



Poraba elektrike v industriji



43,90 €

Vodoodporna softshell majica

Vodoodporna in zračna softshell, v celoti izdelana iz recikliranega materiala, opremljena s tremi sprednjimi žepi in dvema velikima polnima žepom; vrvica v pasu za boljše prilaganje.

Sestava: 100% recikliran 150D poliestar povezan s 100% recikliranim flisom



54,90 €

Tehnična majica s kapuco

Tehnična majica iz linije Extreme s kapuco, dvema sprednjima žepoma, držalom za dokumente na prsih in dvema velikima notranjima žepoma.

Sestava: 65% reciklirani poliestar, 35% bombaž



69,90 €

Delovne hlače



115,90 €

Usnjeni čevlji

Usnjeni čevlji z Vibram podplatom

Kolektor EVT-Sistemi d.o.o.

Arkova 17a, 5280 Idrija

T 05 37 74 840

E trgovina@evt.si

KOLEKTOR

Energetska učinkovitost pod drobnogledom

Polona Rupnik,
odgovorna urednica revije

Prihodnost energetike v Sloveniji in v celotni EU je v središču pomembnih razprav ter strateških odločitev. V času, ko so cene električne energije vse bolj nepredvidljive in obremenitve omrežij zaradi vključevanja vse večjega števila razpršenih virov proizvodnje ter vedno večje elektrifikacije v industriji, infrastrukturi in v naših domovih, so rešitve za učinkovito upravljanje porabe energije nujne.

V Sloveniji smo v zadnjih petih letih vsako leto porabili med 12 in 14 TWh električne energije, od tega smo je med 70 % in 90 % proizvedli sami. Bo besedah **Jana Malca** z Instituta Jožef Stefan je težava je v tem, da »večino te energije proizvedemo v dveh obratih, katerih življenjska doba se bo iztekla do približno leta 2040. Hkrati pričakujemo, da se bo poraba električne energije povečala zaradi elektrifikacije.«

Po nekaterih ocenah nas – tako predsednik nadzornega sveta skupine Kolektor **Stojan Petrič** – v Sloveniji do leta 2050 čaka podvojena poraba elektrike. »Obenem je treba omejiti uporabo fosilnih goriv in zmanjšati emisije toplogrednih plinov. Podjetja si za ohranitev ali povečanje konkurenčnosti želijo elektriko po stroškovno sprejemljivi ceni in iz stabilnega vira. Ker je Slovenija ena najbolj industrializiranih držav v Evropski uniji, je industrija nujna za ohranjanje življenjskega standarda v Sloveniji.«

Prav industrija je pri nas največji porabnik električne energije. Čeprav so v zadnjih desetletjih slovenske industrijske panoge zaradi modernizacije tehnologij in politik energetske učinkovitosti že zmanjšale porabo električne energije na enoto proizvoda, so pred nami še številni izzivi.

Po besedah **Aleša Koželjnika**, direktorja podjetja Kolektor sETup, energetski prehod in visoke cene elektrike predstavljajo velik izziv, a so hkrati za podjetja, ki znajo sprejeti trajnostne rešitve, priložnost. »Ključno je uvažanje obnovljivih virov energije, povečanje energetske učinkovitosti in izboljšanje upravljanja porabe.« V skladu s cilji energetske in zelene transformacije podjetja v skupini Kolektor



razvijajo ter nudijo vrsto integriranih rešitev in pomagajo pri reševanju energetskih, okoljskih in gospodarskih izzivov. »Naše rešitve vključujejo optimizacijo porabe, zmanjšanje vršnih obremenitev in učinkovito rabo energije skozi celoten proizvodni proces,« pravi Koželjnik.

Baterijski hranilniki električne energije so zaradi spreminjanja proizvodnje električne energije eden izmed pomembnih gradnikov sodobne in pametne energetske infrastrukture. Omogočajo umeščanje distribuiranih proizvodnih virov električne energije ter kot viri prožnosti pomagajo pri zagotavljanju stabilnega delovanja elektroenergetskega omrežja.

Energetska učinkovitost, ki je eden izmed nosilnih trendov današnjega časa, sega tudi na področje energetske prenove sistemov javne razsvetljave. Ta je lahko velik porabnik energije v lokalnih skupnostih, hkrati pa povzroča tudi svetlobno onesnaževanje.

V zahtevnih energetskih časih ostajata varovanje okolja in energetska učinkovitost prioriteta skupine Kolektor.

10

7 dejstev o porabi elektrike v slovenski industriji

Industrija je v Sloveniji največji porabnik električne energije. Čeprav so v zadnjih desetletjih slovenske industrijske panoge zaradi modernizacije tehnologij in politik energetske učinkovitosti že zmanjšale porabo električne energije na enoto proizvoda, so pred nami še številni izzivi.



12

Zdaj vlagajmo v energetska infrastrukturo in trajnostne vire

Ker je elektrika ena od 'vročih' tem, smo se z direktorjem podjetja Kolektor sETup, Alešem Koželjnikom, pogovarjali prav o njej, predvsem o porabi elektrike v industriji in kakšno vlogo ima pri tem podjetje, ki ga vodi.



16

Z tehnološkimi rešitvami do večje energetske učinkovitosti

Kolektor sETup bo poskrbel za vzpostavitev informacijskega sistema za spremljanje porabe električne energije, optimizacijo odjema in stroška električne energije ter omrežnine za celotno Skupino SIJ.

18

Z baterijskimi hranilniki do učinkovitejše rabe energije

Z večanjem deleža električne energije, pridobljene iz obnovljivih virov, bomo v prihodnje potrebovali vse več baterijskih hranilnikov.

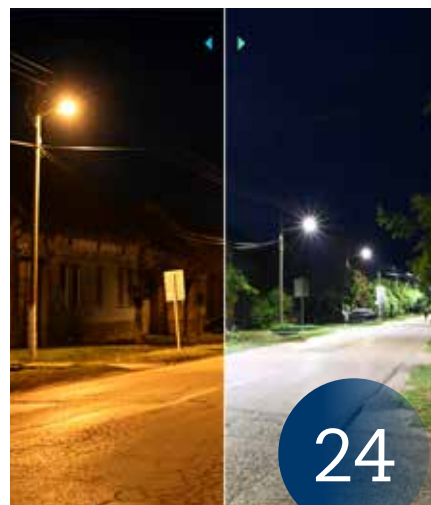




22

Kje vse postavljamo sončne elektrarne?

Že od leta 2011 sodelujemo tudi pri projektih postavitve sončnih elektrarn v Sloveniji.



24

S prenovami javnih razsvetljav v nizkoogljično prihodnost

Uspešno smo zaključili prvi projekt v segmentu učinkovite rabe oziroma prihrankov električne energije v lokalnih skupnostih po modelu ESCO.



34

Stop preobremenjenosti in izčrpanosti

Letošnji svetovni dan duševnega zdravja je bil posvečen duševnemu zdravju na delovnem mestu. V zadnjih letih smo pričr številnim družbenim spremembam, kar vpliva tudi na spremembe delovnih mest.



36

260-članska Kolektorjeva ekipa na Ljubljanskem maratonu

187 jih je teklo na 10-kilometrski preizkušnji, 64 na 21-kilometrski in 9 na najdaljši, 42-kilometrski progi. Skupaj so pretekli 3.600 kilometrov ali drugače: Slovenijo so obkrožili kar 2,6-krat.

Kolofon

K magazin

Odgovorna urednica: Polona Rupnik

Izvršno uredništvo: FMR Media d.o.o.

Redakcija: Mediade d.o.o.

Lektoriranje: Anja Bolko

Grafično oblikovanje: Andrej Potočnik

Fotografije: Maja Leban, Ana Kovač (siol.net), Manca Kovačič,

Andrej Križ, Nejc Menard, Eva Grošič Šen, Urban Štebljaj,

Ana Willer, arhiv Mediade d.o.o., arhiv Kolektor Etra, arhiv

Kolektor Sisteh, arhiv Kolektor Technologies

Naslovnica: WOAF

Izdajatelj: FMR Media d.o.o.

Tisk: Tiskarsko središče d.o.o.

Naklada: 7.800 izvodov

Revija izide štirikrat letno in je brezplačna.

ISSN 2591-2712

Predstavitev Kolektor Etra v Parizu



Kolektor Etra se je avgusta že tretjič zapored udeležila kongresa CIGRE v Parizu. To je največji svetovni kongres s področja elektroenergetike, ki ga organizirajo vsaki dve leti, v enem tednu pa ga obišče več kot 9.000 udeležencev iz preko 100 držav. Dogodek je sestavljen iz kongresnega dela, kjer se odvijajo predavanja in okrogle mize, ter razstavnega dela, kjer se predstavljajo proizvajalci opreme in storitev z različnih področij elektroenergetike. Med razstavljalci, ki jih je bilo letos več kot 300, je bila tudi Kolektor Etra. Predstavili smo se skupaj z našim zastopnikom za Francijo, podjetjem Sanergrid, ki v sodelovanju z nami nudi inženiring in logistične storitve, montaže transformatorjev ter druge opreme za razdelilne transformatorske postaje na terenu. Pri predstavitvi sta s svojim delom stojnice sodelovala tudi ELES in Elektroinštitut Milan Vidmar, s čimer je imel naš skupinski nastop bistveno večjo težo. Na razstavnem prostoru nas je obiskalo več naših dobaviteljev in kupcev. Po zaključku sejamskih aktivnosti smo jih povabili na poseben dogodek, da se neformalno družimo in mrežimo ter utrjujemo obstoječe odnose. V počastitev naše lanske 90-letnice smo organizirali dogodek na ladji L'Excellence na reki Seni, kjer smo ob plovbi po reki in ogledu glavnih pariških znamenitosti gostom predstavili naše načrte za naslednje petletno obdobje. To je med drugim povečanje kapacitet za vsaj 50 odstotkov v matični tovarni v Ljubljani ter investicije v povečanje in posodobitev proizvodnih zmogljivosti za transformatorske kotle v naši poljski tovarni. Predstavili smo tudi tovarno v Beogradu, ki smo jo kupili pred šestimi leti, junija pa smo odprli nov visokonapetostni laboratorij in hkrati položili temeljni kamen za novo proizvodno halo, ki bo narejena do konca naslednjega leta.

Sodelujemo z mladimi



Sodelovanje z mladimi prinaša prednosti tako za podjetja, kot tudi za mlade, saj omogoča rast in razvoj na obeh straneh. V skupini Kolektor Construction se zavedajo, da je treba dobre odnose negovati, zato so tik pred začetkom novega študijskega leta na srečanje povabili vse dijake in študente, ki so čez poletje pri njih spoznavali svet gradbene operative in pridobivali prepotrebne delovne izkušnje, ter njihove mentorje. Zahvalili so se jim za njihovo delo, trud, pripravljenost na usvajanje novih znanj in jih povabili v svoje vrste tudi v aktualnem šolskem oziroma študijskem letu. Kot smo lahko slišali, so se mladi izredno izkazali, nekateri so celo presegli vsa pričakovanja podjetja.

Tehnična konferenca Kolektor Etre

Na letošnji tehnični konferenci se je zbralo več kot 60 udeležencev iz različnih oddelkov v podjetju, osrednje teme konference pa so bile razvojne aktivnosti in izzivi v industriji transformatorjev. V prvem delu programa smo se osredotočili na razvoj: predstavili smo celovit pregled razvoja 400 kV programa energetskih transformatorjev, s katerim se povezujejo tudi ravni hrupa in vibracij, ki jih transformator sprošča v okolje. Več o tem smo izvedeli v nadaljevanju, ko so bili prikazani rezultati raziskav skupine CIGRE, ki je na podlagi daljšega raziskovanja oblikovala smernice za dopustne ravni hrupa posameznega transformatorja. To področje postaja vse pomembnejše zaradi naraščajočih okoljskih zahtev in potreb po zmanjšanju hrupa v urbanih območjih. Izpostavili smo še novo sodelovanje pri ponudbi sistemov za spremljanje delovanja transformatorjev (monitoring) za naše končne kupce, ki smo ga sklenili z vodilnim proizvajalcem teh sistemov, Maschinenfabrik Reinhausen iz Nemčije. Naši mlajši kolegi iz tehnike pa so delili svoje izkušnje iz študija energetskih transformatorjev v Zagrebu.

Drugi del konference je bil posvečen izzivom, s katerimi se srečujemo v proizvodnji transformatorjev. Najprej smo osvetlili tako tehnične kot tudi ekološke izzive, ki jih prinaša uporaba novih vrst izolacijskih transformatorskih olj. Nabava je predstavila izzive pri obvladovanju dobaviteljskih verig, kjer smo se seznanili s kompleksnostjo globalnih dobav in potrebo po prilagodljivosti ter zanesljivih dobavnih poteh. Obravnavali smo tudi izzive pri vstopanju na nove trge, s posebnim poudarkom na Franciji, kjer kupci naše tehnične strokovnjake z vsakim projektom postavljajo pred nove izzive v zvezi s tehničnimi specifikami transformatorjev.

V tretjem delu konference smo se osredotočili na tehnične vidike kratkostične vzdržnosti transformatorjev. Udeleženci smo slišali predstavitve konstrukcijsko-tehnoloških problemov, do katerih prihaja v transformatorju v primeru kratkega stika, ter načine, kako to reševati. Sledila je predstavitev trdnostnih izračunov in metod, ki omogočajo natančnejše načrtovanje in večjo varnost pri delovanju transformatorjev. Pregledali smo tudi napredek v oddelku za izdelavo izolacije ter izboljšave in optimizacije pri izdelavi izolacijskih materialov. Za zaključek pa so kolegi iz podjetja Kolektor Etra Beograd predstavili, kaj so doslej dosegli v proizvodnji in tehniki ter kaj še načrtujejo. Dogodek je ponovno ponudil bogat vpogled v najnovejše razvojne dosežke in tehnične izzive, s katerimi se v tehničnem sektorju srečujemo pri vsakdanjem delu. Omenjena vsebina letošnje tehnične konference je postregla z veliko novimi informacijami z različnih področij in odprla več zanimivih debat med udeleženci.



