

ETI **UTRIP**

● Glasilo koncerna ETI, letnik XXXVI, julij 2016, številka 2 ISSN 1580-4879



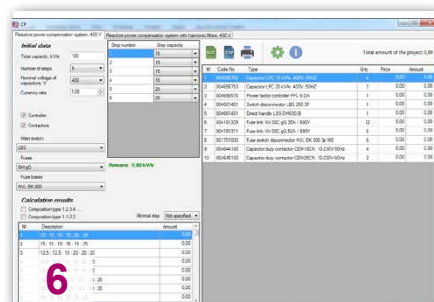
- Priznanja inovatorjem Zasavja za leto 2016
- Prvi Slovenec na čelu tehničnega komiteja IEC
- ETI - programska orodja za projektante
- Najboljši zaposleni ETI-ja

Prva polovica letošnjega leta je bila za ETI zelo razgibana. Največja novica je sigurno ta, da je naš produktni vodja postal prvi predsednik tehničnega komiteja Mednarodne elektrotehnične komisije iz Slovenije, kar za ETI in našo državo predstavlja veliko priznanje. Odlično so se odrezali tudi naši inovatorji, ki so pobrali dve zlati in štiri srebrna regionalna priznanja GZS OZZ za inovacije. V prejšnjem in tem letu smo veliko dela vložili še v razvoj programskih orodij, ki predstavljajo pomoč pri delu projektantom, udeležili pa smo se tudi največjega mednarodnega sejma v Ukrajini, kjer je bila udeležba letos še višja kot ponavadi. Kamničani v tej številki predstavljajo primer dobre prakse na področju generalnih obnov strojev, ki so jim v zadnjih letih namenili veliko pozornosti, opisana je tudi nadgradnja našega informacijskega sistema. V maju smo ponovno izbrali in nagradili naše najboljše zaposlene v družbah ETI in ETI Proplast, hkrati pa skrbeli tudi za naše zdravje, saj smo osvojili Sabotin, Snežnik in Storžič, spoštovanja vredno turo pa so izpeljali tudi naši kolesarji.

V imenu uredniškega odbora
Sabina Pešec



Inovacija Talični vložek NHXL 1500V gPV



ETI – programska orodja za projektante

K A Z A L O

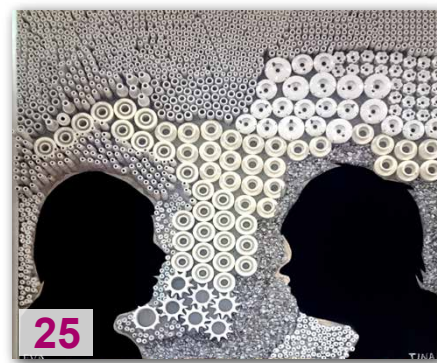
Podeljena so bila priznanja inovatorjem Zasavja za leto 2016.....	3
Inovacija Talični vložek NHXL 1500V gPV	4
Prvi Slovenec na čelu tehničnega komiteja IEC	5
Groupe Cahors	7
ETI – programska orodja za projektante	8
Sejem ElcomUkraine Kiev	10
Sejem Energetika Celje 2016	11
Analiza zadovoljstva kupcev koncerna ETI	12
Nov pristop pri generalni obnovi strojev	14
Nadgradnja informacijskega sistema za spremljanje in nadzor proizvodnje ..	15
Najboljši zaposleni ETI in ETI PROPLAST	16
Teden vseživljenjskega učenja.....	18
Nova izdaja okoljskega standarda ISO 14001:2015.....	19
Po Sloveniji - Zasavska gora, Šipek	20
Planinski pohodi.....	21
ETI-jevo bicikliranje.....	22
Potapljaško društvo GRČAR-SUB - prva obletnica delovanja	23
ETI sponzoriral 24. državno tekmovanje elektro šol in 6. državno tekmovanje računalniških šol.....	24
Ustvarjanje z glino.....	25
Aktivnosti gasilcev v 1. polletju 2016	26
Star si, ko se nehaš učiti.....	27
Od januarja do junija 2016 so se upokojili	28
Naši upokojenci.....	29
Memento.....	30
Nagradna križanka.....	31



Sejmi - Kiev



Nova izdaja okoljskega standarda ISO 14001:2015



Ustvarjanje z glino

Časopis Utrip izdaja ETI, d.d. Izlake
Naklada: 2000 izvodov, časopis izhaja četrtletno
Uredniški odbor: Matija Strehar, Jani Braune, Polona Škrinjar, Jernej Kovačič,
Rosita Razpotnik
Urednica: Sabina Pešec
Prelom, grafična priprava in tisk: Grafex d.o.o. Izlake



Podeljena so bila priznanja inovatorjem Zasavja za leto 2016

GZS Območna zbornica Zasavje je jubilejno 20. leto zapored podelila nagrade za najboljše inovacije Zasavja za leto 2016. Inovatorjem, ki prihajajo iz devetih podjetij in razvojnih centrov ter štirih institucij iz Zasavja, je bilo podeljenih 5 zlatih, 9 srebrnih in 5 bronastih priznanj ter 2 diplomi. Prve štiri zlato inovacije se bodo potegovale tudi za nacionalna priznanja GZS.

Na letošnji podelitvi je bila častna gostja in slavnostna govornica ministrica, pristojna za razvoj, strateške projekte in kohezijo, ga. Alenka Smerkolj, ki je nagovorila zbrane in čestitala nagrajencem.

ETI d. d. je na razpis prijavil 6 inovacijskih predlogov. Naši inovatorji so prejeli 2 zlati in 4 srebrna priznanja. Inovaciji, ki sta prejeli zlato priznanje, sta prijavljeni tudi na nacionalni razpis inovacij GZS.



Zlato priznanje so prejeli:

AVTORJI: **Brane Lebar, Viktor Martinčič, Anton Rome in Urban Kos**

INOVAČIJA: Taliini vložki za fotovoltaične sisteme »NHXL 1500 V d. c. gPV«

AVTORJI: **Aleš Pograjc, Tadej Drnovšek**

INOVAČIJA: Kombinirano zaščitno stikalo KZS – EDI

Srebrna priznanja so prejeli:

AVTORJI: **Ines Bantan, Joži Prašnikar, Helena Razpotnik (ETI, RC eNeM), doc. dr. Danjela Kuščer, dr. Janez Holc (IJS)**

INOVAČIJA: Neporozni kordieritni material C410 za elektrotehniko

AVTORJI: **Janez Cirar, Viktor Martinčič, Darko Kos**

INOVAČIJA: Taliini vložek za prenapetostno zaščito »CH22x58 SRF 25 kA 10/350 μs«

AVTORJI: **Mitja Vozel**

INOVAČIJA: Zaščitno stikalo na diferenčni tok z zakasnjem izklopom EFI G/KV in S

AVTORJI: **Peter Drnovšek, Matic Bajda, Srečko Ceglar**

INOVAČIJA: Nov način montaže specialnih NV taliilnih vložkov in ureditev vitke proizvodnje



Vsem inovatorjem za prijeta priznanja iskreno čestitamo!



O fotovoltaiki je bilo v zadnjih letih že toliko napisanega, da v teh poletnih dneh, ko bo izšel Utrip, res ne bi rad bralcev preveč utrujal še s tem. Pa vendar je ETI na področju pretokovne zaščite v fotovoltaičnih sistemih naredil v zadnjih devetih letih velik premik in postal eden vodilnih proizvajalcev.

V ETI-ju sem se zaposlil leta 2005 in še isto leto je kolega Mitja Koprivšek omenjal posebne talilne vložke, ki naj bi se uporabljali v fotovoltaičnih elektrarnah. Seveda je bilo to za nas takrat takšna novost, da nismo imeli prave predstave kako se zadeve lotiti, predvsem zato, ker niso obstajali nobeni standardi. Čas je prinesel tudi standarde in takrat so gPV talilni vložki doživeli razcvet.

Inovacija Talilni vložek NHXL 1500V gPV je otrok taličnega vložka NHXL 1100V gPV, katerega začetek razvoja sega v leto 2008. Takrat smo preko našega partnerja, podjetja Jean Mueller, dobili prve zahteve po razvoju taličnega vložka NHXL za zaščito kablov v fotovoltaičnih sistemih za firmo SMA.

Najprej nekaj besed o tem, zakaj se uporabljajo NHXL talični vložki v PV sistemih. Osnovni namen je zaščita kablov pred povratnim tokom. Tu ne gre za zaščito fotovoltaičnih panelov kot pri CH taličnih vložkih. Fotovoltaični paneli v osnovi niso »nevarni« za kable, ker imajo karakteristiko tokovnega generatorja. To pomeni, da v primeru kratkega stika ne generirajo dovolj toka, da bi prišlo do pregrevanja kablov. Problem se pojavi takoj,

Inovacija Talilni vložek NHXL 1500V gPV

ko jih začnemo povezovati vzporedno, da dosežemo večjo moč sistema. V primeru napake »kratkega stika« pride do povratnega toka sosednjih panelov, ki lahko prekorači dovoljeno vrednost za posamezni kabel.

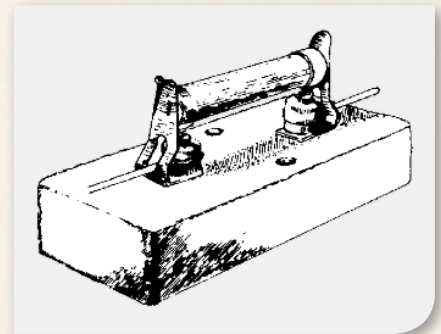
Talilni vložek NHXL 1500V gPV smo začeli razvijati spomladi 2011. Osnovne zahteve so bile iste kot za talilni vložek NHXL 1100V gPV. Dodatna zahteva je bila enako ohišje in višja napetost: 1500 V d. c. Prva testiranja, ki smo jih opravili, so bila dokaj optimistična in niso kazala na to, kaj nas v resnici še čaka. Več ponovitev testiranja je pokazalo pravo sliko problema. Dodaten problem je predstavljalo dejstvo, da

se nam je ravno v tem času pokvaril transformator v zunanjem laboratoriju ICEM Maribor, vendar smo z improvizirano rešitvijo nekako prebrodili težavo in dosegali napetosti nekje do 1390V d. c. Morali pa bi doseči 1500 V d. c. Vse je kazalo na to, da z obstoječim znanjem in izkušnjami ne bomo strli oreha. V začetku leta 2012, po osmem testiranju je vse skupaj kazalo bolj klavrno. Kar koli smo naredili, ni prineslo nobenega premika na bolje. Tipična situacija, v kateri se je znašel še vsak razvojniki. Na testih so se nam dogajali izpuhi na pokrovu varovalke. Da bo potrebno nekaj narediti, nam je bilo vsem jasno, ker je kupec nenehno spraševal, kako nam gre? Če idealiziram takratno situacijo, moram reči, da nam je res pravi čas dozorela ideja – inovacija, ki je v poznejših letih dobila tudi patentno prijavo. V začetku pa nad to idejo nismo bili navdušeni: ocenjevali smo, da ne bo prinesla pravega rezultata. Kljub temu smo se odločili poskusiti. Analiza vzorcev naslednjih testov je pokazala, da smo na pravi poti. Za potrditev smo nadaljevali s testi. Izpuhe smo nekako ukrotili. Izboljšali smo keramiko. Konec leta 2012 smo zaključili prvi del razvoja z merilnimi poročili na Arsenalu. Ker je bil razvoj izdelka pred časom in zaradi recesije v fotovoltaiki, se je praktična uporaba zamaknila v leto 2015. V tem letu smo opravili še nekaj izboljšav predvsem na keramiki, poziciji tal. el. in na tesnjenju. V začetku letošnjega leta smo dobili tudi UL certifikat za velikost NH1XL. V kratkem ga pričakujemo še za velikost NH2XL in NH3L. Pri razvoju so sodelovali kolegi iz razvoja in produktnega vodenja Viktor Martinčič, Tone Rome, Samo Urbanija, Janez Tomelj in v zadnjem letu naša nova pridobitev, Urban Kos, ki je izdelal nešteto vzorcev. Ne smem pa pozabiti tudi Karmen Stavca s kolegi iz firme Jean Mueller, ki nas je vse skupaj priganjala. Celo tako, da smo razvoj končali pred časom dejanske uporabe. V prihodnosti se nam obeta nadaljevanje projekta, saj naš največji kupec za NH gPV talične vložke, SMA, že trka na vrata in zahteva od nas še višje amperaze, ki bodo zahtevale spet nove ideje in posledično inovacije. Ena takšna se že kaže na obzorju. O njej pa več morda kolegi iz keramike v kakšni od naslednjih številkih Utripa, ko bo inovacija zaživela tudi v praksi.





Viktor Martinčič, naš produktni vodja za varovalke in prvi Slovenec na mestu predsednika tehničnega komiteja IEC



Prva varovalka, patentirana leta 1890



Prvi Slovenec na čelu tehničnega komiteja IEC

IEC (International Electrotechnical Commission), ali po naše "Mednarodna elektrotehnična komisija", je neprofita nevladna organizacija, ki na mednarodnem nivoju skrbi za standardizacijo na področju elektrotehnike. IEC je vodilno svetovno združenje strokovnjakov, ki pripravlja in izdaja mednarodne standarde s področja elektrotehnike, elektronike in z njima povezanimi področji. Funkcijo predsednika tehničnega komiteja za varovalke IEC TC32 je z letošnjim majem prevzel naš produktni vodja za varovalke Viktor Martinčič. Viktor je s tem postal prvi Slovenec, ki je zasedel tako pomembno mesto znotraj IEC komisije.

Pogled v zgodovino

Zgodovina IEC sega v daljno leto 1904, ko so strokovnjaki, ki so se že takrat ukvarjali z elektrotehniko, na kongresu v St. Louisu v ZDA 15. septembra sprejeli poročilo z naslednjim besedilom: »... treba je sprejeti ukrepe, da se zagotovi sodelovanje tehničnih združenj po svetu, z imenovanjem reprezentativne komisije,

ki naj preuči vprašanja standardizacije izrazov in storitev električnih naprav in strojev...«

Kot rezultat tega poročila je bila nato 26. junija 1906 v Londonu ustanovljena mednarodna elektrotehnična komisija, imenovana IEC, ki je tam v začetnem obdobju imela tudi sedež.

Delo in področje delovanja IEC je razdeljeno na t. i. tehnične odbore (TC). Že ob ustanovitvi je bil ustanovljen TC1 – Terminology (Terminologija), ki je že v samem začetku razvoja standardizacije začel vpeljevati mednarodno usklajene izraze na področju elektrotehnike. Sledile so ustanovitve TC2 – Rotating machinery (Vrtljivi stroji) in TC3 – Information structures, documentation and graphical symbols (Informacijske strukture, dokumentacija in grafični simboli) v letu 1911, TC4 – Hydraulic turbines (Hidravlične turbine) in TC5 – Steam turbines (Parne turbine) v letu 1913 ter nazadnje TC6 – Lamp sockets and caps (Vtičnice in kape za svetilke) in TC7 – Overhead electrical conductors (Nadzemni električni vodniki).

Prva svetovna vojna je začasno

prekinila delo IEC, ki je bilo ponovno vzpostavljeno leta 1919. Leta 1923 se je število tehničnih odborov povečalo na 10. Leta 1930 je IEC vzpostavila poimenovanje naslednjih električnih enot, katerih nazivi so povezani z izjemnimi znanstveniki, ki so do takrat delali na področju elektrotehnike:

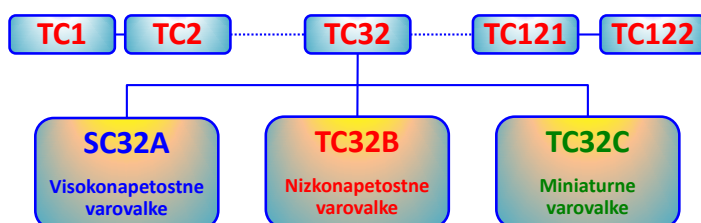
- **Hertz** – za enoto frekvence
- **Oersted** – za enoto jakosti magnetnega polja
- **Gauss** – za enoto gostote magnetnega pretoka
- **Maxwell** – za enoto magnetnega pretoka
- **Gilbert** – za enoto magnetne sile
- **Weber** – za praktično enoto magnetnega pretoka

Leta 1938 je IEC pripravila prvo izdajo Mednarodnega elektrotehničnega besednjaka (IEV), ki je zdaj bolj poznan kot Electropedia in je prosto dostopen širši javnosti. Vseboval je 2.000 izrazov v francoskem, angleškem, nemškem, italijanskem in španskem ter esperantu in njihove opise v angleškem in francoskem jeziku. Poenotenje elektrotehniške terminologije je bila ena od glavnih nalog, dodeljena komisiji IEC že na kongresu v St. Louisu.

V septembru 1939 je dejavnost komisije IEC zastala zaradi druge svetovne vojne in se v naslednjih šestih letih ni nadaljevala.

Leta 1948 se je IEC-jev osrednji urad preselil iz Londona v Ženevo v Švici, kjer ima sedež še danes. Od 1948 do 1980 se je število tehničnih odborov povečalo na 80 in v področje standardizacije so se začele vključevati nove tehnologije, kot so kondenzatorji in upori, polprevodniški elementi, električne naprave v medicinski

Struktura IEC



praksi, pomorska navigacija ter radijsko komunikacijski sistemi in oprema.

IEC TC32

Technical Committee TC32 – Fuses (Tehnični komite TC32) je bil ustanovljen leta 1946. V istem letu so bili ustanovljeni še TC30 – Extra-high voltages (Izredno visoke napetosti), TC31 – Equipment for explosive atmospheres (Oprema za eksplozivne atmosfere) in TC33 – Power capacitors (Močnostni kondenzatorji). Hkrati z razvojem tehnologije in področjem električnih inštalacij so se spreminjale tudi tehnične zahteve za varovalke, ki jih je pokrival TC32. Zato se je ta tehnični komite sčasoma razdelil na tri podkomiteje (angl. subcommittees), in sicer SC32A – High-voltage fuses (Visokonapetostne varovalke) SC32B – Low-voltage fuses (Niskonapetostne varovalke) in SC32C – Miniature fuses (Miniaturne varovalke).

