna so tri orodja, in sicer: predstavitev poslovnega modela v obliki Platna poslovnega modela (angl.: Business Model Canvas), ki je bolj statično orodje in se v času validiranja poslovnega modela večkrat spremeni. Naslednje orodje je Potrditvena tabla (angl.: Validation Board), ki omogoča testiranje predpostavk oziroma prepričanj poslovnega modela. In potem je tu še Predstavitveno orodje (angl.: pitch), ki že od vsega začetka razvoja poslovnega modela spodbuja k širšemu ekonomskemu razmišljanju in pridobivanju povratnih informacij odločevalcev.

Seveda je na »trgu« na voljo precej več orodij. Jaz prisegam na majhno število in enostavnost orodij. Treba je unificirati zadeve tako, da v podjetju vsi uporabljajo ista osnovna orodja in da je izziv v vsebini in ne v metodologiji dela.

Kakšna je po vašem mnenju vloga top managementa pri spodbujanju inoviranja v podjetju?

Izjemno pomembna. Pravimo namreč: »Riba smrdi pri glavi«. Čeprav je sodoben inovacijski sistem decentraliziran, je vloga vrhnjega managementa ključna. Ta vloga seveda ni klasična v smislu »ukaz in nadzor«, ampak je vloga sodobnega spodbujevalca in organizatorja sistema. Ker je sodoben sistem inoviranja precej kompleksen, je pomembno, da nekdo iz vrhnjega managementa sprejme vlogo »vrhnjega managerja za inoviranje« (angl.: Chief Innovation Officer).

Kakšno vlogo bi pripisali srednjemu managementu (v našem podjetju so to vodje) pri vzpostavitvi inovativnega okolja tudi v odnosu do zaposlenih?

Pogosto se zgodi, da je ravno srednji management velik zaviralec drugačnega pristopa k inoviranju. Napaka v sistemu je običajno v tem, da se posamezne skupine povabi v sistem inoviranja na nepravilen način. Srednji management (in včasih tudi del vrhnjega managementa) niso »stari ljudje, ki ničesar ne razumejo«, ampak gre za ljudi, ki so zelo vpeti in odgovorni za izvedbo sedanjega poslovnega modela.

Ko prihaja do sprememb, morajo biti zadeve primerno načrtovane in vzpostavljeni morajo biti ustrezni sistemi motiviranja. Poleg sprememb v strukturi oziroma v sistemih je izjemno pomemben tudi aktiven pristop pri spreminjanju kulture. Ko nam to uspe nekako povezati, dosežemo stanje, ko postanejo vsi ZA inovativno in v prihodnost usmerjeno podjetje.

V strategiji, ki jo je sprejela Skupina Elektro Gorenjska, je opredeljen strateški projekt: Razvoj celovitega in naprednega sistema inoviranja na ravni Skupine. Kateri so po vašem mnenju elementi uspeha, s katerimi bomo lahko vzpostavili delujoč sistem inoviranja?

V veliki meri sem na to vprašanje že odgovoril. Treba se je pogovoriti o vlogah posameznih ljudi v sistemu inoviranja, le-temu nameniti zadosti virov (čas, denar) in potem z uporabo pravih orodij pristopiti k izvedbi. Pomembno je, da se v sistem povabi vse zaposlene. Hkrati pa je pomembno, da inoviranje ne postane prisila.

Ljudje se hitro zalotimo z mislijo: »Kaj pa lahko jaz prispevam? Opravljam delo, pri katerem so postopki jasni, prostora za inoviranje ni. Sam nisem in ne morem biti v vlogi inovatorja, mene se ta projekt ne tiče.« Kakšno je vaše stališče do tovrstnega mišljenja?

To seveda ni tako. Slej ko prej moramo vsi biti del inovacijskega procesa. Lahko smo podporniki, lahko smo sodelavci pri projektih, lahko smo trenerji, odločevalci ali pa le izvajalci posameznih novih rešitev. Če nismo pravočasno povabljeni v »sistem«, bomo tako ali drugače postali zavora. To pa verjetno nihče noče biti.

Kakšen bi bil vaš nasvet, da se inovativno razmišljanje naseli v vsakega posameznika?

Če dovolite, bom kar citiral dr. Miha Mazzinija, ki je znan slovenski publicist in literat z doktoratom iz ustvarjalnosti. Pravi takole: »Delujte rahlo nad svojimi sposobnostmi in bodite IGRIVI. Igrivost je ena od tistih začimb, ki vam naredijo življenje okusno. Pridnost vas otopi, igrivost vas lahko osmisli. Bodite nepopolni. Če vas lahko vsaka napaka ali zunanji dejavnik finančno uniči za vse življenje, potem ne boste igrivi. Če morate vsakemu zaposlenemu premikati roko in nogo, namesto da vas zanima, kako se bo znašel, potem niste igrivi.«

Prof. dr. Jaklič, najlepša hvala za vaš čas in vaše odgovore. Želim vam uspešno, igrivo in idej polno leto 2019.



prof. dr. Marko Jaklič

Prof. dr. Marko Jaklič je zaposlen kot redni profesor za področje poslovne ekonomije na Ekonomski fakulteta v Ljubljani. Aktiven je na področjih strateškega managementa, organizacije, inovativnosti, politike konkurenčnosti in institucionalne ekonomije. Vpleten je v mnoge mednarodne raziskovalne projekte s področja institucij v gospodarskem razvoju. Objavil je mnogo člankov v mednarodno priznanih revijah in napisal prispevke za knjige s področja poslovanja in razvoja managementa.

Samo polni energije smo uspešni

Moj najboljši dan v službi

Povabil bi vas, da pomislite na svoje najboljše, najbolj produktivne dneve v službi: tiste, ko greste domov ponosni, da ste naredili nekaj konkretnega. Kaj je tem dnevom skupnega? Ljudje na prvo žogo običajno odgovorimo kaj površinskega, kot je povišica, ali pa to, da šefa ni bilo v službi. Če se vendarle ponovno vprašamo in bolje premislimo, pa so naši odgovori naslednji: »To so dnevi, ko vem, kaj se pričakuje od mene, imam proste roke pri tem, da strokovno opravim svoje delo, čutim, da je moje delo cenjeno in da sem kot posameznik pomemben element jasne zgodbe celotnega podjetja.«

Kaj dela danes posameznik in kaj vodja?

Mislili bi si, da je to jasno in da se tega zavedamo in kot osebe kaj konkretnega naredimo. Žal je realnost drugačna: posamezniki redko poskušamo kaj spremeniti, da bi »mi bile stvari bolj jasne ali pa da bi poskušal delati več tega, v čemer sem dober, ali da bi poskušal razumeti svojo vpetost v veliko sliko podjetja, ki se premika proti vedno boljšemu in večjemu«. Preprosto strah nas je to zahtevati in se raje prepustimo vlogi nemočne žrtve. Kar 60 % ljudi o tem, v čem so dobri, sploh ne razmišlja. Ti vedo le, da jim nekaj ni všeč, kriv pa je sistem, organizacija, država, sodelavec, predsednik uprave, življenjski sopotnik ali kaj tretjega.

Nič drugače ni pri vodjih: ti imajo namreč največji vpliv oziroma bi morala biti njihova edina naloga, da svoje ekipe zgradijo tako, da te delujejo uigrano in da se vsak posameznik v svoji »igri« fenomenalno počuti. Da tudi, ko kdaj pade ali mu ne uspe, skupaj z ekipo raste in ekipa posledično odlično opravlja svojo vlogo v celoti podjetja. Glede na to, da globalna statistika kaže, da je le 13 % zaposlenih zavzetih (v Elektru Gorenjska je ta rezultat ob meritvi februarja 2018 bil sicer 31 %), očitno tudi vodje svoje vloge ne opravljajo vedno briljantno.

Kar

91%

tistih, ki so pustili službo, kot glavni razlog navaja
šefa in neizpolnjenost lastnega potenciala.



Nekaj korakov za izhod iz zagate

Usklajenost pričakovanj

Kar 41% ljudi ne ve natančno, kaj se v službi pričakuje od njih, pravi Gallupova globalna statistika. Nemogoče? Pomislite, ali je vam natančno jasno, kaj se na delovnem mestu pričakuje od vas ta teden, prihodnji mesec, do konca leta, v treh letih ali pa pri enem ali drugem projektu. Ali so vam kristalno jasne prioritete – kaj boste v nekem trenutku naredili najprej?

Pričakovanja vodja in posameznika je nujno treba uskladiti. Če ste vodja, se tedensko uskladite o najpomembnejših nalogah vsakega posameznika. Če ste posameznik, to od vodje zahtevajte. Potem pa drug drugega pustita pri miru. Za človeške možgane relativno dobro prebavljiva časovna enota fokusiranosti je namreč ravno en teden in v tem času je lahko oseba kreativna in na svoj način najbolje opravi nalogo. Če ste vodja in se človeku obesite »za vrat«, vas bo zelo hitro imel »poln kufer«. Mikromanagement, ki pomeni stalno preverjanje opravljenega, ugrabljanje zadanih nalog (vodja namesto zaposlenega opravi nalogo), stalno dajanje napotkov in podobno, povzroči le občutek nemoči, nesposobnosti in necenjenosti.

Občutek cenjenosti in doprinos

Rad bi rekel, da je pohvala enkrat na teden pravilo, a lahko pride do hiperinflacije floskul in občutka neiskrenosti, zato bolj kot frekvenco naslovimo raje esenco. V vlogi vodje pohvalite stvari, ki jih je zaposleni pravočasno in ustrezno naredil – glede na standard kakovosti, o katerem sta se poprej skupaj uskladila. Kot posameznik svojemu nadrejenemu enkrat tedensko poročajte, katere naloge ste dobro opravili. Tako bosta oba imela jasen občutek, kam plujeta in kaj je kdo k temu napredku doprinesel.

Še ena zanimivost: v telesu je edini dober in obstojen motivator dopamin, snov, ki se sproži le takrat, ko imam občutek dosežka (ko sem se moral za nekaj potruditi in to opraviti in vem, da je to koristno). Implikacije za vodenje so ravno na pohvalah velike: nikoli ne pohvalite nečesa, kar je podarjeno.

Ustvarite vizijo vaše ekipe in jo povežite z vizijo organizacije

Če ljudje ne vedo, kam plujejo in kakšna je njihova vloga »na ladji«, bodo bolj slabo veslali. Slika prihodnosti in zavedanje tega, kaj naš oddelek pomeni v tej prihodnosti, kaj doprinese danes, da bo organizacija še bolje delovala, je ne le uskladitev cilja (kam gremo), temveč je izredno motivacijska. Nihče ne želi biti le številka – eden izmed enakih, eden izmed »neosebnihih članov v mašineriji stroja«, ki so v trenutku zamenljivi. Vsak želi biti nekaj več: opravljati nekaj smiselnega zaradi tega, kar organizacija na dolgi rok dobrega počne.

Kot vodja se pri večjih aktivnostih, pri večjih spremembah, pri strateških projektih, obvezno pa vsaj enkrat letno, s sodelavci pogovarjajte o tem, kako lahko vaša ekipa najbolje podpira vizijo organizacije. Kot vodja povežite potrebe svojih zaposlenih z vizijo podjetja. Ko vam zaposleni stalno govorijo o svojih ciljih in željah, jih povežite s praviimi priložnostmi, da nadaljujejo tam, kjer so

obticali in se morda počutijo neizpolnjene. Kot posameznik pa takšen pogovor od vodje zahtevajte.

Naredite svojim zaposlenim več najboljših dni

Da bi dosegli prepričljiv jutri, moramo že danes bolje razumeti talente svojih zaposlenih. Načini delovanja, razmišljanja in motiviranja so neskončno različni. Vodje se teh talentov običajno ne zavedajo, tudi posamezniki običajno o tem ne razmišljamo. Nič čudnega, da kar 20 % ljudi nikoli v službi ne uporablja tistega, v čemer so najboljši; kar 41 % ljudem pa se služba zdi nesmiselna.