Karierni sejem: transformiramo, gradimo in poganjamo prihodnost



V Kolektorju verjamo, da so naši sodelavci srce našega uspeha – dobri odnosi, skupne vrednote in nenehen razvoj so izredno pomembni dejavniki zadovoljstva in našega uspešnega delovanja. Na letošnjem oktobrskem Kariernem sejmu, največjem zaposlitvenem sejmu v Sloveniji, smo se ponovno predstavili kot delodajalec, ki ne le zaposluje, temveč aktivno spodbuja zdrav način življenja, razvoj in inovativno razmišljanje. Obiskovalci so lahko z nami poklepetali, se usedli na priljubljeni SmutiBajk in oddali svoje življenjepise. Letos smo želeli še posebej poudariti tri področja, ki so nam pomembna: **(1) Zdrav način življenja in športne aktivnosti:** Kolektor aktivno spodbuja zdrav življenjski slog svojih zaposlenih. Smo najštevilčnejša ekipa na kolesarskem maratonu Franja, tekači Kolektorja pa so s skupnimi kilometri na Ljubljanskem maratonu že pretekli okoli sveta. **(2) Razvoj in izobraževanje zaposlenih:** Z več kot 17.000 urami usposabljanj letno smo med najboljšimi investitorji v izobraževanje v Sloveniji in zaposlene nenehno podpiramo pri njihovem strokovnem in osebnostnem razvoju. **(3) Inovacije:** Kolektor je sinonim za inovacije. Naši zaposleni so do danes izvedli že več kot 30.000 inovacij, kar potrjuje našo vodilno vlogo v visoko tehnološko razvitem okolju. Na sejmu smo imeli priložnost sproščeno pokramljati z našimi bodočimi sodelavci in predstaviti številne priložnosti, ki jim jih ponujamo. Veselimo se novih talentov, ki bodo skupaj z nami soustvarjali prihodnost!

Punce, ne bojte se inženirstva!

Sredi oktobra je na Gimnaziji Jurija Vege Idrija potekal dogodek, s katerim so v sklopu projekta Inženirke in inženirji bomo! gostje, med njimi tudi Kolektorjeva inženirka elektrotehnike **Karin Erjavec**, navduševali mlade za inženirstvo in tehnične poklice. Skozi živahno debato so povezovali tehniko in šport ter predstavili svojo karierno pot in vsakodnevne izzive. Kot je povedala Erjavec, je svojo pot začela prav na idrijski gimnaziji, kjer se je spogledovala z novinarstvom in družboslovnimi smermi, a jo je na koncu prepričala perspektiva elektrotehnike:

»Ko sem v zadnjem letniku srečala starejšo študentko iz Idrije, ki je predstavljala Fakulteto za elektrotehniko, sem začela resno razmišljati o tem, da se upišem. Perspektiva je v elektrotehniki, mi je rekel oče – jaz pa sem želela dokazati, da zmorem.« Kasneje se je izkazalo, da je bila to prava odločitev. »Na fakulteti je bilo med 300 študenti samo 10 punc, kar je bil zame velik šok, saj sem pogrešala družbo deklet,« je povedala in poudarila, da se kljub temu ni počutila samo, saj je hitro našla podporo pri sošolcih. Gostje dogodka so se dotaknili tudi drugih tem, kot so premagovanje izzivov, pomembnost vztrajnosti in iskanje prave smeri. Erjavec je še posebej nagovorila dijakinje: »Punce, ne bojte se inženirstva, saj so priložnosti na tem področju ogromne!«



Sopotnikom smo donirali avtomobil

Ker se zavedamo, kako pomembno je graditi lokalno skupnost, smo idrijskemu županu **Tomažu Vencelj** predali avtomobil za projekt Sopotniki. Ta v Idriji teče že peto leto, njegov namen pa je starejšim občanom nuditi brezplačen prevoz do zdravnika, trgovin in drugih opravkov v mestu. Sopotniki pomembno pripomorejo k zagotavljanju kakovostnega življenja ene od bolj ranljivih skupin prebivalcev in njihovi vključenosti v družbo. Vozilo je v uporabo predal direktor Kolektor Mobility **Marjan Drmota** in ob tem Sopotnikom zaželel veliko varnih kilometrov: »Veseli nas, da lahko prispevamo k boljši kakovosti življenja naših starejših občanov. Verjamemo, da bomo s tem vozilom dodatno olajšali njihove vsakodnevne potrebe in jim omogočili bolj neodvisno življenje.« Župan se je ob tem zahvalil Kolektorju za velikodušno donacijo in poudaril pomen solidarnosti v lokalni skupnosti. »S to donacijo bo projekt Sopotniki lahko dosegel še več ljudi ter postal še bolj dostopen in učinkovit,« je dejal Vencelj. Kot je še povedal, je povpraševanja po prevozi vedno več, storitev je koristilo že prek 500 oseb. Dodaten avto jim bo močno olajšal koordinacijo, prostovoljna ekipa Sopotnika pa bo še naprej skrbela, da bodo starejši občani v prijetni družbi udobno, varno in pravočasno prišli na želeni cilj.



Predstavili smo se na Dnevu poklicev

Idrijsko-cerkljanska razvojna agencija je v sodelovanju z Mladinskim centrom Idrija ter Območno obrtno-podjetniško zbornico Idrija v idrijski Modri dvorani organizirala Dan poklicev in podjetništva. Dogodek je bil namenjen devetošolcem osnovnih šol idrijske in cerkljanske občine, predstavilo pa se jim je 24 srednjih šol ter 12 podjetij in obrtnikov iz Idrije in okolice. Kolektorjevi strokovnjaki so bodočim srednješolcem predstavili naše poklice in delo v skupini Kolektor Mobility, dobili pa so tudi vse potrebne informacije o štipendiranju.



Nagrada za energetske inovacije

V času, ko nove tehnologije temeljito spreminjajo energetske sisteme in poslovne modele, je inovativnost tisto gonilo, ki zagotavlja poslovni uspeh in pospešuje zeleni prehod. Na letošnjem oktobrskem srečanju Inovacija energetike so udeleženci imeli priložnost spoznati, kakšne so koristi in tveganja, ki jih nove tehnologije ter poslovni modeli prinašajo energetskemu sektorju. Osrednje teme letošnje konference so vključevale shranjevanje energije in prožnost omrežij, donosnost investicij, fotovoltaike in samooskrbo, vodik ter nova sektorska povezovanja. V sklopu konference sta dve podjetji iz skupine Kolektor Technologies predstavili svoja inovativna projekta na področju energetike in bili med nominiranci za najboljšo energetske inovacije leta. **Nejc Štokelj** iz Kolektor Sisteha je povzel izkušnje pri postavitvi največjih baterijskih hranilnikov v Sloveniji na primerih iz prakse. **Klemen Kosovinc** iz podjetja Kolektor sETup pa je s prispevkom o tehničnem in tržnem upravljanju na primeru SIJ predstavil rešitev, s katero se je na podlagi izbora s strani programskega sveta in udeležencev letošnjega srečanja uvrstil med najboljše inovacije 2024.



7 dejstev o porabi elektrike v slovenski industriji

1. **Velik delež industrije v celotni porabi električne energije:** Industrijski sektor v Sloveniji porabi okoli 45 % vse električne energije, kar ga postavlja na prvo mesto med porabniki.

2. **Energetsko intenzivne panoge:** Industrije, kot so kovinskopredelovalna, kemična, papirna in proizvodnja gradbenih materialov, spadajo med energetske najbolj potratne.

3. **Naraščanje energetske učinkovitosti:** Slovenija si prizadeva za izboljšanje energetske učinkovitosti industrije. Med letoma 2000 in 2020 se je poraba energije na enoto industrijskega proizvoda znižala za približno 25 %.



Industrija je v Sloveniji največji porabnik električne energije. Čeprav so v zadnjih desetletjih slovenske industrijske panoge zaradi modernizacije tehnologij in politik energetske učinkovitosti že zmanjšale porabo električne energije na enoto proizvoda, so pred nami še številni izzivi.

Prehod na obnovljive vire: Vedno več industrijskih podjetij v Sloveniji vključuje uporabo obnovljivih virov električne energije, kot sta npr. sončna in vetrna energija, za zmanjšanje odvisnosti od fosilnih goriv in za doseganje ciljev zmanjšanja emisij CO₂.

4.

Nizkoogljične strategije: V skladu z nacionalnim energetske in podnebnim načrtom (NEPN) Slovenija načrtuje zmanjšanje porabe energije v industriji in prehod na nizkoogljične tehnologije do leta 2030.

5.

Pametne rešitve in digitalizacija: Industrijska podjetja vse pogosteje uporabljajo pametne rešitve in digitalizacijo, kar omogoča boljši nadzor nad porabo energije in optimizacijo proizvodnih procesov.

6.

Nove tehnologije: Uvajanje novih tehnologij, kot so toplotne črpalke, visoko učinkoviti elektromotorji in napredni sistemi za nadzor porabe energije, postajajo ključni elementi za zmanjšanje porabe elektrike v industriji.

7.

Zdaj vlagajmo v energetskega infrastrukturo in trajnostne vire

Družba Kolektor sETup je najmlajša članica Kolektorjeve družine podjetij. V skladu s cilji energetske in zelene transformacije razvija ter nudi vrsto integriranih rešitev in pomaga pri reševanju energetskih, okoljskih in gospodarskih izzivov. Ker je elektrika ena od 'vročih' tem, smo se z direktorjem podjetja Kolektor sETup, Alešem Koželjnikom, pogovarjali prav o njej, predvsem o porabi elektrike v industriji in kakšno vlogo ima pri tem podjetje, ki ga vodi.



Kakšno je trenutno stanje glede zmanjševanja porabe energije v industriji, predvsem v energetske bolj potratnih sektorjih? Kako ozaveščena so slovenska podjetja?

Energetska tranzicija prinaša za upravljalce energetskih sistemov nove izzive, ki zahtevajo hitro prilagoditev novim okoliščinam, pri čemer lahko neustrezen pristop vodi v povišanje stroškov in slabši poslovni rezultat. Upravljalci se morajo redno prilagajati spremembam na trgih, vedno pogostejše pa so tudi spremembe regulatornih okvirjev, ki vplivajo na vse večji del procesov. Že tako kompleksni energetske sistemi tako postajajo še kompleksnejši, saj zahtevajo hitro prilagajanje in aktivno upravljanje.

V industriji se zavest o nujnosti prilagajanja in tudi zmanjšanja porabe energije povečuje, še posebej v energetske intenzivnih sektorjih, kot so jeklarska industrija, cementarne in kemična industrija. Ta podjetja se vse bolj zavedajo, da brez prehoda na bolj učinkovite in trajnostne rešitve dolgoročno ne bodo konkurenčna. Vendar pa energetske prehode v teh sektorjih ni preprosto, saj zahteva obsežne naložbe in strukturne spremembe. Pri Kolektor sETup podjetjem pomagamo s celovitimi rešitvami, ki vključujejo optimizacijo porabe, povečanje energetske učinkovitosti in uporabo obnovljivih virov energije.

Dr. Paravan iz Gen Energije je dejal, da ne moremo računati na večji razvoj in hkrati nižjo porabo energije. Kakšno je vaše stališče?

Razvoj in energetska učinkovitost se ne izključujeta. Napredek v tehnologiji in procesih omogoča, da hkrati povečujemo proizvodnjo in zmanjšujemo porabo energije. Ključna pa je uvedba naprednih rešitev, kot so avtomatizacija, digitalizacija in prilagodljivo upravljanje porabe. Čeprav je res, da večji obseg proizvodnje pogosto zahteva več energije, pa s pravilnim upravljanjem porabe in optimizacijo virov lahko dosežemo trajnostno rast brez drastičnega povečanja energetske obremenitve.

Kakšne spremembe industriji prinaša nov sistem obračunavanja električne energije, ki je stopil v veljavo 1. oktobra letos?

Nov sistem obračunavanja električne energije daje večji poudarek na vršne obremenitve in uporabo omrežja v času največjih potreb. To pomeni, da podjetja zdaj plačujejo višje stroške, če presegajo določene moči ali povzročajo vršne obremenitve. Pomembno je, da podjetja vzpostavijo učinkovito spremljanje in aktivno upravljanje svoje porabe, da zmanjšajo stroške. Pri tem jim pomagamo z uvedbo naprednih sistemov upravljanja z energijo

in optimizacijo delovanja, s čimer omilimo finančne vplive novega obračunskega modela.

Omrežnina za najvišjo doseženo moč je največja bolečina industrije. Kako to bolečino omiliti?

Omrežnina za najvišjo doseženo moč je resen izziv, a rešitev je v aktivnem upravljanju porabe. S pomočjo naprednih sistemov upravljanja z energijo (EMS) in prilagajanjem delovanja v realnem času lahko podjetja zmanjšajo vršne obremenitve, kar neposredno zniža stroške omrežnine. Vendar EMS sam po sebi ne rešuje težav – ključna je vloga energetskih menedžerjev, ki sistemsko upravljajo porabo in optimizirajo delovanje procesov. Na ta način se ne zmanjšujejo le stroški, temveč tudi povečuje stabilnost omrežja.

Kako nasloviti energetske prehode in ceno elektrike kot izziva konkurenčnosti?

Energetske prehode in visoke cene elektrike predstavljajo velik izziv, a so hkrati priložnost za podjetja, ki znajo sprejeti trajnostne rešitve. Ključno je upoštevanje obnovljivih virov energije, povečanje energetske učinkovitosti in izboljšanje upravljanja porabe. V podjetju Kolektor sETup smo osredotočeni na razvoj prilagojenih rešitev, ki podjetjem omogočajo dolgoročno stabilnost in konkurenčnost. Naše rešitve vključujejo optimizacijo porabe, zmanjšanje vršnih obremenitev in učinkovito rabo energije skozi celoten proizvodni proces.

