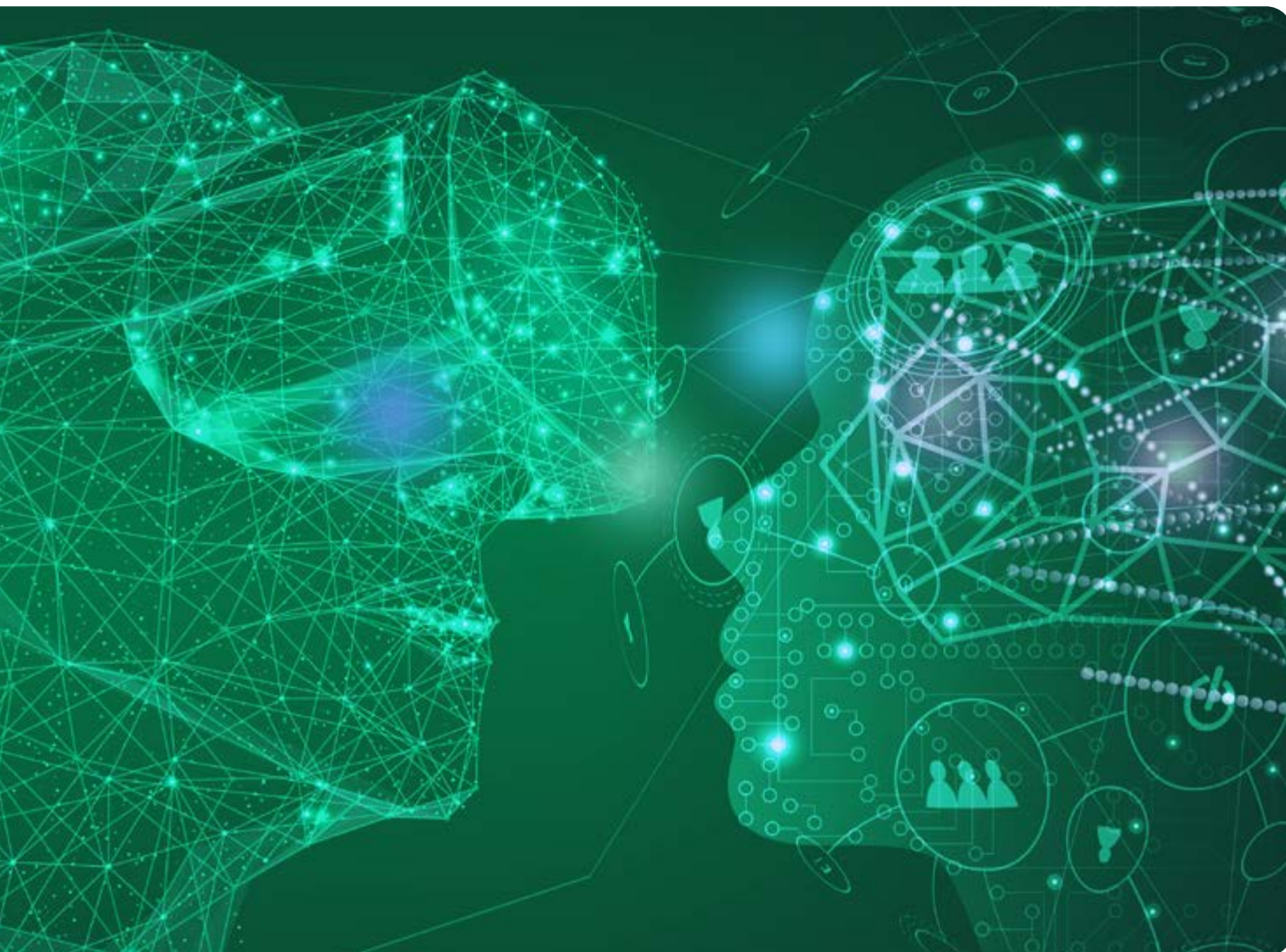




**sij**

SPONZOR OLIMPIJSKE  
REPREZENTANCE SLOVENIJE

**sij**



## ŠE ODLOČNEJE VSTOPAMO V NOVE INDUSTRIJE IN ZELENE TEHNOLOGIJE

Otvoritveni ogenj za novo EPŽ4  
SIJ Acroni na Expo 2020 v Dubaju  
SIJ SUZ z novo sodobno kontrolno linijo  
Prvi slovenski grbinasti poligon iz žlindre

V najboljših  
STVAREH NA SVETU JE  
SLOVENSKO  
jeklo



#### **V 365 DNEH SMO SKOVALI**

6 NAJPOMEMBNEJŠI JEKLENI UTRINKI LETA 2021

#### **VLAGAMO**

10 OTVORITVENI OGENJ ZA NOVO EPŽ4

#### **VSTOPAMO V NOVE INDUSTRIJE**

13 POGLEJTE NAS: NAŠE JEKLO LETI PO ZRAKU!

#### **INOVIRAMO**

14 NACIONALNA ZLATO IN SREBRO ZA INOVATIVNOST SKUPINE SIJ

16 PRAZNUJEMO 60 LET – V OBJEMU TRADICIJE IZSTRELJENI V PRIHODNOST

#### **NAPREDUJEMO**

18 Z NOVIM LETOM NOVI NAČIN VODENJA INVESTICIJ

#### **VLAGAMO**

19 SIJ SUZ Z NOVO SODOBNO KONTROLNO LINIJO

#### **SODELUJEMO**

20 OBUJENO ULIVANJE V KOKILE – MISIJA (PO)ZNAMO

#### **VZDRŽUJEMO**

22 BOLJE PREPREČITI KOT LEČITI

24 KO PRIDE K OBDELOVALCEM VALJEV MARIE KONDO

#### **TRAJNOSTNO NARAVNANI**

26 NA POTI K ENERGETSKI SKUPNOSTI ZELENE PRIHODNOSTI

28 BREZ STRANPOTI, NARAVNOST V DIGITALNO TRANSFORMACIJO

#### **MARKETINŠKI MOTOR**

30 OD ODPRAVLJANJA CARIN DO NADZOROVANE TRGOVINE

32 SIJ ACRONI NA NAJVEČJI SVETOVNI RAZSTAVI EXPO 2020 V DUBAJU

#### **POLITIKA SISTEMOV VODENJA – TRAJNOSTNA NARAVNANOST IN DRUŽBENA ODGOVORNOST**

34 OBRAVNAVAJ SVET TAKO, KOT SI ŽELIŠ, DA SVET OBRAVNAVA TEBE

#### **NAŠI SODELAVCI**

36 SIJEVI POKLICI: KONSTRUKTER

37 SIJEVI POKLICI: VOZNIK INTERNEGA TRANSPORTA

38 KADROVSKA GIBANJA V AVGUSTU, SEPTEMBRU IN OKTOBRU

#### **JUBILANTI**

39 JUBILANTI V AVGUSTU, SEPTEMBRU IN OKTOBRU

#### **BEREMO IN DEBATIRAMO V KNJIŽNEM KLUBU SIJ**

40 KO VPLIVAŠ, ŠE PREDEN ODPREŠ USTA

#### **SPONZORIRAMO**

42 KDOR SE POŽENE MED JEKLENE CEVI, SE PRERODI!

44 PRVI SLOVENSKI GRBINASTI POLIGON IZ ŽLINDRE

#### **OBNAVLJAMO ENERGIJO ZA DOBER NAMEN**

46 Z MARATONOM KRONALI 2. VIRTUALNI IZZIV ŠD SIJ Z DOBRODELNO NOTO

#### **SPONZORIRAMO**

50 #ZJEKLENOVOLJOVMOVEMBER



**ANJA POTOČNIK, glavna in odgovorna urednica, specialistka za medije in interno komuniciranje, SIJ**

Vir: Denise Fournier Ph.D. na <https://www.psychologytoday.com/us/blog/mindfully-present-fully-alive/201807/be-careful-what-you-wish>