V pregledu IEC danes obstaja 122 različnih tehničnih komitejev, zadnji je TC122 – UHV AC transmission systems (Ultra-visokonapetostni prenosni sistemi), tako da shematska uvrstitev TC32 v celotnem IEC sistemu izgleda približno tako, kot je prikazano na naslednji sliki.

ETI in mednarodna elektrotehnična komisija IEC

ETI-jevi strokovnjaki že vrsto let sodelujejo v delu IEC, predvsem v tehničnih odborih, ki so neposredno povezani z izdelki proizvodnega programa ETI. Prvi član tehničnih podkomitejev SC23E – Circuit-breakers and similar equipment for household use (Inštalacijski odklopniki in podobna oprema za hišno uporabo) in SC32B – Low-voltage fuses (Niskonapetostne varovalke) je bil mag. Andrej Pušnik. Kasneje so to delo prevzeli Mitja Koprivšek in Matija Strehar na področju SC23E ter Viktor Martinčič na področju SC32B – Niskonapetostne varovalke in kasneje še na SC32A – High-voltage fuses (Visokonapetostne varovalke).

Sodelovanje ETI-ja v mednarodni standardizaciji je zelo pomembno zaradi celovitega vpogleda v trende razvoja področja, ki ga določen tehnični komite pokriva. Prav tako je mogoče veliko lažje in hitreje vzpostaviti stik z veliko večino svetovnih strokovnjakov na posameznih področjih. Ti strokovnjaki so običajno zaposleni v konkurenčnih podjetjih. Tako je tudi z vidika poznavanja konkurence to delo zelo pomembno.

Primer pridobitve zelo uporabnih informacij za ETI je bilo delo na standardu IEC 60269 pred nekaj leti, ko smo sodelujoči v SC32B delali na uvajanju dodatnih zahtev za varovalke za fotonapetostne inštalacije. Rezultat dela je bil poseben del standarda, in sicer IEC 60269-6, ki uvaja zahteve in preizkusne pogoje za varovalke za fotonapetostne inštalacije



SMB/5810A/RV
For IEC use only
2016-03-18

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

STANDARDIZATION MANAGEMENT BOARD

SUBJECT

Report of voting on document SMB/5810/QP, Nomination for Chair of Technical Committee No. 32: Fuses

BACKGROUND

1. The SMB was invited to vote on document: SMB/5810/QP
2. END OF THE VOTING: 2016-03-11

CONCLUSION

Decisions of the Standardization Management Board taken by correspondence require a two-thirds majority of those voting, abstention is not considered as voting; clause 10.4, Rules of Procedure.

In this case, 13 members of the Standardization Management Board voted in favour, with no abstention. 2 no replies.

The SMB has therefore approved the nomination of Mr Viktor Martinčič as Chair of TC 32 for the period 2016-05-01 to 2022-04-30.

Dokument SMB/5810A/RV, ki govori o izvolitvi Viktorja Martinčiča za predsednika TC32.

s karakteristiko gPV. Posebno pomembno je bilo, da smo na osnovi informacij iz dela SC32B uspeli razviti CH in NV gPV talični vložek za enosmerno napetost 1.000 V d. c. že eno leto pred uradnim izidom standarda in tako uspeli na hitro rastočem trgu fotonapetostnih inštalacij doseči izjemne prodajne rezultate.

Še nekaj podatkov o članih tehničnega komiteja TC32 in podkomitejev SC32A in SC32B. V tehničnem komiteju TC32 aktivno sodelujejo predstavniki iz 21 držav, medtem ko opazovalci (člani, ki nimajo pravice do glasovanja o spremembah standardov) prihajajo iz 23 držav. Administrativno delo vodi predstavnik francoskega nacionalnega komiteja AFNOR-UTE, g. Jean-Claude Luquain (zaposlen pri podjetju FERRAZ, ki trenutno spada v skupino MERSEN). Dosedanji predsednik TC32 je bil g. Stephen Lawson, lastnik in direktor istoimenskega angleškega proizvajalca varovalk. Predsednik podkomiteja SC32A – Visokonapetostne varovalke prihaja iz Poljske, to je g. Mariusz Wilniewicz, zaposlen pri multinacionalni ABB. Tudi predsednik podkomiteja SC32B – Niskonapetostne varovalke je g. Jean-Claude Luquain iz FERRAZ-a, medtem ko je predsednik SC32C – Miniaturne varovalke g. Daniel Giblin, sicer zaposlen pri ameriškem proizvajalcu varovalk LITTELFUSE.

Sredi leta 2015 je bilo v ETI poslano

vprašanje, ali je g. Viktor Martinčič pripravljen sprejeti izziv in nadaljevati delo dosedanjega predsednika TC32, g. Stephen Lawsona, ki z letošnjim letom odhaja v pokoj.

Ta pobuda je predstavljala izjemno veliko priznanje tako za ETI kot tudi za našo državo, saj Slovenija do sedaj še ni imela predsednika kakšnega tehničnega komiteja na nivoju mednarodne elektrotehnične komisije IEC. Po krajšem premisleku in pogovoru z vodstvom ETI je bila sprejeta pozitivna odločitev in po nekajmesečni IEC proceduri in glasovanju, ki se je zaključilo 11. marca 2016, je bil izglasovan predlog, da funkcijo predsednika IEC TC32 od 1. 5. 2016 za nadaljnjih šest let (do 30. 4. 2022) prevzame g. Viktor Martinčič. Od 21 članov z glasovalno pravico jih je za njegovo nominacijo glasovalo 13, nobeden od ostalih ni bil proti. Novemu predsedniku iskreno čestitamo tudi vsi zaposleni v ETI-ju in mu želimo uspešno predsedovanje tehničnemu komiteju ter dobro promocijo ETI-ja in Slovenije.

✍ Matija Strehar



Začetki »CAHORS Groupe«, katere del je tudi podjetje TRANSFIX, segajo v leto 1910. Skupina ima bogato zgodovino razvoja. Skupina CAHORS je družinsko podjetje v privatni lasti. Ima 16 hčerinskih podjetij: 9 v Franciji in 7 po svetu (Figueras v Španiji, Casablanca v Maroku, Qingdao na Kitajskem (dve), Pune v Indiji, Montevideo v Urugvaju in Tunis La Marsa v Tuniziji). V letu 2015 je imela skupina CAHORS 230 mio. € prometa in 1.700 zaposlenih. 6 % letnega prometa vlaga v raziskave in razvoj.

Leta 1978 je skupina CAHORS kupila podjetje TRANSFIX, proizvajalca transformatorjev s sedežem v Toulonu v Franciji. TRANSFIX ponuja globalne rešitve, primerne za srednja in nizkonapetostna distribucijska omrežja. V celotni skupini CAHORS predstavlja proizvodnja MV-LV (srednje-napetostnih in nizko-napetostnih) transformatorjev kar 32 % letnega prihodka.

Začetek sodelovanja ETI s TRANSFIX-om sega v leto 2008, ko smo začeli z razvojem visokonapetostnih talilnih vložkov za uporabo v oljnih transformatorjih. Izraz »oljni transformatorji« prihaja iz opisa konstrukcije energetskih transformatorjev.

Na splošno poznamo t. i. »suhe« transformatorje, ki jih elektrodistribucijska podjetja vgrajujejo v večini Evropskih držav. V nekaterih, kot na primer v Franciji, v skandinavskih državah in državah severne Afrike pa uporabljajo energetske transformatorje, ki so v celoti nameščeni v posebna kovinska ohišja – okrove, katerih notranjost je napolnjena z izolacijskim oljem.

Primer takšnega transformatorja je prikazan na naslednjih dveh slikah. Na levi je slika energetskega transformatorja pred montažo v kovinsko ohišje, na desni pa je slika končnih izdelkov – energetskih transformatorjev, potopljenih v izolacijsko olje.



Prednost takšne izvedbe so do 25 % manjše zunanje dimenzije (in s tem seveda končna cena) energetskega transformatorja v primerjavi z običajno, t. i. zračno izolirano izvedbo. Poleg tega ni potrebna nobena dodatna zunanja zaščita pred

preobremenitvami ali kratkim stikom, saj so tudi VV taliilni vložki za zaščito primarne (srednje-napetostne) strani transformatorja vgrajeni v kovinsko ohišje in tako kot transformator potopljeni v izolacijsko olje. VV taliilni vložki, ki so primerni za vgradnjo v izolacijsko olje morajo biti seveda izdelani iz posebnih materialov in po zaključku montaže je potreben kosovni preizkus tesnilnosti. V sodelovanju s strokovnjaki iz TRANSFIX-a je ETI razvojna ekipa uspela v nekaj mesecih izdelati takšno konstrukcijo VV taliilnega vložka, ki ustreza strogim tehničnim zahtevam kupca in francoskega elektrodistribucijskega podjetja EDF. Zaenkrat je razvita serija 12 kV in 24 kV VV-OIL taliilnih vložkov do nazivnega toka 40 A, vendar imamo zaradi pridobljenih izkušenj na tem področju možnost trgu ponuditi tudi ostale standardne napetosti in višje nazivne tokove VV-OIL taliilnih vložkov.

Vgradnja VV-OIL taliilnih vložkov v oljnem transformatorju je prikazana na naslednji sliki.

TRANSFIX od leta 2014 deluje na novi lokaciji v Toulonu, kjer se sicer nahaja samo proizvodnja transformatorjev. Proizvodnja obsega vse od izdelave konstrukcijskih delov, izdelave jedra, izdelave navitja, izdelave ohišja, montaže transformatorja in tudi končnega testiranja.

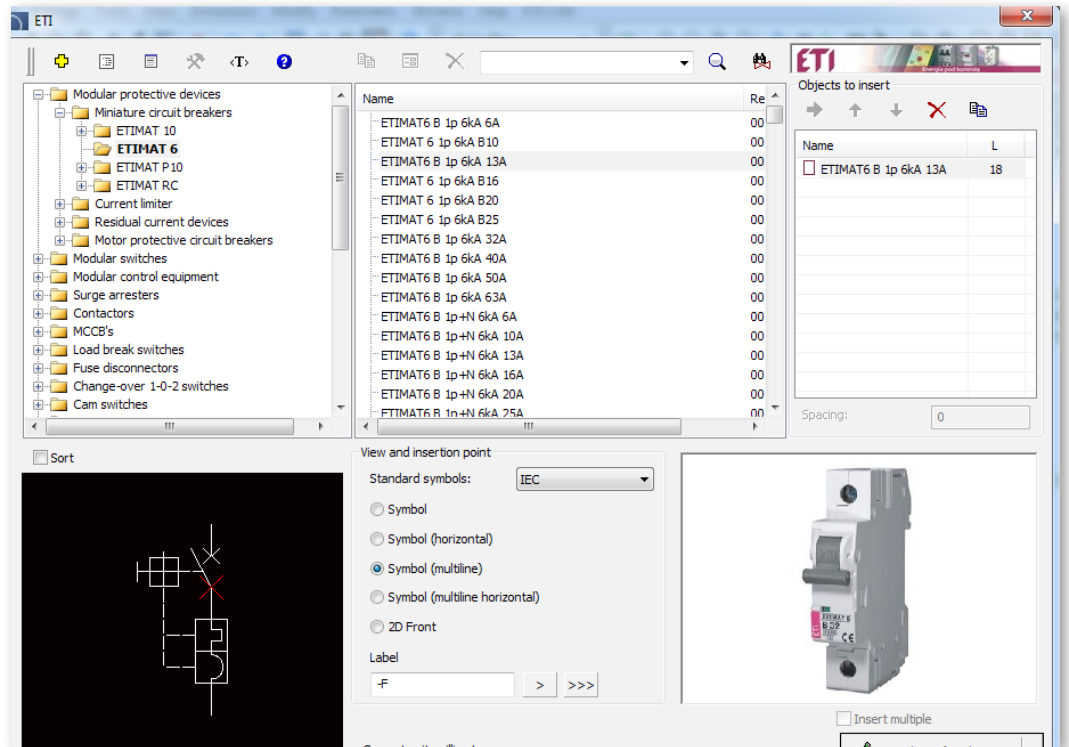
Del dejavnosti predstavlja tudi sestavljanje betonskih in kompozitnih transformatorskih hišic, v katere je vgrajena srednje napetostna in nizko napetostna oprema. Proizvodnja je urejena in nadzorovana s 100 % končno kontrolo. Imajo laboratorijski del za tipsko testiranje tesnosti posode glede na ciklično obremenitev nadtlaka in podtlaka s tem, da simulirajo 30 letni življenjski cikel transformatorja. Imajo tudi laboratorij za testiranje električnih parametrov transformatorjev. Za vsak transformator izdelajo končno poročilo.

Na naslednji sliki je viden del skladišča gotovih energetskih transformatorjev v Toulonu:



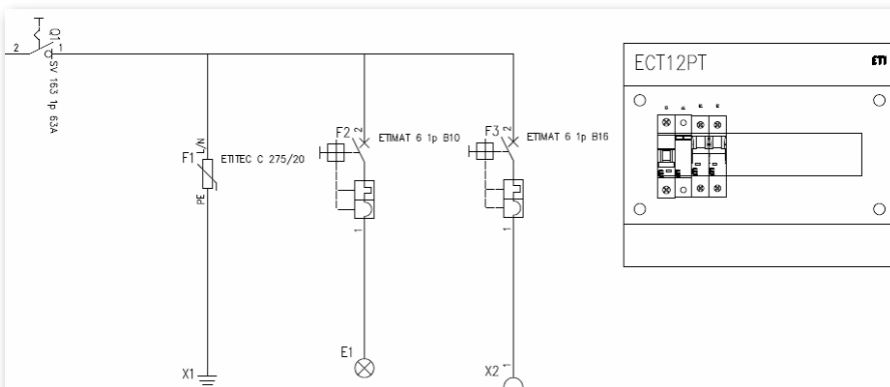
ETI v sodelovanju s skupino CAHORS vidi veliko priložnost za razširitev poslovanja na področju visokonapetostnih talilnih vložkov.

✍ Moja Bebar in Viktor Martinčič



ETICAD knjžica ETI elementov s simboli in izgledi

ETI – programska orodja za projektante



Shema, ki jo izriše projektant v AutoCADu z vmesnikom Eticad, in postavitve v omarico (razdelilnik)

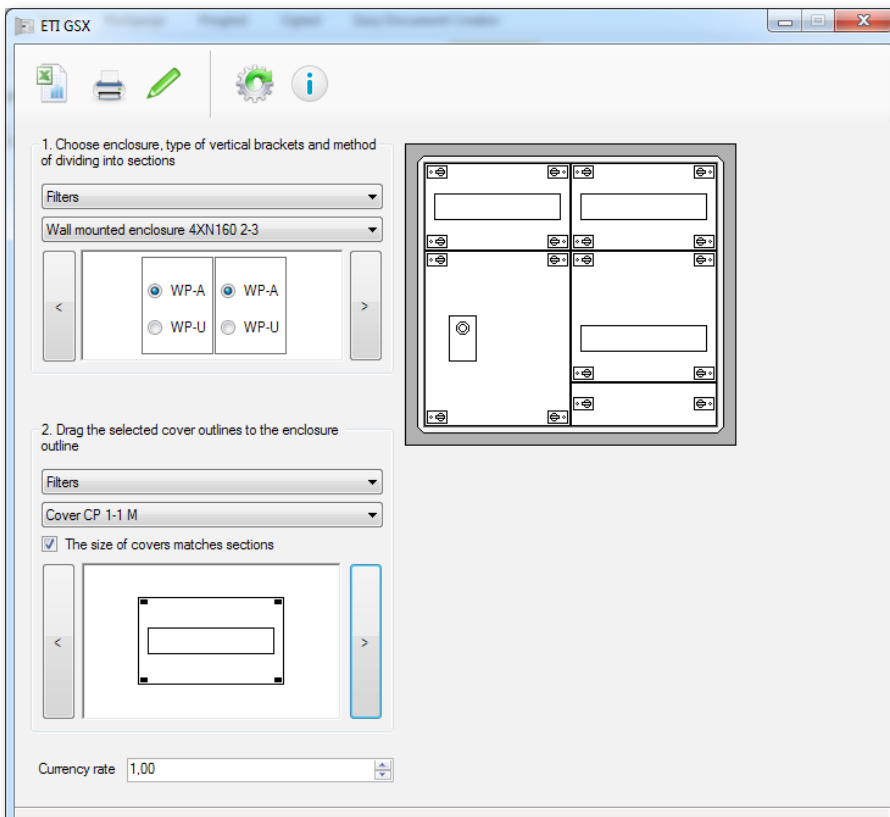
Zaradi vse bolj kompleksnega prodajnega programa in modela systemske integracije je tehnična podpora projektantom in uporabnikom naših izdelkov postala zelo pomemben del storitve. Del te podpore so tudi programska orodja za projektante, kar danes ni nič novega in nenavadnega, saj tovrstno podporo nudi tudi večina konkurence. Nekatera programska orodja so bila v ETI-ju razvita že v preteklosti, vendar kasneje žal opuščena. Tako smo v zadnjih dveh letih nekatera le obnovili, na primer Fuse finder in Etifuse, nekaj pa jih je bilo potrebno razviti na novo. Posebej pa velja omeniti tudi prenovljeno spletno stran, ki je postala bolj produktivna naravnana, da uporabnik čim lažje in čim hitreje najde informacije in dokumentacijo o samem izdelku. Tako je na spletni strani vsakemu produktu iz prodajnega kataloga objavljena vsaj izjava o skladnosti, tehnični list, navodila, fotografija izdelka in vse, kar zavreda spada (karakteristike, video, gonilniki ...).