Katere rešitve Kolektor sETup nudi za blaženje učinkov višanja cen energije? Katere so ključne tehnologije in njihove prednosti?

Ponujamo širok nabor rešitev za obvladovanje cen energije. Naši baterijski hranilniki energije (BESS) podjetjem omogočajo shranjevanje energije in njeno porabo v času, ko so cene višje, kar pomembno prispeva k zmanjšanju stroškov. Poleg tega sistemi za agregacijo fleksibilnosti podjetjem omogočajo sodelovanje na trgih za uravnavanje obremenitev in dodatne prihodke. Ključno vlogo igra tudi naš EMS, vendar v kombinaciji z aktivnim upravljanjem energetskih menedžerjev. Poleg tega za tehnično in tržno upravljanje uporabljamo napredna orodja, kot sta Volue Bofit Optimization in Algot Trader, ki smo ju integrirali v našo celovito platformo za tržno tehnično upravljanje energije, ki omogoča izkoriščanje razmer na energetskih trgih ob upoštevanju tehničnih oziroma obratovalnih omejitev, s ciljem minimizacije stroškov obratovanja. Prav tako nudimo svetovalne storitve, s katerimi podjetjem pomagamo pri oblikovanju dolgoročnih strategij za upravljanje z energijo.



Smo ključni partner podjetjem v procesu energetske transformacije, saj ponujamo rešitve, ki podjetjem omogočajo postopno, a zanesljivo prestrukturiranje, od energetske optimizacije do integracije obnovljivih virov.

Katerim podjetjem konkretno pomagata pri energetske prestrukturiranju?

Trenutno sodelujemo z več vodilnimi podjetji v Sloveniji, ki prehajajo na bolj trajnostno naravnane energetske rešitve. Med našimi strankami so – poleg Kolektorja – Alpacem, SIJ, Komunalno podjetje Velenje, Energetika Maribor, Lek, Novartis, Premogovnik Velenje in številni drugi. Vsako podjetje ima specifične potrebe, zato naše rešitve prilagajamo njihovim zahtevam, hkrati pa omogočamo doseganje dolgoročne konkurenčnosti na trgu.

Kako daleč smo pri energetske prestrukturiranju na splošno?

V Sloveniji smo v srednji fazi energetskega prestrukturiranja. Podjetja so vse bolj ozaveščena o nujnosti energetske tranzicije, vendar je implementacija teh rešitev še vedno relativno počasna. Največji izzivi so povezani z dostopom do financiranja in zavezanostjo podjetij k dolgoročnim naložbam v energetske rešitve. Kolektor sETup je ključni partner v tem procesu, saj ponujamo rešitve, ki podjetjem omogočajo postopno, a zanesljivo prestrukturiranje, od energetske optimizacije do integracije obnovljivih virov.

Ena od trajnostnih rešitev za energetske prihodnost je dopolnjevanje fotovoltaike z baterijskimi sistemi. Kako dobro je že razvita tehnologija, ki omogoča shranjevanje viškov energije?

Tehnologija baterijskih hranilnikov energije je danes že zelo napredna. Omogoča učinkovito shranjevanje presežkov energije iz obnovljivih virov, kot je fotovoltaika, in njeno uporabo v obdobjih, ko je povpraševanje po energiji večje. V Sloveniji se ta tehnologija vse bolj uveljavlja, vendar je potrebna

večja podpora pri investicijah, saj visoki začetni stroški še vedno predstavljajo oviro za širšo uporabo. Pri Kolektor sETup aktivno sodelujemo s podjetji pri uvajanju te tehnologije, saj verjamemo, da bo to ključno za energetske prihodnosti.

Je slovenski elektroenergetski sistem vzdržan za porast elektrifikacije industrije?

Slovenski elektroenergetski sistem se sooča z velikim pritiskom zaradi naraščajoče elektrifikacije industrije in prehoda na obnovljive vire energije. Medtem ko so kapacitete omrežja trenutno zadostne, bo v prihodnosti potrebno vlagati v posodobitve in digitalizacijo omrežja, da se zagotovi stabilnost in zanesljivost oskrbe. Ključno bo tudi razvijanje pametnih omrežij, ki bodo omogočila boljše upravljanje s proizvodnjo in porabo energije. Kolektor sETup pomaga industriji pri prilagoditvi na te spremembe z rešitvami, ki optimizirajo porabo in zmanjšujejo obremenitve na omrežje.

Kako komentirate ugotovitve Eurelectrica, da se je med letoma 2022 in 2023 povpraševanje po električni energiji zmanjšalo za 7,5 %?

Zmanjšanje povpraševanja po električni energiji v Evropi je posledica več dejavnikov, predvsem visoke inflacije, visokih cen energije in gospodarskega ohlajanja. Vendar to zmanjšanje ne pomeni, da prehajamo v fazo manjše porabe energije dolgoročno. Nasprotno, pričakujemo, da se bo povpraševanje po električni energiji ponovno povečalo s pospeševanjem elektrifikacije prometa in industrije. Zato je pomembno, da zdaj vlagamo v energetske infrastrukture in trajnostne vire, da bomo pripravljeni na prihodnjo rast povpraševanja.

V podjetju Kolektor sETup smo osredotočeni na razvoj prilagojenih rešitev, ki podjetjem omogočajo dolgoročno stabilnost in konkurenčnost.



Ekipa podjetja Kolektor sETup

Z našimi tehnološkimi rešitvami do večje energetske učinkovitosti Skupine SIJ



Kolektor sETup in Skupina SIJ – Slovenska industrija jekla sta podpisala pogodbo za vzpostavitev informacijskega sistema za spremljanje porabe električne energije, optimizacijo odjema in stroška električne energije ter omrežnine za celotno Skupino SIJ.

Slovenska industrija jekla je največji proizvajalec jekla in jeklarskih proizvodov v Sloveniji, z vodilnimi tržnimi deleži v Evropi. Na področju zmanjšanja ogljičnega odtisa načrtuje Skupina SIJ zmanjšanje specifičnih emisij za 51 odstotkov do leta 2030 glede na referenčno leto 2020. Z mislijo na ta ambiciozni cilj zmanjšanja izpustov lastnih emisij za polovico do 2030 in nenehno izboljševanje učinkovitosti so njihova vlaganja po načelih najboljše razpoložljive tehnologije (BAT) osredotočena na več ključnih področij, med drugim na optimiziranje proizvodnje z naprednimi orodji. Sem sodi tudi optimizacija porabe in stroškov za energente, ki imajo v energetske intenzivni industriji velik vpliv na poslovanje. S pomočjo rešitev podjetja Kolektor sETup bodo v Skupini SIJ vzpostavili informacijski sistem, ki je z energetskimi trgi povezan v realnem času in omogoča sprotno spremljanje porabe električne energije, optimizacijo odjema in stroška električne energije ter omrežnine.

Hitro in ustrezno prilagajanje novim okoliščinam

Energetska tranzicija od upravljavcev energetskih sistemov terja hitro prilagajanje novim okoliščinam. Neustrezen pristop lahko vodi k povišanju stroškov in slabšemu poslovnemu rezultatu. Energetski upravljalci v podjetjih se morajo spremembam na energetskih trgih aktivno prilagajati ter skrbeti, da je delovanje energetskih in proizvodnih sredstev skladno z obstoječimi in prihajajočimi regulatornimi okvirji. Upravljanje že tako kompleksnih energetskih sistemov postaja zato še zahtevnejše.

Digitalizacija poslovanja podjetij pa omogoča izrabo celovitih rešitev za tehnično in tržno upravljanje, in sicer s primernim načrtovanjem energetskih ter proizvodnih sistemov in dinamično optimizacijo obratovanja posameznih sredstev glede na dejanske tržne razmere, tehnične in varnostne omejitve ter stroške, ki so povezani z obratovanjem. Za učinkovito spremljanje in optimizacijo delovanja je ključna ustrezna implementacija napredne platforme za tehnično in tržno upravljanje, saj ta omogoča izkoriščanje dejanskih tržnih razmer na energetskih trgih ob upoštevanju vseh morebitnih tehničnih, varnostnih in obratovalnih omejitev s ciljem minimizacije stroškov obratovanja.

Platforma za optimizacijo energetske učinkovitosti

Naštete izzive v podjetju Kolektor sETup naslavlja s celovito platformo za tehnično in tržno upravljanje ter optimizacijo energetskih in proizvodnih sistemov. Rešitev, ki je plod partnerstva med podjetjem Kolektor sETup in norveškim podjetjem Volue, je preizkušena na trgu in že uspešno deluje v okviru kompleksnih energetskih sistemov in portfeljev po Evropi. Kolektor sETup je v omenjeno platformo uspešno integriral optimizacijski orodji BoFit Optimisation in Algo Trader, ki sta prilagojeni specifikam ter zahtevam lokalnega energetskega trga in zakonodaji samega konteksta naročnikov.

Celovita platforma Kolektor sETup za tehnično in tržno upravljanje bo Skupini SIJ omogočala tako v fazi načrtovanja kot obratovanja, da se bo možno učinkovito in vsakodnevno odzivati na spremenljivo povpraševanje glede na nihanje cen energije na trgu ter da bo platforma integrirana na način za doseganje čim večje povezanosti v že obstoječe sisteme za spremljanje in aktivno upravljanje porabe in proizvodnje energije v Skupini SIJ. Glavno vodilo Kolektor sETupa bo omogočiti, da bo poslovanje s sredstvi možno izvajati z najnižjimi možnimi stroški, z različnimi poslovnimi modeli in z najvišjim možnim dobičkom, pri čemer bo trajnost v središču dejavnosti.

BoFit Optimisation bo v Skupini SIJ služil kot nadgradnja obstoječih sistemov za spremljanje porabe in proizvodnje energije ter jih v realnem času povezal z energetskimi trgi. Optimizacija bo skrbela, da se bo na minutnem nivoju za portfelj sredstev Skupine SIJ določil optimalni urnik delovanja vseh vključenih sredstev, ta pa bo avtomatizirano posredovan upravljavcem energije v Skupini SIJ; v kasnejši fazi pa bo omogočena popolna avtomatizacija prilagajanja urnikov delovanja.

Viktor Vračar, **namestnik za energetiko** **izvršnega direktorja za** **proizvodnjo, tehnologijo,** **investicije:**



»Za digitalizacijo nabave električne energije ter optimizacijo porabe in odstopanj smo primerno programsko optimizacijsko platformo in kompetentnega partnerja prepoznali v družbi Kolektor sETup. S svojo odzivnostjo in prilagodljivostjo nam bodo pomagali zasnovati in upeljati našim potrebam ustrezno tehnično-tržno platformo v realnem času, s čimer se nadejamo predvsem večje dinamičnosti in optimizacijskih učinkov na trgih znotraj dneva.«

Aleš Koželjnik, **direktor podjetja Kolektor sETup:**



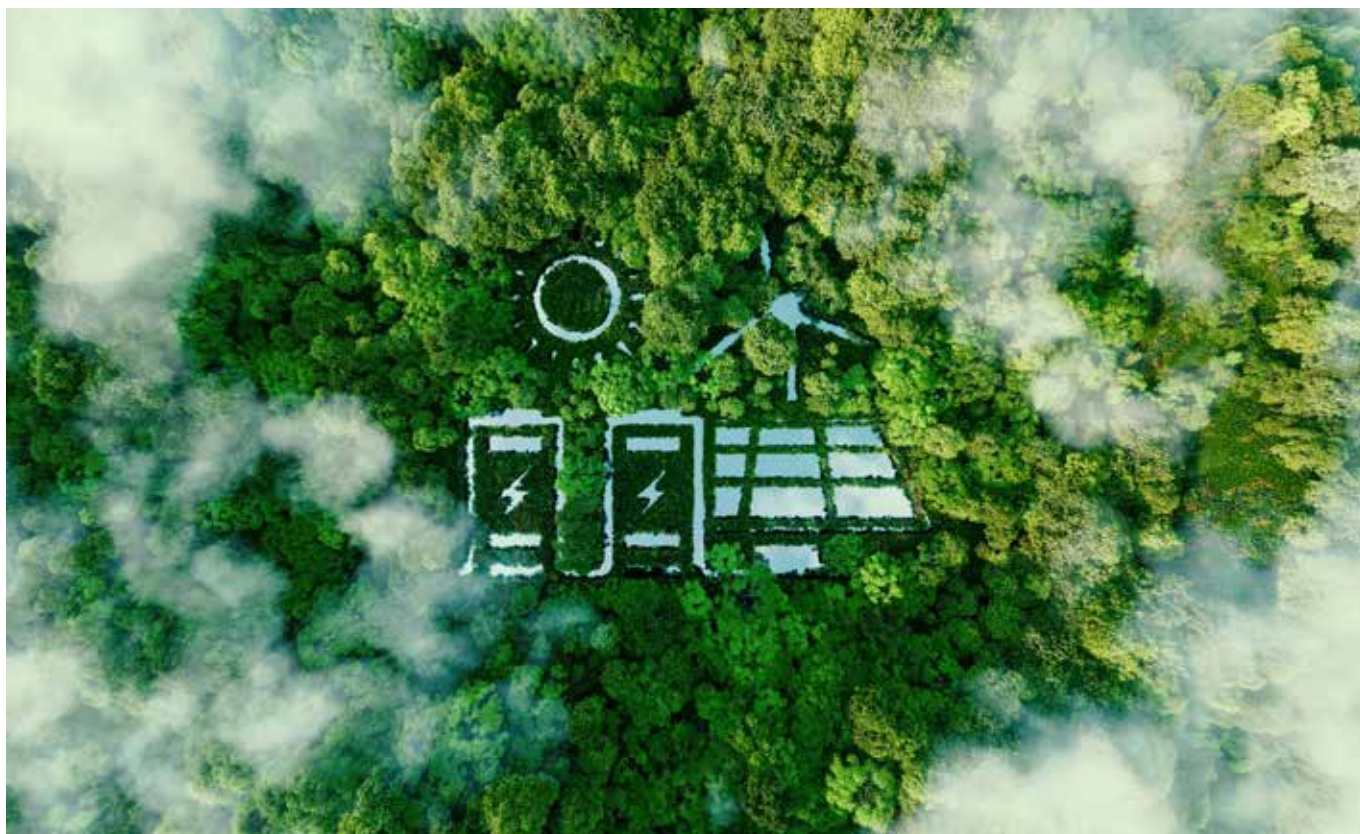
»V sodelovanju z norveškim partnerjem Volue smo v podjetju Kolektor sETup razvili platformo za celovito načrtovanje in upravljanje energetskih sistemov. Ta omogoča optimizacijo v realnem času z upoštevanjem vseh tehničnih omejitev, energetskih potreb, stroškov obratovanja in razmer na energetskem trgu. Platforma omogoča učinkovito in zanesljivo upravljanje energetskih sistemov v realnem času, kar zagotavlja stroškovno učinkovitost glede na trenutne razmere. Naše rešitve so namenjene podjetjem, ki želijo optimizirati svojo energetsko učinkovitost in se prilagoditi dinamičnemu energetskega okolju. Mednje nedvomno spada tudi Skupina SIJ.«

Z Algo Trader pa bo poskrbljeno, da bo Skupina SIJ lahko v kombinaciji z visoko zmogljivimi izvršilnimi algoritmi sistematično izkoriščala možnosti programskega trgovanja z dostopom do trga BSP Southpool in imela možnost popolnoma prilagodljivega nadzora nad trgovalnimi procesi, ki vključujejo in strukturirajo zunanje tržne podatke ter napovedi cen in portfelja. S tem bo Skupini SIJ omogočeno konkurenčno poslovanje na trgih znotraj dneva.