Eno dobrih vprašanj, ki ga lahko postavite sodelavcem, je: »Povej mi kaj o svojem najboljšem dnevu v službi.« Pri odgovoru na to vprašanje običajno razpravljajo o trenutkih izzivov in premagovanju ovir. Poslušajte jih, kako so se teh izzivov lotevali, in jim pomagajte povezati njihov trenutni izziv s tem, kako so v nekem drugem primeru rešili zagato.

Morda se ključ do učinkovite rešitve problema skriva ravno v tej »ponovitvi«. Če poznate njihov Gallupov profil odlik, se med seboj tako v ekipi kot na relaciji vodja – posameznik pogovarjajte o tem, kako lahko znotraj svojih talentov dosegate čim več uspehov.

Preverite, kako se ljudje in ekipa počutijo

Gallupova meritev zavzetosti, kratka anketa z 12 vprašanji, ki ste jo v Skupini Elektro Gorenjska že vajeni, vsakemu vodji pokaže, kako so se v zadnjem časovnem obdobju počutili sodelavci v oddelku. Vsakemu vodji jasno pove, kaj sodelavcem manjka od elementov, ki ljudi naredijo uspešne in jih napolnijo z energijo. Na vseh, ki pri svojem delu niste vodje, pa je, da anketo izpolnite iskreno in s pozitivnim namenom izboljšanja uigranosti svojega oddelka. In da spomladi od svojega vodje zahtevate pogovor o rezultatih meritve. Skupaj, kot ekipa, se lahko namreč najbolje pogovorite o tem, kaj bi lahko v ritmu službenega vsakdanjika še izboljšali, da bi bil vsak izmed članov ekipe še bolj uspešen in še bolj poln energije.



Foto: Gregor Štern

Praktični prikaz postopkov dela na poligonu



Foto: Drago Papler

Katastrofalne posledice naraslih voda na cesti proti Jelendolu



Foto: Tomaž Šitar

Zamenjava obesne opreme na 110 in 20 kV daljnovodu

5. mednarodna konferenca o delu pod napetostjo

| Gregor Štern

September - Na Češkem je septembra potekala 5. mednarodna konferenca o delu pod napetostjo, ki so se je udeležili tudi predstavniki Elektra Gorenjska. Na njej so organizatorji predstavili novosti na področju dela pod napetostjo v nekaterih evropskih državah. V Elektru Gorenjska se del pod napetostjo poslužujemo že od leta 2011. V zadnjih letih ga uporabljamo predvsem za čiščenje transformatorskih postaj na srednji napetosti in za vzdrževalna dela na nizki napetosti. Na konferenci, ki je tradicionalno organizirana vsaka tri leta, je bil zanimiv predvsem koncept predstavitve. Sestavljena je iz teoretične predstavitve zakonodaje, regulative in praktičnega prikaza postopkov dela na poligonu.

Zamenjava vodnikov in obesne opreme na daljnovodu Labore-Primskovo

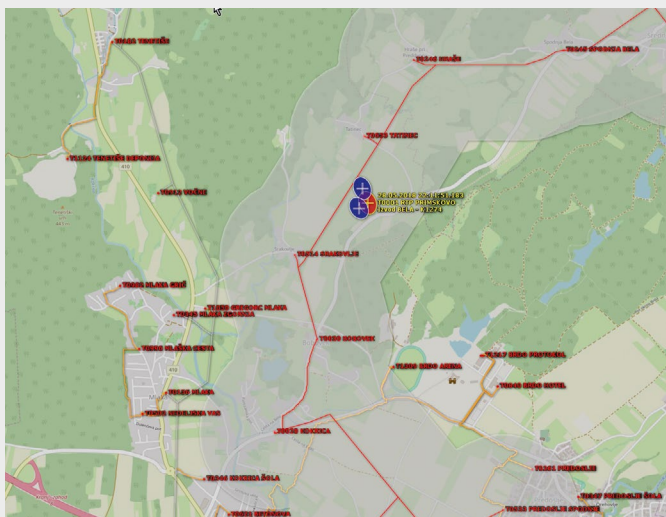
| Tomaž Šitar

Oktober - V oktobru smo v Elektru Gorenjska zaključili menjavo vodnikov in obesne opreme na 110- in 20-kilovoltnem daljnovodu RTP Labore-RTP Primskovo. V letu 2017 je bil namreč opravljen temeljit pregled vodnikov in obesne opreme na 110- in 20-kilovoltni daljnovodni povezavi RTP Labore-RTP Primskovo. Meritve in kontrole vzorcev vodnikov so pokazale, da je oprema dotrajana in nujno potrebna zamenjave. Zamenjave, ki je bila po razvojnih načrtih sicer predvidena v letu 2019, smo se zaradi dotrajanosti opreme lotili že v letu 2018.

Neurje je največ škode povzročilo na območju Tržiča

| mag. Renata Križnar

29. in 30. oktober - Hudo neurje je v noči s ponedeljka, 29. 10. 2018, na torek, 30. 10. 2018, poškodovalo elektrodistribucijsko omrežje Elektra Gorenjska in posledično je brez elektrike ponoči ostalo približno 600 odjemalcev. Ekipe so takoj, ko je bil možen dostop na prizadeto območje, zagotovile oskrbo z električno energijo. Visoke vode so povzročile težave tudi na hidroelektrarnah Gorenjskih elektrarn, ki se nahajajo na prizadetem območju. Zalilo je strojnico energetskega objekta HE Lomščica, v HE Sava pa C-agregat. Omenjena objekta sta bila poškodovana. Naplavine so povzročile težave tudi pri ostalih hidroelektrarnah.



Sistem SCALAR v podjetju uporabljamo od leta 1999



Foto: Arhiv Gorenjskih elektrarn

Kotlovnica na lesno biomaso v Tržiču moči 500 kW

Predstavitev uporabniške izkušnje s sistemom SCALAR

Gregor Štern

November - Sistem SCALAR je praznoval 20. obletnico delovanja. Na dogodku so bili predstavljeni vizija, zgodovina in nadaljnji razvoj sistema ter nekaj uporabniških izkušenj in želja uporabnikov sistema. S področja distribucije električne energije je uporabniško izkušnjo predstavilo tudi podjetje Elektro Gorenjska. Začetki sodobnega beleženja atmosferskih razelektritev na EIMV (Elektroinštitut Milan Vidmar) segajo v leto 1997, ko so bili v Sloveniji postavljeni trije senzorji za beleženje atmosferskih razelektritev in analizator strel. Leto kasneje se je s postavitvijo dveh novejših senzorjev na območju Slovenije in z združitvijo z avstrijskim sistemom ALDIS oblikoval sistem SCALAR. Leto 1998 tako štejeemo za začetek sistema SCALAR in s tem sodobnega beleženja atmosferskih razelektritev na območju Slovenije. Sistem smo pričeli uporabljati v našem daljinskem centru leta 1999, in sicer kot pomoč pri lociranju udara strel v elektroenergetske objekte. Leta 2005 smo sistem nadgradili s funkcijo korelatorja udara strele in izpada posameznega 20 kV izvoda preko sistema SCADA.

S pomočjo merilnega vozila pripomogli k lociranju napake

mag. Janez Smukavec



Foto: Marjan Kavčič

Lociranje napake s pomočjo merilnega vozila v Luki Koper

16. november - Iz Luke Koper smo prejeli klic s prošnjo, ali jim lahko poiščemo okvaro na 20 kV kablovodu. V podjetju smo se takoj odzvali in z merilnim avtom SEBA Classic uspešno opravili iskanje napake na 20 kV kablovodu med TP KT in KD 52 v Luki Koper. O poteku iskanja okvare je Marjan Kavčič zapisal takole: »Po prvih podatkih je bilo ugotovljeno, da je v okvari L1. Po pridobljenih podatkih na radarju je bilo razvidno, da je preboj L1 na 234 m (makro lokacija), hkrati pa je bilo razvidno, da je L3 prekinjena na 306m. Mikro lokacija L1 je bila tako določena. Faza L3 je VN-test sicer prestala (12kV), mikro lokacije pa ni bilo mogoče določiti. Glede na vse to smo izvedli še ozemljevanje posamezne faze na koncu KBV-ja (žerjav). Fazi L1 in L2 sta dobili na radarju odklon na negativno stran, L3 pa ni reagirala na ozemljevanje, kar po izkušnjah pomeni, da je dejansko prekinjena. Veliko negotovost o oddaljenosti v metrih napake povzroča mešani 20kV KBV.« V naslednjih dneh smo ponovno vzpostavili stik z Luko Koper in jim ponudili tudi storitve diagnostičnih meritev 20 kV kablovodov.

Gorenjske elektrarne vstopajo na trg lesne biomase

Aleš Ažman, MBA

December - Gorenjske elektrarne so s podjetjem Gajles, d. o. o., podpisale pogodbo za nakup 80-odstotnega deleža v kotlovnici na lesno biomaso v Tržiču. Kotlovnica z močjo 500 kW s toploto oskrbuje šest blokov v Tržiču. Pogodba o dobavi toplote za odjemalce toplote je veljavna do sredine leta 2028, letna poraba znaša okoli 550 MWh. Z novo investicijo podjetje vstopa na trg lesne biomase z namenom širjenja portfelja proizvodnih virov in povečanja dodane vrednosti zaposlenih v podjetju. V letu 2019 se načrtuje priključitev treh sosednjih blokov in s tem povečanje ekonomike projekta.

Prvi privatni sistem LTE M2M BWA* v Sloveniji

LTE (Long Term Evolution) je standard na področju mobilnih telekomunikacij, ki ga definira organizacija 3GPP. Predstavlja nadgradnjo obstoječih tehnologij UMTS in HSPA.

Kaj je LTE?

Čeprav LTE pogosto označujejo kot četrto generacijo mobilnih omrežij (4G), ne ustreza originalni definiciji 4G, kot jo je sprva zasnovala organizacija ITU, zato je LTE primerneje opredeliti kot predhodnika prave 4G. ITU je kljub temu s posebno izjavo dovolil označbo 4G tudi za LTE in nekatere druge predhodnike prave 4G. Prava 4G bo na voljo šele s standardom LTE Advanced.

Poglavitna prednost LTE je v doseganju večjih hitrosti, ki naj bi teoretično dosegale 326,4 Mbit/s v smeri proti uporabniku in 86,4 Mbit/s v nasprotni smeri. LTE bo tudi zmanjšal zaostanek signala (latenco), ki bo za majhne IP-pakete znašal manj kot 5 ms. Gre za izključno paketno omrežje, saj v standardu ni definiran prenos govora. To je trenutno rešeno s pomočjo iniciative VoLTE.

Prvo komercialno dostopno omrežje LTE je postavil operater TeliaSonera v Stockholmu in Oslu decembra 2009. LTE lahko deluje na različnih frekvencah, med drugim na 700 MHz (ZDA), 800 MHz, 1800 MHz in 2600 MHz. Njegovo lansiranje je zato odvisno tudi od razpoložljivosti ustreznih frekvenc. V Sloveniji je bilo prvo javno omrežje LTE na voljo v letu 2013.

V Sloveniji je podjetje Elektro Gorenjska, in sicer Služba za telekomunikacijske tehnologije, prva testirala delovanje sistema LTE na frekvenci 700 MHz. Začasno dovoljenje o uporabi frekvenc nam je izdala Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS). Po postavitvi testnih baznih postaj proizvajalca Nokia na upravni zgradbi Elektra Gorenjska in na višinski relejni bazni postaji Dobrča smo se kmalu soočili s prvim problemom. Zaznane so bile motnje v sprejemu bazne postaje na Dobrči, in sicer s strani hrvaškega

ponudnika storitev DVB-T z lokacije Učka. AKOS je Elektro Gorenjska, d. d., zato moral izdati novo dovoljenje za začasno obratovanje na frekvencah v 700 MHz področju.