Za podporo projektantom pri izrisu električnih shem so pred nekaj leti v hčerinski družbi ETI Polam razvili knjižico simbolov in izgledov (layout) za elemente, imenovano Eticad, ki deluje kot vmesnik za AutoCAD in sorodne programe (ZwCAD, BricsCAD, GstarCAD itd.). Ker pa so bili v tej knjižici zgolj elementi iz prodajnega programa za poljski trg, ki se precej razlikuje od vsebine koncernskega kataloga, je bilo potrebno dodati veliko novih elementov, preden

The screenshot shows the SOLID GSX software interface with a BOM table. The table has columns: TYPE, IP, Max. nr. of modules, Vertical holder, E1/E2 (with WP-A or not), IWA/TL (with WP-A or not), Extra space for, Width, Height, Layout, ETI type, Code nr., Qty, and Description.

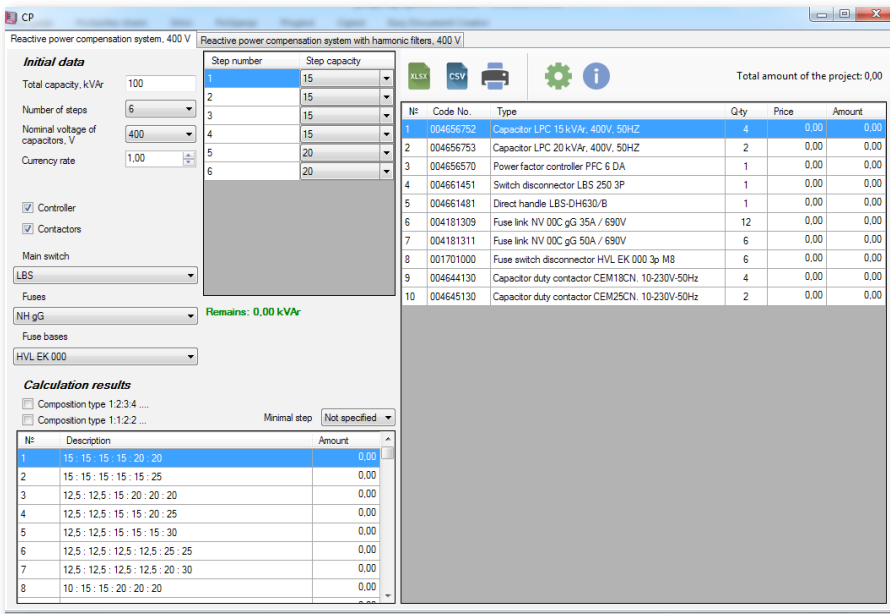
TYPE	IP	Max. nr. of modules	Vertical holder	E1/E2 (with WP-A or not)	IWA/TL (with WP-A or not)	Extra space for	Width	Height	Layout	ETI type	Code nr.	Qty	Description
Flush mounted	IP42	21	WP-A	1	2	YES	610mm	860mm		4MP150 2-5	001101411	1	Flush-mounted enclosure IP42, empty, class I, RAL7035 (610x860x160)
										WP-A 5	001101547	1	3 Position vertical bracket Type A (750) (L ref. code = left/right pair)
										LG-V SET	001101683	4	Fixing element (L ref. code = 2 pcs)
										CP 2-0 5 F	001101426	2	Plain cover (500x75)
										CP 2-2 E12 M	001101483	1	Cover 1x4E2/ED2 125,160,250A 3,4P and 12 mod. (500x300)
										PM 2 E12 M	001101572	1	Mounting plate 1x4E2/ED2 with rail TH35 for 12 mod. (500)
										CP 2-2 H50 M	001101476	1	Cover 2xH40U/TL00 and 9 mod. (500x300)
										PM 2 H50 M	001101565	1	Mounting plate 2xH40U/TL00 with rail TH35 for 9 mod. (500)
										36AL-09	001101668	1	Adhesive seal -10 meters (L ref. code=2m)
										4MP150 2-5	001111402	1	Wall-mounted enclosure IP42, empty, class I, RAL7035 (550x860x160)
										WP-A 5	001101547	1	3 Position vertical bracket Type A (750) (L ref. code = left/right pair)
										LG-V SET	001101683	4	Fixing element (L ref. code = 3 pcs)
										CP 2-0 5 F	001101426	2	Plain cover (500x75)
										CP 2-2 E12 M	001101483	1	Cover 1x4E2/ED2 125,160,250A 3,4P and 12 mod. (500x300)
										PM 2 E12 M	001101572	1	Mounting plate 1x4E2/ED2 with rail TH35 for 12 mod. (500)
										CP 2-2 H50 M	001101476	1	Cover 2xH40U/TL00 and 9 mod. (500x300)
										PM 2 H50 M	001101565	1	Mounting plate 2xH40U/TL00 with rail TH35 for 9 mod. (500)

Excellovo orodje za konfiguracijo SOLID GSX



Samostojni program za konfiguracijo SOLID GSX

stanovanjskih razdelilnikov pa imamo v ponudbi tudi večje, kovinske razdelilne omare SOLID GSX z možnostjo vgradnje do 252 modularnih elementov oziroma njihovih kombinacije s HVL ločilniki, stikali in kompaktnimi odklopniki. Ker je takšnih kombinacij preveč, da bi lahko imeli definirane vse tipe omaric, je potrebno vsako omarico sestaviti sproti glede na potrebo in popis elementov. Seveda od projektantov ne pričakujemo, da se bodo poglobljali v sestavo omaric do vijaka natančno, zato smo v ta namen pripravili Excellovo orodje, v katerem z informacijo o številu in tipu vgrajenih elementov uporabnik s pomočjo vgrajenih filtrov pride do celotnega popisa (kosovnice) in izgleda omare. V pripravi pa je tudi samostojni program, ki bo s prijaznim grafičnim vmesnikom to Excellovo orodje nadomestil. Program bo omogočal tudi shranjevanje in urejanje konfiguracij, izris in izvoz kosovnice v Excellovo ali csv datoteko.



ETI CP program za konfiguracijo avtomatskih kompenzacijskih naprav

produkti. Zato so tudi ta orodja dosegljiva brezplačno na naši spletni strani www.etigroup.eu, zavihek 'support', oziroma direktno na <http://www.etigroup.eu/support>.

je bila pripravljena za splošno uporabo. Mnogo elektro projektantov za svoje delo uporablja AutoCAD, tako s knjižico naših proizvodov vstopimo že v zgodnjo fazo projekta – in ne šele na koncu s prevajalnimi tabelami, ko je edini argument pred konkurenco le še cena. Eticad je trenutno v poljskem, ruskem in angleškem jeziku, zato ga v tem trenutku prevajamo tudi v ostale jezike trgov, kjer nastopajo naše hčerinske družbe. Zavedamo se tudi, da projektanti uporabljajo tudi druga orodja za izdelavo električnih shem, kot sta na primer Eplan in Wscad, zato je naslednji večji izziv priprava knjižice za Eplan, ki je bila nazadnje vzdrževana leta 2008. Ker pa se je od takrat do danes v katalogu dodalo in zamenjalo veliko izdelkov, vmes pa se je precej spremenil tudi sam program Eplan, to pomeni izdelavo knjižice praktično na novo. Za primerjavo, koncernski katalog »Building and industry« je imel v letu 2008 421 strani, danes pa ima ta katalog kar 673 strani.

Naslednje vprašanje je, kam in kako uporabnik vgradi naše izdelke. Za stanovanjske razdelilnike je zadeva preprosta, saj so te omarice tipske in že na razpolago v Eticadu – zato lahko projektant že v tej fazi predvidi postavitev. Poleg

Ker ETI kot sistemski integrator že nekaj let zelo uspešno trži izdelke za kompenzacijo reaktivne (jalove) energije, v sodelovanju s hčerinsko družbo ETI Prostik pa tudi tovrstne rešitve na ključ, se je pojavila potreba po orodju za konfiguracijo takšnega sistema. Nastal je program ETI CP, ki projektantu glede na potrebo po reaktivni moči sistema in želene parametre izdelava popis ETI-jevih izdelkov, potrebnih za gradnjo avtomatske kompenzacijske naprave. Kosovnico je nato možno izvoziti v Excellovo ali csv datoteko, s čimer lahko uporabnik pošlje naročilo.

Vsekakor so vsi ti programi in orodja mišljeni le kot pomoč usposobljenim osebam, zato proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti za nenamerne napake ali napačne informacije. Kako uporabnik pride do vseh teh orodij? Enostavno! Kot sem omenil že v uvodu, je naša spletna stran naravnana tako, da je uporabniku čim bolj v pomoč pri vsakodnevnemu delu z našimi

Aleksander Cilenšek,



Sejem ElcomUkraine Kiev

Od 19. do 23. aprila je na metropolitanskem razstavišču »KyivExpoPlaza« potekal največji mednarodni industrijski sejem »ElcomUkraine – energtika, elektrotehnika in energetska učinkovitost«, ki je bil organiziran v sodelovanju z nemškim podjetjem Fairtrade GmbH & Co. KG. Letošnji sejem je bil jubilejni.

Sejem že 20 let sprejema vse, ki sodelujejo na trgu energitike in elektrotehnike, predvideva razmere na njem in splošne razvojne trende ter spodbuja udeležence in obiskovalce k reševanju trenutnih izzivov in poslovnih nalog na omenjenem področju. Danes sejem ElcomUkraine služi kot kazalnik dogajanja na trgu in dogajanja v zvezi z inovacijami, tehnologijo in opremo ter stopnjo korporativne kulture. Znatno povečanje števila razstavnih eksponatov v letošnjem letu je spodbudno. Število razstavljalcev se je namreč povečalo za 33 %, razstavni prostor pa se je povečal za 26 %, kar pomeni, da se je področje prilagodilo trenutni težki situaciji, s čimer je ukrajinskemu gospodarstvu zagotovljen nadaljnji razvoj. Svoje dosežke so razstavili tako domači proizvajalci in distributerji, kot tudi tuji zastopniki. Zbralo se je 224 udeležencev iz Ukrajine, Avstrije, Azerbajdžana, Belorusije, Velike Britanije, Nemčije, Poljske, Rusije, Turčije in Češke – skupaj so predstavili okrog 600 znamk. Med razstavljalci smo zasledili slavne znamke, kot so ETI Ukrajina, Siemens Ukrajina, Phoenix Contact, WAGO, Weidmuller Ukrajina, Gamma Ukrajina, Asko – UkrEm, Elektrobudova Ukrajina, Incomtex – Project, KVK – Electro, CV – Altera, Teco Interface, SEA – Electronics in drugi.

Na sejmu ElcomUkraine se tradicionalno predstavljajo naslednji tuji razstavljalci:

- Uradna nemška stojnica, ki jo organizira Zvezno ministrstvo za gospodarstvo in tehnologijo s sodelovanjem podjetja Expotec GmbH in Nemškega odbora za razstavišča in sejme (AUMA) ter podporo Osrednjega združenja elektrotehnike in elektronske industrije (ZVEI).
- Uradna turška stojnica, ki jo organizira razstavno podjetje »Turkel«.

Strokovnjakom so bile predstavljene strateško pomembne rešitve za Ukrajino, razvoj in tehnologija na področju elektrotehnike, sistemov oskrbe z energijo in njene porabe, varčevanja energije, proizvodnje kablov in žic, razsvetljave, industrijske avtomatizacije in industrijske opreme. Tovrstno tehnologijo namreč zahtevajo pogoji ukrajinskih energetskih reform, ki izboljšujejo energetska učinkovitost industrij, zmanjšujejo energetska odvisnost na vseh področjih in se prilagajajo evropskim standardom merjenja in nadzora, obnove, izgradnje in prenove električnih omrežij, elektrarn in daljnovodov.



Utrip s sejma



ElcomUkraine je predvsem sijajna priložnost, da se naše podjetje sreča s svojimi partnerji in strankami, ki na sejmu prispejo iz vseh ukrajinskih pokrajin z namenom razpravljanja o določenih delovnih temah in načrtih za prihodnost. Poleg tega je pomemben cilj vzdrževati podobo našega podjetja.

Ravno zaradi tega se je podjetje ETI Ukrajina tradicionalno udeležilo sejma ElcomUkraine. Sodelovali smo že jubilejno deseto leto zapored. Tako kot vedno, so naši strokovnjaki oblikovali in postavili nov projekt stojnice z razstavnimi eksponenti. Letos smo predstavili kar nekaj novih izdelkov:

- Novo vrsto kontrolnika faktorja moči PFC RS;
- Razdelilne enote EDB in, EDBS;
- Novo linijo prenapetostnih odvodnikov ETITEC;
- Trifazne analizatorje omrežja ENA3 in ENA3D;
- Razdelilne omare ETIBOX SB IP66;
- Razširjeno linijo ETIPOWER (varčnih modelov z zmanjšano zmogljivostjo kratkega stika);
- Novo linijo modularnih kontaktorjev RS (varčni modeli);
- Nova RCCB KZS-EDI zaščitna stikala (z navedenim razlogom izklopa).

✍️ Sergey Svarichevsky

Sejem Energetika Celje 2016

Sejmov v Sloveniji, ki bi bili pisani na kožo naši stroki, je bolj malo – in še ti so tako »ozko usmerjeni«, da pokrivajo le en ali dva segmenta našega prodajnega programa. So pa vseeno pomembno stičišče slovenske industrije, kamor spada tudi ETI. In prav med slovenskimi industrialci se vedno porodijo tudi nove ideje glede predstavitve na sejmu.

Letošnje leto smo se predstavili pod okriljem Slovenske sončne elektrarne. Sodelovalo nas je pet podjetij – ETI, Sol Navitas, GEN-I, Letrika in Sitel.

Vsak izmed nas je imel svoj del stojnice, medtem ko sta bila skupna prostora shramba in kuhinja. Med seboj smo se dogovorili za velikost stojnice; ETI-ju je pripadalo 31 m².

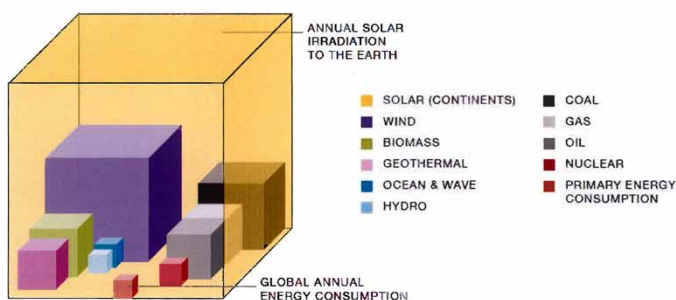
Kvadratura je približno enaka, kot je bila pred dvema letoma (leta 2014 smo nastopali samostojno, stojnica pa je merila 32 m²), tako da smo imeli na voljo dovolj prostora, da smo predstavili vse, kar smo želeli dejansko tudi pokazati – od klasičnega programa do novosti, že narejenih omaric, seveda pa ni smela manjkati niti naša zelena stena. Skratka, stojnica je bila dejansko sejem »Frankfurt v malem«.

In zakaj smo se odločili za tovrstno stojnico? Definitivno so stroški postavitve nižji, če sodelujemo skupaj z drugimi razstavljalci pod eno streho in ideja predstavitve – sončna elektrarna. Vsi se zavedamo, da je izkoriščenost tovrstne energije še relativno majhna, kar je razvidno tudi iz spodnje slike. Poleg tega je sončna energija napram drugim energijam zelo čista. Ne bo je zmanjkalo, kakor se dogaja nekaterim drugim virom energije. Zato je potrebno takšne projekte spodbujati, ozaveščati javnost in s tem na nek način tudi povečati pridobivanje tovrstne energije. In en korak bližje k temu, pa čeprav naj bo globalno gledano še tako majhen, smo s takšnim sodelovanjem naredili tudi mi.



Practically Unlimited Power From the Sun

SOLAR IRRADIATION
VERSUS ESTABLISHED
GLOBAL ENERGY
RESOURCES



Source: EPIA

SINGULUS

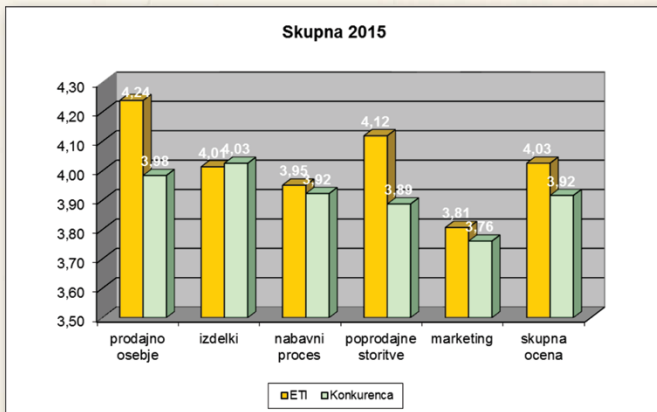
Še malo o sejmu ...

Sejem Energetika v Celju poteka vsako drugo leto. Letošnje leto je potekal že meseca aprila, in sicer od 12. do 15. Istočasno se odvijata dva sejma, ki pa nekako tudi sovpadata, in sicer Energetika in Terotech-Vzdrževanje. Uradnih statistik še ni, smo pa dobili informacije, da so bili tako obiskovalci kot tudi razstavljalci zadovoljni z obiskom sejma oz. s svojo predstavitvijo. In tudi pri nas je bilo tako.