V Sloveniji je bila platforma že uporabljena za izvedbo modeliranja in tehnično-tržnega upravljanja/optimizacije različnih energetskih enot in sistemov, npr. v Komunalnem podjetju Velenje, Energetiki Maribor, Salonitu Anhovo idr.

Z baterijskimi hranilniki in naprednim energetskega upravljanjem do učinkovitejše rabe energije

V času, ko so cene električne energije vse bolj nepredvidljive in obremenitve omrežij zaradi vključevanja vse večjega števila razpršenih virov proizvodnje ter vedno večje elektrifikacije v industriji, infrastrukturi in v naših domovih, so rešitve za učinkovito upravljanje porabe energije ključne.



1. oktobra se je začelo obračunavanje omrežnine v skladu z novo metodologijo, ki naj bi prinesla pravičnejšo razdelitev stroškov med uporabnike elektroenergetskega omrežja in povečala učinkovitost njegove izrabe. Vse pomembnejši gradnik omrežja pa postajajo tudi baterijski hranilniki, ki bodo uporabniku in elektroenergetskemu sistemu pomagali blažiti cenovna nihanja in obratovanju omrežja nudili podporo. Upravljanje z baterijskimi hranilniki tako dobiva nove priložnosti z nujenjem sistemskih storitev ali tudi lokalno optimizacijo oziroma učinkovito rabo električne energije.

Energetsko napredna podjetja se zavedajo, da sta upravljanje in oskrba z električno energijo temelj za delovanje ključnih področij, kot sta oskrba s toploto in hladom ter ravnanje z odpadki in uvajanje e-mobilnosti. Najboljše rezultate pri iskanju odgovorov na izzive energetske prihodnosti pa je mogoče dosežati le s celovitimi rešitvami.

Integrirani sistemi, kot so baterijski hranilniki električne energije (BHEE) v povezavi s sistemi upravljanja z energijo (Energy Management Systems – EMS), postajajo vse bolj pomembna tehnologija v energetske prehode tudi za industrijske odjemalce. Ti omogočajo boljše izkoriščanje obnovljivih virov energije (OVE), optimizirajo stroške porabe ter zmanjšajo obremenitev omrežja in povečujejo energetske neodvisnost.

Kombinacija različnih tehnologij omogoča optimalno razporeditev virov

Za optimalno energetske upravljanje bo potrebna kombinacija različnih tehnologij za shranjevanje in upravljanje energije ter vključevanje v sisteme vodenja in prilagajanja odjema energije. Posebnega pomena je tudi nadaljnja digitalizacija, pri čemer morajo biti energetske sistemi ustrezno medsebojno povezani.

Baterijski hranilniki električne energije (BHEE)

so zaradi spreminjanja proizvodnje električne energije eden izmed pomembnih gradnikov sodobne in pametne energetske infrastrukture. Omogočajo umeščanje distribuiranih proizvodnih virov električne energije ter kot viri prožnosti pomagajo pri zagotavljanju stabilnega delovanja elektroenergetskega omrežja. So sistemi, ki omogočajo shranjevanje presežka električne energije za kasnejšo uporabo in boljše uravnoteženost med proizvodnjo in porabo energije ter zmanjšanje obremenitve omrežij. To je še posebej pomembno pri OVE, kot sta sončna in vetrna energija, ki proizvajata elektriko na nepredvidljiv način in pogosto ne sovpadata s trenutnimi potrebami porabnikov.

Za optimalno energetske upravljanje bo potrebna kombinacija različnih tehnologij za shranjevanje in upravljanje energije ter vključevanje v sisteme vodenja in prilagajanja odjema energije.



Kateri so pozitivni učinki delovanja BHEE?

- **Povečanje samooskrbe:** Uporaba BHEE zagotavlja, da se električna energija porabi v samem objektu uporabnika in se tako zmanjša potreba po energiji iz omrežja, kar vodi do prihrankov pri stroških elektrike in omrežnine.
- **Navidezno povečanje priključne moči:** BHEE lahko začasno nadomestijo manjkajočo moč v omrežjih, kjer ni možno priključiti večjega števila dodatnih porabnikov brez dragih nadgradenj samega distribucijskega omrežja.
- **Prihranek premika porabe:** BHEE omogočajo polnjenje v času nižjih tarif in praznjenje med višjimi, kar zniža stroške energije. Tak način uporabe BHEE bo v prihodnje še bolj pomemben, ko bodo določeni dobavitelji obvezani ponujati pogodbe z dinamičnimi cenami energije.
- **Nudenje sistemskih storitev:** Uporabniki lahko dodatno zaslužijo z nujenjem sistemskih storitev, kar izboljša donosnost investicije.

Upravljanje aktivnega odjema v industriji

Učinkovito upravljanje aktivnega odjema električne energije v industriji lahko dosežemo s pomočjo **sistema za učinkovito upravljanje z energijo (EMS)**, ki podjetjem omogoča spremljanje in optimizacijo porabe energentov v realnem času. Na ta način podjetja enostavno identificirajo energetske izgube oziroma energetske neučinkovitosti in sprejemajo ukrepe za izboljšanje učinkovitosti ter zmanjšanje operativnih stroškov.

Skupaj z napredno analitiko podatkov, ki je posebej zasnovana za nov tarifni sistem, podjetjem omogoča napredne izračune presežkov, celovit pregled stroškov in inteligentno prilagajanje porabe v skladu

z zakonodajnimi zahtevami, upoštevajoč delovne in praznične dni. Sistem omogoča še simulacije porabe, avtomatizirana poročila in samodejno generiranje računov za priključene porabnike (najemniki ipd.). Naprednejše funkcionalnosti omogočajo tudi samodejno prilagajanje delovanja strojev glede na dejansko potrošnjo in časovno obdobje, kar ima neposreden finančni učinek na proizvodne stroške. EMS igrajo odločilno vlogo pri optimizaciji delovanja BHEE in celotnega energetskega sistema.

Baterijski hranilniki bodo zaznamovali prihodnost elektroenergetike

Z večanjem deleža električne energije, pridobljene iz obnovljivih virov, bomo v prihodnje potrebovali vse več baterijskih hranilnikov. Ti bodo omogočali premostitev razlike med dnevnimi presežki energije iz obnovljivih virov in njeno porabo v času, ko energija iz obnovljivih virov ni na voljo. Tehnologije baterijskih hranilnikov se iz leta v leto bolj razvijajo, kar nam omogoča vedno bolj učinkovite rešitve za shranjevanje in manjšo porabo električne energije, vgradnja pa je dostopna vedno več uporabnikom. Zanimivi postajajo tudi za industrijske uporabnike izven elektroenergetskega sistema.

Za izpolnitev ekonomske upravičenosti investicije je izredno pomembno vključevanje hranilnika v različne sistemske storitve tako sistemskim operaterjem, kot tudi zasebnim uporabnikom, kar predstavlja dodaten vir prihodka za industrijske odjemalce.

Kolektor Sisteh v vlogi integratorja sistemov, komponent in tehnologij

V podjetju Kolektor Sisteh izvajamo aktivnosti, povezane z zelenim prehodom, intenzivno že od leta 2016, ko so se vzpostavljali prvi projekti naprednih tehnologij skladiščenja energije v Sloveniji. Do danes smo razvili in implementirali celovite tehnološke rešitve za učinkovito upravljanje in pospeševanje zelenega ter digitalnega prehoda v industriji, energetiki in komunalni infrastrukturi.

Kot integrator na področju baterijskih hranilnikov električne energije v sodelovanju z ostalimi podjetji iz skupine Kolektor prevzemamo skrb za celoten življenjski cikel teh sistemov – od načrtovanja, implementacije, upravljanja do vzdrževanja. Sodelujemo z različnimi proizvajalci baterij in nudimo neodvisne rešitve, kar nam omogoča prilagodljivost našim strankam. Inženirski duh nas vodi tudi k drugim oblikam hrambe električne energije – v bodoče bi to lahko postal tudi vodik –, kar nam predstavlja nov izziv pri zeleni transformaciji strank. Vidimo jih kot dobro tržno priložnost za nadaljnji razvoj naših storitev in ponudbe.

Poleg rešitev za industrijske odjemalce vpeljujemo tudi celovite energetske rešitve za oskrbo z energijo na ravni komunalne infrastrukture, kot so daljinsko ogrevanje, upravljanje z vodnimi viri in druga energetska infrastruktura, ki podpira trajnostni razvoj na ravni mest in občin.



Z uvedbo naprednih sistemov upravljanja energije smo pripomogli k celovitemu in boljšemu obvladovanju porabe energentov in povečanju energetske učinkovitosti v več slovenskih podjetjih, med drugim v Alpacem Cementu, Fraportu Slovenija, Heliosu, Jubu, Kolektor Sikomu itd. V teku imamo že več implementacij tega sistema z dodatnimi funkcionalnostmi za avtomatizacijo prilagajanja delovanja strojev, kar dodatno optimizira rabo energije in zmanjšuje stroške.

Z večanjem deleža električne energije, pridobljene iz obnovljivih virov, bomo v prihodnje potrebovali vse več baterijskih hranilnikov.

V rednem obratovanju trije večji BHEE in več EMS sistemov

V nadaljevanju predstavljamo nekaj največjih projektov vgradnje baterijskih hranilnikov električne energije in njihovo vključevanje v elektroenergetski sistem:

- V okviru projekta SINCRO.GRID smo v RTP Pekre in RTP Okroglo vgradili dva baterijska hranilnika električne energije s skupno močjo 10 MW (50 MWh), ki sta vključena v prenosno elektroenergetsko omrežje.
- Baterijski hranilnik električne energije smo v okviru projekta NEDO vgradili tudi v Idriji. Ta zagotavlja 1 MW moči in zmogljivost 1,2 MWh. Sodelovali pa smo tudi pri vzpostavitvi sistema upravljanja baterijskega hranilnika v BTC v Ljubljani, ki zagotavlja 4 MW moči in ima zmogljivost 8 MWh.
- Izgradnja velikega baterijskega hranilnika moči 6 MVA in kapacitete 8,8 MWh v Kolektorjevem industrijskem kompleksu v Idriji. Glede na trenutno ekonomiko projekta se bo BHEE uporabljal pretežno za nudenje sistemskih storitev (sekundarna regulacija), v manjši meri pa tudi za optimizacijo delovanja sončnih elektrarn ter optimizacijo porabe električne energije v Kolektorju. Glede na potrebe trga se način uporabe BHEE lahko tudi spremeni, kar je glavna prednost našega baterijskega hranilnika, saj je projekt zastavljen tako, da se bomo z BHEE enostavno prilagajali potrebam trga.



Kje vse postavljamo sončne elektrarne?

V skupini Kolektor Construction že od leta 2011 sodelujemo tudi pri projektih postavitve sončnih elektrarn v Sloveniji. Prvi projekt sončne elektrarne je bila izvedba prve faze Kolektorja ATP v Postojni.

Sončne elektrarne so ključna tehnologija za prehod na trajnostno energijo, saj bistveno zmanjšujejo emisije ogljikovega dioksida. Ključni koraki pri postavitvi sončnih elektrarn vključujejo inovativno uporabo dronov, programske opreme za simulacije, kakovostne komponente in napredno tehnično preverjanje delovanja. Za uspešno izvedbo pa sta potrebni tehnološka dovršenost in uporaba naprednih orodij, ki omogočajo natančno in učinkovito načrtovanje ter izvedbo sončnih elektrarn. V skupini lahko danes različnim investitorjem ponudimo celovite rešitve za postavitev sončnih elektrarn, od idejne zasnove do končne izvedbe.

Temeljiti pregled lokacije – tudi z dronom

Začetna faza vsakega projekta sončne elektrarne je temeljit pregled lokacije, kjer bo postavljena sončna elektrarna. S pomočjo drona naredimo natančen pregled zgradbe, kjer bo postavljena sončna elektrarna, pri čemer zajamemo visokoločljive slike objekta. S pomočjo zajetih slik ustvarimo 3D model objekta, ki omogoča natančno vizualizacijo objekta ter njegove okolice, kar je ključno za nadaljnje načrtovanje.