V podjetju smo bili vedno zagovorniki tistih tehnologij in sistemov, ki jih lahko obvladujemo sami. Prav zato smo tudi zgradili sistem WiMAX, ki deluje na frekvenci 3,5 GHz. Evropska direktiva do leta 2021 zahteva izpraznitev tega frekvenčnega pasu, zato smo primorani v izgradnjo novega sistema sodobne tehnologije.

Upravljanje energetskega omrežja je »mission critical« (kritična infrastruktura)

Odločili smo se, da za kritično infrastrukturo zahtevamo lastno omrežje. Prav zato smo pristopili k testiranju in izgradnji privatnega omrežja LTE. Omogoča nam komuniciranje z naslednjimi napravami pametnih omrežij (kritičnimi in nekritičnimi):

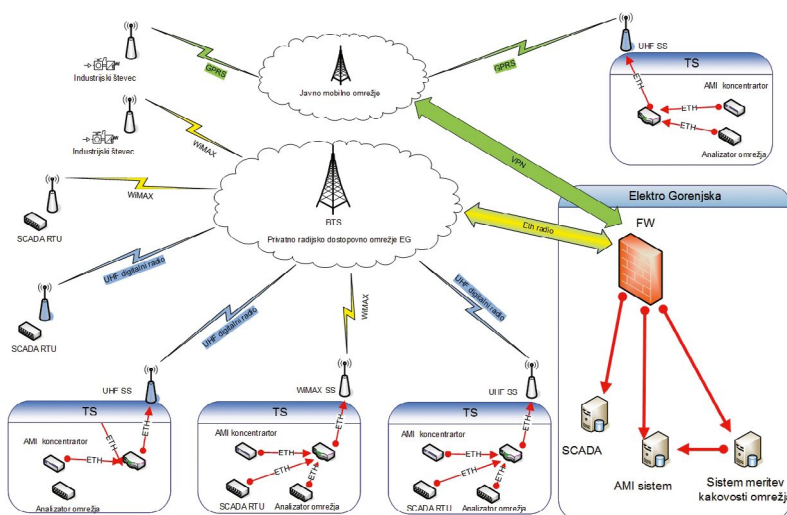
- › daljinsko vodenje SN/NN-omrežja,
- › obratovanje SN-omrežja v zanki, nove zaščitne funkcije,
- › avtomatizacija SN-zank, izločanje okvarjenih delov,
- › redundantne komunikacijske povezave za vodenje VN-omrežja (poplave Železniki WiMAX),

- › upravljanje razpršenih virov,
- › hranilniki električne energije,
- › e-mobilnost (upravljanje polnilnih postaj za e-vozila),
- › AMI,
- › meritve kakovosti električne energije,
- › lasten nadzor nad stanjem omrežja (zasedenost baznih postaj, prometna obremenjenost ...).

Prednosti pri izgradnji sistema LTE v našem podjetju predstavljajo še:

- › v večini postavljena infrastruktura (antenski stolpi, napajalni sistemi, klimatizacija ...),
- › frekvenca delovanja sistema na 700 MHz je glede na ceno opreme obstoječe tehnologije in pokrivanje zelo dobra nadgradnja MOSCAD-a in v primeru našega podjetja WiMAX-a,
- › cene opreme (jedrnega omrežja) so za privatna omrežja LTE drastično padle in ni primerjave s cenami sistemov za javna mobilna omrežja.

Zanesljiv privatni komunikacijski sistem bo v podjetju bistveno prispeval k večji zanesljivosti oskrbe z električno energijo, ne nazadnje pa tudi za javne mobilne operaterje. Za to pa so potrebne minimalne naravne dobrine (2x3MHz).



Trenutno omrežje v Elektro Gorenjska

Upravljanje elektroenergetskega sistema s proizvodnjo, distribucijo in porabo električne energije je eden najkompleksnejših procesov. Sistem mora v vsakem trenutku izpolnjevati kritične zahteve po kakovosti, varnosti in ekonomiki. Uspešno delujoč elektroenergetski sistem zahteva uporabo visokokakovostne sekundarne opreme, ki omogoča nadzor in upravljanje posameznih naprav. Napredek na področju računalništva in telekomunikacij je omogočil razvoj kompleksnih IKT-sistemov, ki omogočajo polno upravljanje in nadzor celotnega elektroenergetskega sistema.

Zanimivejša so v zadnjem času radijska omrežja. Z uvajanjem paketnega prenosa podatkov (Ethernet) kot komunikacijskega standarda in z uporabo enotne komunikacijske poti do končnih objektov distribucijskega omrežja, predvsem SN/NN transformatorskih postaj, se radijska omrežja ponujajo kar sama. Ker smo prisiljeni v menjavo tehnologije WiMAX, smo se zato odločili za tehnologijo četrte generacije LTE. Večina omrežij LTE se šteje za javne, saj služijo splošni javnosti ali podjetniškim naročnikom. Omrežje LTE se šteje za zasebno, če je njegov glavni namen povezovanje ljudi oziroma stvari, ki pripadajo podjetju (običajno v

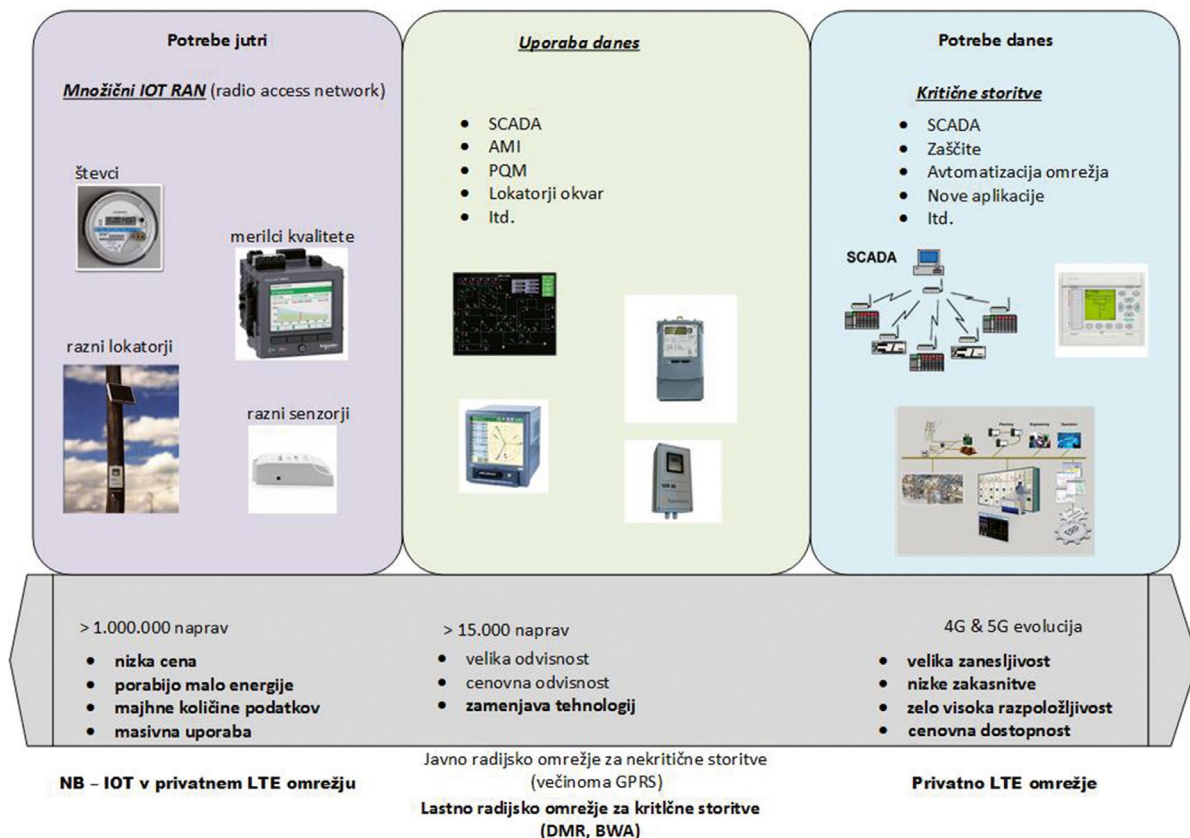
podjetniškem kampusu) in je treba podatke hraniti popolnoma varno, tako da se izogne pošiljanju prek osrednje mreže mobilnega omrežja javnega operaterja. Distribucijska podjetja imamo na nivoju RTP-jev izgrajena komunikacijska omrežja za potrebe storitev v teh objektih in z izgradnjo M2M LTE 700 MHz radijskega omrežja bomo lahko te storitve izvajali tudi na SN- in NN-nivoju in vse do uporabnikov. V elektroenergetskem sistemu se vključuje in pojavljajo nove nadzorno-kontrolne naprave bližje porabnikom, ki jih je treba povezati v obstoječe komunikacijsko omrežje. Omenjeno radijsko omrežje bomo lahko uporabili tudi za redundanco ob raznih naravnih ali drugih katastrofah, kjer lahko pride do poškodb več daljnovodov, ki napajajo posamezen RTP in je skupaj z energijskim lahko poškodovan tudi telekomunikacijski (optični) del omrežja.

Potrebe po visoki razpoložljivosti in zanesljivosti storitev vsak dan rastejo

Današnje potrebe po telekomunikacijskih storitvah z energijskimi objekti na SN-nivoju rešujemo na različne načine in preko različnih medijev (optika,

mikrovalovne povezave, BWA, DMR, xDSL, javna podatkovna mobilna omrežja, najeti vodi ...). Opažamo, da se pojavlja vedno več potreb po teh komunikacijah. Pojavljajo se potrebe po omrežjih, ki bazirajo na osnovi tehnologije Ethernet, kot odprt komunikacijski protokol z ustrezno pasovno širino in kakovostjo storitve. Treba je upoštevati specifične potrebe, ki so zahtevane za elektroenergetski sistem kot kritično infrastrukturo (potrebe po visoki razpoložljivosti in zanesljivosti storitev, zagotavljanje kakovosti, zadostnih hitrosti prenosa, varovanja podatkov, upoštevanje standardov za to področje, povečanje gostote povezanih naprav in predvsem podpora ostalim komunikacijskim tehnologijam v sistemu ...). V teh primerih govorimo o zagotavljanju kritičnih storitev za kritične aplikacije v elektroenergetskem sistemu.

Služba za telekomunikacijske tehnologije je pristopila k problematiki načrtno in z upoštevanjem vseh dejavnikov tveganja, ki bi se lahko obrnili v nasprotju s pričakovani (frekvence, drugi dejavniki ...). Po prvih mesecih testiranja ugotavljamo, da smo na pravi poti, vsaj kar zadeva tehnologije in terminalne opreme različnih ponudnikov.



*(Broadband Wireless Access systems so širokopasovni brezžični dostopni sistemi)

Potrebe komunikacije M2M v energetiki danes in jutri

Ogrevanje objektov Elektra Gorenjska z izgubno toploto močnostnih transformatorjev 110/20 kV

V Elektru Gorenjska obratuje enajst razdelilnih transformatorskih postaj (RTP) 110/20 kV, v katerih je 23 močnostnih transformatorjev (MTR) 110/20 kV nazivnih moči od 20 MVA do 40 MVA.

Vsak močnostni transformator ima stalne izgube v železnem jedru (v praznem teku) $12 \div 20$ kW in izgube v navitju, ki znašajo pri obremenjenih transformatorjih do 165 kW. Vsak močnostni transformator ima skupaj od $12 \text{ kW} \div 185 \text{ kW}$ izgubne moči, ki se v obliki toplote odvaja preko transformatorskega olja v kotlu in preko hladilnih radiatorjev v okolico. Temperatura olja močnostnih transformatorjev znaša pozimi od $20 \div 25$ °C, poleti pa od $50 \div 65$ °C.