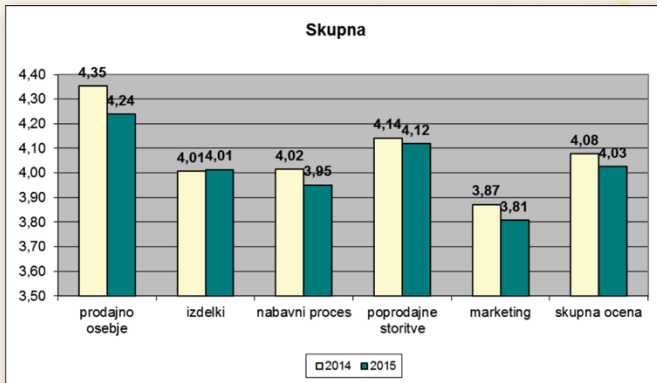
✍️ Melita Klemen

Analiza zadovoljstva kupcev koncerna ETI

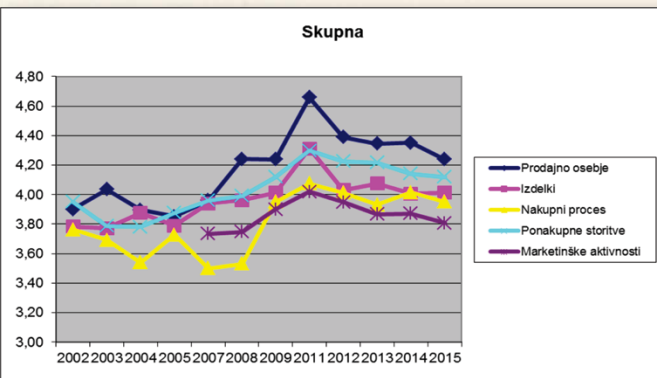
Med februarjem in aprilom smo izvedli raziskavo zadovoljstva naših kupcev za leto 2015. Ponovno smo podrli rekord v odzivnosti, saj je naš vprašalnik izpolnilo kar 418 različnih podjetij. Tudi letos so kupci ETI na splošno ocenili bolje od konkurence, pri čemer je bilo tradicionalno najboljše ocenjeno naše prodajno osebje. Konkurenca pa je najvišjo oceno prejela na področju izdelkov, kjer je bila tudi za malenkost boljša od ETI-ja. V primerjavi z letom prej so ETI-jeve ocene sicer rahlo znižale, so nas pa kupci nagradili z zvišanjem ocene izdelkov, predvsem na področju oblikovanja in raznolikosti izdelkov ter njihove inovativnosti. Velika večina naših kupcev tudi ocenjuje, da se je ETI v preteklem letu izboljšal, in bi ga bili pripravljeni priporočiti svojim poslovnim partnerjem.



Zgornji grafikon prikazuje povprečne ocene vseh ETI-jevih kupcev v primerjavi s konkurenco. ETI tako kot lani najvišje ocene prejema za prodajno osebje, najslabše pa se je v primerjavi s konkurenco odrezal na področju izdelkov.



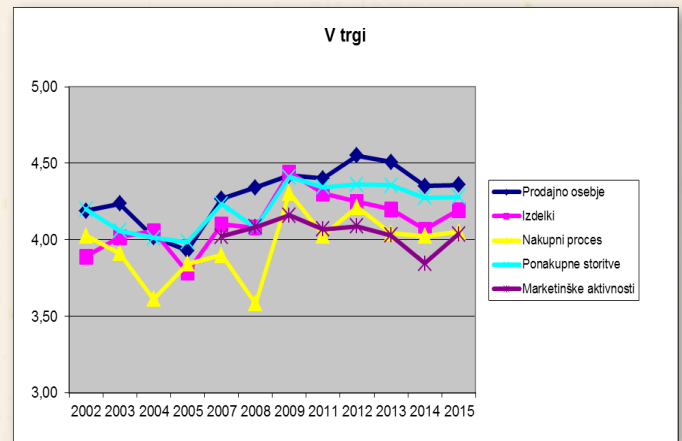
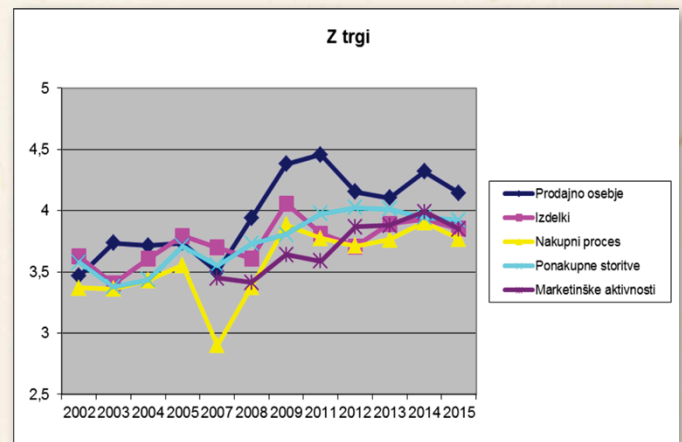
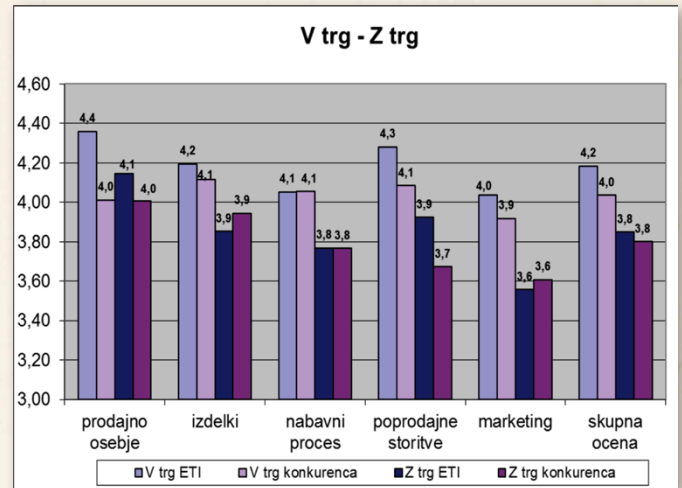
V primerjavi z letom 2014 lahko opazimo, da so kupci bolj zadovoljni z našimi izdelki, drugod smo se odrezali slabše kot leto prej. Vseeno pa v obdobju 13 let v vseh kategorijah beležimo trend rasti ocen, ki je najbolj očiten pri prodajnem osebju.



PRIMERJAVA S KONKURENCO PO POSAMEZNIH TRŽNIH PODROČJIH

ETI je na treh od petih tržnih področij prejel boljše splošne ocene kot konkurenca. Najvišje ocene smo v povprečju prejeli na tržnem področju Balkana, razlika med našo oceno in oceno konkurence pa je bila največja na trgu zahodne Evrope.

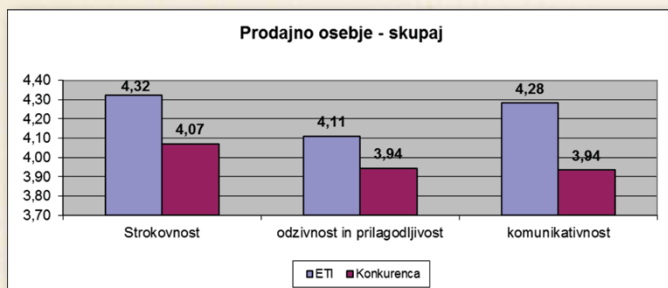
Ocene kupcev na vzhodnih in zahodnih trgih se že tradicionalno razlikujejo in tudi v letu 2015 so bili kupci z zahodnih trgov povprečno bolj kritični, tako do ETI-ja kot tudi do konkurence.



Po zadnjih treh letih se je na zahodnih trgih pozitiven trend ocen obrnil, medtem ko so se ocene ETI-ja na vzhodnih trgih počasi ponovno začele dvigovati, z največjim naskokom oceni izdelkov in marketinga.

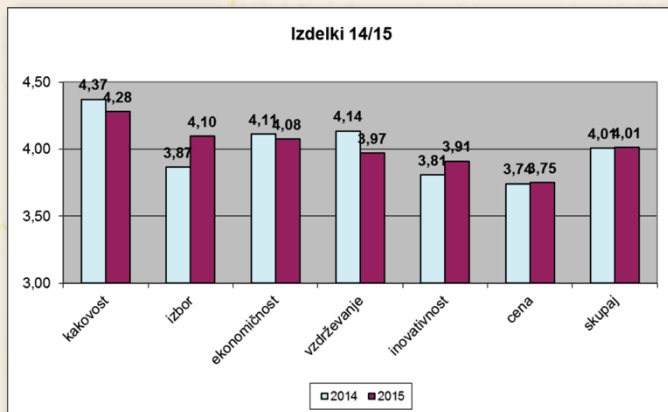
PRIMERJAVA S KONKURENCO PO POSAMEZNIH SKLOPIH

Prodajno osebje



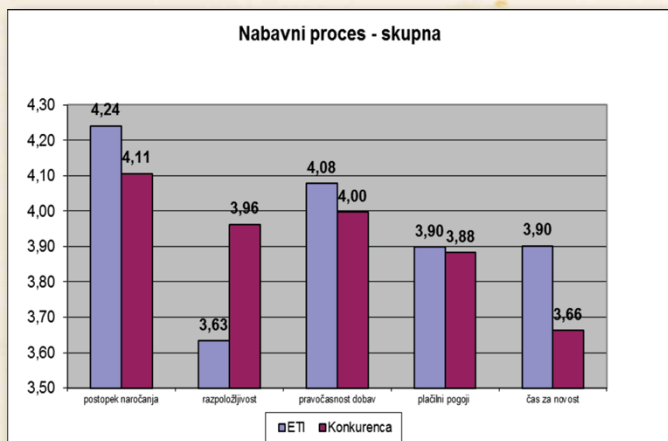
Prodajno osebje ETI-ja že tradicionalno prednjači pred konkurenco in rezultati ostajajo enaki tudi za leto 2015.

Izdelki



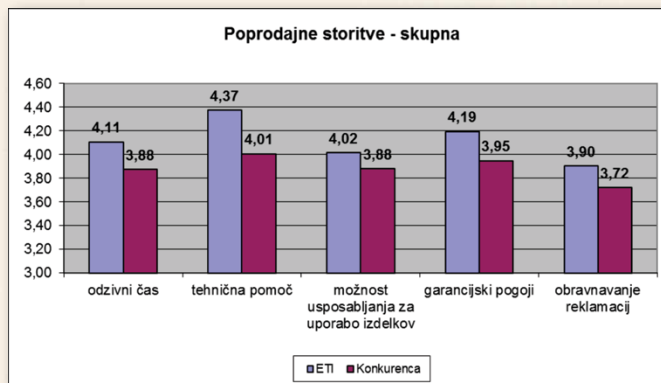
Pri oceni izdelkov so nas kupci v primerjavi z letom 2014 nagradili za povečanje raznolikosti in izbora izdelkov ter njihovo inovativnost, to pa so hkrati področja, kjer je konkurenca v primerjavi z letom prej ocena padla. Kupci bi naš asortiment dopolnili predvsem z dodatnimi izdelki dopolnilnega programa (vrstne sponke, tipke, lučke...) ter še bolj razširili program stikal.

Nabavni proces



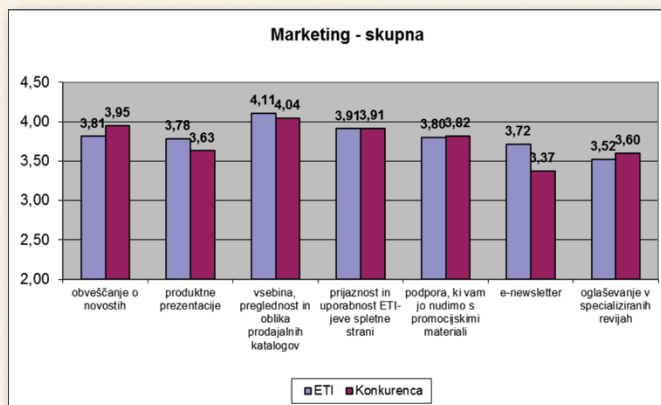
Pri nabavnem procesu smo po izboljšanju v lanskem letu ponovno v trendu padanja ocen, tako ETI kot konkurenca. Slednja je uspela sicer dvigniti lansko oceno na razpoložljivosti izdelkov (ki je tudi edino področje, kjer so bolje ocenjeni od nas), vsepovsod drugod so ji ocene padle, največ na pravočasnosti dobav. To pa je ravno tista kategorija, kjer je ETI svoje ocene uspel izboljšati.

Poprodajne storitve



Kljub minimalnemu upadu ocene v primerjavi s prejšnjimi leti ostaja ETI na področju poprodajnih storitev v prednosti pred konkurenco. Le-ta je v primerjavi z letom 2014 zabeležila precejšnje padce, največ na garancijskih pogojih in obravnavanju reklamacij.

Marketinška dejavnost



Tako ETI kot konkurenca sta v preteklem letu prejela malo nižje ocene kot v 2014, kar kaže, da so porabniki v naši panogi vse bolj zahtevni. Vseeno pa je ETI-ju uspelo izboljšati oceno e-newslettera ter oglaševanja, medtem ko je konkurenca ostala na približno enaki oceni kot lani na področju podpore s promocijskimi materiali, na vseh ostalih področjih so se ji ocene znižale, največ na produktih prezentacijah. ETI bo tako moral v tem letu več pozornosti nameniti obveščanju o novostih in podpori v obliki promocijskih materialov. Prav tako bomo v prihodnjih letih morali pripravljati še več strokovno-tehničnih informacij o naših izdelkih in njihovi uporabi ter le-te sistematično distribuirati s pomočjo spletnih orodij in aplikacij. Kot kažejo rezultati raziskav je namreč prav splet tista točka, kamor se vsi najpogosteje obrnemo za informacije o izdelkih ali rešitvah, ki nas zanimajo, in to tako za zasebne kot za službene potrebe. Po mnenju naših anketirancev namreč kakovostne tehnične informacije in vsebine, kakršne potrebujejo in točno takrat ko jih potrebujejo, lahko predstavljajo tisti faktor, ki prevesi tehtnico v odločitev za nakup našega izdelka, hkrati pa povečuje zvestobo in zaupanje v blagovno znamko in spodbuja širjenje pozitivnih mnenj in priporočil podjetja.

Sabina Pešec

Nov pristop pri generalni obnovi strojev

Vitalni del naše proizvodnje so stroji, ki jih uvrščamo v skupino stiskalnic. Po načinu delovanja jih ločimo na mehanske stiskalnice, hidravlične stiskalnice, kombinirane mehansko-hidravlične stiskalnice in tabletirke. Proizvodnja tehnične keramike je tehnološko zelo zahtevna. Za zagotovitev čim boljše kvalitete izdelkov moramo ustrezno poskrbeti za stiskalnice in ostale naprave v proizvodnji. V skrbi po čim boljšem delovanju stiskalnic se dnevno izvajajo vzdrževalna dela. Mazanje gibljivih delov stiskalnice in orodja, ki je vpeto na stiskalnici, izvaja služba vzdrževanja. Za čiščenje stiskalnice je odgovorna delavka. V primeru, da delavka opazi nepravilnosti pri delovanju stiskalnice in posledično tudi orodja, ki je vpeto na stiskalnici, o tem obvesti vpenjalca, ki aktivira službo vzdrževanja. Zgodnje odkrivanje in odpravljanje okvar podaljšuje življenjsko dobo stiskalnice, zato je ustrezna komunikacija delavka-vpenjalec-vzdrževalec zelo pomembna. Kljub rednemu vzdrževanju, je po določenem času stiskalnico potrebno tudi generalno obnoviti.



Generalne obnove stiskalnic so se v preteklosti že izvajale v oddelku vzdrževanja PE Steatit Kamnik. Za ta namen se je nekaj sodelavcev udeležilo usposabljanja pri proizvajalcu stiskalnic. Z leti smo zaradi kadrovske spremembe prišli v položaj, da nismo več zmogli tempa generalnih obnov v tako velikem obsegu. To dejstvo nas je prisililo, da smo pomoč iskali pri zunanjih izvajalcih, kar pa se ni pokazalo za dobro rešitev. Pri ponovnem zagonu stiskalnic za redno proizvodnjo je po generalni obnovi večkrat prihajalo do zastojev. Kljub hitremu odzivu zunanjih izvajalcev pri odpravljanju napak je bilo takšno stanje nevzdržno. Po določenem času se je tudi izkazalo, da dela niso bila v celoti kvalitetno izvedena.

Glede na te okoliščine je bil nujen nov pristop pri izvajanju generalnih obnov stiskalnic. Dejstvo, da smo imeli v vzdrževanju zaposlena samo še dva sodelavca, ki sta imela potrebna znanja in izkušnje za kvalitetno generalno obnovo mehanskega dela stiskalnic, je bilo nujno zagotoviti prenos znanja na nove sodelavce. V veliki meri nam je to že uspelo, saj smo lansko leto dobili novega sodelavca, ki uspešno izpolnjuje zastavljene cilje. Napredek smo naredili tudi na področju časovnega načrtovanja obnove. Ker nam nekatere elemente še vedno izdelajo oziroma obnovijo zunanji izvajalci, je potrebno določiti vrstni red, po katerem se elementi obnavljajo, in se po tem vrstnem redu tudi vgradijo v stiskalnico. Takšno načrtovanje nam omogoča, da obnova poteka hitreje in z manj stresa. Pri zadnjih štirih stiskalnicah SPM 16 smo se odločili, da bomo v sodelovanju s sodelavci iz ETI Proplast, posodobili tudi električno opremo. Novejša oprema omogoča varnejše in enostavnejše delo s stiskalnico. Odzivi vpenjalcev in delavk, ki upravljajo s stiskalnicami, so pozitivni. Zelo pomemben podatek je tudi ta, da se je strošek generalne obnove v primerjavi z zunanjim izvajalcem skoraj prepolovil. Mislim, da smo na pravi poti. Vztrajali bomo na njej, saj nam prenos znanja in izkušenj med sodelavci ter odprtost za nove tehnologije zagotavljajo, da bomo ostali konkurenčni na globalnem trgu dela in naših izdelkov.