Ustvarjen 3D model nato uporabimo v naprednem programu, ki je specializiran za načrtovanje in simulacijo sončnih elektrarn. Program omogoča podrobno simulacijo delovanja elektrarne glede na lego sončnih modulov ter morebitno senčenje iz okolice (kot so stavbe, drevesa, dimniki in zračniki). Z natančno analizo senc in drugih okoljskih dejavnikov lahko ekipa sodelavcev, ki skrbi za izvedbo, optimizira pozicioniranje panelov, kar zagotavlja maksimalno učinkovitost elektrarne. Program omogoča tudi natančno dimenzioniranje

razsmernikov, kar je ključno za zagotavljanje stabilnega in učinkovitega pretvarjanja sončne energije v električno energijo. S pomočjo simulacij izberemo optimalne tehnične rešitve, ki najbolje ustrezajo specifičnim pogojem lokacije.

Vse za varno in stabilno montažo

Podkonstrukcija, ki omogoča varno in stabilno pritrditev panelov na streho, je zasnovana s pomočjo spletnega orodja, saj upošteva vse potrebne dejavnike, kot so obremenitve zaradi vetra in snega. S spletnim orodjem lahko pripravimo tudi kosovnico in navodila za montažo, kar omogoča brezhibno izvedbo.

Po natančno pripravljenem načrtu sledi montaža. Postavitev razsmernikov in modulov traja približno tri mesece, odvisno od velikosti in kompleksnosti projekta. Montaža je pogosto zahtevna zaradi različnih tipov streh. Prav tako je pogosto potrebna predelava transformatorskih postaj in nizkonapetostnih postrojenj za priklop sončne elektrarne v omrežje.

Po končani montaži ekipa z merilnimi inštrumenti natančno preveri ustreznost posameznih zank panelov (t. i. stringov). Ko je sončna elektrarna pripravljena za zagon, ponovno uporabimo dron, ki je tokrat opremljen s termokamero za preverjanje delovanja vseh panelov. S termokamero odkrijemo morebitne težave, kot so vroče točke, ki lahko vplivajo na delovanje celotne elektrarne. Ob koncu izvedbe je na voljo tudi pametni sistem, ki spremlja delovanje sončne elektrarne ter opozarja na različno nedelovanje in temperaturne obremenitve.

Rešitve, popolnoma prilagojene posameznemu objektu

Izbor modulov je pri vsakem projektu odvisen od geometrije objekta, pri čemer so včasih manjši paneli bolj učinkoviti zaradi večje prilagodljivosti postavitve. Zahtevnejši projekti na objektih s strešniki in posebno izolacijo terjajo skrbno načrtovanje in izbiro ustreznih komponent. S prilagojenimi rešitvami v skupini Kolektor Construction zagotavljamo, da sončne elektrarne dosega optimalno učinkovitost in zanesljivost.

Aktualni projekti, ki jih izvajamo:

1. Projekt: Perla HIT Nova Gorica

- 978 solarnih modulov
- Skupna moč panelov: 400 kWp
- 5 razsmernikov
- Predvidena letna proizvodnja: 441 mWh/leto
- Izogib izpustom CO₂: 112 ton/leto

Rok izvedbe: zagon december 2023

2. Projekt: Kolektor SPO Idrija

- 1022 solarnih modulov
- Skupna moč panelov: 440 kWp
- 7 razsmernikov
- Predvidena letna proizvodnja: 498 mWh/leto
- Izogib izpustom CO₂: 234 ton/leto

Rok izvedbe: zagon druga polovica leta 2024

3. Projekt: Kolektor ATP Postojna

- 1302 solarnih modulov
- Skupna moč panelov: 560 kWp
- 7 razsmernikov
- Predvidena letna proizvodnja: 610 mWh/leto
- Izogib izpustom CO₂: 286 ton/leto

Rok izvedbe: zagon oktober 2024

4. Projekt: Bossplast Grosuplje

- 800 solarnih modulov
- Skupna moč panelov: 360 kWp
- 7 razsmernikov
- Predvidena letna proizvodnja: 286 mWh/leto
- Izogib izpustom CO₂: 73 ton/leto

Rok izvedbe: zagon julij 2023

5. Projekt: Kolektor ETRA Ljubljana

- 2206 solarnih modulov
- Skupna moč panelov: 816 kWp
- 6 razsmernikov
- Predvidena letna proizvodnja: 860 mWh/leto
- Izogib izpustom CO₂: 218 ton/leto

Rok izvedbe: zagon marec 2023

6. Projekt: Vina Koper

- 1. faza – 822 solarnih modulov;
2. faza – 913 solarnih modulov
- Skupna moč panelov: 1. faza – 312 kWp;
2. faza – 410 kWp
- 1. faza – 3 razsmerniki;
2. faza – 3 razsmerniki
- Predvidena skupna letna proizvodnja: 815 mWh/leto
- Izogib izpustom CO₂: 209 ton/leto

Rok izvedbe: zagon 1. faze – december 2022,
zagon 2. faze – junij 2023



S prenovami javnih razsvetljav v nizkoogljično prihodnost

V Kolektorju se dobro zavedamo nujnosti zelene transformacije. Na področju elektroenergetike smo uspešno zaključili prvi projekt v segmentu učinkovite rabe oziroma prihrankov električne energije v lokalnih skupnostih po modelu ESCO.

Kot vodilni partner v skupini ponudnikov z lokalnimi partnerji Smart Energy Investment smo zaključili fazo obnove javne razsvetljave v srbski občini Alibunar. Gre za model 15-letnega pogodbenišтва o javno-zasebnem partnerstvu za obnovo, racionalizacijo in vzdrževanje sistema javne razsvetljave z garancijo prihrankov energije. V fazi implementacije projekta smo s partnerji izvedli menjavo več kot 4.300 energetsko neučinkovitih svetilk javne razsvetljave.

Tako smo s prenovo javne razsvetljave v Alibunaru znižali izpuste CO₂ za preko 1.000 ton letno. Na partnerstvo smo izjemno ponosni, saj je prvi projekt te vrste v portfelju skupine Kolektor, ki predstavlja še en korak v nizkoogljično prihodnost.

Javna razsvetljava – velik porabnik energije

Energetska učinkovitost je eden izmed ključnih trendov današnjega časa in sega tudi na področje energetske prenove sistemov javne razsvetljave. Ta je lahko velik porabnik energije v lokalnih skupnostih, hkrati pa povzroča tudi svetlobno onesnaževanje. S projektom smo tako naslovili oba izziva. Občina Alibunar je k energetski prenovi sistema javne razsvetljave pristopila preko javno-zasebnega partnerstva predvsem zaradi zastarelosti in stroškovne neučinkovitosti obstoječe razsvetljave. Energetska prenova javne razsvetljave lokalni

skupnosti prinaša veliko prednosti, tako s pozitivnim učinkom na mestni proračun in na okolje, kot tudi z izboljšanjem splošne in prometne varnosti.

Prihranki v občinskem proračunu

Izvedba projekta prinaša občini številne prihranke. Tako se bodo stroški občinskega proračuna v 15-ih letih zmanjšali za preko 150.000 evrov, ne da bi občina v projekt vložila lastna finančna sredstva ali se zadolžila, saj je investicijo izvedel zasebni partner. Ker se v prihodnjem obdobju pričakuje nadaljnja rast cene električne energije, bodo skupni prihranki lokalne skupnosti verjetno še višji. Občina bo tako lahko svoja sredstva namenila za druge trajnostne projekte.

Za boljšo kakovost življenja občanov

Prihranki energije pa niso edini dosežek projekta. S celostnim pristopom smo izboljšali kakovost vzdrževanja, splošno in prometno varnost ter življenjsko dobo sistema javne razsvetljave.

V zahtevnih energetskih časih ostajata varovanje okolja in energetska učinkovitost prioriteta skupine Kolektor. Z vgradnjo novega avtomatskega sistema v vseh 92 odjemno merilnih mest smo zagotovili vnaprej programiran sistem, ki zagotavlja pravočasno vključitev/izključitev sistema gleda na dolžino noči.

Projekte energetske prenove javne razsvetljave širimo tudi na hrvaški trg

V Kolektorju uspešno nadaljujemo s projekti učinkovitih energetskih prenov javne razsvetljave tudi na Hrvaškem. Tako je naše podjetje Kolektor Sisteh iz Zagreba skupaj s hrvaškim partnerjem Random z mestom Ivanec podpisalo prvo pogodbo o modernizaciji javne razsvetljave na hrvaškem trgu.

Projekt, vreden 2,5 milijona evrov, vključuje zamenjavo vseh obstoječih svetilk z novimi, energetsko učinkovitimi LED svetilkami ter uvedbo centralnega nadzornega sistema z možnostjo daljinskega upravljanja.

Pričakuje se znaten prihranek pri porabi električne energije, ocenjen na 600.000 kWh letno, kar bo mestnemu proračunu prineslo letni prihranek med 130.000 in 160.000 evri. Poleg tega bo modernizacija zmanjšala visoke stroške vzdrževanja trenutne razsvetljave. Pričakovani rok za dokončanje del je sedem mesecev.

V zahtevnih energetskih časih ostajata varovanje okolja in energetska učinkovitost prioriteta skupine Kolektor.



PREJ ◀



▶ POTEM

Prodajna konferenca Kolektor Etre: povezovanje, strategija in trendi

Prodajna konferenca Kolektor Etre, ki jo organiziramo vsako leto, je namenjena srečanju tujih agentov in zaposlenih v podjetju, ki se neposredno ali posredno ukvarjajo s prodajo in kupci. To ni le dogodek s formalnimi predstavitvami, ampak priložnost za izmenjavo idej, vzpostavljanje novih stikov ter uskladitev prodajnih ciljev in usmeritev, kar je ključnega pomena za rast in uspeh podjetja na mednarodni ravni.



Prodajno konferenco Kolektor Etre smo letos preselili na Bled. Dogodek je potekal v slikovitem ambientu, v dvorani s pogledom na jezero. Udeleženci so bili deležni raznolikega programa, ki je združeval aktualne poslovne vsebine s področja energetskih transformatorjev s kulturnimi in družabnimi aktivnostmi.

Kaj nas čaka v prihodnosti?

Poslovni del konference je bil posvečen ključnim strateškim temam, ki so v središču delovanja Kolektor Etre v prihodnjem obdobju. Obravnavali smo trenutno stanje in prihajajoče trende ter izzive na področju prodaje transformatorjev na splošno in na nekaterih naših glavnih trgih, kot so Švedska, Francija, Nizozemska, Nemčija in Danska. Predstavili smo primer uspešnega kratkostičnega testa za francoski trg in zahteve francoskih kupcev glede kratkostičnih testov v prihodnje. Osvetlili smo idejo o širitvi prodaje transformatorjev na ameriški trg ter prednosti, slabosti in ovire na tej potencialni poti širitve čez lužo. Na okrogli mizi so udeleženci, predvsem naši agenti v tujini, soočili mnenja o novih trendih in njihovem vplivu na poslovanje Kolektor Etre v prihodnosti. Poleg tem, ki se nanašajo predvsem na prodajo, smo se dotaknili tudi druge strani, in sicer nabave ter vpliva podaljševanja dobavnih rokov za materiale na proizvodnjo transformatorjev.



Trendi in poslovne strategije

Če je prvi dan ponujal širši vpogled v trende in poslovne strategije, je bil drugi namenjen predstavitvam napredka v proizvodnji in materialih ter v monitoringu. Predstavili smo napredek v podjetju Kolektor Etra Beograd, kjer so letos odprli nov visokonapetostni laboratorij in položili temeljni kamen za novo tovarno, ki bo zgrajena do leta 2026. Udeleženci so imeli priložnost spoznati najnovejše izsledke tehnološke raziskave s področja vibracij in hrupa transformatorjev, s čimer se ukvarjajo naši razvojni inženirji, in se seznaniti z izzivi obvladovanja

novih vrst izolativnih tekočin, s čimer se ukvarjajo v oddelku razvojne tehnologije. Poudarek smo dali tudi predstavitvi dolgoročnega sodelovanja z Maschinenfabrik Reinhausen, vodilnim podjetjem s področja monitoringa transformatorjev v Evropi, s katerim smo okrepili poslovne odnose na področju ponudbe sistemov za spremljanje delovanja transformatorjev.



Konferenca je tudi priložnost za spoznavanje naše kulturne dediščine

V sklopu prodajne konference je vedno poskrbljeno tudi za neformalno druženje udeležencev. Po intenzivnem dopoldanskem vsebinskem delu so se udeleženci po zaključku prvega dne sprostili ob obisku muzeja Avsenik v Begunjah na Gorenjskem. Ta del konference je ponudil priložnost za spoznavanje kulturne dediščine Slovenije, predvsem prek glasbenega opusa bratov Avsenik, ki sta s svojim delom močno zaznamovala slovensko narodnozabavno glasbo.

Prodajna konferenca Kolektor Etre na Bledu je bila tudi tokrat zelo uspešen dogodek, ki je združil tako naše agente v tujini in naše zaposlene, ki z njimi redno sodelujejo na različnih projektih, vendar se le redko srečajo v živo. S kombinacijo poslovnih tem, razprav in neformalnega druženja je dogodek dosegel svoj cilj – povezovanje in krepitev partnerskih odnosov z našimi predstavniki v tujini in pogled v prihodnost, ki bo rezultat skupnega dela vseh udeležencev.

Konferenca se je zaključila z motivacijskim govorom generalnega direktorja, ki je poudaril pomen sodelovanja in inovativnosti kot temelja prihodnjega uspeha Kolektor Etre. Prisotnim smo predstavili tudi načrt širitve na nove trge ter ambiciozne cilje za prihodnja leta, kar je udeležence spodbudilo k aktivnemu sodelovanju pri nadaljnjem razvoju podjetja.

SAP S/4HANA – nov korak v procesu digitalne transformacije

Konec septembra smo uspešno začeli novo poglavje v zgodovini našega podjetja s kick-off srečanjem za strateški projekt digitalne transformacije z rešitvijo SAP S/4HANA. S tem pomembnim projektom, ki smo ga že dolgo načrtovali, bomo korenito prenovili naše poslovanje, poenostavili procese, povečali učinkovitost ter zmanjšali operativne stroške. To za naše podjetje ni le korak v smeri tehnične nadgradnje, ampak ambiciozen premik v prihodnost.