Elektroenergetiki se borimo s čim boljšim ohlajevanjem močnostnih transformatorjev, to je z odvajanjem toplote iz trafo boksov. Do sedaj so se prostori 110/20 kV stikalšč, prostori krajevnih nadzorništ (KN) in stanovanja Elektra Gorenjska ogrevali z električno energijo. V Elektru Gorenjska je ob RTP 110/20 kV tudi šest objektov krajevnih nadzorništ, tri stanovanjske zgradbe, na Zlatem polju pa je ob RTP tudi prostor za nov tehnološki park Elektra Gorenjska.

Inovativna ideja novega načina ogrevanja

Osnovna ideja tehnične inovacije je, kako zajeti »odpadno« toploto močnostnih transformatorjev in z njo ogrevati prostore. V vsaki RTP je na razpolago velika količina »toplotne energije«, ki se lahko preko toplotne črpalke ali pa tudi direktno uporabi za ogrevanje prostorov in sanitarne vode. »Odpadne toplotne energije« je na razpolago precej več, kot se je potrebuje za ogrevanje objektov Elektra Gorenjska ob RTP. Inovacija vključuje namestitev toplotnega izmenjevalca OLJE/VODA z oljno črpalko ob transformatorju. Toplotna črpalka voda/voda, ki je v objektu RTP, v zimskih mesecih dvigne vhodno temperaturo ($20 \div 25$ °C) na potrebno temperaturo za ogrevanje prostorov, v poletnih mesecih pa se lahko toploto ($50 \div 65$ °C) izkoristi za direktno ogrevanje sanitarne vode. Če toplote ne potrebujemo za ogrevanje, se transformator avtonomno hladi preko svojih hladilnih radiatorjev.

Če se izkoristi samo polovico energije iz močnostnih transformatorjev, pri polovični obremenitvi, je v vsaki RTP na razpolago od $80 \div 150$ kW moči za ogrevanje, kar pomeni, da je na voljo več

kot $700 \div 1.400$ MWh energije na leto. Ta energija je na razpolago vedno in v pasu, saj distributerji skrbimo za »zanesljivo neprekinjeno oskrbo« naših odjemalcev. Tudi poraba električne energije se nenehno povečuje. Vedno več bo v prihodnjih letih v naših naseljih toplotnih črpalk in polnilnic za električne avtomobile. Tako je prihodnost »odpadne toplote v RTP« zagotovljena. Treba jo je le koristno uporabiti. Še posebej v mrzlih zimskih mesecih in pri nizkih temperaturah toplotne črpalke pri porabnikih še bolj obremenjujejo distribucijsko omrežje in s tem imajo obremenjeni transformatorji še več izgubne toplote.

Faktor učinkovitosti toplotne črpalke COP pri takem sistemu ogrevanja znaša med 4,5 in 6,0, kar pomeni, da s takim sistemom ogrevanja porabimo le 15 do 20 % električne energije. Prihranimo torej 80 do 85 % prvotne električne energije za ogrevanje.



RTP 110/20 kV Zlato polje z novim močnostnim transformatorjem moči 31,5 MVA



Nov močnostni transformator 110/20 kV 31,5 MVA s toplotnim izmenjevalcem

Kakšne so prednosti predlagane rešitve?

- › Izgubna toplotna energija, ki je odšla pri močnostnih transformatorjih v RTP neuporabljena v okolico, se pri takem sistemu zajame in uporabi za ogrevanje.
- › Zmanjša se poraba elektrike za ogrevanje RTP in drugih prostorov ob RTP za 80 do 85 %.
- › Transformator z nižjo temperaturo (jedro, navitje, olje) je bolj pripravljen na občasne kratkotrajne preobremenitve (za primere različnih scenarijev prenapajanj v distribucijskem omrežju).
- › Zmanjšajo se tehnične izgube na nivoju družbe Elektro Gorenjska. Ostane nam več skupnega prihodka od nakupa in prodaje električne energije.
- › Zmanjšuje se nekoristno ogrevanje ozračja zaradi manjše količine toplote, ki gre v okolico.
- › Podaljšuje se življenjska doba močnostnim transformatorjem (znižuje se temperatura navitja in olja v transformatorjih).
- › Zmanjšuje se hrup transformatorjev, saj se manjkrat vklaplajo hladilni ventilatorji (pri transformatorjih, ki imajo hladilne ventilatorje).
- › Ogrevajo se lahko še drugi objekti, ki se nahajajo v okolici RTP (šole, športne dvorane, bolnišnice, bazeni ...).

Kje bo uporabljen nov sistem ogrevanja?

V Elektru Gorenjska je v RTP 110/20 kV Zlato polje izveden pilotni projekt ogrevanja. Meseca oktobra letošnjega leta je bil zaradi povečanja porabe nameščen nov energetski transformator 110/20 kV moči 31,5 MVA. Transformator je bil izdelan v tovarni transformatorjev Kolektor ETRA v Črnučah v Ljubljani in ima že tovarniško prigraden izmenjevalec toplote. V RTP Zlato polje je bil izveden nov sistem centralnega ogrevanja s toplotno črpalko Thermia (Švedska). Z novim sistemom ogrevanja se ogrevajo stikališča RTP in Komanda ter prostori novega Tehnološkega parka EG. Sistem ogrevanja je pričel obratovati 28. novembra 2018.

Drugi projekt je v fazi načrtovanja in bo izveden v sklopu rekonstrukcije RTP 110/20 kV Škofja Loka, kjer se bodo ogrevala obstoječa in novo stikališče, novo krajevno nadzorništvo in obstoječa službena stanovanja.



Blok shema ogrevanja

Inovacijski predlog ogrevanja je bil predstavljen na letošnjem 10. vodilnem srečanju soustvarjalcev energetike Inovacija energetike 18.

10. oktobra 2018 je bil na Brdu pri Kranju izbran med 12 najboljšimi inovacijami v slovenski energetiki.

PERSPEKTIVA IN IZZIVI

Z razpoložljivo toploto se, poleg objektov RTP, lahko ogrevajo ali dogrevajo tudi nekateri objekti v okolici RTP (stanovanja, šole, bolnišnice, domovi za ostarele, bazeni, športne dvorane ...).

Elektro Gorenjska zavzema le 10 % slovenske distribucije. Na tak način bi se lahko v prihodnje ogrevali RTP objekti v drugih okoljih, kjer so nameščeni močnostni transformatorji (npr.: v industriji, v HE ...).

Učinki so še posebno lahko veliki v objektih prenosa ELES, kjer so veliko večje enote močnostnih transformatorjev (transformator 400/110 kV, 300 MVA ima na razpolago več kot 500 kW izgubne moči), ki zaenkrat v Sloveniji še niso izkoriščene.

Energetski zakon (EZ-1-NPB1) in Uredbe o energentih za ogrevanje nas zavezujejo k brezgljčnem ogrevanju objektov na racionalen način.

Tudi integriran sistem vodenja kakovosti, ki ga imamo v Elektru Gorenjska, še posebej Sistem ravnanja z okoljem (ISO14001), nas zavezuje, da z energijo ravnamo varčno in zmanjšujemo stroške za ogrevanje.

Ugotovitve zunanje presoje iSVK

V Elektru Gorenjska, d. d., je 10. in 11. oktobra 2018 potekala zunanja presoja integriranega sistema vodenja kakovosti (iSVK), ki jo je izvajala certifikacijska hiša SIQ.

Presojevalsko skupino je vodil gospod Igor Bizjak. Skupaj s petimi člani so izvedli redno presojo standardov ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007, ISO/IEC 27001:2013 in obnovitveno presojo ISO 14001:2015.

Cilji presoje so bili: ugotoviti skladnost izpolnjevanja zahtev standardov in Poslovnika kakovosti ter ugotoviti izpolnjevanje zahtev, podanih s strani deležnikov, ki izhajajo iz konteksta organizacije in Certifikacijskega pravilnika za sisteme vodenja, pregledati trende minulega triletnega obdobja, preveriti obvladovanje procesov in varovanja informacij, okoljsko ravnanje in obvladovanje delovanja VZD na terenu, ugotoviti celovitost sistema vodenja in zavedanje zaposlenih, preveriti pripravljenost in odziv na izredne razmere ugotoviti priložnosti za izboljšave.

Eden od načinov ugotavljanja uspešnosti delovanja je tudi presoja (tako notranja kot zunanja), ki podaja objektivni pogled na uspešnost in učinkovitost vzpostavljenega sistema vodenja kakovosti. Ugotovitve presoje morajo prikazati prave priložnosti za izboljševanje in jih v pravi obliki tudi predstaviti odgovornim, ki se vsakodnevno soočajo z izzivi današnjega poslovanja – obdržati pregled nad delovanjem podjetja, omogočiti doseganje strateških ciljev, izboljšati konkurenčni položaj podjetja in navsezadnje motivacijo zaposlenih.

Presoja je temeljila na naključnem vzorčenju poslovnih procesov. V presojo je bilo vključenih 21 procesov, tri krajevna nadzorništva (KN Radovljica – Bled, KN Jesenice – Kranjska Gora in KN Škofja Loka – Medvode), dve delovišči in obrat Žirovnica.

Presojevalska skupina izvedene zunanje presoje iSVK 2018 ni podala nobenih neskladnosti. V poročilu, ki so ga

pripravili, je bilo podanih 38 priporočil, od tega 7 priporočil s področja sistema vodenja kakovosti (SVK), 6 priporočil s področja ravnanja z okoljem (SRO), 14 priporočil s področja varstva in zdravja pri delu (VZD) in 11 priporočil s področja varovanja informacij (SVI).



Kaj kontekst organizacije sploh je?

Kontekst organizacije predstavlja miselni okvir, znotraj katerega je opredeljeno, kaj vse moramo obvladovati, da lahko uspešno delujemo. Pri tem običajno govorimo o notranjem in zunanjem okolju, ki ju lahko ponazorimo z vprašanjema **KDO smo** (pogled navznoter) in **KJE smo** (pogled navzven) in ju je možno obravnavati z vidika posameznika, procesa ali organizacije.

Presojevalci so med presojo ugotovili tudi niz pozitivnih ugotovitev (v nadaljevanju izpostavljam le nekatere):

- › Nova strategija usmerja k sinergijskim povezavam v Skupini Elektro Gorenjska, v okviru katere je oblikovanih osem strateških projektov.
- › Prepoznavna skrb za vzdrževanje integriranega sistema vodenja ter redno izvajanje vseh predpisanih aktivnosti, s stalnim prilagajanjem kazalnikov procesov in proženjem ukrepov v primeru nedoseganja ciljev.
- › Prenova postopka za ocenjevanje dobaviteljev.
- › K vsakemu okoljskemu vidiku je vključen še splošen opis vidika, ki pomen vidika dodatno pojasni.
- › Zaposlenim je na voljo priročnik Ločeno zbiranje odpadkov.
- › Zavzeto izvedena notranja presoja iSVK.
- › Organizacija dosega zahtevane cilje za kazalnike kakovosti električne energije in je v primerjavi z ostalimi elektrodistribucijskimi podjetji zelo uspešna.
- › Urejenost delovnega okolja v presojanih krajevnih nadzorništvih.
- › Razvoj informacijskih rešitev za digitalizacijo operativnega dela na terenu.
- › Za vse zaposlene je omogočeno cepljenje proti klopnemu meningitisu.
- › Prenova ocene informacijskih tveganj, izboljšanje ozaveščenosti zaposlenih o uporabi varnostnih politik in zahtev GDPR ter priprava zloženke Varnostne politike, ki so jo prejeli vsi zaposleni.
- › Program promocije zdravja obsega številne aktivnosti.
- › Pogosto osveževanje ocene tveganja (VZD). Spremembo Izjave o varnosti z oceno tveganja posredujejo zaposlenim, ki seznanitev potrdijo s podpisom.