## Tu in zdaj

Spet prihaja čas, ko bomo sklenili letni krog in se spustili po tirnici novega. Čeprav mislimo, da krožimo zelo razumno in razumno, pa morda ni tako. Pogosto se ujamemo v zanke visokoletečih načrtov in želja, ki nam jih nastavijo drugi ali pa se v njih zapletemo sami. In to že v rosnih letih, opaža psihologinja Denise Fournier, ki dvomi, da je pozitivno otroke spraševati, kaj bodo, ko bodo veliki, namesto da bi jih preprosto vprašali, kaj jih trenutno najbolj veseli. Nič ni narobe z željami in ambicijami, vendar je prav, da dozori po časi, rastejo na trdni podlagi in z uresničljivimi obeti. Raziskave s področja psihologije so namreč pokazale, da več kot si želimo, bolj nesrečni in nezadovoljni smo. Če vemo, da si bomo zelo težko privoščili večjo hišo, da se verjetno naš 'škrti' partner ne bo spremenil v radodarno osebo ..., potem so take želje dobra enosmerna vozovnica v nejevoljo in razočaranje. Zelo pogosto so naše želje, četudi uresničljive, preveč osredotočene na (daljnjo) prihodnost, kar nas oropa sedanosti in nepovrnjivega občutka tu in zdaj. Gotovo poznate ljudi, ki so vedno živeli v pričakovanju in svojo srečo, katere kovač so, odlagali na stranski tir. Potem ko bomo zgradili hišo, ko bodo otroci odrasli, ko se bom upokojil ..., bom pa res srečen in brezskrben ter se bom lotil ... A potem pride upokojitev in ugotovimo, da smo prestari, da bi lahko šli na treking po džungli ... oziroma, da smo doseganje življenje živeli kot nekakšno generalko monotragikomedije z naslovom Ko bom dosegel to, me bo oblila neskončna in neuničljiva sreča. Večno bom hvaležna, da sem pred zagovorom diplome naletela na članek, ki je govoril prav o tem, kako praznega se počutimo, ko dosežemo prelomne cilje, in potem se še dodatno 'zasekiramo', kaj je z nami narobe, da nismo v devetih nebesih, ki smo si jih predstavljali, ko smo se učili za izpite. Dober primer za pogubni prehitro in preveč so loterijski milijonarji, ki večinoma zapravijo vse, se ločijo ali skregajo z bližnjimi, so depresivni in samomorilski ter pogosto 'pridejo na kant'.

Namesto da ob koncu leta delamo velikopotezne načrte, je zato bolje, da se za hipec ali dva ustavimo tu in zdaj ter pomislimo na vse lepe stvari in male zmage (Američani temu pravijo tako lepo: Count Your Blessings), ki smo jih dosegli v tem letu. Gotovo bomo lažje in samozavestnejše korakali v prihodnost in bolj zagotovo uresničili tisto, kar lahko.

# Rastemo z vsakim korakom



## Spoštovani sodelavke in sodelavci,

pred letom dni smo dokazali, kaj vse zmoremo in znamo prebroditi skupaj.  
To nas je povežalo na povsem nov način, izostrilo naše čute za prilagajanje in odzivnost.  
In tako v letu, ki je minilo v znamenju besede okrevanje, mi že poslušamo zdravo.

Dobro smo znali izkoristiti ugodnejši veter in samozavestno hodimo naprej v načrtani smeri. Pandemični pretres je resda globoko in dolgoročneje, kot se je to zdelo še pred letom dni, zarezal v vse pore družbe. A s povezanostjo, inovativnostjo, prilagodljivostjo in našo jekleno voljo uspešno krmarimo po tokovih sprememb, ki postajajo nova stalnica.

Noben korak naprej ni samoumeven, zmora ga le, kdor je usmerjen k napredku, radoveden, odločen in vztrajen. Ni bližnjic do uspeha, a zadovoljstvo na cilju je vedno vredno poti. Zazrti v prihodnost, na temeljih večstoletne tradicije in z nogami trdno na tleh bomo tudi v prihodnje zmagovito izšli iz vseh turbulenc novega časa.

Naj praznični čas podpišejo mir, bližina in veselje ter ga zavijejo v toplino najlepših želja.

**Vsem sodelavkam in sodelavcem želimo obilo zdravja in zadovoljstva v letu 2022!**

ANDREY ZUBITSKIY

predsednik uprave

TIBOR ŠIMONKA

glavni  
podpredsednik

VIACHESLAV KORCHAGIN

podpredsednik in  
glavni izvršni direktor

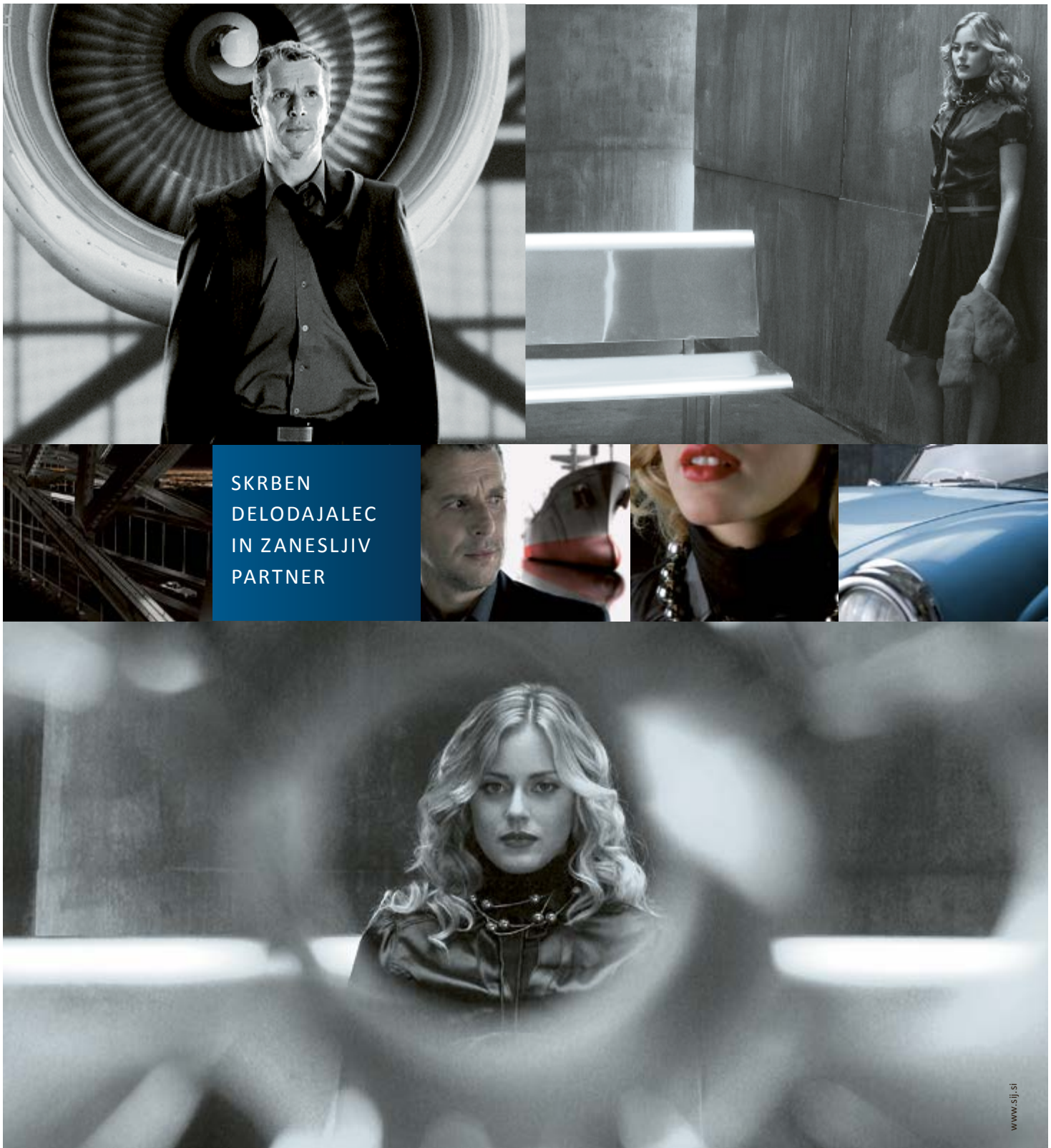
IGOR MALEVANOV

podpredsednik in  
izvršni direktor za finance

EVGENY ZVEREV

podpredsednik in izvršni direktor  
za pravne zadeve in korporativno  
upravljanje