Zbrali smo se v glavni konferenčni dvorani, kjer je približno 40 udeležencev iz vrst IT ekipe, poslovnih uporabnikov in naših zunanjih svetovalcev postavilo temelje za prihodnje korake. Gre za enega izmed najpomembnejših projektov na področju IT, zato ni presenetljivo, da je dogodek pritegnil široko zanimanje sodelavk in sodelavcev. Med udeleženci so bili tudi člani vodstva skupine, kar dokazuje, kako strateško pomemben je ta projekt za našo prihodnost.

Srečanje se je začelo s pozdravnim nagovorom izvršne direktorice za informatiko, ki je poudarila, da gre za izjemno pomemben projekt, ki bo prinesel ključne izboljšave v poslovanju celotne skupine. Izpostavila je, da bo sodelovanje vseh, ki bodo na projektu aktivno sodelovali pri izvedbi delavnic in zagotavljanju podpore, ključnega pomena za uspešno izvedbo te transformacije.

Zakaj projekt SAP S/4HANA?

Prehod na SAP S/4HANA ne pomeni zgolj nadgradnje obstoječega poslovnega informacijskega sistema SAP – gre za celotno prenovu našega poslovanja. Z uvedbo novih tehnologij, avtomatizacijo procesov in izboljšano analitiko bomo postali hitrejši, bolj prilagodljivi in učinkoviti, kar je pomembno za doseganje večje konkurenčnosti na svetovnem trgu. Udeleženci so se seznanili s konkretnimi cilji, ki

vključujejo:

- prehod na SAP S/4HANA kot ključni ERP sistem za celotno skupino
- povečanje avtomatizacije poslovnih procesov
- zmanjšanje operativnih stroškov s poenotenjem poslovnih praks in procesov
- uvedbo novih tehnologij, ki bodo omogočile boljšo analizo podatkov in hitrejše odločanje na podlagi relevantnih informacij

Začetek potovanja:

faza Discovery in načrtovane aktivnosti

Pričela se je t. i. faza Discovery, ki jo bo skupaj z nami vodila ekipa podjetja SAP. Drugi zunanji partnerji bodo v tej fazi aktivno sodelovali pri delavnicah in drugih ključnih aktivnostih. Prvi korak je faza Discovery, kjer bomo skupaj z našimi partnerji analizirali obstoječe poslovne procese in določili ključne prilagoditve, ki so potrebne za uspešno implementacijo. V tem obdobju se bomo posvetili razumevanju trenutnega stanja, identificiranju izzivov ter določanju jasnih korakov za uspešen prehod na novo rešitev.

Ta faza bo temelj za vse nadaljnje aktivnosti. Zato je nujno, da sodelujejo vsi pomembni deležniki, saj bodo njihove povratne informacije nepogrešljive za optimizacijo poslovnih procesov.



Uspešni bomo s sodelovanjem in angažiranostjo

Ta projekt ni zgolj tehnična implementacija – gre za **celovito transformacijo podjetja**, ki bo vplivala na vse poslovne enote in funkcije v podjetju. Uspeh je v veliki meri odvisen od sodelovanja med IT oddelkom, poslovnimi enotami in našimi zunanjimi svetovalci, zato je tesno sodelovanje ključno. Pomembno je, da ostanemo odprti za komunikacijo, delimo informacije in skupaj rešujemo izzive, ki se bodo pojavili na poti.

Priložnosti za zaposlene

Poleg poslovnih koristi, ki jih prinaša SAP S/4HANA, projekt ponuja tudi **odlično priložnost za razvoj vseh zaposlenih**. Uvedba novih tehnologij pomeni, da bodo sodelujoči pridobili nova znanja in spretnosti, ki jim bodo pomagali pri nadaljnji karieri. Zato je pomembno, da se vsak posameznik aktivno vključi v projekt, spremlja njegov napredek in se uči novih veščin.

Navdušenje nad projektom in prihodnostjo

Kick-off srečanje je bilo zelo dobro sprejeto. Udeleženci so pokazali veliko zanimanje in energijo, kar potrjuje, da smo na pravi poti. S tesnim

Uvedba novih tehnologij pomeni, da bodo vsi sodelujoči pridobili nova znanja in spretnosti, ki jim bodo pomagali pri nadaljnji karieri.

sodelovanjem, jasno zastavljenimi cilji in trdno podporo naših partnerjev smo pripravljeni na prihodnje izzive. Uspešno izveden projekt bo zagotovil trajne koristi in izboljšave, ki nas bodo naredile še bolj konkurenčne in pripravljene na izzive današnjega globalnega trga. To srečanje ni le začetek projekta, ampak tudi odraz naše zavezanosti k inovacijam in nenehnemu izboljševanju.

Spodbuda za prihodnje sodelovanje

Naj bo torej naše vodilo: **to ni le projekt, ampak skupna pot transformacije**, ki bo oblikovala našo prihodnost. Zahvaljujemo se vsem, ki ste že zdaj prispevali k uspešnemu začetku projekta, in vsem, ki boste v prihodnje aktivno sodelovali. Spodbujamo vse zaposlene, da aktivno spremljajo napredek in se vključijo v projekt, ko bo to potrebno. Z močnim timskim delom in predanostjo lahko dosežemo vse zastavljene cilje!

Štirimesečni logistični izziv na Nizozemskem za Kolektor Igin

Ko je Kolektor Igin po nekajmesečnih pogovorih z nizozemskim naročnikom pridobil prvi večji posel v tujini, je postalo jasno, da podjetje čaka logistični izziv, s katerim pa se je zelo uspešno spopadel.

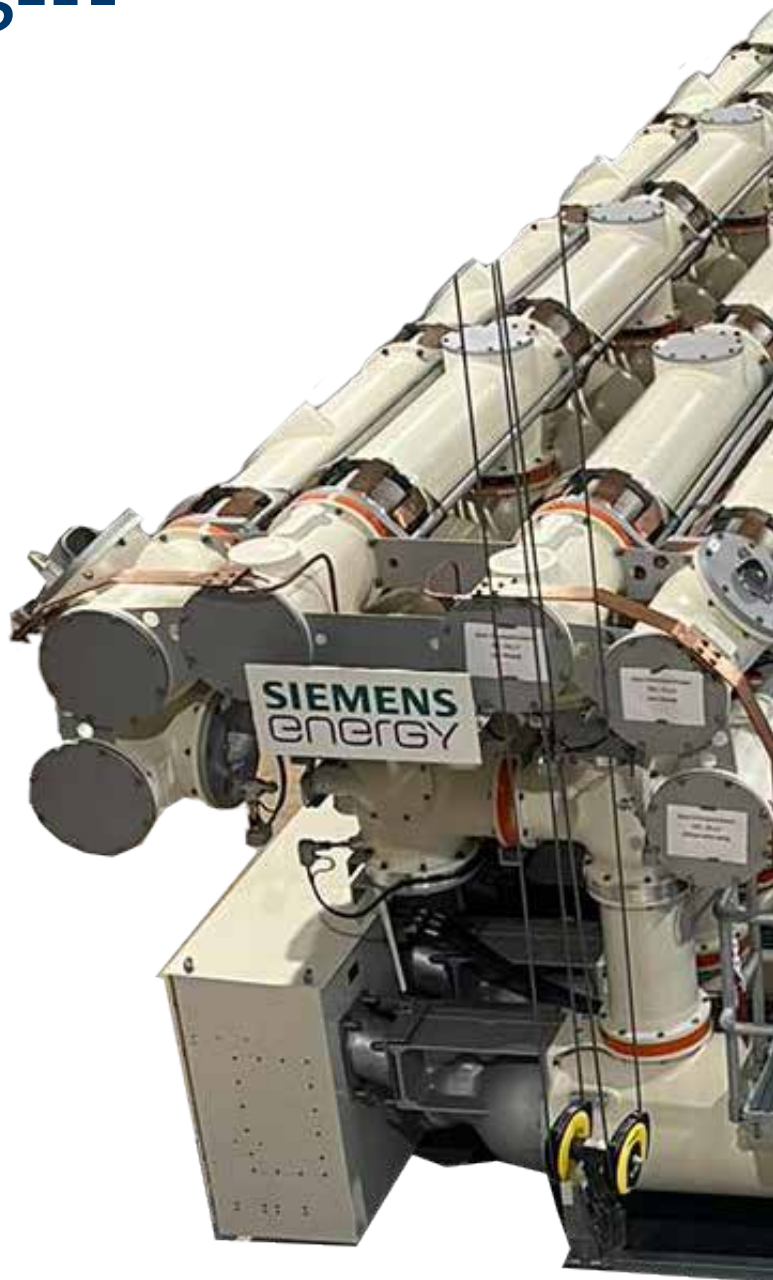
Za naročnika Siemens Energy B.V. in končnega uporabnika Shell je moral Kolektor Igin v pristanišču v nizozemskem Rotterdamu postaviti in zmontirati 400 kV GIS opremo, tj. s plinom SF6 izolirano stikališče. Montaža takega postroja je kompleksen in dolgotrajen postopek, ki je v našem primeru trajal kar štiri mesece.

Del zaposlenih na Nizozemsko

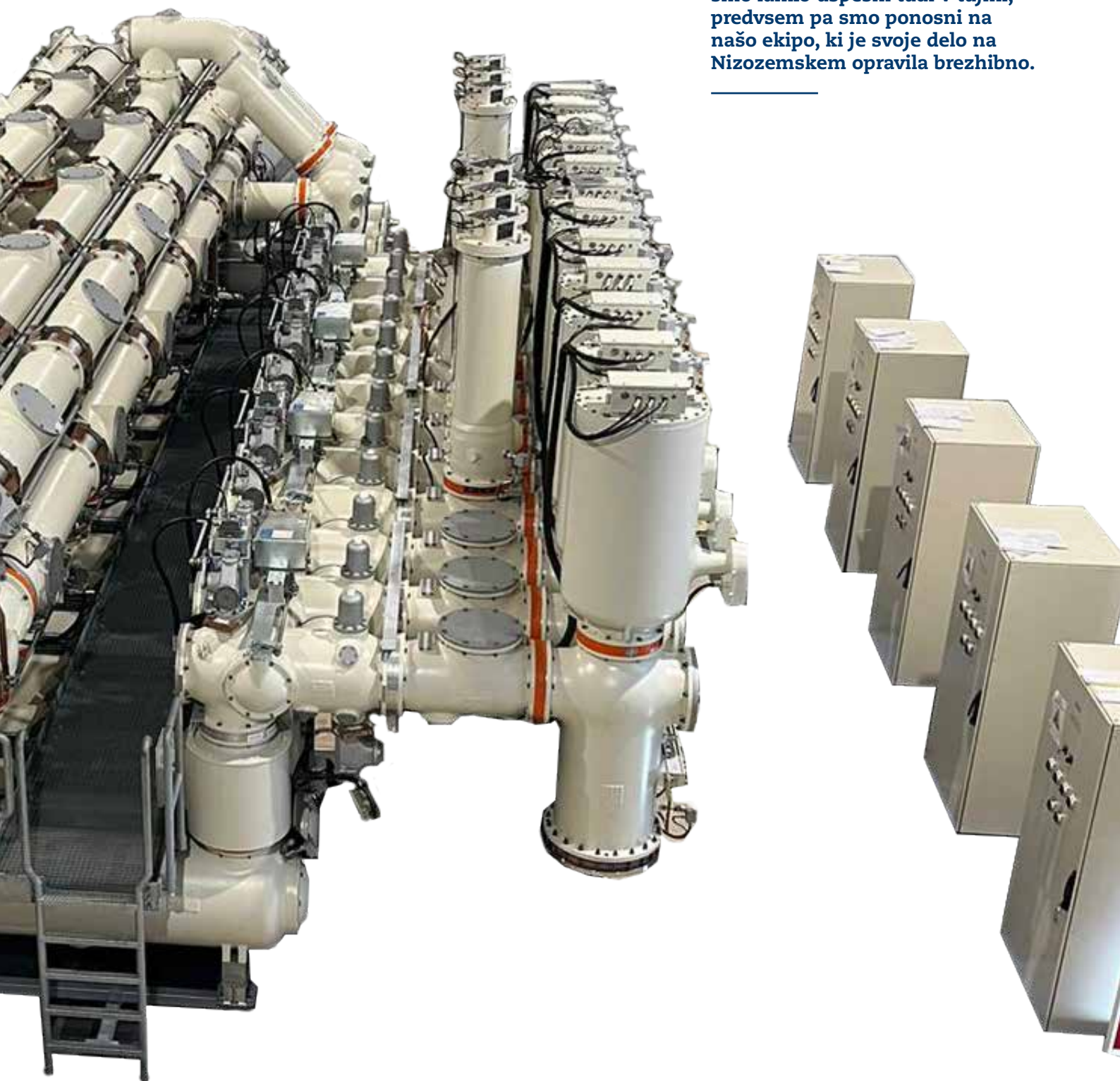
To je pomenilo, da je moral Kolektor Igin ob vseh tekočih projektih v Sloveniji del svojih zaposlenih napotiti na Nizozemsko, in to za kar štiri mesece. Zaposleni, ki so se odpravili v deželo tulipanov, tako niso mogli sodelovati pri slovenskih projektih, poleg tega pa je bilo treba najti tiste sodelavce, ki so bili pripravljeni iti v tujino za dlje časa. Večina je bila tako v tujini po nekaj tednov naenkrat (večinoma od tri do pet tednov), vodji ekipe pa sta bili na Nizozemskem še dlje.

Prvi projekt v tujini

Za Kolektor Igin je bil to prvi večji projekt v tujini in ponosni smo, da smo ga uspešno izpeljali. Naročnik je bil z opravljenim delom zelo zadovoljen, tako da se že pogovarjamo o možnostih nadaljnega sodelovanja. Ekipo je naročnik tudi pohvalil, in sicer, da tako dobre ter natančne montaže še niso imeli.