Naloga družbe Elektro Gorenjska, d. d., je, da najkasneje v roku treh mesecev poda poročilo o izvedenih ukrepih, katere primernost izvedbe bodo presojevalci preverili ob ponovni presoji sistemov, ki bo predvidoma oktobra 2019.

27. konferenca Slovenskega združenja za kakovost in odličnost

Skupaj rastemo s kakovostjo

27. letna konferenca SZKO je osrednji dogodek s področja kakovosti in odličnosti v Sloveniji. Dvodnevni dogodek že tradicionalno poteka v sklopu evropskega tedna kakovosti – 8. in 9. novembra 2018 v Portorožu. Letošnji naslov konference je bil Skupaj rastemo s kakovostjo.

Inovativnost in kakovost za uspeh

»Kakovost in odličnost sta besedi, ki že s samim mestom v imenu našega združenja zaznamujeta naše poslanstvo. Kako ju doseči, ostaja odprto vprašanje. Ponuja se več možnih poti, a tiste res prave ne moremo prehoditi sami,« je pojasnil predsednik združenja Marko Lotrič.

Osrednji govornik na konferenci je bil George Deriso, ameriški poslovnež, nekdanji predsednik Apple Avstralija, profesor na Univerzi v Koloradu in gostujoči predavatelj na GEA College v Ljubljani. Poudaril je, da so vodje kakovosti junaki podjetij, saj morajo poskrbeti za vodoravno kakovost poslovanja v vseh enotah organizacije.

Sekcijski del konference je bil raznolik, poudarek je bil na industriji in aktivni implementaciji digitalnih orodij, veliko pozornosti so udeleženci namenili uporabi orodij kakovosti v energetiki ter aktivno uporabo v praksi.

Integracija standardov ISO 50001 in ISO 9001 v sistem vodenja kakovosti

Doc. dr. Drago Papler je udeležencem predstavil referat Integracija standardov ISO 50001 in ISO 9001 v sistem vodenja kakovosti v Gorenjskih elektrarnah. Poudaril je, da so Gorenjske elektrarne med prvimi, ki so v elektroenergetskem sistemu uspešno implementirali ISO 50001:2011, ga integrirali v sistem vodenja kakovosti in povezali s standardom ISO 9001:2015. Z njim so sledili zahtevam sistema upravljanja z energijo pri razvoju in izvajanju politike in ciljev pomembnih energetskih vidikov. Sistematično upravljanje energije je privedlo do prihrankov z zmanjšanjem porabe energije in stroškov za energijo ter do zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Pri izvajanju energetskih storitev za trg podjetje s postavljenim sistemom

vodenja kakovosti postaja zanimivejši, konkurenčnejši in zaupanja vreden partner za končnega uporabnika.

Udeležence je navdušila tudi okrogla miza z naslovom Inovativnosti in kakovost za uspeh, v kateri so sodelovali direktorica Urada za razvoj na Ministrstvu za javno upravo Jelena Tabaković, predsednik GZS, direktor BSH Hišni aparati in Manager leta 2018 po izboru Združenja Manager Boštjan Gorjup, izvršni direktor za inovacije in digitalizacijo poslovanja BTC d. d. Julij Božič in vinar, direktor T.I.L.I.A ESTATE d.o.o. Matjaž Lemut. Zbrani so potrdili misel, da je uspeh možen s sodelovanjem, vzpodbujanjem inovativnosti in spoštovanjem zakonov kakovosti, ne glede na panogo.

Po zanesljivosti oskrbe je WEC slovensko energetiko postavil na 2. mesto na svetu. Podrobnejše rezultate je predstavil mag. Boris Sovič, predsednik Energetske sekcije pri SZKO, predsednik združenja GIZ DEE in predsednik uprave Elektro Maribor v prispevku Stanje kakovosti in odličnosti na energetskega področju.



doc. dr. Drago Papler ob predstavitvi referata



Predavatelji energetske sekcije: Gregor Kita iz Elektra Ljubljana, mag. Boris Sovič iz Elektra Maribor, Peter Hvastja iz Energetika Ljubljana in doc. dr. Drago Papler iz Gorenjskih elektrarn

Prenova in nadgradnja hidroelektrarne Sava

Hidroelektrarna Sava je zgrajena na reki Savi pred savskim mostom v Kranju na otoku, ki je nastal z izkopom energetskega kanala. Začetek elektrarne sega v leto 1893, ko je bil v prostore valjčnega mlina montiran enosmerni generator Kremenetzky & Mayer za lastne potrebe, v glavnem za razsvetljavo gospodarskega poslopja in stanovanjskih prostorov. Elektrarna je kot taka obratovala 30 let.

Obstoječe stanje hidroelektrarne Sava

Hidroelektrarna Sava trenutno obratuje s štirimi agregati moči 2380 kVA oziroma 1697 kW: dva agregata z dvojnima Francisovima turbinama, en cevni agregat in en Kaplanov agregat. Ena izmed Francisovih turbin ima direktni prenos vrtljajev na generator, druga ima prenos vrtljajev na generatorsko gred preko multiplikatorja, cevna turbina ima neposredni prenos vrtljajev na generator, turbina Kaplan pa ima prenos preko kotnega multiplikatorja. Vsi štiri generatorji so starejši od 50 let in so trenutno še sposobni obratovanja, vendar današnji standardi na področju izkoriščanja hidroenergetskega potenciala zahtevajo bistveno višje izkoristke, kot jih dosegajo obstoječa postrojenja. Povprečna letna proizvodnja hidroelektrarne Sava je 10,5 MWh električne energije.

Hidroelektrarna Sava se je v dolgoletnem obratovanju iztrošila. Z investicijskim vzdrževanjem je sicer možno njeno kratkotrajno podaljševanje obratovanja, vendar pa v nekaj letih brez večjih vlaganj ne bo več sposobna rednega obratovanja. Vzdrževanje hidroelektrarne pomeni ohranjanje starih agregatov, ki niso sposobni pretvorbe energije z visokim izkoristkom, in ohranjanje obstoječih betonskih konstrukcij.

Glavni deli hidroelektrarne Sava so:

- › jez s potrebno hidromehansko opremo,
- › energetskega kanala dolžine 675 m z vtokom v kanal in s čistilnim strojem na koncu kanala,
- › strojnične zgradbe s štirimi potopljenimi turbinskimi jaški, suhim delom strojnice in kratkim iztočnim kanalom,
- › transformatorska postaja z vključitvijo v 20 kV distribucijsko omrežje.

Prenova hidroelektrarne Sava

Obseg prenove je odvisen od stanja in pomena posameznega dela obstoječe hidroelektrarne. Večina objektov in naprav bo deležna temeljite sanacije, posamezni deli potrebujejo rekonstrukcijo, nekatere dele pa bo treba zgraditi na novo.

Jez hidroelektrarne je širšega vodnogospodarskega pomena. Zgrajen je oziroma poteka od bivše tovarne Tekstilindus do posluževalnih naprav za mehki jez pred izpustno zapornico. Bil je večkrat nadgrajen. Prvotno je bil zgrajen lesen jez, ki ga je bilo treba neprestano obnavljati. Pred približno 50 leti je bil jez obnovljen z betonsko oblogo in nadgrajen z mehkim jezom za vzdrževanje nivoja vode. Obstoječa betonska obloga je v slabem stanju, razpokana in izrabljena zaradi proda, ki ga s seboj prinaša reka Sava. Sanacija jazu bo obsegala obnovo starih betonov jazu (delno rušenje in vgradnja novih betonov) in obnovo podslapja (rušenje obstoječih betonov, preslojitev celotnega podslapja z novim slojem betona z vrhno zaščitno kamnito oblogo). Zamenjana bo tudi izpustna zapornica na jazu. Črpališče za regulacijo mehkega jazu bo temeljito obnovljeno z vgrajeno novo strojno in elektro opremo. Obstoječi jez nima zgrajenega prehoda za vodne organizme, zato bo tudi to treba urediti v fazi prenove.

Vtok v energetskega kanala ima trenutno šest vtočnih polj, ki se v primeru visokih vod zapirajo z ročnim vstavljanjem lesenih zagatnic. Zaradi dotrajanosti obstoječega vtočnega objekta ga je nujno treba gradbeno sanirati in s tem omogočiti varno in nemoteno obratovanje. S sanacijo se



Vtok v energetskega kanal

načrtuje tudi povečanje odvzema vode za potrebe hidroelektrarne, zato bo treba obstoječa vtočna polja povečati. Povečanje je možno s poglobitvijo, z delnim rušenjem obstoječih betonov in z vgradnjo novih betonov z dvžnim mehanizmom, vgradnjo grobih rešetk in vgradnjo novih vtočnih zapornic z elektromotornim ali hidravličnim pogonom.

Energetski kanal je trenutno izveden za pretok vode 40 m³/s. Zaradi povečanja instaliranega pretoka bo potrebna poglobitev energetskega kanala, prav tako bo treba očistiti njegove brežine. Treba bo sanirati obstoječe oporne zidove in zgraditi nove zaradi povečanja hitrosti vode v kanalu in posledično možnega pojava erozije. Zadnji del kanala bo preusmerjen do nove strojnice. Pred vtokom v turbinski del bo vgrajen nov čistilni stroj s pripadajočo hidromehansko opremo, saj povečani pretoki zahtevajo večje vtočne in iztočne odprtine.

Obstoječa zgradba strojnice se bo opustila za namen proizvodnje električne energije,

saj je v zelo slabem stanju in bi vsak večji gradbeni poseg lahko povzročil porušitev stavbe. Zgrajena bo nova strojnica, ki se bo nahajala na območju elektrarniškega dvorišča ob obstoječem talnem izpustu. Koncept strojnice obsega:

- › gradnjo nove strojnice iz armirane betonske konstrukcije, tlorisnih dimenzij približno 30 m × 15 m, v kateri se bosta nahajala dva agregata,
- › izdelavo zadnjega dela energetskega kanala in vtočnega dela objekta s pripadajočo hidromehansko opremo,
- › namestitve in vbetoniranje novih turbin,
- › izgradnjo žerjavne proge za manipulacijo težkih kosov turbine in generatorja.

Prenovljena hidroelektrarna naj bi letno proizvedla 18 MWh električne energije.

Investicija bo znašala približno 9,5 milijonov evrov. Projekt prenove smo v letošnjem letu prijavili na Agencijo za energijo, ki je objavila Javni poziv k prijavi projektov

proizvodnih naprav za proizvodnjo elektrike iz obnovljivih virov energije in v so-proizvodnji toplote in elektrike z visokim izkoristkom za vstop v podporno shemo. Po dopolnitvi vloge smo junija 2018 prejeli sklep, s katerim nam je Agencija za energijo potrdila projekt in s tem tudi vstop v podporno shemo pod pogojem, da bo prenova hidroelektrarne Sava zaključena v petih letih in da bo pridobljena deklaracija za proizvodno napravo.

V okviru pripravljalnih del smo že v letu 2018 pristopili k izvedbi geološko-geomehanskih in hidrogeoloških raziskav, kar je osnova za izdelavo projektne dokumentacije za izvedbo prenove.