SKRBEN  
DELODAJALEC  
IN ZANESLJIV  
PARTNER

www.sij.si



acroni • metal ravne • ravne systems  
elektrode jesenice • suz • ravne steel center  
oro met • mwt • sidertoce • niro wenden  
griffon & romano • kopo international  
odpad pivka • dankor • metal eko sistem  
top metal • zip center

V najboljših  
STVAREH NA SVETU JE  
SLOVENSKO  
jeklo



➤ V 365 DNEH SMO SKOVALI

# Najpomembnejši jekleni utrinki leta 2021



Anja Potočnik, specialistka za medije in interno komuniciranje, SIJ

Foto: arhiv Skupine SIJ, Dobran Laznik, Barbara Reya, Sandi Fišer, Foto Ivko, Arhiv GZS, Aleš Fevžer, Gregor Ravnjak, fotoarhiv Osnovne šole Juričevega Drejčka, Vid Ponikvar

## FEBRUAR

### NADGRADNJA LUŽILNICE

V SIJ Acroniju smo uspešno posodobili lužilnico in s tem povečali produktivnost in varnost ter znižali stroške in zmanjšali ogljični odtis v obratu Predelava debele pločevine.



## ROŽICE ZA SODELAVKE

Vse sodelavke Skupine SIJ smo za dan žena prejele rožice.

## MAREC

### SIJ SUZ IMA ISO 14001

V družbi SIJ SUZ uspešno odgovarjamo na okoljevarstvene izzive, kar dokazujemo s pridobljenim okoljevarstvenim certifikatom za standard ISO 14001.



## JUNIJ

### NOVA LINIJA ZA TOPLOTNO OBDELAVO

V začetku junija smo v Kovaškem programu SIJ Metala Ravne zagnali novo specialno linijo za toplotno obdelavo najzahtevnejših skupin jekel z višjo dodano vrednostjo.



### LOČUJ IN PONOVRNO UPORABI

Tako smo ves mesec prijazno, a odločno, ozaveščali sodelavce Skupine SIJ o pomembnosti ustreznega ločevanja odpadkov ter s tem omogočanja njihove ponovne uporabe in razbremenitve okolja.





## SLOVENSKA BAKLA JE ROJENA

22. april 2021 je bil prav poseben dan za Koroško, za jeklarstvo v Mežiški dolini z več kot 400-letno tradicijo in za slovenski šport. V jeklarni SIJ Metala Ravne se je rodila slovenska bakla za olimpijske igre Tokio 2020 ter je nato kar 81 dni potovala po Sloveniji in prebujala jekleno voljo. Na svojem popotovanju je imela edinstveno poslanstvo: povezovala je občanke in občane v slovenskih občinah, v njih dramila jekleno voljo in širila olimpijskega duha.

APRIL



MAJ



**TIBOR ŠIMONKA PREDSEDNIK GZS**  
Člani Skupščine Gospodarske zbornice Slovenije (GZS) so za predsednika GZS za naslednje mandatno obdobje izvolili Tiborja Šimonko, ki svoje delo še naprej kot glavni podpredsednik opravlja tudi v Skupini SIJ.



JULIJ

Bila je na kolesu, rolki, dirkalnem motorju, v gokartu, na tovornjaku, v vlaku, letalu, na traktorju, vozu in v kočiji, skočila je s padalom, se na smučeh spustila po smučarski skakalnici, plula na raftu, jezdila s konjem ... Slovenska bakla je obiskala vseh 212 slovenskih občin in svojo pot tik pred začetkom olimpijskih iger v Tokiu sklenila na Ravnah na Koroškem, kjer se je bila tudi rodila. Plamenica je na svoji poti obiskala tudi družbe Skupine SIJ. Vsak obisk SIJ-evih družb je dodatno oplemenitila Petra Majdič, ambasadorica jeklene volje.

AVGUST



## ZAGON INOVATIVNE NAPRAVE ZA IZRABO ODVEČNE TOPLOTE

V SIJ Metalu Ravne smo zagnali inovativno napravo za izrabo odvečne toplote, s katero v okviru mednarodnega projekta ETEKINA skupaj s partnerji zasledujemo zelo visok cilj ponovne uporabe odvečne toplote, in sicer več kot 40 odstotkov.



**REDNO LETNO SREČANJE Z EBRD**

Prihodnji naložbeni načrti v gospodarno in trajnostno delovanje so bili tema rednega letnega srečanja Evropske banke za obnovo in razvoj (EBRD), pod vodstvom direktorice za Srednjo in Jugovzhodno Evropo Charlotte Ruhe, in Skupine SIJ.



SEPTEMBER

**MED PRVIMI ČLANICAMI ORGANIZACIJE RESPONSIBLESTEEL**

Skupina SIJ je postala ena prvih članic organizacije ResponsibleSteel, ki z uvedbo standardizacije in certifikacije podjetij na vseh ravneh dobavne verige jekla zavezuje svoje članice k odgovornemu pridobivanju, proizvodnji, uporabi in recikliranju nizkoogljičnega jekla.

**PRVI TRAJNOSTNI GRBINASTI POLIGON IZ ŽLINDRE**

Kranj je bogatejši za prvi trajnostni grbinasti poligon iz žlindre v Sloveniji (angl. pumptrack). V okviru partnerstva Skupine SIJ, Olimpijskega komiteja Slovenije – Združenja športnih zvez, podjetja Batt Crew in društva Dejmo bomo v letu 2022 postavili še tri grbinaste poligone iz žlindre.



OKTOBER

**ZAGON NOVE NAPRAVE EPŽ4**

V SIJ Metalu Ravne smo v obratovanje predali novo sodobno napravo za elektropretaljevanje pod žlindro EPŽ4, ki bo omogočala večjo proizvodnjo čistejših jekel z boljšimi preoblikovalnimi lastnostmi, s tem pa dodatno širitev prodajnega tržišča ter utrditev položaja na zahtevnem nišnem jeklarskem trgu orodnih jekel.



NOVEMBER

**TUDI NOVO MESTO IMA JEKLENI POLIGON**

Jeklena volja je zakorakala tudi v dolensko prestolnico. Mestna občina Novo mesto je letošnja zadnja in že 17. točka mreže 'jeklenega projekta' s poligoni za vadbo na prostem, ki jo ustvarjata Skupina SIJ in Olimpijski komitej Slovenije – Združenje športnih zvez.





### **ZAPESTNICE JEKLENE VOLJE ZA PRAV POSEBNE LJUDI**

Akcije Dan sodelovanja z lokalno skupnostjo, poimenovane Jeklene vezi med nami, zaradi covid-19 nismo izvedli na tradicionalen način, temveč na prav posebnega. S športnikoma iz lokalnih klubov, ki jih sponzoriramo, in z ambasadorico projekta Jeklena volja Petro Majdič smo obiskali najbolj ranljive v naših skupnostih in jim podarili zapestnice jeklene volje.

**OKTOBER**



### **PRIZNANJA GZS ZA INOVATIVNOST**

Na Dnevu inovativnosti je Gospodarska zbornica Slovenije (GZS) Skupini SIJ podelila zlato in srebrno nacionalno priznanje. Prejeli smo ju za orodno jeklo za delo v vročem SITHERM S140R in za razvoj jekla RANO@STEEL za najzahtevnejše aplikacije luščenja furnirja.