S projektom smo dokazali, da smo lahko uspešni tudi v tujini, predvsem pa smo ponosni na našo ekipo, ki je svoje delo na Nizozemskem opravila brezhibno.



Usmerjene teme v podjetju: ključ do stalnih izboljšav

V poslovnem svetu je nujno, da podjetja stalno iščejo načine za izboljševanje svojih procesov. Eden izmed pristopov, kako to doseči, je lahko tudi z razpisovanjem usmerjenih tem.

Usmerjeno temo običajno razpiše odgovorni in jo predstavi svojim sodelavcem ter jih spodbudi k iskanju primernih rešitev. Tema je lahko časovno omejena ali stalna. Ideje se zbirajo na ravni podjetja oziroma oddelka.

Usmerjeno reševanje izzivov v podjetju

Usmerjene teme so vezane na specifična področja ali na cilje, ki jih podjetje določi z namenom, da se usmerjeno loti določenih izzivov ali področij izboljšav. Razpisane so lahko na različnih področjih in v različnih oddelkih podjetja. Z usmerjeno temo

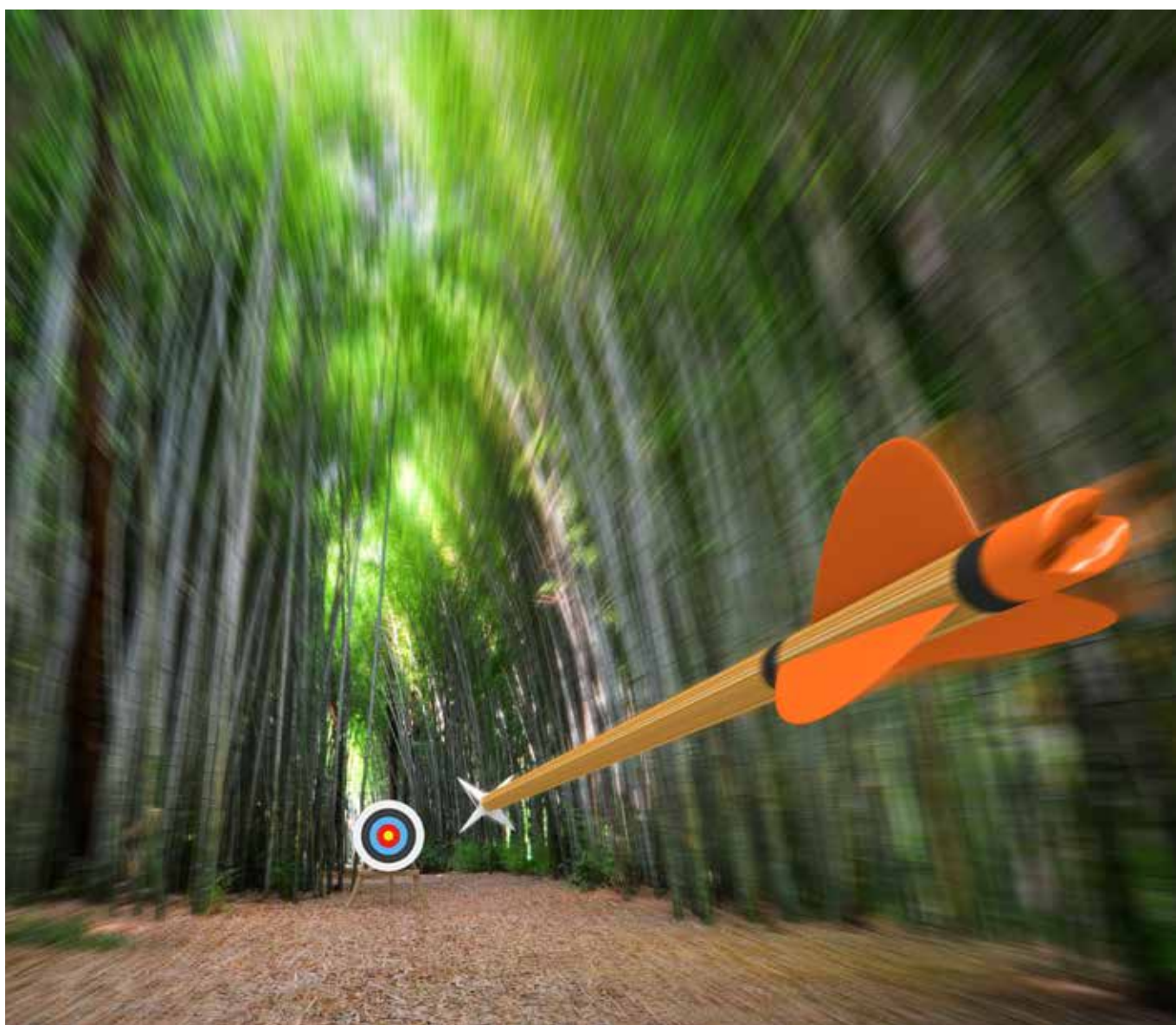
lahko obravnavamo teme, kot so varnost in zdravje na delovnem mestu, varovanje okolja, zmanjšanje porabe energentov, zmanjšanje količine odpadkov ali emisij, kakovost izdelkov, optimizacija delovnih procesov, zmanjševanje stroškov idr.

Razpis usmerjenih tem je torej nujen za usmerjanje podjetja ali oddelka proti večji učinkovitosti, kakovosti in trajnostnemu poslovanju. Daje nam smernice, postavlja cilje in povezuje zaposlene okoli skupnega namena, kar prispeva k dolgoročnemu uspehu podjetja.

Razpis usmerjenih tem je ključen iz več razlogov:

- 1. Hitro reševanje problemov:** Zaposleni se lahko hitro odzovejo na nastale težave.
- 2. Spodbujanje osredotočenosti in ciljne usmerjenosti:** Usmerjene teme pomagajo zaposlenim razumeti, katera področja so trenutno najbolj pomembna za podjetje.
- 3. Prepoznavanje priložnosti za izboljšave:** S tem, ko določimo usmerjeno temo, v podjetju sistematično pristopimo k iskanju rešitev. To lahko pomeni vse od prepoznavanja ozkih grl v proizvodnji do uvajanja novih tehnologij, ki povečujejo učinkovitost.
- 4. Spodbujanje kreativnosti in razmišljanja:** Ko zaposleni vedo, katera področja so prioriteta, se poveča njihova motivacija, da predlagajo nove rešitve za opisano težavo.
- 5. Nenehno izboljševanje:** Usmerjene teme spodbujajo kulturo nenehnega izboljševanja. Vsaka izboljšava, čeprav morda majhna, vodi k skupnemu napredku in dolgoročnim koristim.
- 6. Spremljanje napredka:** Z jasno določenimi cilji, ki jih predstavljajo usmerjene teme, je možno natančneje meriti napredek. S tem podjetje lažje spremlja, kako uspešno je pri doseganju določenih ciljev in kakšen je vpliv sprejetih idej.

Razpis usmerjenih tem je nujen za usmerjanje podjetja ali oddelka proti večji učinkovitosti, kakovosti in trajnostnemu poslovanju.



Stop preobremenjenosti in izčrpanosti

Letošnji svetovni dan duševnega zdravja je bil posvečen duševnemu zdravju na delovnem mestu. V zadnjih letih smo priča številnim družbenim spremembam, kar vpliva tudi na spremembe delovnih mest. Kar je bilo še pred leti nepredstavljivo, npr. digitalizacija, različne oblike zaposlitve, delo na domu itd., je danes 'normalno' in pomembno vpliva tudi na kakovost delovnih mest ter posledično na življenje posameznika.

Delo oz. zaposlitev ima v življenju posameznika pomembno vlogo, saj na delovnem mestu preživimo vsaj polovico svojega budnega stanja, zato ni vseeno, kako se na delovnem mestu počutimo. Kakovostno delovno mesto je za posameznika lahko vir dobrega počutja, potrditve, ustvarjalnosti, medsebojnega povezovanja, pozitivnega zdravja; ob prisotnosti negativnih dejavnikov pa je lahko tudi pomemben dejavnik doživljanja nezadovoljstva, stresa, duševne obremenitve in slabega zdravja. Po podatkih NIJZ bolniški staleži v zadnjih letih naraščajo, beležimo pa tudi porast odsotnosti zaradi duševnih in vedenjskih motenj, ki so hkrati tudi med najdaljšimi.

Številne raziskave kažejo, da je prav stres na delovnem mestu eden najpogostejših vzrokov za »razpoke« v duševnem zdravju pri delovni populaciji. Največ stresa nam povzročajo preobremenitve na delovnem mestu in slabi odnosi s sodelavci.

Ko je stresa preveč ...

Stres je odziv znotraj našega organizma, ki se sproži, kadar – zavestno ali povsem nezavedno – zaznamo, da so zahteve iz okolice večje od naših zmognosti. Določena mera stresa je za naše življenje nujna, vendar pa stres lahko deluje škodljivo, kadar izpostavljenost stresnim dejavnikom traja predolgo, ko je stresorjev preveč ali so ti premočni. Kadar stresa ne obvladujemo uspešno, to najprej doživljamo kot preobremenitev. Če preobremenitev traja dlje časa, pa se pojavijo znaki telesne in/ali duševne izčrpanosti. Slednje dolgoročno vodi k razvoju različnih bolezni.

Vsak posameznik je poleg delovne vpet še v številne druge življenjske vloge, kar lahko pomeni izpostavljenost številnim stresorjem. Posameznika, ki je pod stresom, prepoznamo po številnih znakih:

- **čustveni odzivi** – spremembe v razpoloženju ali obnašanju, težave s spanjem, težave v odnosih (s sodelavci in nadrejenimi), razdražljivost;
- **težave pri razmišljanju** – težave s koncentracijo, spominom, sprejemanjem odločitev (neodločnost), uspešnim opravljanjem dela, občutek neobvladovanja dela;
- **dvom o sebi in svojih sposobnostih**, izogibanje delovnim nalogam, nezadovoljstvo na delovnem mestu, občutja tesnobe in depresivnosti, izgorelost, pretirana raba psihoaktivnih snovi in poživil (tobaka, alkohola, tudi poseganje po drogah);
- **različne telesne težave** – glavobol, različne bolečine; težave z zdravjem – pogosta obolenja in posledično tudi pogosto izostajanje z dela.

Če posameznik stresne situacije doživlja izrazito negativno, če trajajo dlje časa in jih ne more nadzirati, se prične proces izgorevanja, ki lahko vodi v razvoj resnejših fizičnih in duševnih motenj ali bolezni. Pogostejše izgorevajo posamezniki, ki imajo poleg stresnih okoliščin še specifično osebnostno strukturo.

Stresorji na delovnem mestu

Na delovnih mestih bi morali biti pozorni na sledeče stresorje: časovni pritisk, konflikt in nejasnost vlog, pomanjkanje delovnih virov, pomanjkanje socialne podpore, pomanjkanje povratnih informacij, pomanjkanje avtonomije in samostojnega odločanja, neustrezno nagrajevanje, neustrezno fizično okolje, preveliko čustveno obremenjenost, negotovost, slabo razmejevanje med delom in zasebnim življenjem, pomanjkanje smiselnih delovnih nalog, mobing oz. nadlegovanje, strogo hierarhijo. Vse naštetu so stresorji oz. dejavniki tveganja za zaposlene, ki lahko dolgoročno vodijo k njihovi preobremenjenosti, izčrpanosti, razvoju različnih bolezni, pogostejšim bolniškim odsotnostim, večji fluktuaciji.

Povečajmo našo 'psihološko' pismenost

Zato bodimo pozorni na vsakega posameznika. Velikega pomena je že ozaveščanje in povečanje 'psihološke' pismenosti zaposlenih: prepoznavanje znakov stresa, prepoznavanje virov stresa – stresorjev in spodbujanje iskanja ustreznih načinov spoprijemanja s stresom. Ključnega pomena je skrb za temeljne fiziološke in psihološke potrebe, kot so uravnotežena prehrana in pijača, dovolj spanja, počitek, sprostitve, občutek varnosti in sprejetosti, ravnovesje med delom in počitkom ter kakovostni in podporni medosebni odnosi. Pomembno je tudi nudenje (psihološke) podpore, kadar jo zaposleni potrebujejo.



Zagotavljanje varnega in kakovostnega delovnega mesta je zakonska obveza; promocija duševnega zdravja na delovnem mestu pa je hkrati tudi pomembna in smiselna. Vsak vložek v promocijo zdravja se obrestuje, saj izraža dolgoročno skrb za dobro počutje vsakega zaposlenega. Urejene delovne razmere lahko vodijo k boljšemu zdravju in večjemu zadovoljstvu zaposlenih.

Doseganje psihološkega ravnovesja ni enkratni cilj, temveč trajen proces, ki zahteva proaktivnost, refleksijo in odprt dialog. Z vlaganjem v duševno zdravje ustvarjamo kulturo, kjer se posamezniki počutijo dobro, se lahko razvijajo in prispevajo na najboljši možen način.

*Avtorica članka, magistrica Maja Bajt, univ. dipl. psih., je certificirana integrativna psihoterapevtka, strokovna vodja Inštituta tukaj in zdaj.

260-članska Kolektorjeva ekipa na Ljubljanskem maratonu

Slovenska prestolnica je ta konec tedna gostila vrhunec tekaškega leta – 28. Ljubljanski maraton. Med 13.000 udeleženci je bila tudi 260-članska ekipa naših zaposlenih in njihovih družinskih članov, štipendistov in upokojencev. 187 jih je teklo na 10-kilometrski preizkušnji, 64 na 21-kilometrski in 9 na najdaljši, 42-kilometrski progi. Skupaj so pretekli 3.600 kilometrov ali drugače: Slovenijo so obkrožili kar 2,6-krat.

Kolektor ima za svoje zaposlene – ne pa tudi družinske člane, upokojence in štipendiste – razpisane štiri kategorije.