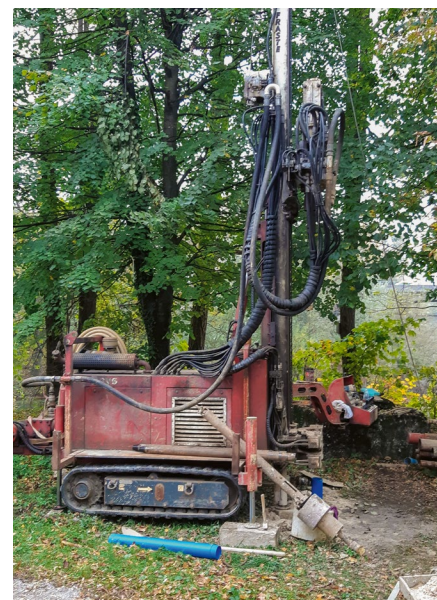


Foto: Arhiv Gorenjskih elektrarn

Izvedba vrtin za potrebe geoloških raziskav

ZGODOVINSKI PREGLED

- 1925** se je prigradil na turbinah Ganz I in II generator AEG 350 kVA. Turbini sta do takrat gnali transmisijске pogone valčnega mlina. Generator AEG je bil kupljen za pogon nove tekstilne tovarne Jugočeška.
- 1926** je katastrofalna voda odnesla stare zapornice pri elektrarni in na jezu, zato elektrarna ni obratovala do leta 1927. V tem času se je zgradila nova strojnica in popravljena je bila zapornica. V novih prostorih je začela obratovati turbina Weipert z generatorjem Bergman 460 kVA na jermenski pogon.
- 1928** je bila dokončana transformatorska postaja 35/3 kV s transformatorjem 1 MVA in z daljnovodom 35 kV do Medvod.
- 1929** je začel obratovati agregat Škoda 875 kVA.
- 1936 in 1937** se je prvotna transmisijška naprava predelala tako, da je vsaka turbina gnala svoj generator. Prav zato je bil kupljen generator Siemens 350 kVA. Istega leta se je elektrarna priključila na 20 kV daljnovod takratne KDE (Kranjske deželne elektrarne), in sicer na daljnovod Črnuče–Polica.
- 1962** je bil zamenjan transformator 2 MVA, 20/3 kV s transformatorjem 3 MVA, 10/3 kV.
- 1968** je bil demontiran agregat Ganz II in na to mesto je bila vgrajena cevna turbina z generatorjem Rade Končar.
- 1974** se je zamenjala turbina Girardi s propelersko, proizvajalca Litostroj, z novim prenosom.
- 1982** se je montiral nov transformator 4 MVA, 20–10/3 kV. Prvotno je elektrarna napajala industrijsko območje Kranja s 3 kV odvodi. S preходом na 10 kV transformacijo so odpadli vsi 3 kV odvodi in elektrarna obratuje paralelno z 10 kV kabelskim omrežjem Kranja.



Umestitev nove strojnice

5. znanstvena konferenca VIVUS 2018

Družbeno odgovorna uporaba znanj in tehnologij

Biotehniški center Naklo je 26. oktobra 2018 pripravil 5. znanstveno konferenco VIVUS z naslovom Družbeno odgovorna uporaba znanj in novih tehnologij.

V sekciji s področja energetike in okolja so z zanimivimi prispevki sodelovali: Jan Urbanc, Miha Flegar in doc. dr. Drago Papler, ki je bil tudi vodja sekcije (vsi iz družbe Gorenjske elektrarne), mag. Brigita Leban iz podjetja JEKO Jesenice, doc. dr. Anja Žnidaršič iz Fakultete za organizacijske vede Kranj Univerze v Mariboru in Sanja Voglar iz Osnovne šole Bistrica pri Trziču.

Jan Urbanc je predstavil strokovni prispevek Energetski potencial metal hidratov. Poudaril je, da bo potekalo prestrukturiranje energetike in proizvodnje energije s pomočjo uporabe drugih virov, med katerimi je eden izmed manj poznanih fosilnih goriv metan hidrat. Iz enega kubičnega metra metana lahko pridobimo 10,8 kWh energije v obliki toplote.

Jan Urbanc in Miha Flegar sta predstavila strokovni prispevek Izračun pretoka v cevovodu elektrarne z inštalirano turbino Pelton. V primeru večjih elektrarn se velikokrat izvaja optimizacija proizvodnje v

odvisnosti od pretoka, ki imajo v ta namen nameščene merilnike pretoka v cevovodu. Namestitev takšnega merilnika je lahko velik strošek glede na proizvodnjo električne energije v hidroelektrarnah. Avtorja sta za lažji prikaz pretoka vode v stroškovno zahtevnih malih hidroelektrarnah prikazala postopek izračuna.

Doc. dr. Drago Papler je predstavil znanstveni prispevek Družbeno odgovorna uporaba naprednih tehnologij in novih znanj pri učinkovitem upravljanju z energijo. S prestrukturiranjem proizvodnega podjetja v storitveno podjetje s ciljem doseči večjo dodano vrednost je bil razvojni premik z uvedbo sistema vodenja kakovosti in vključevanjem mednarodnih standardov ISO v poslovno okolje.

V znanstvenem prispevku Stroškovno optimiranje in učinki uporabe naprednih tehnologij pri upravljanju z energijo je doc. dr. Drago Papler prikazal na primeru Biotehniškega centra Naklo analizo

stroškovnega optimiranja pri optimizaciji priklopa porabnikov na lokaciji in vključitev sončne elektrarne v interno instalacijo šole.

V znanstvenem prispevku Komercialna energetika – priložnost za tržne storitve je doc. dr. Drago Papler predstavil mnenjsko raziskavo o varčevanju z energijo, energetski učinkovitosti in virih energije, ki je bila obdelana z metodami multivariantne analize. Na podlagi rezultatov faktorske analize je oblikoval nov model KE – Komercialna energetika s tržnimi storitvami, ki zagotavlja kakovostno upravljanje z energetskimi viri z implementacijo razvojnih projektov, uporabo znanj in osveščenih upravljavcev.

Konferenca je bila tudi priložnost za nadaljnje pogovore o sodelovanju med izobraževalno ustanovo in gospodarskimi organizacijami.



Na 5. znanstveni konferenci VIVUS 2018 so referate iz družbe Gorenjske elektrarne prispevali: doc. dr. Drago Papler, Jan Urbanc (oba na fotografiji) in Miha Flegar



Doc. dr. Drago Papler se je ob zaključku zahvalil predsednici organizacijskega odbora konference VIVUS Mileni Maček Jerala in podelil priznanja predavateljem mag. Brigiti Leben, Sanji Voglar in Janu Urbancu

Za pomoč pri predstavitvi vaj se zahvaljujemo Katarini Koželj, Renati Križnar, Neži Mali in Marku Vilfanu, ki je tudi fotografiral.

Raztezne vaje za pretežno sedeče delo



1 RAZTEZANJE ZA KRIŽ, STEGNA OB STRANI IN VRAT

- › Sede prekrižajte levo nogo preko desne.
- › Desna roka naj počiva na zunanji strani levega stegna.
- › Z desno roko nadzorovano vlecite proti desni strani.
- › Med tem pogledjte čez levo ramo, da začutite raztezanje.

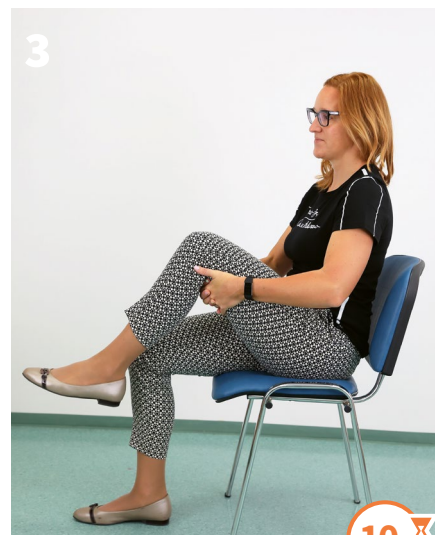
Držite 10 sekund. Vajo ponovite še na drugi strani.



2 ZA RAZTEZANJE PRSI IN HRBTA

- › Roki namestite na hrbet nad boki, komolca kažeta nazaj.
- › Rahlo potisnite naprej.
- › Med raztezanjem prsnico potisnite rahlo navzgor.

Zadržite 10 sekund.
Ponovite 2-krat, dihaite sproščeno.
Vajo lahko delate tudi stoje.



3 RAZTEZANJE ZA HAMSTRING (MIŠICE, KI KRČIJO KOLENO) IN KRIŽ

- › Sede z rokama primite levo stegno za kolonom in tik nad njim.
- › Upognjeno nogo rahlo potegnite v smeri prsi.

Zadržite 10 sekund.
Vajo ponovite še z drugo nogo.



4 ZA RAZTEZANJE HRBTA

- › Močno se nagnite naprej.
- › Glava naj visi navzdol, vrat naj bo sproščen.
- › Za vzravnanje uporabite roke.

Zadržite 10 sekund.



5 RAZTEZAJMO NOTRANJI DEL STEGEN IN DIMLJE

- › Stoje, stopali razmaknite za malo več kot za širino ramen in obrnjeni naprej.
- › Rahlo upognemo levo koleno, desni bok pa potiskajte navzdol v smeri desnega kolena.

Zadržite 10 do 15 sekund. Ponovite še z drugo nogo.



6 RAZTEZAJMO MEČA, AHILOVO TETIVO, GLEŽNJE; SPROŠČAMO HAMSTRING

- › Stopajte, stopala razmaknite za širino ramen.
- › S peto se dotikajte tal, prsti naj bodo obrnjeni naprej.
- › Rahlo upognite koleno (1/4 počepa).

Zadržite 15 sekund.

Kadrovske novice

Elektro Gorenjska, d. d.

ZAPOSLOTITVE

September:

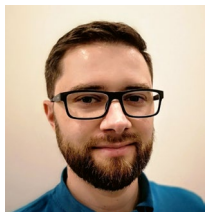


- › Anja Ziherl
finančni knjigovodja - OE finančno ekonomske storitve
»Občutki v novi službi so odlični. Zaposlitev mi predstavlja nov poslovni izziv in s tem osebno in karierno rast. Urejeno delovno okolje in dobri medsebojni odnosi mi predstavljajo dodatno motivacijo za uspešno delo. Želim si, da bi moje delo pripomoglo k še večji uspešnosti podjetja.«

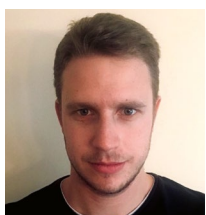
Oktober:



- › Jurij Grašič
inženir za obratovanje - OE distribucijsko omrežje
»Kot novozaposleni v podjetju Elektro Gorenjska sem vesel, da sem lahko član uspešnega podjetja, pripravljen na nove izzive, izkušnje in širitev znanja na področju energetike. Prvi vtisi so dobri, saj menim, da so me sodelavci dobro sprejeli in so vedno tudi pripravljeni pomagati.«

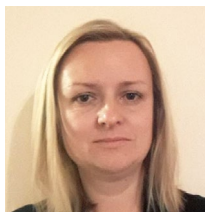


- › Blaž Hafnar
aplikacijski inženir - OE storitve informatike
»Kot novozaposleni v Elektro Gorenjska po prvih tednih lahko rečem, da me veseli, da sem prišel v delovno okolje, kjer prevladujejo odkrita komunikacija, konstruktivnost in strokovnost. Slednje se mi zdi ključnega pomena za dobro sodelovanje. Upam, da bom s svojimi izkušnjami in z delom lahko prispeval k še večji uspešnosti podjetja. Še posebej pa bi se rad zahvalil ekipi za lep sprejem.«



- › Jure Jenko
strokovni sodelavec - OE distribucijsko omrežje
»To je moja prva zaposlitev. Všeč so mi delovni pogoji in okolje. Rad bi se zahvalil vsem sodelavcem za vso pomoč pri učenju novih stvari in lep sprejem v kolektiv.«

November:



- › Karmen Hartman
finančni knjigovodja - OE finančno ekonomske storitve
»Prvi občutki v podjetju Elektro Gorenjska so pozitivni. Sodelavci so me dobro sprejeli in so zelo prijazni. Veselim se novih izzivov in izkušenj.«



- › Luka Pšenica
delavec začetnik - OE distribucijsko omrežje
»Zaposlitve v podjetju Elektro Gorenjska sem se zelo razveselil, saj sem želel spoznati nove sodelavce in novo delovno okolje. Želim pridobiti nova znanja, predvsem pa povezati teoretično znanje s prakso. Veseli me delo v skupini, kjer vsakemu rad priskočim na pomoč.«

Naj septembrski prispevek

V septembrski številki Elga vas je najbolj navdušil članek z naslovom Baterijski hranilniki energije. Avtor članka je **Jan Urbanc**.