### **KORAKI, KI SMO JIH NAREDILI S SRCEM**

Konec maja smo pognali 2. virtualni izziv Športnega društva (ŠD) SIJ, ki je ciljno črto prečkal z iztekem 25. Ljubljanskega maratona. V tem času smo hodili po nordijsko, tekli in kolesarili za otroke iz Osnovne šole Juričevega Drejčka na Ravnah na Koroškem, za otroke pod okriljem Zveze društev prijateljev mladine Jesenice na Jesenicah in za otroke iz enote Murgle Vrtca Kolezija v Ljubljani. Vsaka ustanova je prejela bon za 1.250 evrov. Njihovim predstavnikom so ga predali najbolj zagnani sodelujoči člani ŠD SIJ z vseh treh lokacij.



**DECEMBER**

### **TESTNO ZAGNAN NOVI SISTEM ODPRÁŠEVANJA**

Testno smo zagnali novi sistem odpraševanja v jeklarni SIJ Metala Ravne. Nova odpraševalna naprava z najboljšo razpoložljivo tehnologijo omogoča popolno zajemanje dimnih plinov iz peči UHP za zaščito okolja pred emisijami dimnih plinov in emisijami hrupa.



### **JEKLENA PLAMENICA ZA NAJBOLJŠE ŠPORTNIKE**

Na dogodku Športnik leta 2021 so najboljši slovenski športniki zmagoslavno v zrak dvignili jekleno skulpturo umetnika Luke Tratnika, ki s svojo trdnostjo podpira naš širši družbeni projekt Jeklena volja.



➤ VLAGAMO

# Otvoritveni ogenj za novo EPŽ4

S simbolnim prižigom ognja smo v SIJ Metalu Ravne na slavnostnem dogodku 21. oktobra 2021 uradno predali namenu novo napravo za elektro pretaljevanje pod žlindro EPŽ4. Naložba v skupni vrednosti 6,8 milijona evrov bo zadostila naraščajočemu povpraševanju po EPŽ-jeklih.



Monika Žvikart, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Metal Ravne

Foto: Dobran Laznik, SIJ Metal Ravne

EPŽ4 je sodoben agregat z visoko produktivnostjo. Ima dve statični talilni mesti, kar omogoča sočasno delo na dveh ingotih. S tem se močno znižajo pripravljalni časi oziroma tehnološki zastoji.





»Imamo vse razloge, da samozavestno hodimo po začrtani poti. Imamo 400-letno tradicijo jeklarstva v Mežiški dolini, znanje in inovativnost, ki ju potrjujejo tudi pravkar prejeta priznanja za najboljše inovacije, ter predanost in jekleno voljo naših zaposlenih. Odslej pa tudi novo napravo EPŽ4.«

Tibor Šimonka, glavni podpredsednik Skupine SIJ



**“** V SIJ Metalu Ravne radi rečemo, da je Jeklarski program srce naše družbe. Od zdaj to srce bije še močnejše, v ritmu nove EPŽ4.

Borut Urnaut, glavni direktor družbe SIJ Metal Ravne

»Kljub obdobju, ki so ga zaznamovali izzivi epidemije koronavirusne bolezni, sta izvedba naložbe in zagon potekala tako rekoč po terminskem načrtu in brez težav. Hvala vsem izvajalcem, projektnemu timu in vsem našim sodelavcem v oddelku EPŽ.«

Borut Urnaut, glavni direktor družbe SIJ Metal Ravne

Na Ravnah na Koroškem smo obdelavo jekla po postopku elektro pretaljevanja pod žlindro (EPŽ) v svoj proizvodni proces kot eni prvih na svetu vpeljali v letu 1972. Oktobra letos smo ponosno zagnali našo novo napravo EPŽ4. Z njo smo dobili sodobnega sodelavca, agregat z visoko produktivnostjo, ki se od naših dosedanjih treh EPŽ-naprav razlikuje tako po konstrukcijskem konceptu kot tudi po načinu upravljanja.

### Odločen korak v zahtevne industrije

Naložba v skupni vrednosti 6,8 milijona evrov, od tega 3,7 milijona v napravo EPŽ, omogoča večjo proizvodnjo čistejših jekel z boljšimi preoblikovalnimi korozijskimi, električnimi in magnetnimi lastnostmi v ingotih do 20 ton. S tem v SIJ Metalu Ravne utrjujemo svoj položaj na trgu orodnih jekel in še od-

ločneje vstopamo na področje izjemno zahtevnih specialnih in nerjavnih jekel, katerih končni porabniki so kupci iz najzahtevnejših industrij, kot so energetika ter naftna, plinska in letalska industrija.

### 2020–2025: stot milijonski investicijski cikel

Z novo EPŽ4 smo v SIJ Metalu Ravne zaokrožili prvo fazo stot milijonskega investicijskega cikla iz strategije 2020–2025, ki nam omogoča nadaljnji razvoj specialnih izdelkov za najzahtevnejše industrije. Letos spomladi smo že zagnali novo, popolnoma avtomatizirano linijo za toplotno obdelavo v kovačnici, končuje se tudi naložba v odpraševalno napravo, ki je v testnem zagonu. Avtomatizacija valjarne bo naša naslednja naložba.





S simbolnim prižigom ognja so minister za gospodarstvo Zdravko Počivalšek, predsednik uprave Andrey Zubitskiy in glavni direktor Borut Urnaut EPŽ-napravo uradno predali v obratovanje.



Na odprtju EPŽ4 (od leve): župan Občine Ravne na Koroškem dr. Tomaž Rožen, predsednik uprave Skupine SIJ Andrey Zubitskiy, minister za gospodarski razvoj in tehnologijo Zdravko Počivalšek in glavni podpredsednik Skupine SIJ Tibor Šimonka.



»Da greš naprej, vsi naj vedo!« je zbranim na dogodku ob spremljavi Pihalnega orkestra železarjev Ravne zapela Eva Boto. Če ste prebrali ta tekst, zdaj tudi vi veste, kam naprej nas bo v SIJ Metalu Ravne popeljala nova EPŽ4.

### **Rožmarin in ogenj za novo EPŽ4**

Kot je v SIJ Metalu Ravne že tradicija, so novo EPŽ4 na pot slavnostno pospremili zvoki Pihalnega orkestra železarjev Ravne, ta je ob tej priložnosti premierno zaigral koračnico Rožmarin. Goste sta pozdravila glavni podpredsednik Skupine SIJ Tibor Šimonka in glavni direktor družbe SIJ Metal Ravne Borut Urnaut. Slavnostni govornik na dogodku je bil minister za gospodarski

razvoj in tehnologijo. Zdravko Počivalšek, predsednik uprave Skupine SIJ Andrey Zubitskiy in Borut Urnaut so nato skupaj simbolno prižgali ogenj in tako uradno zagnali EPŽ4.

V programu so nastopile Eva Boto s Pihalnim orkestrom železarjev Ravne in akrobatki na svilenih trakovih. Na dogodku smo premierno zavrteli tudi nov promocijski video letalske industrije.

Vabimo vas, da si posnetek celotnega dogodka in fotogalerijo ogledate na intranetu Moj SIJ.



## ▼ VSTOPAMO V NOVE INDUSTRIJE

# Poglejte nas: naše jeklo leti po zraku!

Potem ko smo v SIJ Metalu Ravne z uspešno opravljeno presojo po standardu EN 9100 pridobili vstopnico za zahtevni trg visokokakovostnih in tehnološko naprednih izdelkov na področjih zračnega prometa, vesoljskih poletov in obrambe, smo se še bolj intenzivno lotili trženja in razvoja trga za letalsko industrijo. V ta namen smo posneli tudi promocijski film.