✍️ Janez Sveti



Nadgradnja informacijskega sistema za spremljanje in nadzor proizvodnje

I. Urejanje podatkov in priprava sistema za poročanje (BI)

Pred dvema letoma smo se odločili, da bomo informacijsko podporo poslovnim procesom v proizvodnji postavili na višji nivo. Po triletni uporabi Inforja ter številnih tehnoloških in organizacijskih spremembah v proizvodnji je bil to gotovo pravi trenutek za nadgradnjo. Naš cilj je bil postaviti učinkovit poročevalski sistem na platformi Oracle, saj smo ga že uspešno uporabljali na drugih poslovnih funkcijah (prodaja, nabava, načrtovanje, logistika itd.). Najpomembnejša je ustrezna priprava podatkov. Zelo pomembno je, da so transakcijski podatki urejeni, saj to omogoča izgrajevanje sistema za poročanje po piramidi navzgor. Osnovni in najpomembnejši nosilec podatkov v proizvodnji je proizvodni nalog. Ta v svojem življenjskem ciklu združuje podatke o kosovnici, tehnologiji, časovnih terminih, potrebah po resurseh in njihovi porabi. Poleg tega pa so pomembni še podatki o zalogah, opravljenih urah, izmetu in iz vsega tega izvedeni podatki o produktivnosti in racionalnosti porabe resursov.

V prvih mesecih smo delali na čiščenju podatkov in optimiziranju knjižen do take mere, da so bili potrebni podatki zagotovljeni ob pravem času v zahtevani količini in kvaliteti. Poskušali smo se znebiti vseh opravil, ki niso nujno potrebna in hkrati ne doprinesejo h kvaliteti informacij. Uspešno smo uredili podatke do take ravni, da so postali dobra podlaga postavitvi sistema za poročanje (BI). Pri organiziranju in definiciji sistema smo težili k temu, da bo pokrival poročila vseh nivojev: operativni nivo in vodenje proizvodnih enot, programskih enot ter ne nazadnje tudi vodstva podjetja in koncerna. Glede na to smo oblikovali ustrezna poročila in poti obveščanja.

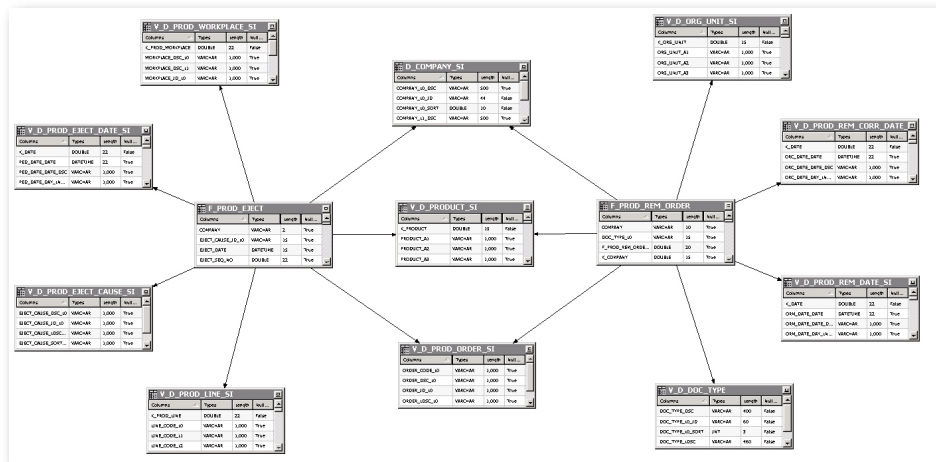
Specifikacija je poleg virov podatkov vsebovala tudi vse izvedene hierarhije, dimenzije, mere, scenarije ter primere poročil. Za razliko od ostalih področij smo se tukaj zaradi kompleksnosti odločili, da uporabimo poleg standardnih tudi vnaprej pripravljene vire podatkov v Inforju. Sistem za poročanje se polni in preračuna vsako noč, tako da so vedno na razpolago poročila s podatki do vključno preteklega dne. Vseskozi si prizadevamo, da končnim uporabnikom pripravljamo točne in preverjene podatke, ki jim lahko zaupajo.

Martina Bokal

II. Izgradnja sistema za poročanje (BI – kocka proizvodnja)

Po usklajeni specifikaciji smo z zunanjim partnerjem pričeli s samo izgradnjo. Izhajali smo iz skupnih dimenzij, ki jih uporabljamo že od samega začetka (npr. izdelki, časovna dimenzija, organizacija, kalkulacijske cene ipd.). Tem dimenzijam smo glede na specifikacijo in spremembe med projektom dodajali nove dimenzije in mere (npr. nove hierarhije proizvodnih linij, različna vrednotenja, scenarije ipd.).

Po uspešnem testiranju pravilnosti podatkov smo pričeli s postopno izgradnjo portalov za spremljanje proizvodnje. Pri izgradnji smo izhajali iz preteklih izkušenj in se osredotočili na dva nivoja uporabnikov, katerim smo ustrezno prilagodili poročila na portalih in pri vsakem dodali kratek uvod, ki pojasni vsebino posameznih poročil. Poleg poročil na portalih smo s pomočjo agentov poskrbeli tudi za distribucijo zelenih informacij po posameznih uporabnikih glede na njihov nivo odgovornosti. Ti tako periodično (dnevno, tedensko ipd.) z elektronsko pošto dobijo zeleno poročilo.



Shema proizvodne kocke (izmet)

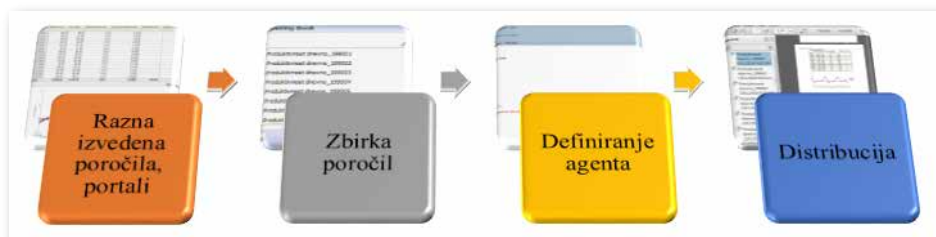
04 Proizvodnja

- 04.1 Nadzor zaloga WIP
- 04.2 Spremljanje ur
- 04.3 Proizvodni nalogi
- 04.4 Produktivnost in FO
- 04.5 Poraba materiala
- 04.6 Izmet

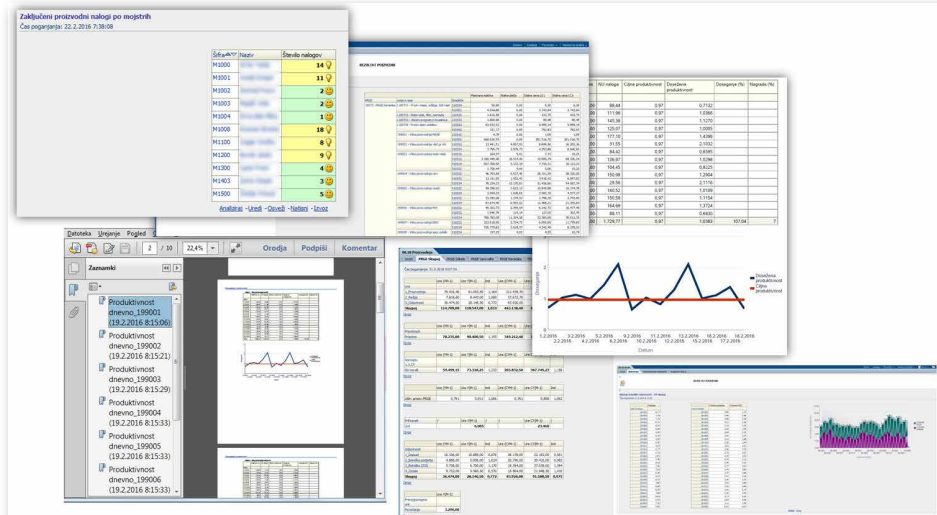
Vsebinski sklopi proizvodnje

Znotraj posameznega vsebinskega sklopa smo vpeli različna poročila, ki se dnevno ažurirajo in jih lahko uporabniki poljubno filtrirajo, dodatno analizirajo, prenesejo v zeleno obliko oziroma natisnejo. Kot novo funkcionalnost, ki je pred tem nismo uporabili na ostalih področjih, smo uporabili t. i. zbirke poročil. S pomočjo teh zbirk smo lahko v eno poročilo strnili tako poročila na različnih portalih kot tudi vnaprej pripravljene analize. Tudi te dokumente s pomočjo agenta distribuiramo različnim prejemnikom.

Primer takšnega poročila, ki se dnevno pošilja ključnim uporabnikom v podjetju, je spremljanje produktivnosti po posameznih vitkih linijah v proizvodnji. Ključna oseba v proizvodnji za vsako vitko linijo, ki spada pod PRGE, dobi najrazličnejše informacije v obliki poročil (npr. o opravljenih učinkovitih urah, ciljni produktivnosti, doseženi



produktivnosti ipd.) dnevno na svoj mail. Poročilo vključuje tako tabelarni prikaz podatkov po posameznih linijah kot tudi graf, ki se dnevno dopolnjuje.



Primeri poročil

Ključni dejavnik uspeha tovrstnega projekta vidimo v tem, da se krog zadovoljnih uporabnikov širi ter da se na osnovi tovrstnih informacij izvajajo izboljšave v samem procesu. Ne slepimo se s tem, da je področje poslovnega obveščanja v koncernu ETI zaključeno, saj nenehno prihajajo nove zahteve po izvedenih poročilih na vseh pokritih področjih. Tovrstni izzivi so nam v veselje in obenem potrjuje pravilne odločitve izpred nekaj let, ko smo pričeli s projektom uvedbe poslovnega obveščanja v koncern.

Iztok Vozelj



Naši zaposleni

Najboljši zaposleni

Tudi letos smo v družbah ETI d.d. in ETI PROPLAST d.o.o. izbirali najuspešnejše sodelavce. Izbirali smo tiste sodelavce, ki so najbolj vidno uresničevali našo skupno vrednoto »USMERJENOST K ODJEMALCU«.

Iskrene čestitke!



ETI d.d.

TEHNIČNO PODROČJE

PRGE TK Danica Vetršek

Dani je zaposlena na ETIju od leta 1982. S svojim pozitivnim pristopom do dela je vseskozi skrbela, da se je usposobila za delo na večih opravilih, tako da ji nobeno delo v keramiki ni več neznanka. Vsako delo, ki ga opravlja, je narejeno temeljito, pravočasno in brez napak. Pripravljena je opravljati dodatna dela, kadar je to potrebno.

S svojim znanjem in izkušnjami Dani velikokrat pomaga manj večim sodelavcem.

PRGE Steatit Kamnik Primož Čimžar

Primož je svojo poslovno pot pričel v ETI-ju. Leta 2005 je pričel z vodenjem oddelka za odžig, nato je prevzel planiranje proizvodnje ter pred nekaj leti še vodenje proizvodnje.

Pri svojem delu je zelo natančen, odgovoren in komunikativen. Neprestano išče možnosti za čim bolj tekočo in nemoteno proizvodnjo. Pri delu uporablja večšine dobrega komunikatorja, kar pripomore k tem, da sodelavci lažje opravljajo svoje delo.

Z optimističnim pristopom pripomore k uspešni izvedbi nalog, tako da se le-te izvedejo v zadovoljstvo vseh, predvsem pa v zadovoljstvo odjemalca. Z uspešnim komuniciranjem odjemalci prepoznajo v TK Steatitu odgovornega partnerja. S svojim delovanjem spodbuja tudi ostale zaposlene k izpolnitvi svojih zadolžitvev v zadovoljstvo odjemalca.



PRGE Varovalke
Joger Roman



Roman dela na oddelku NV varovalk. Pri delu je učinkovit in zanesljiv. Zelo je predan svojemu delu, večkrat je pripravljen delavnik podaljšati. Vzdržuje vse tri linije. Je inovativen, večkrat daje predloge za boljše delovanje linij. Roman je med delavci priljubljen, je prijazen, kolegialen in pripravljen pomagati sočloveku. Svoje znanje uspešno prenaša na druge. S svojim natančnim in zglednim delom poskrbi, da je kupec zadovoljen, zato si zasluži naziv naj delavca.

PRGE Stikala
Zdenka Razboršek



Zdenka je pred 18 leti pričela s svojim delom v proizvodnji EI, na montaži stikal ETIMAT 6, nato na montaži EFI stikal. Je marljiva, vestna sodelavka, ki svoje znanje in izkušnje nesebično deli z ostalimi. Med sodelavci uživa spoštovanje in visoko zaupanje. Zdenka pozitivno vpliva na delo sodelavk in sodelavcev v vitki liniji.

Strokovne službe TP
Janez Tomelj



Janez je od leta 2003 zaposlen v ETI-ju. Na začetku je delal kot tehnolog na NV programu, zadnjih 7 let pa je zaposlen kot konstruktor v razvoju varovalk. Sodeluje v timih za kakovost in optimizacijo, kjer prispeva svoje ideje in izvaja aktivnosti s katerimi izboljšujemo kakovost in posodablamo proizvodnjo. Njegove rešitve prinašajo ETI-ju konkurenčne prednosti in boljšo pozicijo na trgu. Je zelo inovativen, ustvarjalen, vedno pripravljen pomagati in zato je njegov prispevek k uspešnosti ETI-ja nepogrešljiv. Da je konstruktor pravega kova dokazuje tudi v prostem času, saj je v zadnjih mesecih skonstruiral svoj 3D tiskalnik.

Mateja Razboršek



Mateja je pred 25 leti pričela s svojim delom v proizvodnji EI na montaži stikal ETIMAT 6, od leta 2006 opravlja dela administratorja.

Matejine kvalitete so delavnost, vestnost in pripravljenost pomagati drugim, saj so ji dobri medsebojni odnosi zelo pomembni. Pozitivno vpliva na delovno vzdušje v skupini, kjer dela.

STROKOVNE SLUŽBE

Helena Odlazek



Helena je sodelavka, ki jo odlikuje energičnost, hitra odzivnost, aktivnost in velika pripravljenost pomagati sočloveku. Veselje jo je imeti v svoji delovni sredini, saj vsi vemo, da se v vsakem trenutku lahko zanesemo nanjo. Sposobna se je spopasti z različnimi delovnimi izzivi, pripravljena je pomagati pri delu tudi sodelavcem iz drugih področij. Poleg tega, da dobro obvlada svoje osnovno področje dela, je aktivna in predana delu na številnih drugih področjih izven službenega okvira – gasilstvu, medgeneracijskem sodelovanju, dobrotelosti...

Zaradi širokega nabora znanj, delavnosti in sodelovalnosti je nepogrešljiva podpora sodelavcem znotraj oddelka, podjetja in tudi navzven. Menimo, da je njen način dela in sodelovanja izrazito usmerjen k soljudem - k notranjim in zunanjim odjemalcem.

ETI PROPLAST d.o.o.
Aleksander Hrušovar



Aleksander je zaposlen v oddelku ročne orodjarne. Delo opravlja vestno in natančno. Navdušil je s svojo predanostjo, delavnostjo in željo po učenju. Kolegi ga prepoznajo kot odličnega sodelavca, na katerega se lahko zanesejo in ki z pozitivnim pristopom rešuje vsakodnevne izzive.

Peter Košak



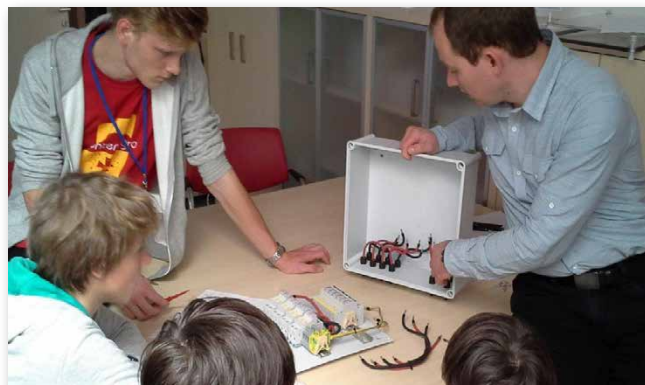
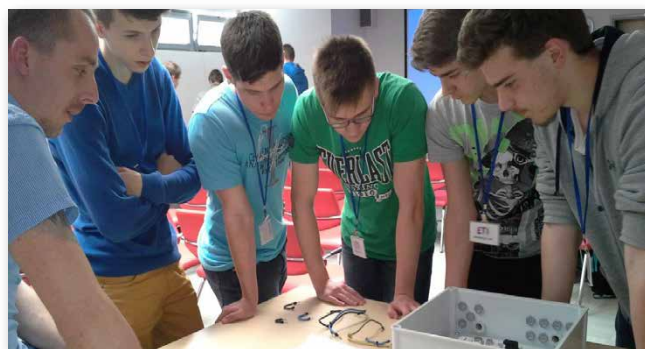
Peter dela kot upravljalca strojev na oddelku plastike. Svoje delo vestno in natančno opravlja, sodeluje pri osvajanju novih izdelkov in izboljšanju proizvodnega procesa. Pri uvedbi in postavitvi merilnega mesta v proizvodnji od samega začetka vestno opravlja meritve in s svojimi predlogi sodeluje pri izboljšanju aplikacije. Peter uspešno posluhuje stroje na plastiki in z vestnim delom skrbi, da do kupca pridejo izdelki ustrezne kvalitete.

Janez Sojer



Janez je prišel v našo sredino, v montažo Izlake, leta 2013. Kljub zdravstvenim omejitvam ga odlikuje želja po čim večji samostojnosti in storilnosti. Med sodelavce vnaša pozitivno pantomimo, ki pripomore k boljšemu vzdušju med sodelavci. Je vesten, odgovoren in pripravljen delati na večjih delih. Janez je prijazen in rad pomaga sodelavcem. Je visoko motiviran in veliko prispeva k uspešnosti kolektiva in s tem zadovoljstvu odjemalcev.