Nagrajenec je prejel vrednostni bon, ki mu ga je podelila glavna urednica Elga dr. Mateja Nadižar Svet.

Iskrene čestitke!



PRENEHANJE DELOVNEGA RAZMERJA

September:

- › mag. Bojan Luskovec
pomočnik uprave - Kabinet uprave
- › Vojko Oman
svetovalec izvršnega direktorja - OE distribucijsko omrežje

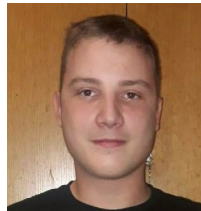
Oktober:

- › Andrej Jesenko
samostojni projektant - OE distribucijsko omrežje
- › Emil Sušnik
samostojni elektromonter v KN - OE distribucijsko omrežje

GEK Vzdrževanje, d. o. o.

ZAPOSLOTITVE

September:



- › Mitja Petrič
delavec začetnik - Služba za vzdrževanje
»V celotnem podjetju sem občutil pozitivno energijo. Upam, da bomo še naprej tako dobro sodelovali.«



1



2

Društvo upokojencev Elektro Gorenjska

Besedila: Janez Potočnik, Foto: Franci Soršek

Škocjanski zatok

Septembrska pot nas je člane društva upokojencev Elektro Gorenjska vodila na slovensko obalo. Ogledali smo si Škocjanski zatok. Škocjanski zatok je naravni rezervat, ki se nahaja v neposredni bližini Kopra in predstavlja preostanek morja, ki je nekoč obdajalo mesto. Nekoč je bil morski zaliv, ki sta ga počasi zasipavali rečici Badaševica in Rižana in se je zamočviril. Društvo za proučevanje in opazovanje ptic Slovenije si je vrsto let prizadevalo, da bi se na tem mestu vzpostavil naravni park. To se jim je po več letih tudi uresničilo. Danes park obsega 122 hektarjev, po njem so speljane sprehajalne poti. Po parku so nas popeljali člani društva za proučevanje in opazovanje ptic z zanimivo razlago o sožitju vseh živali, ki trenutno domujejo v zatoku. Popoldanski čas smo preživeli ob prijetnem ribjem pikniku na barki, ki nas je popeljala ob slovenski obali.

Litija

Oktobra smo se odpravili na izlet v Litijo, srce Slovenije. V Spodnjem Hotiču nas je pričakala vodička in skupaj smo se odpravili v Vače. Ogledali smo si vaško situlo, ki so jo odkrili v bližnjem Kleniku, v cerkvi sv. Andreja pa znamenit božji grob iz češkega stekla. Pot smo nadaljevali do Spodnje Slivne, kjer leži geometrično središče Slovenije. Po ogledu vseh znamenitosti smo se zapeljali v Litijo, kjer smo občudovali znamenitosti mestnega središča. Z velikim zanimanjem smo si ogledali tudi rudnik Sitarjevec. Sodi med večja in zelo bogata rudna nahajališča v Sloveniji. V njem so kopali svinčevo in živosrebrno rudo, nekaj pa tudi cinkove, bakrove, železove in baritne rude. Bogat je tudi z minerali, saj so v njem našli več kot 60 vrst mineralov. Rudnik je aktivno deloval do leta 1965, ko so morali rudarjenje opustiti zaradi premajhnega vlaganja v posodobitev odkopa. Rudnik je sedaj odprt za turistične ogleda. Zadovoljni in polni lepih vtisov smo se odpravili še na kosilo.



3

- 1 Udeleženci izleta ob slovenski obali
- 2 Na ogledu rudnika Sitarjevec
- 3 Ogled destilarne in čokoladnice je bil posebno doživetje

Izlet v neznano

Zadnjega izleta v letošnjem letu se je udeležilo 41 članov našega društva. Vsako leto je zadnji izlet nekaj posebnega, saj udeleženci ne vedo, kam se odpravljamo. Letos so hitro ugotovili, da se odpravljamo na ogled krajev v okolici Dolenjskih Toplic. Najprej smo si ogledali grad Soteska, in sicer razvaline dvorca Soteska, njegova gospodarska poslopja in vrtni paviljon Hudičev turn. Pot smo nadaljevali do vasi Obrh, kjer smo si ogledali destilarno žganih pijač in čokoladnico. S sprehodom po prostorih smo spoznali celotni postopek destilacije, kjer vsi postopki še vedno potekajo ročno. V čokoladnici pa smo opazovali kreacije ročno izdelanih čokoladnih izdelkov. Sledilo je še martinovo kosilo v gostilni Kolesar.

Vsem zaposlenim v Skupini Elektro Gorenjska želimo veliko poslovnih uspehov, vsem upokojencem in članom našega društva pa predvsem zdravja. Naj bo leto 2019, ki prihaja, vedro in prijazno do vseh.

Upravni in nadzorni odbor Društva upokojencev
Elektro Gorenjska



Športno društvo Elektro Gorenjska Sekcija za pohodništvo

Besedilo in foto: Florijan Cerkovnik

Kozlek – Brkini

Za zadnji planinski izlet letošnjega leta je bil izbran najvišji vrh Brkinov. Kozlek je kljub 997 m višine čudovit razglednik.

V lepem vremenu smo konec oktobra prehodili krožno pot od naselja Jablanica, mimo razvalin Starega gradu do Srednjega vrha – predvrh Kozleka, nato pa še do planinske koče tik pod vrhom.

Po počitku in razgledu po dolini reke Reke in bližnje Čičarije smo nadaljevali po poti proti Snežniku, ki smo jo zapustili na odcepu

za naselje Trpčane. V naselju smo si ogledali ruševine dvorca Jablanica, ki je bil skupaj s Starim gradom v lasti rodbine Lazarini. Med potjo smo občudovali prelivajoče barve ruja – od rumene, oranžne do temno rdeče.

Na poti domov smo si ogledali še muzej v Parku vojaške zgodovine v Pivki. Prijetna družba je preživela lep oktobrski dan in spoznala manj znani del Slovenije.

- | | | | |
|---|------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Na Srednjem vrhu | 4 | Koča na vrhu Kozleka |
| 2 | Na križišču poti | 5 | Pogled na Kozlek iz naselja Trpčane |
| 3 | Na vrhu Kozleka | 6 | Ogled Parka vojaške zgodovine v Pivki |



Športno društvo Elektro Gorenjska Kolesarska sekcija

Besedilo: Agata Štular, Foto: Nikolaj Stevanović

Gorenjska različica maratona Franja

Septembra se je 24 kolesarjev Športnega društva Elektro Gorenjska udeležilo 50. jubilejnega kolesarskega izleta. Kolesarili smo po trasi Kranj–Cerkno–Kranj.

V dveh dneh smo prevozili 159 km in naredili 1.867 višinskih metrov:

1. dan	Kranj–Ljubljana–Dobrova–Horjul–Vrhnika–Logatec–Kalce–Idrija–Cerkno
2. dan	Cerkno–Kladje–Sovodnj–Trebija–Gorenja vas–Visoko–Škofja Loka–Kranj

50. kolesarski izlet smo doživeli malo drugače. Poleg nabiranja kilometrov na trasi smo si ogledali tudi čipkarsko šolo v Idriji in Dvorec Visoko. Sladkali smo se s pehtranovimi poticami, zarezali v jubilejno torto, si razdelili darila sponzorja Elektro Gorenjska in uživali v bazenu Hotela Cerkno.

Dvodnevno kolesarjenje nasmejanih, zadovoljnih udeležencev je potekalo v lepem, temperaturno primernem vremenu, le v zadnjem delu kolesarske trase so udeleženci kolesarili v močnem deževju. Medse smo sprejeli tudi dva nova člana.

- 1 Postanek v meglenem jutru
- 2 Utrinek iz čipkarske šole
- 3 Krst novih udeležencev
- 4 Na Dvorcu Visoko
- 5 Udeleženci jubilejnega izleta

Sindikat elektrodistribucije Slovenije

Sindikat Elektro Gorenjska

Besedilo: Iztok Štular, predsednik sindikata, Foto: Otmar Rahne

Za nami je uspešno leto, pred nami so novi izzivi

Temeljno poslanstvo našega sindikata (SEG) je ustvarjanje boljših delovnih in življenjskih razmer za zaposlene. V iztekajočem se letu je bilo veliko napora usmerjenega v nov predlog podjetniške kolektivne pogodbe. Zelo dobro smo sodelovali s partnerskim sindikatom delavcev Skupine Elektro Gorenjska (SDE). Ob vse večjem zavedanju, da smo zaposleni tisti, ki ustvarjamo podjetje, bomo kot sindikat z novim predsednikom uprave, dr. Ivanom Šmonom, ohranjali načine sodelovanja in dogovarjanja.

Naše osnovno poslanstvo je seveda skrb za ekonomsko-socialni status zaposlenih in njihovo pravno varnost. Članstvo v sindikatu članom omogoča popolno pravno varnost v primeru kršitev pravic, ki se nanašajo na delovni čas, nadure, počitek, letni dopust, plačo itd.

Sindikat je v letu 2018 sodeloval pri številnih aktivnostih. Med drugim smo se pripravljali na novo uredbo o varovanju osebnih podatkov. Na predsedstvu SGS-a smo sprejeli vrsto potrebnih dokumentov, ki jih bomo do konca leta 2018 implementirali v našem sindikatu. Sodelovali in dajali smo pobude pri sprejemanju novih pravilnikov, novi sistemizaciji delovnih mest, novi organizacijski shemi in ostalih aktih podjetja. Aktivno sodelujemo pri pogajanjih za letni regres in pri nagradi za uspešnost podjetja za tekoče leto. Delovanje in vključevanje sindikata posledično lahko ocenim kot zelo dobro.

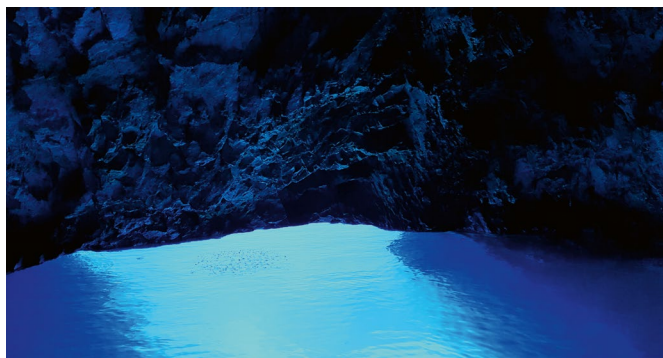
Leto 2018 so zaznamovali tudi naslednji dogodki:

- » tradicionalno prvomajsko srečanje na Joštu, smučarski izlet na Turracher, tradicionalni piknik v maju, strokovna ekskurzija v Luko Koper v sodelovanju z SGS-om, izlet v septembru v Dalmacijo (na otok Vis) v sodelovanju s SGS-om,
- » različni načini pomoči članom sindikata, kot so: solidarnostna pomoč, preventivna okrevanja in razširjena ponudba ugodnih storitev za člane.

Za nami je delovno in uspešno leto 2018, za kar ste zaslužni vsi člani in članice sindikata. Zahvaljujem se vam za dosedanje sodelovanje in zaupanje. Hkrati vabim tudi ostale zaposlene, da se nam pridružite.



Jesenski izlet na otok Vis



Modra špilja

Vsem zaposlenim v Skupini Elektro Gorenjska in vašim družinam želim prijeten in topel božič ter srečno, zdravo in uspešno novo leto 2019.