Mag. Brigita Rataj,  
vodja oddelka Marketing,  
SIJ Metal Ravne



Monika Žvikart, specialistka  
za korporativno komuniciranje,  
SIJ Metal Ravne

Foto: letalski video,  
SIJ Metal Ravne



Glavno vlogo v uvodnem delu našega promocijskega filma je prevzel in odlično odigral naš dolgoletni sodelavec, obratovodja Valjarne profilov in svetovalec v Valjarskem programu, g. Franc Hartman, za kar se mu iskreno zahvaljujemo.

V filmu smo povezali zgodovino s sedanostjo: 400-letno tradicijo izdelovanja in preoblikovanja jekla, ki se je iz roda v rod razvila v odličnost razvojnega in proizvodnega procesa, kakovost in varnost izdelkov ter zanesljivo končno kontrolo, ki jih v SIJ Metalu Ravne dosegamo danes.

### **Že odkar pomnim, se v tej dolini proizvaja jeklo. Rekli so, da bomo nekega dne med najboljšimi na svetu.**

Zgodba našega jekla se začne pred 400 leti, ko so bile za izdelovanje in preoblikovanje železa v fužinah potrebne predvsem močne roke, železo pa je bilo sestavni del konjskih vpreg in železnic. A jeklena volja naših očetov je vodila v napredek in razvoj jeklarske industrije.



*Že odkar pomnim, se v tej dolini proizvaja jeklo.  
Rekli so, da bomo nekega dne med najboljšimi na svetu.  
400 let prenašamo znanje iz roda v rod.*

*Poglejte nas sedaj.  
Uresničili smo sanje naših očetov.  
Uspelo nam je!  
Naše jeklo lahko leti po zraku.*

(del besedila iz promocijskega filma)

### **Poglejte nas sedaj. Uspelo nam je.**

V SIJ Metalu Ravne smo uresničili sanje naših očetov. Dokazali smo odličnost našega razvojnega in proizvodnega procesa, kakovost in varnost naših izdelkov in zanesljivo končno kontrolo. Z enim od najnižjih ogljičnih odtisov med proizvajalci jekla našim kupcem zagotavljamo uporabo trajnostnih izdelkov z nizkimi emisijami. Pridobili smo letalski standard. Zdaj lahko naše jeklo leti po zraku.

Vabimo vas, da si promocijski film ogledate v videoteki intraneta Moj SIJ ali na Youtube kanalu Skupine SIJ.

## INOIRAMO



Anja Potočnik, specialistka za medije in interno komuniciranje, SIJ

Foto: arhiv Skupine SIJ

# Nacionalna zlato in srebro za inovativnost Skupine SIJ

Z zlatim državnim priznanjem za inovacijo v svetovnem merilu za jeklo SITHERM S140R in srebrno inovacijo za razvoj jekla RANO@STEEL za najzahtevnejše aplikacije luščenja furnirja je Skupina SIJ še dodatno utrdila svoje mesto v slovenskem inovativnem vrhu. Inovacijska zlato in bron SIJ Acronija na regionalni ravni smo predstavili že v prejšnji številki in lahko smo ponosni na vse letošnje nagrade, ki jih Gospodarska zbornica Slovenije (GZS) podeljuje najbolj inovativnim slovenskim podjetjem, ter obenem zavezani k nadaljnjemu razvijanju inovativnih rešitev po meri kupcev.

### Zlato nacionalno priznanje za SIJ Metal Ravne: Orodno jeklo za delo v vročem z izboljšano toplotno prevodnostjo SITHERM S140R

**Izziv:** Orodna jekla za delo v vročem so izpostavljena temperaturnim nihanjem, ki povzročajo mehanske napetosti in vodijo do izpetja orodij. Te obremenitve so pogojene s hitrostjo segrevanja ali ohlajanja delovne površine orodij, ki pa jo omejuje toplotna prevodnost jekla.

**Rešitev:** Razviti koncept novega jekla SITHERM S140R ob enaki trdoti ter primerljivi žilavosti in prekaljivosti se ponaša s kar 50-odstotno višjo toplotno prevodnostjo v primerjavi s standardnimi orodnimi jekli za delo v vročem.

Za novo jeklo smo v SIJ Metalu Ravne vložili tudi mednarodno patentno prijavo PCT.



Z leve: gospodarski minister Zdravko Počivalšek, Simon Leskovec in Peter Kirbiš, prevzemnika priznanja v imenu celotnega zlatega tima SIJ Metala Ravne, ter predsednik GZS in glavni podpredsednik Skupine SIJ Tibor Šimonka.



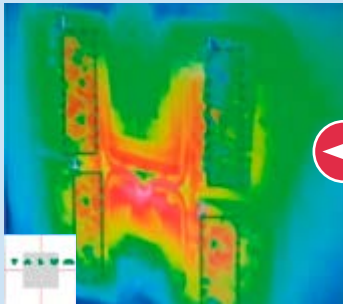
### Peter Kirbiš, razvojni inženir in vodja zlate inovativne ekipe, SIJ Metal Ravne:

Inovativno jeklo SITHERM S140R je rešitev za zahteve orodjarskega trga po večji produktivnosti in daljši življenjski dobi orodij. Razviti koncept legiranja novega jekla SITHERM S140R prinaša drugačne kombinacije lastnosti, tako da ob enaki trdoti ter primerljivi žilavosti in prekaljivosti to jeklo dosega bistveno višjo toplotno prevodnost kot standardna orodna jekla za delo v vročem. Uporabnikom prinašajo te lastnosti intenzivnejši odvod toplote iz orodja, kar podaljša njegovo življenjsko dobo, prepreči pregrevanje vložkov in omogoča skrajšanje proizvodnih časov in posledično višjo produktivnost.

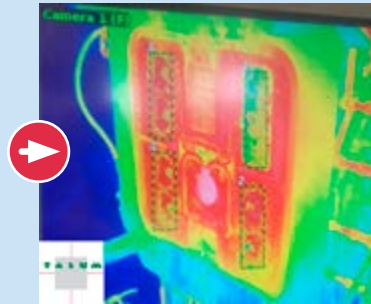
SIJ Metal Ravne je peti največji proizvajalec orodnih jekel na svetu, tretji v Evropi. Z razvojem novega jekla SITHERM S140R svoj položaj na tem trgu še utrjujemo.



Razporeditev temperature pri litju z notranjim hlajenjem orodja



Med testi tlačnega litja smo temperaturo površine orodja spremljali s termokamero. Litje je potekalo z notranjim hlajenjem orodij in brez njega. V primerjavi s konkurenčnim jeklom se novo jeklo SITHERM S140R med litjem manj segreva in hitreje doseže delovno temperaturo.



Razporeditev temperature pri litju brez notranjega hlajenja orodja

Testiranje v Talumu Kidričevo je pokazalo, da orodja za visokotlačno litje aluminija, izdelana iz novega jekla SITHERM S140R, hitreje dosežejo delovno temperaturo, med litjem učinkoviteje odvajajo toploto in tako omogočajo višjo produktivnost za približno 10 odstotkov. So tudi odpornejša na termično utrujanje, zahtevajo manj mazanja in zmanjšajo neuspelo proizvodnjo.

### Srebrno nacionalno priznanje za SIJ Ravne Systems: Razvoj novega naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije luščenja furnirja – RANO@STEEL

**Izziv:** Na globalnem trgu nožev za furnir obsega delež furnirskih nožev za luščenje mehkega lesa dobrih 60 odstotkov. Za to področje tudi svetovna konkurenca nima tehnoloških rešitev oziroma znanj za takšno orodno hitrorežno jeklo, ki bi

imelo kombinacijo lastnosti, kot sta visoka trdota in udarna žilavost hkrati.

**Rešitev:** S spremenjeno kemijsko sestavo smo pozitivno vplivali na obrabno obstojnost in žilavost jekla. Z novo kvaliteto jekla smo posegli v tržno nišo furnirskih nožev za rezanje mehkega lesa, kjer so do sedaj prevladovala jekla z Daljnega vzhoda (Japonska). Na območju celotne EU in širše smo trenutno edini proizvajalec omenjenega jekla.