Teden vseživljenjskega učenja



Z dogodkom »MENTORSTVO – MOST Z MLADIMI« smo se tudi mi pridružili vseslovenskemu projektu Teden vseživljenjskega učenja v mesecu maju. Tako smo 18. 5. gostili dijake Srednje tehnične in poklicne šole Trbovlje.

Obiskovalcem smo predstavili koncern ETI, naš prodajni program in sistem mentorstva v naši družbi. Ker je bilo med udeleženci tudi nekaj posameznikov, ki se nam bodo čez leta pridružili kot sodelavci, smo jim predstavili možnosti štipendiranja, opravljanja obvezne prakse in kasnejše zaposlitve.

Nato so se dijaki razdelili v dve skupini. Ena skupina si je ogledala proizvodnjo, udeleženci druge skupine pa so skupaj z mentorji izvajali praktične primere ožičenja omaric in iskali napake pri njihovi sestavi. Nato sta se skupini zamenjali.

S takim pristopom smo udeležencem na praktičen način predstavili sodelovanje mentorjev in mentorirancev. Udeležencem je bila delavnica zanimiva, saj je to izvrstno dopolnjevanje njihovega teoretičnega znanja.

Rosita Razpotnik

Nova izdaja okoljskega standarda ISO 14001:2015

Družbi ETI d. d. in ETI PROPLAST d. o. o. imata na lokacijah Izlake in Kamnik certificiran sistem ravnanja z okoljem skladno z zahtevami ISO 14001:2004. V ostale proizvodne družbe zahteve standarda vpeljujemo skozi stalne aktivnosti.

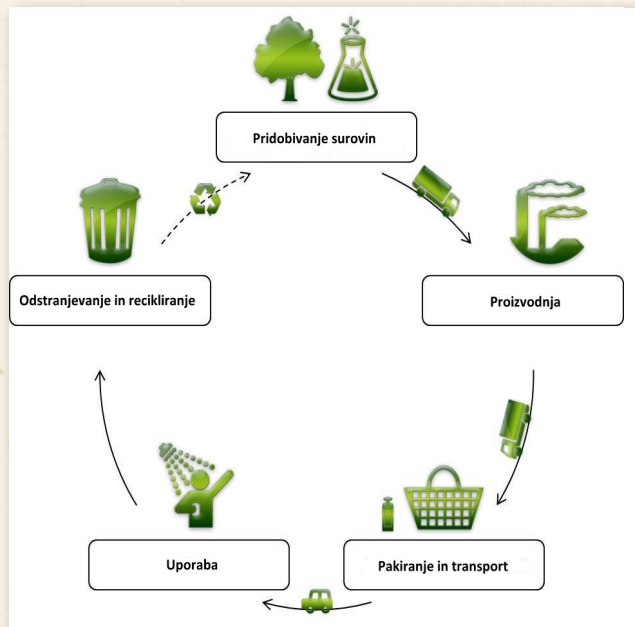
Obe družbi se zavedata, da s svojo dejavnostjo na najrazličnejše načine vplivata na okolje. Da bi bili ti vplivi ne samo v zakonskih, ampak tudi v želenih okvirjih, redno prepoznavamo, spremljamo, vrednotimo, analiziramo in izvajamo ukrepe za izboljševanje. Pri razvoju poslovnih procesov ter novih izdelkov in storitev dosledno upoštevamo vse okoljske predpise in vplive na okolje skozi celoten življenjski krog izdelkov.

V septembru 2015 je izšel nov okoljski standard ISO 14001:2015. Slovenski prevod standarda smo dobili konec marca 2016. Po novem standardu se je potrebno certificirati najkasneje do 15. septembra 2018.

Sistem ravnanja z okoljem, kot ga zahteva ISO 14001, zajema celovito obvladovanje okoljskih vidikov proizvodne ali storitvene dejavnosti. Obsega tako izpolnjevanje zakonskih zahtev kot tudi uravnavanje stroškov, učinkovito izkoriščanje virov, preprečevanje onesnaževanja ter odzivanje na zahteve in pričakovanja poslovnih partnerjev organizacije, lastnikov oziroma ustanoviteljev organizacije in druge zainteresirane javnosti. Namen nove izdaje standarda ISO 14001:2015 je organizacijam zagotoviti okvirje za varovanje okolja ter odzivnost na spreminjajoče se okoljske razmere v ravnovesju z družbenimi in ekonomskimi potrebami. Standard določa zahteve, ki organizacijam omogočajo doseganje rezultatov v okviru njihovega sistema ravnanja z okoljem.

Ključne vsebinske spremembe nove izdaje standarda so **večja zavezanost vodstva, vključenost sistema ravnanja z okoljem v strateško načrtovanje ter v vse procese varovanje okolja s podarkom na preventivnih aktivnostih, bolj učinkovito komuniciranje ter razmišljanje o okoljskih vplivih v celotnem življenjskem ciklu izdelka, od razvoja do konca njegove življenjske dobe.** Nov standard ISO 14001:2015 določa življenjski cikel proizvoda, ki zajema zaporedne, medsebojno povezane faze v proizvodnji, od nabave surovin do ravnanja s proizvodom po uporabi.

Prvi korak k izboljšanju okoljske učinkovitosti naših proizvodov je razumevanje vplivov, povezanih s **proizvodi in storitvami skozi celoten življenjski cikel**. Poznavanje načina pridobivanja materialov, energije in vode ter njihove porabe, nastajanje odpadnega materiala, celoten postopek od izbire surovin, proizvodnje, uporabe in odlaganja lahko odlično pripomore k identifikaciji ključnih vplivov in možnosti direktnega nadzora.



(Vir: Evropski parlament 2015)

Spremenjene oziroma dodatne zahteve v standardu naj bi organizacijam pomagale izboljševati okoljsko ravnanje tako, da bodo čim bolj skladne z zahtevami vseh zainteresiranih strani, vključno z zakonodajo, da bodo o svoji okoljski uspešnosti odkrito, transparentno, popolno in brez zavajanja komunicirale z zainteresiranimi stranmi in da bodo razmislile tudi o okoljskih vidikih svojih izdelkov ali storitev med uporabo izdelka in po njej.

Z metodo LCA (angl. Life Cycle Assessment) poskušamo oceniti (ovrednotiti) vse vplive na okolje, ki jih v svojem življenjskem ciklu izzevoje naši proizvodi. Naš cilj je, da bi proizvode okoljsko optimizirali. Predstavlja zbir in ovrednotenje vseh vhodov, izhodov in potencialnih vplivov na okolje določenega proizvodnega sistema v celotnem življenjskem ciklu.

Podjetje bo z dobrimi analizami življenjskih ciklov svojih proizvodov lažje prešlo na t. i. krožno gospodarstvo, ki se v zadnjem času zelo spodbuja in pomeni, da so izdelki zasnovani in proizvedeni tako, da trajajo čim dalj časa, jih je mogoče enostavno popraviti ter učinkovito reciklirati ali zavreči.

Podjetje bo z dobrimi analizami življenjskih ciklov svojih proizvodov lažje prešlo na t. i. krožno gospodarstvo, ki se v zadnjem času zelo spodbuja in pomeni, da so izdelki zasnovani in proizvedeni tako, da trajajo čim dalj časa, jih je mogoče enostavno popraviti ter učinkovito reciklirati ali zavreči.



Prikaz življenjskega kroga materiala (Vir: internet)

Za razliko od linearnega, krožno gospodarstvo torej poskuša zmanjšati uporabo primarnih surovin in naravnih virov in jih nadomestiti z uporabo sekundarnih surovin, torej tistih, ki so bile že enkrat prej uporabljene in ki so še vedno dovolj kakovostne, da se uporabijo v novem izdelku. Temelji na uporabi energije iz obnovljivih virov, opušta uporabo nevarnih kemikalij, znižuje porabo surovin ter preko skrbne zasnove izdelkov tudi nastajanje odpadkov znižuje proti ničelni stopnji.

✍️ Ani Razpotnik



Planinski dom na Zasavski gori, zadaj Pleše in Roviški vrh, 7. 6. 2016

PO SLOVENIJI - ZASAVSKA GORA, ŠIPEK

Vremenarji so napovedovali vroče in suho poletje. Vendar po pomladi, ki je predhodnica poletja, ne kaže tako. Tri tedne v aprilu je bilo toplo, potem se je naglo ohladilo. 27. aprila je zapadel sneg: 20 centimetrov pri nas na višini 600 m. Maj ni bil nič boljši, junij pa še slabši. Bilo je več močnih neviht s hudimi nalivi. Na Krasu je padala tudi toča. V Kočarjih pri Kočevju je strela ubila 23 telic.

Za prihodnje številke imam pripravljenih še nekaj opisov gorenjskih hribov. V tej številki pa bom opisal bližnji hrib, zasavsko Sveto goro (imenovano tudi Sveta gora ali Zasavska gora), objekte na njej ter nekaj dogodkov, povezanih z njo. Zasavska gora je visoka 852 m. Vzhodno od nje je 932 m visoki Roviški vrh. Zahodno od nje pa je greben skoraj enake višine, ki se zniža pri Cvetežu, nato pa spet dvigne do Slemškega. Potem se nadaljuje do Slivne, Ciclja in Murovice ter nazadnje zniža v Domžalsko kotlino. Na sever pada Zasavska gora v Mlinško kotlino, na jug pa v Litijško dolino.

Najstarejši objekt na Zasavski gori je cerkev, katere začetki naj bi segali v leto 1250. Okoli cerkve je zid, ki naj bi služil za obrambo pred Turki. Tudi zvonik zraven cerkve naj bi prvotno služil kot obrambni stolp zoper Turke. Tam, kjer je sedaj planinska koča, je bila pred

drugo svetovno vojno ljudska oziroma osnovna šola po današnjem izražanju. Prva planinska koča je bila zgrajena leta 1930 in poimenovana Tomazinova koča. Stala je na sosednjem hribu, severno od današnje koče. Južno od cerkve je farovž, zahodno od njega pa je bila pred drugo svetovno vojno trgovina in gostilna. Okupator se je nameraval med drugo svetovno vojno vseliti v šolo, planinsko kočo in trgovino. Partizani so to namero onemogočili s tem, da so omenjene objekte požgali. Po vojni so zagorski planinci in drugi na mestu, kjer je bila šola, zgradili planinsko kočo. Ta koča je pogorela 1. novembra 1974, menda zaradi kratkega stika na električni napeljavi. Pozneje je bil na tem mestu zgrajen nov planinski dom.

Kot kaže, so bile bitke na Zasavski gori že v turških časih, na tem mestu pa se bom omejil le na drugo svetovno vojno. 6. avgusta 1943 je bila na Šipku nad Blagovico ustanovljena Šlandrova brigada. Ob ustanovitvi je štela 750 borcev. Le polovica borcev je imela orožje, drugi pa naj bi si orožje v borbah šele priborili. Šlandrovo brigado so sestavljali Kamniški, Zasavski in Savinski bataljon. Prvi komandant brigade je bil Janko Sekirnik Simon, pozneje pa tudi Kamničan Mirko Jerman. Komandant

Zasavskega bataljona je bil Peter Kos s partizanskim imenom Petruška. Prva naloga brigade je bila, da se prebije na Dolenjsko, kjer bi dobila orožje od umikajoče se italijanske vojske. Nemci so za to namero izvedeli in jo hoteli preprečiti. Pripeljali so okrepitve, največ iz Danske, in skupaj z njimi razpolagali s 4000 možmi. Obkolili so območje Domžale–Trojane–Izlake–Zagorje–Litija–Dolsko–Domžale. Preboj Šlandrove brigade na Dolenjsko takrat ni uspel. Sovražnik je brigado zasledoval v obkoljenem obroču in prečesaval območje. Partizani so se vseskozi umikali pred sovražnikom sem ter tja, gor in dol. 17. avgusta 1943 je bila brigada na Zasavski gori. Ker je pretela nevarnost, da jo sovražnik v nekaj dneh odkrije in napade na tem izpostavljenem kraju, se je brigada odločila za umik. Ponoči sta se Kamniški in Zasavski bataljon prebila z Zasavske gore mimo Kostrevnice, Loga in Kovača do kamnoloma pred Vidrgo. Nato so šli preko našega gozda mimo Čampla, Dolgega Brda, Vrha in Pavel Butarare nad Šparlekovim Marklocom do partizanskega logorišča v Planjavi. Tam so se zadrževali nekaj dni. Potem je bilo hajke začuda konec. Savinjski bataljon pa je pri preboju iz obroča doživel ...

Darko Dolinar

V marcu smo se povzpeli na **Sabotin** (italijansko: Monte Sabotino), ki je 609 metrov visok hrib nad Novo Gorico oziroma Solkanom, na meji med Slovenijo in Italijo. Kljub skromni višini je odlično razgledišče s pogledom na Julijce, reko Sočo, Goriško kotlino, Kras, morje, Furlansko nižino in zahodnejše Alpe. Zanimiv je tudi iz zgodovinskega vidika, saj so se tukaj bile najhujše bitke v prvi svetovni vojni (Sabotin je zato prevrtan s številnimi vojaškimi rovi). Ob začetku soške fronte je bil najprej v rokah avstro-ogrskih braniteljev, avgusta leta 1916 pa je z zavzetjem Gorice padel v italijanske roke. Pod njim se čez reko Sočo pne železniški most z največjim kamnitim lokom na svetu, ki je bil zgrajen še pod Avstro-Ogrsko leta 1906, in sicer kot ključni objekt na drugi železniški povezavi med Trstom in Dunajem. Preko Sabotina vodi meddržavna sabotinska cesta v Goriška brda, delno je speljana tudi po italijanskem ozemlju.



Aprila nas je pot popeljala na **Snežnik** (1796 m), široko, veliko kraško planoto (85 km²), ki proti severozahodu preide v Javornike, proti jugovzhodu v Gorski kotar, na severozahodu meji na Zgornjo Pivko, na jugozahodu na dolino Reke, na vzhodu pa na Babno polje in Loško dolino. Snežnik oz. Veliki Snežnik je najvišji vrh v bližnji in daljni okolici, zato je z njega lep razgled po večjem delu Slovenije in bližnje sosednje Hrvaške. Ob lepem vremenu tako vidimo najvišje vrhove Gorskega kotarja in Istre, kjer izstopajo Risnjak, Snježnik in Učka. Na slovensko stran pa prek prostranih gozdov Notranjske vidimo tudi najvišje vrhove Julijskih Alp, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank. Le nekaj metrov pod vrhom pa se nahaja tudi zavetišče Draga Karolina na Velikem Snežniku. Vsako leto obiše Snežnik približno 50.000 turistov. Snežnik se omenja že pri rimskih piscih, in sicer kot Mons Albius (Bela gora). Valvasor Snežnik omenja kot mogočno markantno goro. Na skrajnem jugozahodu Loške doline stoji odlično ohranjen grad Snežnik, prvič omenjen leta 1268. V gradu se nahaja zbirka stilnega pohištva iz 18. in 19. stoletja, v bližini gradu je tudi muzej z lovsko in polharsko zbir-

ko. Ko je narasla potreba po oglju in lesu, so nastala začasna gozdarska naselja Sviščaki, Mašun in Leskova dolina. V Leskovi dolini so leta 1873 ustanovili tovarno za suho destilacijo bukovega lesa. Iz časa med obema svetovnimi vojnami so po planoti raztreseni ostanki italijanskih kasarn in bunkerjev, tu je namreč potekala italijansko-jugoslovanska meja, določena po rapalski pogodbi. Čez Snežnik poteka Evropska pešpot E-6.



Majski smo se odpravili na **Storžič** (včasih tudi Storžec), ki je s svojimi 2132 metri najvišja gora v zahodnem delu Kamniško-Savinjskih Alp. Vrh je od vseh videti kot lepo oblikovan stožec, po katerem je gora tudi dobila ime. Z vrha, na katerem se nahaja križ, se nam odpre lep razgled na Julijske Alpe, Karavanke, Kamniško-Savinjske Alpe ter na Ljubljansko kotlino in Gorenjsko ravnino. Vrh ima vpisno skrinjico, žig in razgledno ploščo. Na vršnem pobočju se proti jugu spuščajo travnate strmi, medtem ko ga nižje pokriva gozd. Proti zahodu se niža v ozkem in dolgem grebenu, imenovanem Psica, do prelaza Mala Poljana (1325 m). Na severu pada s stenami in žlebovi v dolino Lomščice, proti vzhodu pa se s krajšim skalnim grebenom navezuje na Bašeljski vrh (1744 m). Od osrednjega gorstva ga loči dolina Kokre. Zaradi svoje lege in izrazitosti so se zanj že zelo zgodaj zanimali številni naravoslovci, med drugim Scopoli in Wulfen.



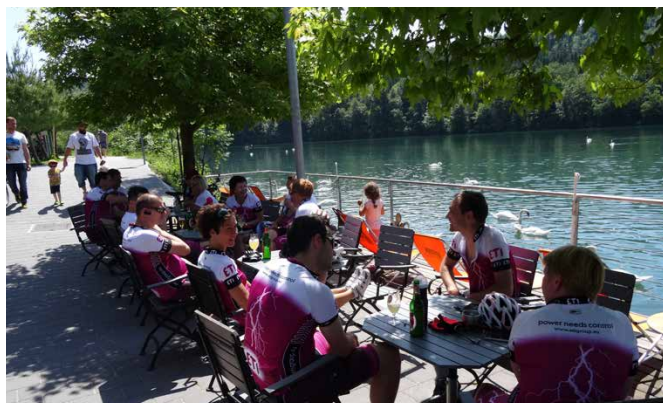


ETI-jevo bicikliranje

Letošnje kolesarsko druženje vrlih ETI-jevih rekreativnih kolesarjev je zaradi takšnih in drugačnih razlogov dvakrat splavalo po vodi. Ker gre bojda v tretje rado, smo v dneh pred 28. majem upajoč na čim lepše vreme skorajda pobožno pogledovali v nebo.