Konec leta 2018 vse sindikalne centrale zaznamujejo pobude po zvišanju plač in dodatkov. V novembru je bil vložen predlog zakona o minimalni plači, ki naj bi prihodnje leto znašala 667 evrov, leta 2020 pa naj bi se dvignila na 700 evrov neto. Trenutni dogodki nakazujejo veliko aktivnosti našega sindikata na tem področju tudi v prihodnosti.

Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije

Sindikat delavcev Skupine Elektro Gorenjska

Miha Noč

Pregled aktivnosti odhajajočega leta

Za člane izvršnega odbora sindikata je bilo leto izredno pestro. Aktivnosti smo izvajali znotraj podjetja, na gorenjski območni enoti Zveze svobodnih sindikatov Slovenije (ZSSS) in na centrali SDE Slovenije.

Izvršni odbor se je za koordiniranje dejavnosti sestal šestkrat in še dvakrat korespondenčno. Na nivoju podjetja smo aktivno sodelovali z upravo podjetja pri spremembah in dopolnitvah pravilnikov. Vsakič smo konstruktivno podajali pripombe in dopolnitve v duhu dobrega sodelovanja in v korist vseh zaposlenih.

Velik korak smo naredili pri sodelovanju s Sindikatom Elektro Gorenjska, saj menimo, da z medsebojnim sprejemanjem in sodelovanjem lahko zagotavljamo boljšo klimo in delovne pogoje. Naš predstavnik se je aktivno vključeval v delo območne enote ZSSS, katere cilj je bila ohranitev območne enote na Gorenjskem

in preprečitev centralizacije. V sklopu sindikalnih dejavnosti smo se člani izvršnega odbora izobraževali na področjih: GDPR, kolektivne pogodbe itd. Na ravni SDE Slovenije smo na aprilskem kongresu podaljšali mandat predsedniku Branku Sevčnikarju ter izvolili predsednike in podpredsednike koordinacij. Koordinacijo distribucije in prodaje električne energije v tem mandatnem obdobju zastopata Mitja Fabjan iz Elektra Ljubljana in Gorazd Jović iz Elektra Celje. Veliko dela je bilo vložnega v pripravo skupnega osnutka podjetniške kolektivne pogodbe (PKP) na nivoju SDE Slovenije. To je le del vseh aktivnosti, ki močno vplivajo na status naših članov oziroma na vse zaposlene

v Skupini Elektro Gorenjska, čeprav se jih večina žal sploh ne zaveda. Delovali smo tudi na družabnem področju. Zimske radosti smo okusili s smučarskim izletom na Obertauern. Jesenski čas smo izkoristili za obisk Toskane. Zahvaljujem se vsem, ki ste pomagali pri izpeljavi aktivnosti.

Aktivnosti v letu 2019 bomo prilagajali aktualnim potrebam. Trudili se bomo aktivno in korektno soustvarjati ustrezne delovne pogoje v podjetju. To bomo urešničevali med pripravo nove podjetniške kolektivne pogodbe in s sodelovanjem na ostalih področjih.

Prihaja praznični čas. Predstavniki izvršnega odbora vsem našim članom, članom SEG, ostalim zaposlenim in predstavnikom uprave Skupine Elektro Gorenjska želimo, da praznike preživite iskri-vo in igrivo v krogu svojih najbližjih. Izkoristite ta čas za polnjenje svojih baterij in za sprostitve slabe energije, ki jo je morda prineslo minulo leto. Po praznikih bomo vsi skupaj lažje in bolj veselo stopili v nove delovne preizkušnje. **S pozitivno energijo in sodelovanjem bomo kos vsem izzivom, ki nas čakajo v prihodnje.**

Srečno!



Fotografija pripoveduje

Besedilo in foto: doc. dr. Drago Papler

20 let hidroelektrarne Soteska 2

Sava Bohinjka ima veliko več vode, kot je je izrabljala obstoječa hidroelektrarna Soteska 1. Zaradi dejstva, da je bila obstoječa hidroelektrarna nizko instalirana s pretokom 6 m³/s, srednji letni pretok pa je 22 m³/s, je bila v idejnem projektu leta 1987 prikazana možnost povečanja proizvodnje z vgradnjo dodatnega agregata.

Kasnejše študije so pokazale rešitev z izgradnjo nove hidroelektrarne Soteska 2, ki je dopolnila obstoječo hidroelektrarno Soteska 1. Obe elektrarni izkoriščata vodni potencial Save Bohinjke in sta pretočni elektrarni brez možnosti akumuliranja vode.

Zajezev vodne gladine ob izgradnji hidroelektrarne Soteska 2 je bila izvedena na mestu kašnega jezua z obnovitvijo le-tega in nadvišanjem krone z mehkim jezom. Nadvišanje je bilo pogojeno z gorvodnimi vplivi in obstoječim stanjem rečnega korita ter infrastrukturnih objektov. Hidroelektrarno Soteska 2 sestavlja: kašni jez z bočnim zajetjem, ki je bil obnovljen

in nadvišan z napihljivim mehkim jezom. Skupni dovodni kanal je bil obnovljen in povečan za pretočno sposobnost na 18 m³/s do razcepa s staro strojnico, od koder je bil podaljšan z armiranim betonskim kanalom do nove strojnice. V njej je vgrajena cevna turbina S-izvedbe za instaliran pretok 18 m³/s z dvojno regulacijo in vso pripadajočo strojno in elektro opremo. Hidroelektrarna preko transformatorja moči 1600 kVA, 20/0,4 kV oddaja električno energijo v distribucijsko omrežje Elektra Gorenjska. Voda se iz iztočnega kanala izliva v Savo Bohinjko.

Pred 20 leti, in sicer 22. septembra 1998, je bila izvršena prva sinhronizacija agregata HE Soteska 2 z močjo 1,6 MVA na omrežje.

Tehnični podatki hidroelektrarne Soteska 2 so: pretočna hidroelektrarna, srednji letni pretok 21,8 m³/s, instaliran pretok

23,6 m³/s, bruto padec 7,9 m, cevna turbina 1.278 kW proizvajalca Kossler G.m.b.H. in en trifazni sinhronski generator moči 1600 kVA proizvajalca Hitzinger G.m.b.H.

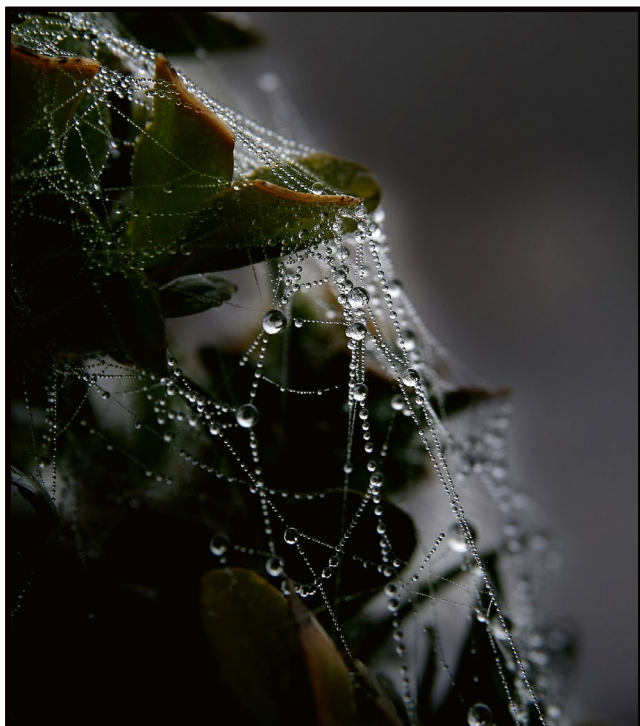
Instalirana moč sistema obeh hidroelektrarn Soteska 1 in 2 je 2000 kVA oziroma 1.620 kW, srednja letna proizvodnja je 4.200.000 kWh.

Ob poplavah leta 2007 je bil tudi sinhronski generator Soteske 2 zalit z vodo, generator je bil demontiran in odpeljan k proizvajalcu Hitzinger G.m.b.H. v Avstrijo na popravilo. Leta 2010 je bil obstoječi čistilni stroj za čiščenje naplavin na podlagi lastnega projekta zamenjan z novim. Zaščitni gumeni plašč je bil dograjen na obstoječo gumeno membrano mehkega jezua. Kasneje je bil prenovljen upravljalni sistem in na sistem SCADA integriran video nadzorni sistem.

- 1 HE Soteska 1 in 2
- 2 Strojnica hidroelektrarne Soteska 2 s turbino in z generatorjem

Nagradna križanka

Foto: Roman Blatun

							ELGO	AMERIŠKA IGRALKA (MERYL)	MATEMATIČNI IZRAZ S TREMI ČLENI	ROMULOV BRAT	URŠKA MIKLIČ	NADALJEVANJE GESLA	TELOVADKA KABAJEVA	BOŽJE-POTNIK
							IZDELOVALEC STRUPOV					▼		
							TRESENJE GLASU PRI PETJU							
							GLAVNO MESTO ITALIJE				ČISTILNO SREDSTVO GOSTILNA V MADŽ. OKOLJU			
							EVA ČERNE			VZDEVEK ALENKE ŠMID GR. ČRKA				
							DRAGULJAR IZ OPERE ŽIDINJA							
							NAŠ ARHEOLOG (PETER)						FRANCO-SKI FIZIK (FRANCOIS)	GLASBENIK PREDIN
							POHORSKO SMUČIŠČE	PLAST ŽIVLJENJA ČLOVEKA SLIKAR CETIN						
SESTAVIL: F. KALAN	SPROTNi URADNI ZAPIS S SESTANKA	REZTEG-LJIVA VRV	PEVKA IN IGRALKA MINNELLI	PEVEC FERFOLJA	TOP	AMERIŠKI VOJAK TIM NOVAK				GRAFIČNO PODJETJE V CELJU SPECIALIST ZA OPTIKO				
GESLO	▶										SKRB VODNA ŽIVAL S KLESCAMI			
NAŠ BALETNIK IN IGRALEC (A. R.)									TIR. KOLOTEK MOŠKA PRICESKA					
MESTO V ISTRI						SEDMERO-KOTNIK VOLIVEC								
RUSKI PISATELJ (IVAN STEPANOVIC)						ROBERT REDFORD	GRAFIK DEBENJAK MEČKAČ, POSTOPAČ						VELIKAN	SKLADATELJ MIZERIT
SILVO TERŠEK			OČARLJIVOST	TEPČEK KRAJ PRI SEVNICI							DEŠKAR FLANDER ORODJE ZA PILJENJE			
ŽIDNA VDOLBINA					ČASOPISNA CENCA DELEC Z EL. NABOJEM					TISKARSKA ČRKA KITAJSKA PONEV				
GRŠKI OTOK, IKARIJA						PRITOK REKE SAVE KATJA EMAN								
MANJŠA POSODA IZ KARTONA								PRIDELOVALEC OLJA						
SLOVARČEK: ARAGO, ELEAZAR, ISAKOV, PERL	STROKOVNIAK ZA MONTAŽO							VRSTA AVTOMOBILSKEGA ZAVAROVANJA				▶		

Iskano geslo nagradne križanke iz prejšnje številke je bilo KRskolesom. Izžrebali smo tri nagrajence, ki so nagrado prejeli po pošti. Nagrajenci so bili: JOŽE KONC, ANTON NOČ in URŠKA TREVEN. Nagrajencem iskreno čestitamo!

Geslo tokratne nagradne križanke pošljite najpozneje **do petka, 1. februarja 2019** v uredništvo na naslov: Elektro Gorenjska, d. d., Služba za korporativno komuniciranje, Ulica Mirka Vadnova 3a, 4000 Kranj. Izžrebali bomo tri nagrajence, ki bodo nagrado prejeli po pošti, zato ne pozabite pripisati svojega naslova.

Bodite povezani

V LETU
2019