**Mag. Tilen Ravlan, vodja srebrne inovativne ekipe, SIJ Ravne Systems:**

Razvoj jekla RANO@STEEL za najzahtevnejše aplikacije luščenja furnirja je rezultat skupnega dela razvojnih timov SIJ Ravne Systems, Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru in podjetja SIJ Metal Ravne. S spremenjeno kemijsko sestavo smo pozitivno vplivali na obrabno obstojnost in žilavost jekla. Na globalnem trgu nožev za furnir zavzema delež furnirskih nožev za luščenje mehkega lesa več kot 60 odstotkov. Na tem področju doslej nismo bili konkurenčni. Z novo kvaliteto jekla smo posegli v tržno nišo furnirskih nožev za rezanje mehkega lesa, kjer so do sedaj prevladovali proizvajalci jekla z Daljnega vzhoda (Japonska). Na območju celotne EU smo trenutno edini proizvajalec omenjenega jekla, na svetovni ravni pa med tremi največjimi.



Z leve: glavni direktor GZS Aleš Cantarruti, direktorica Slovenskega podjetniškega sklada Maja Tomanič Vidovič in mag. Tilen Ravlan, prevzemnik priznanja v imenu celotnega srebrnega tima SIJ Ravne Systems.



Daljša življenjska doba nožev pri visokih hitrostih rezanja je povezana z ustrezno mikrostrukturo materiala rezila. Prav tako morajo imeti ti noži visoko in konstantno trdoto, trdnost, žilavost, visoko obrabno obstojnost in rezilnost.

## INOVIRAMO

# Praznujemo 60 let – v objemu tradicije izstreljeni v prihodnost



Stanislav Jakelj, vodja  
oddelka Raziskave in  
razvoj, SIJ Acroni



Irena Kolenc Janovič,  
specialistka za korporativno  
komuniciranje, SIJ Acroni

Foto: arhiv SIJ Acronija in  
Borut Žigon



Sodelavci oddelka Raziskave in razvoj družbe SIJ Acroni danes, z dr. Gorazdom Koscem, direktorjem za kakovost in razvoj, SIJ Acroni, in Stanislavom Jakljem, vodjem oddelka Raziskave in razvoj, SIJ Acroni, (levo in desno od naslova)

Malo pred koncem leta 2021 oddelek Raziskave in razvoj družbe SIJ Acroni praznuje častitljivo 60-letnico organizirane razvojne dejavnosti. Novembra 1961 je bil z ustanovitvijo Raziskovalnega oddelka, ki je črpal znanja in izkušnje iz bogate tradicije Železarne Jesenice, postavljen temelj organizirane in usmerjene razvojne dejavnosti; ta je v povezavi s številnimi naložbami osnova za našo rast in uspešno poslovanje še danes.

### Na trdnih temeljih tradicije

Razvojna dejavnost s področja jeklarstva ima na Jesenicah bogato tradicijo, ki ji je že v Kranjski industrijski družbi (KID) leta 1872 dal svoj pečat Lambert von Pantz z izumom postopka pridobivanja feromangana v plavžu. Pomembno odkritje je njemu in železarni prineslo svetovni sloves.

Leta 1945 je bila ustanovljena Železarna Jesenice in je od takratne KID prevzela celoten komercialni proizvodni program. Osnovno raziskovalno dejavnost so zaznamovale patentirane žice, prve oplaščene elektrode, dinamo in trafo pločevine ter elektropoliranje metalografskih vzorcev.

Raziskovalno delo se je razvijalo v okviru takratnega Metalurškega oddelka. Povpraševanje trga po debeli pločevini za gradnjo predvsem energetskih objektov pa je zahtevalo dodatna znanja in razvoj novih tehnologij.

### Raziskovalni oddelek se rodi

Dne 10. novembra leta 1961 je bil v Železarni Jesenice ustanovljen lastni Raziskovalni oddelek. Sedež je imel v novih prostorih sedanje stavbe Centra za socialno delo Jesenice. Ustanovitelj in prvi vodja Raziskovalnega oddelka pred 60 leti je bil dr. Marin Gabrovšek.

Naložba v opremo je potekala postopoma v skladu s finančnimi možnostmi in razvojem raziskovalne dejavnosti. Odprle so se možnosti za razvoj novih jekel in z njimi se je Železarna Jesenice uveljavila na domačem in svetovnem tržišču. Med drugim so bile to legirane in nelegirane elektropločevine, nerjavna jekla, avtomatna jekla in visokotrdna drobnozrnata mikrolegirana jekla.

### Pod okriljem družbe Acroni

Ob reorganizaciji Železarne Jesenice, ki se je preoblikovala v več manjših podjetij, je bila 23. decembra 1992 ustanovljena



**Sodelavci oddelka Raziskave in razvoj družbe SIJ Acroni in Razvojnega centra Jesenice so v zadnjih devetih letih za inovativne razvojne projekte prejeli deset zlatih, šest srebrnih in tri bronasta priznanja Regionalne zbornice za Gorenjsko ter štiri zlata in tri srebrna priznanja Gospodarske zbornice Slovenije.**



Železarna Jesenice leta 1961, ko je bil ustanovljen lastni Raziskovalni oddelek.



Dr. Marin Gabrovšek, ustanovitelj in prvi vodja Raziskovalnega oddelka



S Skupino SIJ se je začelo obdobje številnih naložb: elektronski mikroskop Carl Zeiss Supra.



Vse večja konkurenčnost na trgu od nas zahteva nenehno prilagajanje, povezovanje znanj najrazličnejših področij ter inovativnost. Vsem zastavljenim ciljem lahko sledimo le s pomočjo predanih sodelavcev raziskav in povezovanjem s sodelavci z drugih področij. Medsebojno sodelovanje in povezovanje znanj nas krepi. Le tako smo in bomo tudi v prihodnje pripravljeni na zahtevne izzive svetovnega jeklarskega trga.

Stanislav Jakelj, vodja oddelka Razvoj in raziskave, SIJ Acroni

družba SŽ Acroni. Ta je bila v celoti last koncerna Slovenske železarne. Po razdelitvi premoženja Železarne Jesenice je Raziskovalni oddelek ostal v družbi Acroni.

Razpad Železarne Jesenice je bil nekakšen mejnik tudi za Raziskovalni oddelek, glede na to, da je bilo pred razpadom v njem zaposlenih več kot 70 sodelavcev, nato pa se je to število zmanjšalo na 25 zaposlenih – to so bili raziskovalci in tehnično osebje –, kar pa je še vedno zagotavljalo kontinuiteto raziskovalnega dela.

Novoustanovljena družba se je soočala z izgubo jugoslovskega trga, ki je za Železarno Jesenice pomenil glavino njenega tržišča. Pri osvajanju novih tujih trgov je zato imel zelo pomembno vlogo prav Razvojni oddelek, saj je z razvojem novih izdelkov znal slediti potrebam kupcev.

V letu 1996 se je Raziskovalni oddelek v celoti preselil na Koroško Belo, v upravno stavbo Jeklarne, raziskovalna dejavnost pa se je v nadaljevanju odvijala v oddelku z imenom Raziskave in razvoj (RR).

### Novo raziskovalno-razvojno obdobje

Po letu 2001, ko je raziskovalno-razvojni oddelek vstopil v svojo 40-letnico delovanja, ter nato pod okriljem Skupine SIJ se je začelo novo obdobje s številnimi spremembami. Zagnala so se vlaganja v sodobno proizvodno opremo, to pa je posledično pripeljalo do razvoja novih jekel ter tehnologij. Poudarek je bil na razvoju elektropločevin in celotne skupine nerjavne debele pločevine znamke SINNOX, ki je glavni prodajni produkt.