Naše želje (in posledično utišanje vračev, ki kličejo dež) so bile uslišane na prelepo sobotno dopoldne, ko se nas je 14 etijevcev zbralo na dvorišču lokacije v Kamniku. Kot krdelo levov pred naskokom na nič hudega slutečo antilopo smo se vsak s svojim biciklom pognali v gorenjski konec. Črno-rožnata gruča je vrtela pedala skozi Kamnik in zavila proti Podgorju, nato pa



proti Križu, Komendi in Zalogu. Nekateri so bolj, drugi manj sopihali po manj prometnih poteh vse tja do Cerkelj na Gorenjskem. Kot vulkan sredi morja se je v Spodnjem Brniku pred

nami pojavilo krožišče. Spretno smo izbrali smer proti Vodiciam in Smledniku, kajti vsi smo si želeli oči spočiti na s soncem obsijanem Zbiljskem jezeru.



Misel na vodo nam je na cilju tako zelo rojila po glavi, da smo si nekje ob akumulacijskem jezeru, namenjenem potrebam hidroelektrarne v Medvodah, privoščili daljši postanek zavoljo obnovitve vodnih zalog (strokovno bi temu lahko rekli čas za hidracijo). Seveda so se v času postanka našli trenutki, namenjeni zgolj občudovanju prelepe gorenjske pokrajine. Misel pa je nekaterim uhajala tudi na jezero, med ribe, ki so se nam po svoje smejale iz vode.

Prav veliko časa zanje ni bilo, kajti naše popotovanje se je prevesilo v drugo polovico, ko je bilo treba poprijeti za krmila in se vrniti nazaj. Skozi Šinkov Turn in Mengeš nas je pot vodila v Kamnik, kjer smo izgubljene kalorije nadomestili s sendviči, za kar gre zahvala ETI-jevi kuhinji.

V dobri družbi padajo najboljše ideje. Če pa imata prste vmes še ustna izmenjava športnih dosežkov in vročina, se rado porodi kaj zabavnega. Nam (Kamničanom) se je še vedno zdela mikavna razdalja med dvema K-jema, med Kamnikom in Koprrom. Na dan pred dnevom državnosti bomo prekolesarili tudi to. Glede na to, da štartamo ob štirih zjutraj, menimo, da bomo do večera verjetno že nazaj.

✍️ Darja Slana



Potapljaško društvo GRČAR-SUB - prva obletnica delovanja

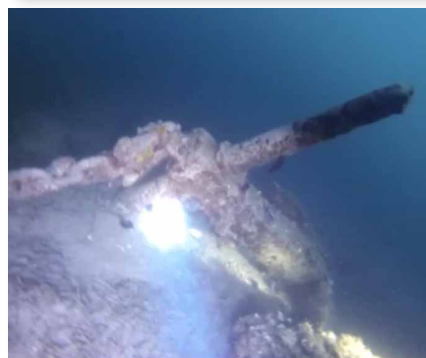


Franc Grčar sem predsednik Potapljaškega društva GRČAR-SUB. Sem velik ljubitelj potapljanja. Svoj krog potapljačev sem združil v potapljaško društvo. Pred enim letom smo 7. maja ustanovili

Potapljaško društvo GRČAR-SUB; letos je bila prva obletnica delovanja. Sami začetki društva so bili zaznamovani s pripravo statuta in pravilnikov. Razna društva so mi pomagala pri sestavi vseh predpisanih dokumentov. Po sami ustanovitvi pa so se začeli potapljaški tečaji. Skozi vse leto je bilo kar veliko potopov. Tečajji so vsebovali teorijo, prve potope in osvajanje veščin v bazenu Atlantis ali Tivoli. Nato so bili potopi v nizki vodi; vaje smo imeli na Bledu ter v Bohinju. Vaje v globoki vodi pa smo izvajali na morju: v Fiesi, Piranu, Kostreni, Sveti Marini in Rabcu. Na koncu pa je bil še izpit iz teorije. Nekaj je bilo tudi nočnih potopov, ki dajejo potapljanju poseben čar. V prvem letu delovanja društva ter inštruktorskega usposabljanja smo načrtovali usposobiti deset tečajnikov. Načrt se je skoraj v celoti izpolnil, saj je bilo izšolanih 9 tečajnikov. 6 tečajnikov OWD in 3 tečajniki AOWD. Znanje, ki so ga

pridobili na tečajih, jim omogoča samostojno potapljanje po celem svetu. Potopi so bili namreč organizirani po različnih krajih, s čimer so začetni potapljači dobili možnost spoznavanja različnih tipov morskega dna in življenja. Potapljanje se je začelo z zimskimi potopi v Novem mestu. V spomladanskih mesecih je bilo društvo prisotno pri polaganju cevi v Blejskem jezeru, sledilo je potapljanje v Gruner See (Avstrija) in ob rtu Madona v Piranu. V poletni sezoni so se vršili tečajji na morju ter četrtkovi popoldanski potopi na bližjih jezerih in rekah (Bled, Bohinj, Velenjsko jezero, Krka). Najlepši potopi se začnejo z mesecem septembrom. Takrat smo se potapljali v Zavrtnici, Stinici, Sveti Marini, Rabcu, Kostreni, Svetem Juraju in v Mošenički Dragi. V novembru smo opravili potop tudi v Atlantiku, in sicer na Tenerifi. V decembrskih mesecih pa se najraje odpravimo na slovensko Obalo, kjer so zanimivi božični in novoletni potopi v Piranu in Fiesi.

V zimskem času je društvo organiziralo razne spoznavne bazenske potope v bazenu Tivoli ali v Vodnem mestu Atlantis. S skupino Diverstrong smo se potopili tudi v najgloblji bazen v Evropi –Y40 v Italiji. Večkrat smo se udeležili raznih predstavitev v sosednjih društvih. Kot društvo smo se v lanskem letu tudi registrirali pri Slovenski potapljaški zvezi, kjer imajo člani dodatne ugodnosti pri nakupu opreme in možnost dodatnih izobraževanj. S strani Ministrstva za obrambo RS smo pridobili naziv društva za delovanje v javnem interesu. Posamezni člani so aktivni pri PRS Podvodni reševalni službi. Zelo dobro pa sodelujemo tudi z PGD Domžale mesto, kjer se v sklopu potapljaške tehnične enote dopolnjujemo na preventivnem in izobraževalnem področju. Nastalo je kar veliko slik in podvodnih kratkih filmov, objavljenih prek Youtuba, kjer si jih je ogledalo kar veliko potapljačev. O potapljaških dogodkih in tečajih obveščamo preko www.facebook.com/grcarsub in smsov. Takoj po novem letu je društvo uredilo




vse potrebne dokumente PADI ter DAN zavarovanja za izvajanje potapljaških tečajev. Kot učeči inštruktorji smo registrirani v okviru SPZ. Tudi v letošnjem letu bo društvo nadaljevalo z organizacijo različnih potapljaških tečajev, saj si je v lanskem letu nabralo kar veliko izkušenj. Poleg začetnih in nadaljevalnih tečajev potapljanja se bo društvo udeležilo tudi raznih prostovoljnih čistilnih akcij.

Potapljanje je predvsem skupinska dejavnost, znotraj katere spoznamo veliko novih prijateljev. Pod morjem vidimo stvari, ki jih drugi Zemljani ne vidijo. Spoznamo se s potapljaško opremo in tehniko potapljanja. Zato lahko vsakomur priporočim potapljanje kot varen in zanimiv šport. Če koga zanima, se nam lahko pridruži.

Potapljanje je zabavno!

✍ Franc Grčar





Naloga za šolski program električar

ETI sponzoriral 24. državno tekmovanje elektro šol in 6. državno tekmovanje računalniških šol

V torek, 22. 3. 2016, je na Ptujtu potekalo 24. državno tekmovanje elektro šol in 6. državno tekmovanje računalniških šol. Tekmovanja se je udeležilo 20 slovenskih šol. Dijaki so tekmovali na področju štirih poklicev in sicer: Električar, Elektrotehnik, Računalnikar in Tehnik računalništva. Eden izmed glavnih pokroviteljev dogodka je bil tudi ETI.

Naloga za program električar se je glasila:

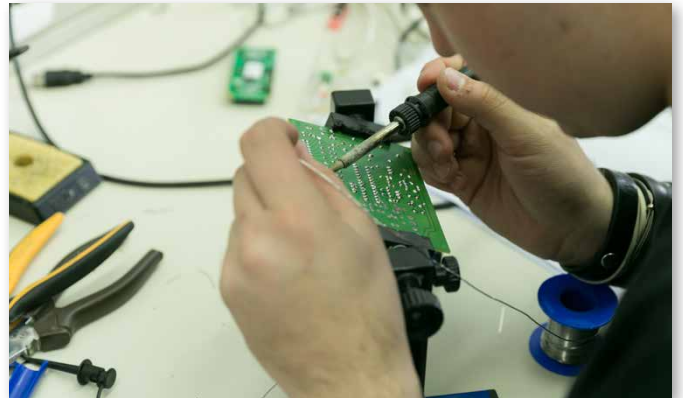
Povezovanje elementov krmilnega vezja na demonstracijski razdelilni plošči in priključevanje porabnikov.

»Vezje predstavlja vklop dveh porabnikov. Prvega vklopimo ročno s pritiskom na tipko (ETI T216). Po določenem času se izklopi prvi porabnik (žarnica 1), istočasno pa se vklopi drugi porabnik (žarnica 2). Izklop drugega se izvrši s ponovnim pritiskom na tipko. Čas izklopa prvega porabnika in vklop drugega porabnika nastavite na univerzalnem časovnem releju (CRM 91 H) na 20 sekund. Plošča se priklopi na enofazno omrežno napetost 230V/50 Hz s priloženim podaljškom. Krmilje vezja je izvedeno z nizko napetostjo 24 VAC.«

Pri tej nalogi so se najbolje odrezali dijaki ŠC Celje, Srednje šole za kemijo, elektrotehniko in računalništvo in ŠC Nova Gorica, Elektrotehniške in računalniške šole, ki so si skupaj delili 1. mesto.



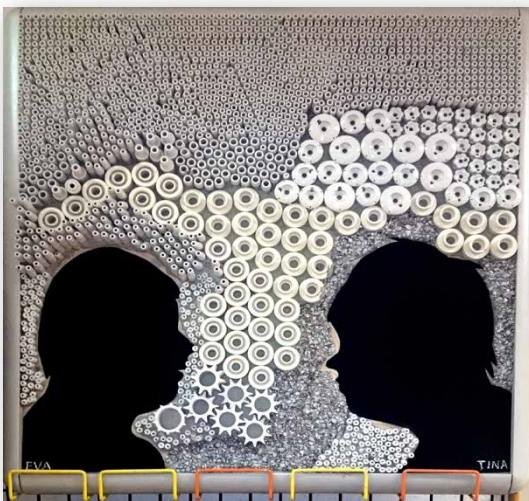
Pri nalogi za program Elektrotehnik je bilo potrebno sestaviti mikrokrmilniški sistem s čipom PIC 18F2550, ki je blokovno prikazan na sliki 1. Nalogo sta najbolje opravila dijaka ŠC Ptuj, Elektro in računalniške šole.



Računalnikarji in tehniki računalništva pa so morali vzpostaviti pisarniško delovno postajo oziroma izdelati enostavno računalniško igrico. Najboljšo delovno postajo sta sestavila dijaka Srednje šole tehniških strok Šiška, avtorja s prvim mestom nagrajene računalniške igrice pa sta Zasavca, dijaka Srednje tehniške in poklicne šole Trbovlje.

✍ Sabina Pešec





Ustvarjanje z glino



Ob koncu šolskega leta se vam predstavljamo učenci in učitelji iz Centra Janeza Levca v Ljubljani, natančneje iz enote Jarše. Na začetku šolskega leta ste nam podarili glino, ki so jo učenci oblikovali skozi celo leto. Ob tej priložnosti se najlepše zahvaljujemo g. Jožetu Kastelicu, ki je odobril donacijo. Na naši enoti Jarše poleg rednega vzgoj-

no izobraževalnega programa izvajamo in razvijamo številne oblike dela in aktivnosti, s katerimi pripravljamo otroke na čim bolj samostojno in kvalitetno življenje. Za doseg teh ciljev so potrebni raznoliki učno metodični pristopi in eden od teh je tudi vseživljenjsko učenje za življenje in delo. Otrokom in mladostnikom skušamo omogočiti čim bolj aktivno vključevanje v širše okolje, zato sodelujemo na raznih razstavah, likovnih natečajih in kolonijah.

Na naši enoti deluje kreativna-ustvarjalna delavnica (v nadaljevanju KUD), ki ima posebno delovno vsebino in namen. Učenci imajo v KUD na razpolago spodbudno okolje za likovno in delovno izražanje, ki jim omogoča razvijanje sposobnosti na likovnem in delovnem področju. S takšno obliko dela je učencem omogočen omiljen prehod ob vključitvi v nadaljevalno obliko dela, največkrat so to varstveno-delovni centri (VDC).

V delavnico prinašamo zavržen material, ki ga učenci obnovijo ali mu celo spremenijo uporabno vrednost. Velik del časa pa posvetimo oblikovanju z glino. Učenci svoja dela radi podarjajo in razstavljajo v šoli ter v bližnji okolici šole

(razstavni kotički po hiši, razstave v informacijski pisarni Mestne občine Ljubljana, potujoče likovne razstave natečaja »Bodi umetnik«, vsakoletna novoletna dekoracija Mestne občine Ljubljana, razstave v knjižnicah in v drugih javnih prostorih). So aktivni udeleženci v ustvarjalnih delavnicah na javnih prireditvah (festival »Igraj se z mano«, otvoritve razstav likovnih natečajev »Bodi umetnik«). Največkrat se odločimo za delo valjane ploske, ker je tehnika dela zelo enostavna, rezultat pa zelo dober. Tudi učenci, ki niso spretni pri oblikovanju, lahko s pomočjo modelčkov ali kalupov ustvarijo zanimive izdelke. Svoje izdelke razstavijo v Salonu (prostor na šoli, ki je namenjen razstavljanju). S prostovoljnimi prispevki obiskovalcev pa si prislužijo denar za obisk kavarne.

Učenci so se podarjene glinene zelo razveselili. Zahvaljujemo se tudi za podarjen odpadni material. Po navdihu vaše stene smo tudi mi izdelali sliko, ki krasi našo delavnico. Še naprej se veselimo sodelovanja z vami, da se spoznamo in vam pokažemo, kaj vse zmoremo.

✍ Manja Lamovšek



Ena »gasilska«

Aktivnosti gasilcev v 1. polletju 2016

V soboto, 16. januarja je potekalo zdaj že tradicionalno 5. tekmovanje HSSV v organizaciji PGD Kotredež. Udeležile smo se ga tudi članice PIGD ETI Izlake.

Tekma v hitrostnem spajanju sesalnega voda je disciplina, v kateri tekmujoči gasilci poskusijo v čim hitrejšem času in s čim manj napak spojiti sesalne cevi.

Sodelovalo je 13 ekip; 4 ekipe članic in 9 ekip članov. Naše gasilke so vajo izvedle dobro, vendar so bile ostale ekipe še boljše. Prehodni pokal z najhitrejšim časom 17,62 sekunde, so drugo leto zapored prejeli člani PGD Breg iz GZ Sevnica. Vsem sodelujočim ekipam iskrene čestitke.

Sedmo leto zapored smo člani PIGD ETI, CZ ETI in čistilci opravili spomladansko čistilno akcijo. Očistili smo transportne poti, parkirišča, platno obeh šotorov, zgornji plato, stopnišča, zelenice, strugo potoka Medija in obrezali drevesa. Deževno vreme nas, gasilcev, ne ustavi, zato smo se dobili v soboto 9. aprila ob 7. uri pred gasilsko orodjarno. Razdelili smo se v skupine, vzeli metle, lopate in grablje ter pričeli z delom. Za lažje in hitrejšo čiščenje platna šotorov nam je bilo v veliko pomoč vozilo GVV-1, last PGD Čemšenik. Vsem udeležencem čistilne akcija gre pohvala in hkrati zahvala za opravljeno delo.

Vaje članov PIGD ETI Izlake potekajo vsak tretji četrtek v mesecu. Trenutno se pripravljamo na tekmovanje v Šentlambertu.

Hvala vsem, ki ste se udeležili kateregakoli dogodka – z željo, da bo taka pripravljenost sodelovanja tudi v prihodnje.

Z gasilskim pozdravom »Na pomoč!«

 Helena Odlazek



Na startu



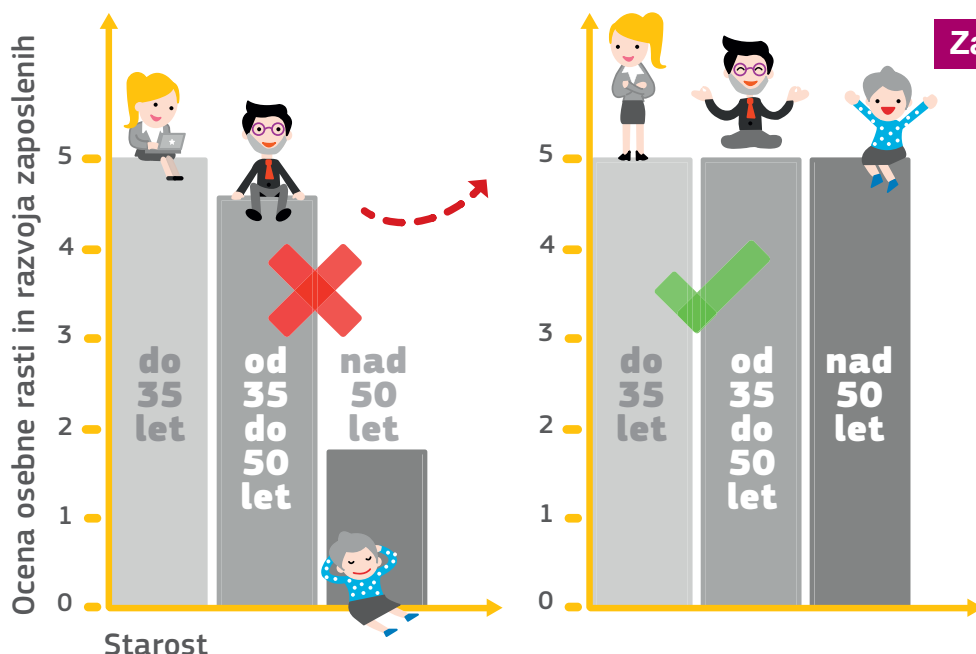
Po tekmovanju



Pranje šotorov



Ekipa čiščenje Grosve doline



Star si, ko se nehaš učiti

Allan Stewart je najstarejši diplomant na svetu. Leta 1936 je z odliko diplomiral iz dentalne medicine, vpis v Guinnessovo knjigo rekordov za najstarejšega diplomanta pa mu je prinesla diploma iz kliničnih znanosti – prejel jo je leta 2012 pri starosti 97 let. »Nikoli ni prepozno, da si razširiš obzorja, skleneš nova prijateljstva in se izzoveš, da dosežeš nekaj novega. Življenje je kot vožnja s kolesom: ne boš padel, dokler poganjaš,« je dejal.