Na maratonski preizkušnji so se med zaposlenimi najbolje odrezali: v kategoriji A **Leon Obreza** in **Darjan Vidmar**, v kategoriji B **David Uršič** in v kategoriji C **Matjaž Hlupič** pri moških ter **Cvetka Ogrič** in **Tatjana Bolčina Kacin** pri ženskah.

Na polmaratonski, 21-kilometrski preizkušnji so bili najhitrejši: v kategoriji A **Benjamin Mlakar**, **Peter Tušar** in **Vid Vadnu** pri moških ter **Lena Grošelj** pri ženskah, v kategoriji B **Robi Karlin**, **Kristjan Ipavec** in **Luka Hudobivnik**, v kategoriji C **Miran Hvala**, **Branko Brelih** in **Simon Pervanja** ter v kategoriji D **Bojan Črv**.

Za tekače na 10-kilometrski preizkušnji velja enotna kategorija. Med Kolektorjevimi zaposlenimi so si prva tri mesta razdelili **Blaž Petrič**, **David Jurjavčič** in **Danilo Česnik** pri moških ter **Jasmina Gladek**, **Aleksandra Istenič** in **Mojca Zajc** pri ženskah.

Čestitke vsem tekačicam in tekačem za vztrajnost in borbenost. Čeprav je pomembno sodelovati, in ne zmagati, verjamemo, da je prav vsak izmed vas tudi zmagovalec.





V slogi je moč

Kolesarsko društvo Sloga 1902 Idrija je zaključilo še eno uspešno sezono na prostem. Fantje in dekleta so se razveselili zasluženih 'počitnic'. Te ne bodo trajale prav dolgo, saj se tekmovalna sezona v dvorani oz. na velodromu začenja že decembra, priprave nanjo s suhimi treningi v telovadnici in na velodromu pa že veliko prej.

Letošnja sezona je bila po besedah **Leona Prezlja**, predsednika Kolesarskega kluba Sloga 1902, nekaj posebnega predvsem zato, ker so po več kot 10 letih uspeli sestaviti ekipo mlajših mladincev. »Gre za res poseben dogodek. Ekipa šteje šest fantov. To je naša trenutno najmočnejša postava. Večina teh fantov je letošnjo sezono praktično šele začela dirkati. K nam so prišli iz drugih športov, zato je bilo letošnje leto namenjeno spoznavanju terena.«

Veliko novih članov iz sosednjih krajev

Veliko fantov je začelo kolesariti ravno zaradi kolesarskega buma, ki sta ga s svojimi uspehi povzročila Tadej Pogačar in Primož Roglič. Veliko je k popularizaciji kolesarjenja, predvsem pa idrijskega kolesarskega kluba prispeval njihov lanskoletni obisk Kolovrata in ogled Dirke po Sloveniji. »Naše tekmovalce smo peljali na Kolovrat in si skupaj ogledali Dirko po Sloveniji. Tu nas je videl 'posoški del', predvsem

Tolminci. S tega konca namreč prihaja večina novih članov, saj sami nimajo kolesarskega kluba. Število članov nam raste predvsem na račun članov iz sosednjih krajev. Najdlje so iz Kobarida in po vsej dolini navzgor do Idrije,« pripoveduje Prezlj.

6 trenerjev za 26 tekmovalcev

Trenutno imajo v klubu 26 tekmovalcev v vseh starostnih kategorijah. »To je res lepa številka. In iz leta v leto raste. Zelo veseli smo deklet, ki jih na splošno v Sloveniji ni prav veliko. Za primerjavo: v kategoriji C tekmuje 5 ali 6 deklet in 80 fantov. Ena je celo iz našega kluba. Glede na število tekmovalcev si želimo tudi kakšnega trenerja več,« pravi Prezlj in dodaja: »Imamo sicer dva nova trenerja, ki sta v letošnjem letu uspešno opravila licenco; skupaj jih je trenutno 6, a bi si vseeno želeli kakšnega več. Treniramo v štirih oz. petih skupinah. Zaželeno je, da sta v vsaki skupini dve odrasli osebi, če bi bili obe trenerja, bi bilo super.«



Tekmovalci Sloge na marčevskih pripravah na Debelem rtičem

Fantastični rezultati mlajših mladincev

Pred vsako sezono si postavijo cilje. Ena od želja je bila, da bi kakšnega mlajšega mladince uspeli pripeljati na vrata reprezentance. »Žal se nam na koncu ni vse poklopilo. Bila je izredno močna konkurenca. Tekmovali jih je skoraj 100, naši fantje pa vsi novinci. Vsi fantje bodo namreč tudi prihodnje leto tekmovali v isti starostni kategoriji, zato cilj za naslednjo sezono na prostem seveda ostaja. Kljub temu so se izredno izkazali, njihovi rezultati so bili fantastični. **Nik Hvala** je recimo dosegel dve 4. mesti in bil v skupni razvrstitvi med 20 najboljšimi. Ker so bili vsi fantje novinci v tej starostni kategoriji, cilj seveda ostaja. Za naslednjo sezono na prostem.«

Med rezultati velja izpostaviti **Saša Božiča**, ki je bil državni prvak na velodromu. Prav tako je na državnem prvenstvu za dečke v velodromu **Jakob Prezelj** osvojil drugo in tretje mesto, na cestnem državnem prvenstvu sta bila **Tjaš Pelhan** in **Izak Gnezda** tretja, **Nik Hvala** kot že rečeno dvakrat četrti, Jakob Prezelj je zmagal v Trsteniku in bil dvakrat drugi na mednarodnih tekmah Kids Tour of Slovenia in Alpe Adria tour. Pohvaliti gre tudi tekmovalne debitante v klubu. **Miha Miklavčič** peti, **Luka Burnik** drugi, **Luka Eržen** drugi, pa **Andraž Alič** peti in **Nejc Kacin** četrti. Naš najmlajši tekmovalec **Ivo Mrak** je tekom leta napredoval in je v zaključku sezone dosegel 10. mesto. Tudi med deklicami sta se **Ajda Gnezda** in **Manca Prezelj** redno uvrščali v prvo peterico.

Več kot rezultat šteje učenje

»Fantje so zelo dobri. Moram poudariti, da pri mlajših rezultat ni pomemben, ampak je pomembno učenje, učenje in še enkrat učenje. Rezultati kažejo, da smo na pravi poti, da je sistem dobro postavljen in delo dobro ter strokovno opravljeno,« pravi Prezelj. »Kolesarjenje je izredno naporen šport. Tisti, ki vztraja, mu je slej ko

prej ves trud poplačan. V klubu se trudimo skozi šport vzgajati pozitivne, delovne posameznike. Fantje in dekleta zelo radi hodijo z nami na tekme, se jih udeležujejo, ker se radi družijo, ne samo znotraj ekipe, ampak tudi s kolesarji iz drugih klubov. Zelo dobro se razumejo.«

Izjemno obiskana Velika nagrada Idrije

Tekmovalci KD Sloga 1902 so imeli v letošnji sezoni 40 štartov, večino v domačem pokalu, nekaj pa tudi na mednarodni ravni, saj so se letos udeležili ene močnejših mednarodnih dirk, Alpe Adria Tour. Ena od dirk za domače prvenstvo je tudi Velika nagrada Idrije, ki je med kolesarsko srenjo zelo dobro sprejeta in tudi obiskana. »Letos je bilo noro. Pri mlajših mladincih niti nismo vedeli, kako bomo tekmo izpeljali, ker je bilo toliko prijav,« pravi Prezelj: »Dirka prerašča sam kraj. Ljudi nimamo kam namestiti, nahraniti. Ob tej priložnosti bi se zahvalil podjetju Nebesa, OŠ Idrija in gostilni Škafar, ki so nam priskočili na pomoč, da smo jo sploh lahko izvedli. V času tridnevne dirke so bila vsa prenočišča polna, 60 kolesarjev je spalo v Cerknem.« Idrijo je v času dirke obiskal prav poseben gost. »Češnja na vrhu torte je bil obisk dvakratnega zmagovalca Gira d'Italia **Gilberta Simonija**. Kot nam je povedal, je hotel iz prve roke izvedeti, za kakšno dirko gre, ker se o njej zelo lepo govori. Prišel je z majhno ekipo. Bili so navdušeni in obljubili, da naslednje leto pridejo številčnejši.«

Na dan dirke pride v Idrijo med 800 in 900 ljudi, od tega 250 tekmovalcev. »To nas razveseljuje in nam daje dodatnega zagona, da delamo dobro. Predvsem pa so, ko vidimo zadovoljne obraze udeležencev in spremljevalcev, tudi staršev, poplačani vse ure prostovoljnega dela in ves vložen trud. Bi si pa želeli, da bi to dirko kot dobro promocijo občine, turizma in športa prepoznali tudi drugi deležniki v občini. Vseeno pa bi se rad zahvalil KS Idrija, ki so v naši prireditvi prepoznali veličino doprinosa mestu Idrija,« še pravi Prezelj.





Luka Eržen, Kobarid

»Kolesarjenje mi je všeč, ker se zabavam s prijatelji in družino. Pri klubu Sloga 1902 so prijazni, dobro se razumemo s sotekmovalci in trenerji. Najboljše od vsega mi je dirkanje, kjer se pomerimo s tekmovalci iz cele Slovenije, spoznavam nove prijatelje in dobivam nove izkušnje.«



Ivo Mrak, Kneža

»Za Slogo 1902 sem se odločil, ker sem že prej imel rad kolesarjenje in sem hotel postati še boljši. Najlepše v Slogi je, ker sem spoznal veliko novih prijateljev; top so bile spomladanske priprave. Spomladi in poleti so zelo dobre tekme, predvsem zato, ker spoznavamo nove kraje po celi Sloveniji in se naučim tekmovati, po tekmi pa se družim s prijatelji. Meni je bilo najlepše, ker sem na zadnji tekmi dobil medaljo. Sloga je zakon.«



Andraž Alič, Spodnja Idrija

»S kolesarstvom sem začel, ker mi je bil ta šport že od vedno všeč. Preden sem začel trenirati, sem se vozil s svojim gorskim kolesom. Največkrat sva šla kolesarit z mojim očetom. V prostem času se še vedno zelo rad spuščam po stezah v gozdu z gorskim kolesom. Na specialko sem prvič sedel na tekmi v Planici. Moram povedati, da je bilo to po zaslugi mojega prijatelja Jakoba, ki me je prepričal, da se preizkusim še na specialki. Zelo sem bil vesel, da so mi pri Slogi 1902 posodili kolo. Na tekmi v Planici sem se tako še bolj navdušil za kolesarstvo. Ker sem bil zelo dober, sem se odločil, da bom s tem začel. Zelo mi je všeč ta šport. Bil sem že na veliko tekmah in vse so mi bile zelo všeč, tudi zato, ker se na tekmah družimo s prijatelji.«

Delovanje kluba in njihove uspehe lahko spremljate na spletni strani **www.sloga-1902-idrija.si** in FB-profilu, kjer redno objavljajo svoje dosežke in dogodke. Vsake podpore, komentarja ali spodbude bodo zelo veseli.



OKI v sklopu Velike nagrade Idrije



V podporo Janu Tratniku na letošnjem Giru

Otroški kolesarski izzivi

Ena glavnih aktivnosti društva, ki nedvomno zelo veliko prispeva k popularizaciji kolesarstva, je organizacija t. i. Otroških kolesarskih izzivov (OKI), kjer se otroci na poligonu spopadejo z osnovnimi izzivi obvladovanja kolesa. »Z OKI pokalom v tej sezoni smo zelo zadovoljni. Med letom je tekmovalo več kot 100 otrok. Z njim smo gostovali tudi izven meja idrijske občine. OKI je gostoval v Hotedršici in dvakrat v Kobaridu. V interesu nam je, da ga širimo. Vsake toliko prav na račun OKI pokala dobimo v klub kakšnega novega tekmovalca.«

Podpora, ki šteje

V društvu se zavedajo pomembnosti sponzorstev in donacij, ki jim omogočajo delovanje v zastavljeni obliki in obsegu. »Ob tej priložnosti bi se zahvalili našemu generalnemu sponzorju Kolektorju in ostalim sponzorjem ter donatorjem za podporo in pomoč, brez katere bi bili naši cilji nedosegljivi. Prav tako se zahvaljujem tudi vsem prostovoljcem in Gasilskemu društvu Idrija, ki nam vsako leto nesebično priskočijo na pomoč pri organizaciji.«





pristrčno dobrodošli v restavraciji Hotela Jožef

Privoščite si kratek oddih od vsakdanje rutine in se pustite razvajati v dobri družbi.



HOTEL JOŽEF

HOTEL JOŽEF,
Vojkova 9A, SI 5280 Idrija
tel. št. 08 20 04 250
e-pošte info@hotel-jozef.si
www.hotel-jozef.si



Restavracija Hotela Jožef tudi letos v Michelinovem vodniku

Michelinov gastronomski vodnik je eden najbolj znanih vodnikov na svetu. Med restavracijami, ki so v njem, je tudi restavracija Hotela Jožef. Ta je namreč prejela **Michelinovo priznanje Bib Gourmand**, ki odraža visokokakovostno avtentično doživetje po ugodnih cenah.

Slednjega je letos prejelo deset slovenskih restavracij. Ocenjevalci nenapovedano in anonimno obiščejo restavracije in jih ocenijo na podlagi Michelinove metodologije, ki temelji na petih načelih: kakovost uporabljenih sestavin, mojstrstvo okusov in kuharskih tehnik, osebnost kuharskih mojstrov v njihovi kuhinji, vrednost za denar in doslednost med različnimi obiski. Ob prejemu tega prestižnega priznanja je **Saša Pečelin**, direktorica podjetja Nebesa, ki upravlja s Hotelom Jožef, povedala: *»Veseli nas, da lahko tudi mi s svojo kulinariko prispevamo svoj delček k razvoju slovenskega gastronomskega turizma. To dodatno potrjuje tudi Michelinovo priznanje.«*

KOLEKTOR