Raziskovalno-razvojni oddelek je ves čas sledil tudi okoljevarstvenim zahtevam z razvojem jekel, ki pri uporabi zmanjšujejo obremenjevanje okolja z znižanjem ogljičnega odtisa.

Skupaj z nemškim partnerjem smo razvili skupino nerjavnih jekel za katalizatorje bencinskih in dizelskih motorjev, na kar smo še posebno ponosni. Na področju mikrolegiranih jekel smo razvili debelo pločevino iz družine jekel, odpornih proti obrabi, znamke SIDUR in družino visokotrčnih jekel znamke SIMAXX. Uspešno je stekla tudi proizvodnja namenskih jekel.

Na področju specialnih jekel je bila razvita družina kotlovske pločevine SA387. Uspešno smo razvili tudi kontinuirno lita orodna jekla za debelo pločevino, ki se uporabljajo za orodja za brizganje plastike. Poleg razvoja jekel razvojni oddelek velik del aktivnosti vseskozi usmerja tudi v razvoj novih tehnologij in optimizacijo obstoječih tehnoloških postopkov.

### Raziskave in razvoj – danes in za sijajnejši jutri

Letos smo s prehodom iz Razvojnega centra Jesenice uspešno ponovno združili razvojne inženirje pod skupno streho oddelka Raziskave in razvoj, znotraj službe Kakovost in razvoj družbe SIJ Acroni. Naše glavne aktivnosti in področje delovanja so vezani na razvoj jekel in tehnologij, obvladovanje tehničnih zahtev kupcev, standardizacijo ter trajnostne projekte.

Danes odločno sledimo postavljenim ciljem pri razvoju NO-pločevin za industrijo električnih in hibridnih vozil. Na nerjavnem področju se usmerjamo v razvoj debele pločevine nove skupine superavstenitnih nerjavnih jekel ter v razvoj nove generacije nerjavnih jekel za uporabo v vodikovih gorilnih celicah, ki proizvajajo in hranijo električno energijo, kar je z vidika varovanja okolja in zelene tehnologije izjemnega pomena. Družino visokotrčnih jekel razvojno nadgrajujemo z novo vrsto jekla S1100, ki ima zelo dobro kombinacijo visoke trdnosti in visoke žilavosti.

**Generacije zaposlenih pri raziskavah in razvoju so skozi vsa leta bile steber metalurškega znanja, napredka in inovativnosti. V preteklosti so bili med vodji številni priznani strokovnjaki: dr. Marin Gabrovšek, Oskar Kürner, mag. Aleš Lagoja, dr. Slavko Ažman, Filip Marinšek, mag. Darko Mikec, mag. Alenka Kosmač, Jože Triplat, dr. Anton Jaklič, dr. Jure Bernetič in dr. Matevž Fazarinc; v zadnjem obdobju je oddelek vodila dr. Mojca Lončnar, zdaj je vodja Stanislav Jakelj.**

 **NAPREDUJEMO**


Katja Krumpak,  
vodja korporativnega  
komuniciranja, SIJ

## Z novim letom novi način vodenja investicij

V Skupini SIJ bomo z januarjem 2022 vodenje investicijskih projektov na področju osnovnih sredstev začeli izvajati pod okriljem dveh projektnih pisarn, ki bosta po enotni metodologiji koordinirali investicijske projekte treh koroških oziroma treh gorenjskih družb. To bo vsem družbam v Skupini SIJ prineslo učinkovitejšo pripravo ter izvedbo novih investicij, bolj ažuren pregled stanja na projektih, učinkovito reševanje morebitnih zastojev in s tem zmanjšanje tveganj za odstopanja od načrtovanih izvedb.

V postopku vzpostavitve projektnega menedžmenta v Skupini SIJ smo v letu 2021 sistemsko opredelili in preizkusili celoten postopek življenjskega cikla investicijskega projekta. Zadnji korak, ki bo sestavljen iz formiranja, popolnitve in usposobitve projektne organizacijske strukture, bomo opravili v prihodnjem letu.

Projektne pisarni Ravne in Jesenice bosta po strukturi identični in ju bosta sestavljali vodja, njegov namestnik, administrator in šest projektnih menedžerjev. Delovna mesta bodo popolnjena s prezaposlitvami znotraj Skupine SIJ in tudi z dodatnimi novimi sodelavci. Na opisani način bodo pod okriljem Projektne pisarne Jesenice vodeni projekti družb SIJ Acroni, SIJ SUZ in SIJ Elektrode Jesenice, pod okriljem Projektne pisarne Ravne pa projekti družb SIJ Metal Ravne, SIJ Ravne Systems

in SIJ ZIP center. Vodji pisarn na lokacijah bosta odgovorna Projektne pisarni za investicijske projekte SIJ.

Profesionalni vodje projektov bodo skrbeli za izvedbo življenjskih ciklov najzahtevnejših in vrednostno najobsežnejših investicijskih projektov, za vse druge pa ohranjamo matrični način vodenja. To pomeni, da bodo zaposleni v funkcijski organizacijski strukturi vodili investicije na svojem področju, kot doslej, projektne pisarni pa jim bosta nudili oziroma zagotavljali vso potrebno metodološko, sistemsko in strokovno podporo in pomoč.

Obe pisarni bosta vsako leto skrbeli za vodenje več kot 150 projektov in razvojnih ukrepov. Do leta 2025 bomo v Skupini SIJ za nove tehnologije za proizvodnjo in predelavo jekla namenili približno 300 milijonov evrov.



## VLGAMO



Matej Sekne, vodja vzdrževanja in investicij v jeklovleku, SIJ SUZ

Foto: arhiv SIJ SUZ

# SIJ SUZ z novo sodobno kontrolno linijo

V družbi SIJ SUZ želimo kupcem zagotoviti izdelke najvišje kakovosti. Na trgu je vedno več povpraševanja po pregledu materiala s kontrolno linijo, ki zazna najmanjše nepravilnosti, ki se pojavijo pri vleku materiala skozi votlino in potekajo po celotni dolžini palice. Da bi izničili njihovo pojavljanje v palicah, smo se odločili za naložbo v popolnoma novo kontrolno linijo z rotirajočimi sondami in obenem nabavili tudi novo transportno linijo za palice.



Nova linija za neporušne preiskave natančno opozarja na nepravilnosti, ki se pojavijo pri vleku materiala skozi votlino in potekajo po celotni dolžini palice.

V podjetju SIJ SUZ smo do zdaj že imeli kontrolno linijo za neporušne preiskave, krajše: linija NDT (angl. Non Destructive Testing), vendar je bila dotrajana in zastarela. Vključevala je samo pregled s defektatomom. To je naprava, ki okoli palice ustvarja magnetno polje in s posebno sondo to polje tudi zazna. Pri tem spremlja spremembe magnetnega polja; vsaka

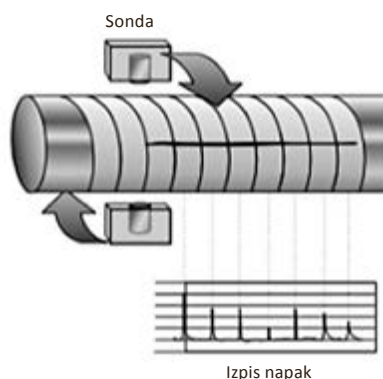
sprememba pomeni napako. Pri testiranju je ključnega pomena tudi, kako palica potuje skozi to napravo. To mora potekati čim bolj natančno, konstantno in predvsem brez vibracij. Stara transportna linija tega kriterija ni izpolnjevala. Prav tako ni omogočala pregledovanja najpogostejših napak pri vleku materiala, tako imenovanih vzdolžnih in neprekinjenih napak.

## Kako nova kontrolna linija deluje?

Delovanje nove naprave je mogoče pojasniti na dva načina ...