Spretnosti, ki so bile še pred petimi leti najmodnejše, so danes že zastarele. Delovna mesta, ki jih bomo v naslednjem desetletju zasedali, danes najverjetneje sploh še ne obstajajo. Morda je včasih formalna izobrazba zadoščala za varno karierno pot. Tega razkošja na trgu dela danes ni.

Države razvitega sveta se soočajo z intenzivnim staranjem prebivalstva, ki postaja eden ključnih družbenih izzivov prihodnosti. Pričakovana življenjska doba v Sloveniji se bo v letu 2030 za ženske podaljšala na 85,4 leta, za moške pa na 80 let. Do leta 2050 bo delež delovno aktivnega prebivalstva padel za dobrih 13 % in komaj presegel polovico vsega prebivalstva. Hitro staranje bo imelo posledice, ki se bodo najbolj kazale v zdravstvu, socialnem varstvu, pokojninskih sistemih in zaposlovanju.

Družba prihodnosti vključuje vse potencialne

»Prihodnost, ki si jo predstavljam, je prihodnost v kateri iz družbe ne izostaja prav noben potencial,« poudarja Violeta Bulc, evropska komisarka za mobilnost in promet. V raziskavah najboljšega zaposlovalca leta Zlata nit zaznavajo trend, da zavzetost zaposlenih za njihovo osebno rast in razvoj s starostjo upa-

da. Zaposleni, ki so starejši od 50 let, so za več kot 16 % manj zavzeti za svojo osebno rast in razvoj, kot zaposleni, stari do 25 let. Najbolj je ta padec opazen v obdobju, ko zaposleni dopolnijo 50 let.

»Najprej mora vsak pri sebi razmisliti, kaj ga motivira in česa si želi. Temu bi moral prisluhniti tudi dober vodja. Druženje z zavzetimi sodelavci, četudi le ob kavi ali na malici, ima gotovo pozitivne učinke na samomotivacijo. Eden od pomembnih motivatorjev je tudi doseganje ali preseganje lastnih ciljev in uvid v smiselnost opravljenega dela,« za ohranjanje mentalne kondicije svetuje mag. Barbara Leder iz Sektorja za koordinacijo kohezijske politike na Javnem skladu RS za razvoj kadrov in štipendije.

Učenje je čudežni napoj

Psihologinja Margie E. Lachman, specializirana za področje staranja, je vodja ogromne študije 'Midlife in the United States', ki se je začela v 90. letih. Pred štirimi leti so začeli tretji krog raziskav, ki je prinesel presenetljivo odkritje: ljudje srednjih let in še starejši lahko nadoknadijo izobraževalni primanjkljaj iz mladosti. »Zdi se, da je nenehno izobraževanje eliksir, ki nam lahko v odrasli dobi prinese zdravo telo in duha ter celo daljše življenje,« zatrjuje Lachmanova. Izkazalo se je, da se pri osebah z višješolsko izobrazbo, proces staranja možganov v srednjih letih in pozneje upočasnjuje za kar desetletje: ljudje z višjo izobrazbo, stari 75 let, so se enako dobro odrezali pri reševanju zahtevnih nalog kot njihovi 10 let mlajši kolegi z nižjo izobrazbo. Lachmanova poudarja, da so učinki izobraževanja dramatični in dolgoročni. Raziskava je celo pokazala, da se možnost tveganja za demenco in Alzheimerjevo boleznijo zniža za kar 2,6-krat pri starejših, ki ostajajo aktivni.

Vsakdo in vsi smo soodgovorni

»Vsakdo, ki se neha učiti, postane star, ne glede na to, ali jih šteje 20 ali 80. Kdor se neprestano uči, ostane mlad,« je nekoč dejal Henry Ford, slavni ameriški industrialec. Starejši zaposleni so v Sloveniji manj vključeni v vseživljenjsko učenje, zato se soočajo tudi s pomanjkanjem 'sodobnih kompetenc', ki so še posebej pomembne v današnjem času hitrega uveljavljanja novih informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Problemi se pojavljajo tako pri delodajalcih, ki starejših zaposlenih ne pošiljajo na usposabljanja, kot tudi nizki motivaciji starejših. Raziskava iz leta 2008, ki jo je za KAD opravila Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani je pokazala, da je v Sloveniji kar 86 % podjetij, ki si ne prizadevajo zadržati starejših zaposlenih in večinoma ne izvajajo ukrepov managementa starejših zaposlenih.

»Vsak posameznik je soodgovoren za lastno vseživljenjsko učenje. Svoj del odgovornosti pa morajo priznati tudi delodajalci ter z ustreznimi ukrepi posamezniku omogočiti, da ostaja v koraku s časom. Potrebno jim je omogočiti pridobivanje novih kompetenc, na drugi strani pa jih spodbuditi, da svoje dragocene izkušnje delijo. Starejšim se lahko vsekakor zahvalimo, ker svoje izkušnje in spretnosti prenašajo na mlajše. Kam bi se razvilo človeštvo, če bi moral vsak od nas na novo izumljati ogenj?« se sprašuje Lederjeva. Iščimo nove priložnosti, zastavljajmo si nove cilje in nikoli ne prenehajmo poganjati kolesa znanja. Ni potrebno, da podiramo svetovne rekorde najstarejših diplomantov. Dovolj je, če postavljamo svoje rekorde.

Orodje za vodje

Kako ostanem v kondiciji? Uporabite tedenski barometer!

Športniki – rekreativni in poklicni – aktivno trenirajo ter s tem dvigujejo ali vzdržujejo kondicijo. Enak pristop lahko uporabimo za svoje poklicno življenje. Treniramo, da ostanemo v formi: enakovreden in spoštovan sodelavec/-ka, ki ga/je ni povozil čas. Izmerite se tedensko, ali ste aktivno poskrbeli za svojo osebno rast in razvoj. Sedmim dejavnikom pripišite oceno, ki pomeni, da:
☺ = ste nekaj naredili;
☹ = stojite na mestu;
☹ = niste ponosni nase.

Seštejte, katerih znakov je največ in poskrbite, da naberete čim več ☺. To pomeni, da rastete. In da za vas velja: »Vedno boljši sem lahko. Vedno boljši bom!«

Vir: Revija ŠIK

NOVOSTI V MOJEM ŽIVLJENJU		Ocena
Odprtost za ideje	Sem dal/-a kakšno idejo? Sem preizkusila kakšno novo idejo?	
Nove tehnologije, digitalizacija	Sem se spoznal/-a s kakšno novo tehnologijo? Preizkusil/-a nekaj novega na mobilniku? Novo funkcijo na računalniku?	
AKTIVNO ŽIVLJENJE		
Učenje	Sem se česa novega naučil/-a?	
Prenos znanj	Sem dal/-a priložnost, da se nekdo nekaj nauči od mene?	
ODNOS DO SEBE IN DRUGIH		
Stare navade	Sem opustil/-a kakšno staro navado, ki ni več koristna?	
Prijaznost	Sem bil/-a do koga bolj strpna in razumevajoča kot nekoč?	
Positivnost	Sem opazil/-a (in pohvalil/-a) kaj dobrega pri sebi ali drugih?	

ETI

Upokojili so se

Od januarja do junija 2016 so se upokojili



ZUPAN Janez

ETI d. d., Proizvodnja TK, delavec v proizvodnji
40 let in 2 meseca delovne dobe v ETI-ju



SUŠNIK Darko

ETI d. d., Montaža Kamnik, kompletirec
35 let in 9 mesecev delovne dobe od tega 35 let in 6 mesecev v ETI-ju

MARTINC Franc
ETI d. d., Steatit Kamnik, vodja kakovosti
40 let delovne dobe v ETI-ju

✍ Marinka Kovač

*Krasna si, bistra hči planin,
brdka v prirodni si lepoti,
ko ti prozornih globočin
nevihte temne srd ne moti —
krasna si, hči planin!*

Tako je alpsko lepoticо Sočo opeval goriški pesnik Simon Gregorčič v svoji pesmi »Soči«. Res je enkratna v svoji smaragdni obleki, o čemer smo se prepričali tudi sami.



Naši upokoјenci vsako leto čakajo majski dan, ki jim ga polepšamo z izletom po naši lepi deželi. Letošnjega 20. maja smo se odpravili na goriški konec. Najprej nas je pot vodila v Solkan, prijazen kraj še prijaznejših ljudi. V restavraciji Žogica so nam postregli z lokalnimi specialitetami, vodiči pa so nas pospremili na kratek sprehod do Solkanskega mostu. Pot smo nadaljevali v Kobarid, kjer smo si ogledali muzej prve svetovne vojne. Ob povratku smo se ustavili na Sveti Gori nad Novo Gorico. S svojo nadmorsko višino 682 m Sveta Gora nudi veličasten razgled na Julijske Alpe, Trnovski gozd, Kras in vse tja do morja, proti zahodu pa na Brda, Furlansko nižino, Karnijske Alpe in Dolomite. Ugodne vremenske razmere so dopuščale, da smo si vse te naravne lepote ogledali tudi mi.

Obogateni z zgodovinskimi informacijami in lepotami neokrnjene narave doline Soče smo pot nadaljevali z obiskom nasada češenj v Lokavcu pri Ajdovščini, dan pa zaključili z večerjo in zabavo v Jamarskem domu v Gorjušah pri Domžalah.

✍ Rosita Razpotnik

*»Ko večerna zarja zgine,
s svetlim soncem za goro,
vse na Zemlji zame mine,
ko se vrnem tja v nebo.«*



TANJA LEBAR
1965–2016

V marcu smo se mnogo prezgodaj poslovili od Tanje Lebar. Pred 27 leti se je zaposlila v ETI-ju, postala naša sodelavka, kolegica in prijateljica.

Vseskozi je delala v informatiki. Nekateri smo z njo preživeli več kot četrto stoletja.

Skupaj smo bili v dobrem in slabem, skupaj smo se veselili in jezili, a vedno smo se podpirali. Na koncu pa, če smo si še tako želeli, ji nismo več znali pomagati. Vsi smo upali in verjeli, da bo tudi to težavo premagala, kot jih je že toliko do sedaj. A prišel je trenutek, ko so ji pošle moči in v nepravičnem dvoboju z boleznijo se je morala predati.

Hvaležni smo ji za vse trenutke in dogodke, ki jih je delila z nami – in mi z njo. Pogrešamo njen iskren temperament, njeno prijateljstvo, pa tudi njeno strokovnost in delavnost. Imeli smo jo in imamo jo radi. Spomin nanjo živi v naših srcih in naših mislih, saj je v vsakem izmed nas pustila svoj pečat.

Umrla je naša draga
GRČAR ZOFIJA



rojena 14. 4. 1944; bivališče Vidrga 8, Vače
Svoje drage je za vedno zapustila 1. 5. 2016,
od nje smo se poslovili 6. 5. 2016 na Vačah.

S 17 leti se je Zofija zaposlila na ETI Elektroelementu in od leta 1961 delala v obratu kompletaže, kjer je bila s krajšo prekinitvijo redno zaposlena vse do leta 1997. Leta 2002 se je upokojila kot upokojenka ETI Elektroelementa.

Svojci se iskreno zahvaljujejo za darovano cvetje in sveče ter za finančno pomoč, ki jo je prispeval kolektiv ETI Elektroelementa in sodelavke kompletaže.

KOT MORJE JE VALOVILO ZLATO ŽITO

*Že je davno mimo tisti čas,
ko polja z zlatim klasjem
v poletnem žaru tam v daljavi
so kot morje valovila.
Zdaj sem, zdaj tja pod težo zrnja
se pšenica v soncu je svetila.*

*Sem vračal se domov izpod svetogorskega predela,
dekle preprosto tam sem spoznal – družico,
za vedno njej ljubezen podaril sem svojo ...*

*Lepota polj z razkošjem zlatih žitnih bilk me je
objela,
srce in um sta komajda resničnost vso dojela.*

Površje pred menoj bilo je eno samo zlato morje ...

*V vetru in soncu toplem
bogato njive so rodile,
v težkem klasju valovile.
Klonilo bilje je nizdol, se spet vzravnalo,
kot da res bi zlato morje valovalo.*

Avtor pesmi: Grčar Janez

NAGRADNA KRIŽANKA

ETI-ELEKTRO-ELEMENT	LOVILEC SNEGA NA STREHI	STROKOV-NJAKINJA ZA KEMIJO	KOTANJA Z VODO ZA GOJENJE RIB	ZORMANO-VA LITE-RARNA JUNAKINJA	RUSKI PISATELJ (VOJNA IN MIR)	ANTIČNO RAČUNALO	PLETEN KRUH	NEMŠKI PISATELJ (WILHELM)	OTOK V JADRANU	MOŠKI IN ...	SMUČARKA DREV	ŽENSKA, KI PIŠE NOVELE	SLOVENSKI DUHOVNIK IN PISEC (FRANC)	KNJIGA ZEMLJE-VIDOV
VRSTA KRIŽANKE												8		
NEŠOLA-NOST			2											
OVOJNINA							5			SILOVIT NASTOP US (MANJŠ.)				
ŽGANJE IZ BRINOVIH JAČOD, DŽIN				SMUČAR. AVTOBUS MAJHNA SHRAMBA							PEVKA ČERNE PREDNIKI ŠPANCEV			7
ZDRAVILNI JETIČNIK	10					ČEŠKO HRIBOVJE SUROV POHOTNEŽ								
GR. IN RIM. BOG VINA IN VESELJA							SAMO-GLASNIK	INDIJSKI PESNIK SREDIŠČE GORENJ.						IT. FILMSKI REŽISER (PUPI)
ROBERT REDFORD			RJAVA ŽIVAL TEKOČINA POD LUBJ.		6						PEVKA REDŽEPOVA KONJSKI SAMEC			
VRHUNEC VROČINE					TRENJE				PONE-SREČENEC					1
MAKED. PROSVE-TITELJ						KRAJ PRI OPATIJU POBIRALEC NAROČN.	13			AZIJSKO VOZILO ŽID				
ISTA ŠTEVILKA POMENI ISTO ČRKO	ZBIRKA CERKVENIH PSALMOV	GLAGOLNIK OD ZBIRATI VERDIJE-VA OPERA									URADNI SPIS EDEN OD ČUTOV			
UMRTJE ŽIVALI						PRAVNIK BAVCON				9		OLIMPIJSKE IGRE MEH. IND. PLEME		
AMERIŠKI IGRALEC (ROBERT)						GOZDNA VRESOVKA	REFREN V GLASBI	DEKAGRAM (LJUDSKO) BIBLIJSKI OČAK					KANADSKI KANT-AVTOR (LEONARD)	PREDMET, KI KAJ PODPIRA
ANITA HUDL			SKLAD. COPLAND MERA ZA RITEM						GLAVNO MESTO INKOV VKOPANJE					
PREMIKANJE PO ZRAKU		4		SOVJETSKI FIZIK IN MATEMAT. (LEONID)			3				PREPOVED. USTAVITEV KATRAN			
SPODNJA PLOŠKEV PROSTORA, POD				POGLED, VIDEZ ANTON INGOLIČ							JEK, ODMEV TADEJ VALJAVEC			
IZGOVARJANJE GLASU L. NAMESTO U								NEM. ŽIVIL-SKO POD-JETJE (DR. AUGUST)						11
MOLE-DOVANJE					12			ELEMENT						
1	2	3	3	4	5	6	7	8	4	3	7	6	3	7
9	10	3	10	9	11	4	5	4	12	1	4	13	7	6

Vaši podatki: _____

V naše uredništvo je prispelo **205 izpolnjenih gesel**, pravilno geslo se je glasilo: »**MOKROTA V APRILU - PRIDELKOV OBILO**«

Računalniški žreb je določil, da nagrade prejmejo naslednji reševalci:

- nagrada: **Lidija Drobne** (OEI): 7-dnevno bivanje v počitniškem objektu ETI v prostem terminu
- nagrada: **Sabina Remih** (Savinjska cesta 3A, 1420 Trbovlje): brisača za na plažo ETI
- nagrada: **Dragica Sešlar** (OEI): akumulatorski polnilec za telefon ETI
- nagrada: **Natalija Kalovšek**: USB ključ ETI
- nagrada: **Slavi Režun** (Šklendrovec 17, 1410 Zagorje): majica ETI

Vsem nagrajencem čestitke, ostalim tolažba za več sreče pri žrebu prihodnjic.

Za koriščenje prve nagrade se dogovorite z Matejo Gerečnik (int. št. 219), praktične nagrade pa vas čakajo v prostorih marketinga. Rešitve tokratne križanke pošljite na e-naslov: sabina.pesec@eti.si ali v fizični obliki v kadrovsko službo, najkasneje do **9. 9. 2016**.