### ... bolj poenostavljeno:

Delovanje kontrolne linije za neporušne preiskave je najlažje pojasniti tako: dve sondi, ki zaznavata napake z magnetnim poljem, stroj vrti okoli palice. Ko sondi zaznata napako, jo v obliki grafa izpišeta na zaslonu nadzornega računalnika, kot je prikazano na sliki desno.



### ... bolj strokovno:

Neporušne preiskave materiala se izvajajo z vrtničnimi tokovi oziroma po principu Eddyjevih tokov. Z navitji v sondah, ki rotirajo okoli palice oziroma testnega materiala, se ustvarja električni tok v sami palici. V testirani palici začnejo teči vrtnični tokovi (Eddyjevi tokovi), ki jih sonda zaznava. Na mestu napake pa se ti tokovi popačijo. Ta popačenja programska oprema prikaže na grafu.

## KONTROLNA LINIJA ALI CIRKOGRAF? OBOJE!

Poznavalci take kontrolne naprave ji pravijo kar cirkograf. Gre za komercialno ime proizvajalca kontrolnih naprav, ki se je tako uveljavilo v strokovni terminologiji, da nadomešča pravilno poimenovanje. Za nepoznavalce pa še pojasnilo, da je cirkograf na enak način sinonim za kontrolno napravo za neporušne preiskave, kot so adidaske ali superge za športno obutev.


 SODELUJEMO

# Obujeno ulivanje v kokile – misija (po)znamo

Acronijevci smo v tesnem sodelovanju z metalovci po treh desetletjih spet ulili šaržo na tako imenovani klasični način. To pomeni, da ulivanja nismo izvedli na napravi za kontinuirano ulivanje (skrajšano kontiliv), ampak neposredno iz livne ponovce v kokilo. S tem smo obudili tradicionalni postopek ulivanja jekla, ki ga mlajše generacije jeseniških jeklarjev danes ne pomnijo več.



Luka Novak, operativni vzdrževalec v jeklarni, SIJ Acroni, in ljubitelj tehniške dediščine

Foto: arhiv SIJ Acronija

Ulivanje v hali ulivališča v Jeklarni II, SIJ Acroni, 11. avgusta 2021. Uspešno odlita šarža je bila orodne kvalitete z oznako UTOPN oziroma 2312M.

Z izdelavo ingotov v SIJ Acroniju pomagamo SIJ Metalu Ravne pri izpolnjevanju količinsko in strukturno zahtevnih naročil. Tako v SIJ Acronijevi jeklarni vsak teden ulijejo dva približno 43 ton težka ingota mase. Ohlajene ingote prepeljejo na Ravne na Koroškem, tam pa jih v kovačnici SIJ Metala Ravne skujejo v končne proizvode. Sodelavci iz SIJ Metala Ravne so družbi SIJ Acroni priskrbeli vso potrebno opremo (livne plošče, kokile, lijake, klešče striper in drugo) ter tudi usposobili mlade livarje, ki se s tovrstnim načinom litja na Jesenicah še niso srečali.

## Bilo je nekoč na Jesenicah

Preden smo v jeseniškem jeklarstvu uvedli 'mehanizirano' kontinuirano ulivanje (leta 1979 v Jeklarni I in leta 1987 v Jeklarni II), se je na milijone ton jekla ulilo klasično, v kokile različnih oblik, dimenzij in imen. Ulitki, ki so prišli iz kokil, so imeli različne mase (750-kg gamsi, od 2,5- do 4-tonske ingoti, 3-tonske cigare in od 5- do 9-tonske brame) in končno destinacijo (težka proga javorniške valjarne, bluming valjarne ...).

V hali ulivališča (narečno grapi) v Jeklarni I so za potrebe redne proizvodnje do leta 1966 na klasični način ulivali na stacionarne livne plošče (postavljene na tleh oziroma v livni

jami), ob izgradnji nove bluming valjarne na Belškem polju pa so prešli na ulivanje na livne vagonce. Te so nato po ulivanju in ohlajanju peljali v Vročo valjarne, kjer je žerjav striper z bram slekel kokile, brame pa so zalagali v globinske peči, od tam pa na valjarniško ogrodje. Zadnje brame v jeseniški jeklarni so bile ulite v kokile B8 dne 23. novembra 1990.

## Prvi jeseniški kontiliv

Mehanizirano ulivanje se je na Jesenicah začelo leta 1979, prvo šaržo na novi petžilni napravi Vöest Alpine Linz so ulili 30. marca tistega leta. Takrat novi kontiliv so začeli graditi leta 1977, za ta namen pa so morali porušiti del vodnih rak ter zahodni del stare valjarne žice in vzhodni del jeklolivarne. Grede so po ulivanju nadaljevale svojo tehnološko pot v žični valjarni, en del pa je šel v prodajo. Kontiliv je sprva deloval do leta 1990, potem pa je eno leto miroval. V takrat že opuščeni in deloma porušeni Jeklarni I so nato leto dni kasneje, 4. junija 1991, spet zagnali EOP ASEA in na kontilivu še eno leto ulivali, nato pa 9. decembra 1992 prenehali obratovati ter popolnoma ugasnili Jeklarne I.





Ulivanje bram v jeseniški  
Jeklarni 6. aprila 1966



Klasično ulivanje 8-tonskih bram kmalu pred zaustavitvijo obrata



Ulivanje jekla na livne vozove v Jeklarni I 27. oktobra 1977

## Bogata tradicija livarstva

Poleg surovcev, ki so svojo tehnološko pot nadaljevali na enem od valjarniških ogrodij, pa je bil znaten del tekočega jekla ulit tudi v forme (kalupe) jeklolivarne, ki je za interne potrebe ter domači in tuji trg ulivala ulitke od leta 1889, obratovati pa je prenehala leta 1990. Tradicija livarstva na Jesenicah je sicer izjemno bogata; v 100 letih obratovanja v sivi livarni, livarni barvnih kovin, jeklolivarni, čistilnici in termični obdelovalnici ulitkov ter modelni mizarni so jeseniški livarji ulili ogromno ton različnih jekel in kovin. Od leta 1945 je bila livarna samostojen obrat, v njem je delovalo 200 delavcev, po ukinitvi sive livarne leta 1970 pa je do konca obratovanja v njej delalo okrog 85 zaposlenih Železarne Jesenice. V SM Jeklarni je bil oddelek jeklolivarne na vrhuncu sposobnosti zmožen uliti do 5.000 ton ulitkov na leto, jeklo za te potrebe pa so izdelovali v elektroobločnih pečeh TAGLIAFERRI (1,5 t), BBC (8,5 t), ASEA (60 t) ter LECTROMELT (70 t). Največja masa ulitkov je bila do 100 ton neto (zaporedni uliti šarži iz peči ASEA in LECTROMELT), tudi iz vakuumiranega jekla.

## Ulivanje v jeklarni II

Leta 1987 na novo izgrajena Jeklarna II na Belškem polju je že vključevala enožilno napravo za ulivanje slabov debeline 160, 200 in 250 mm, ki jo je izdelalo nemško podjetje Mannesmann Demag. Navkljub kontilivu so zaradi začetnih težav z napravo še nekaj časa ulivali na klasični način, v kokile iz Jeklarni I, te pa so bile nato prepeljane v Vročo valjarno in bile, enako kot prej, vložene v globinske peči in nato zvaljane. Šele maja 1991 je vodstvo novega obrata odredilo odstranitev podesta in priprav za klasično ulivanje in od takrat naprej se je v Jeklarni II ulivalo samo na kontilivu. Potem so tudi podrli globinske peči v Vroči valjarni.

SIJ Acronijeva naprava za kontinuirano ulivanje jekla je bila v času Skupine SIJ leta 2009 celovito posodobljena z novimi napravami in procesno tehnologijo, kupljeno pri podjetju Siemens VAI, s čimer smo stopili ob bok vsem sodobnim in uspešnim jeklarnam sveta oziroma kar na njihov vrh.

## ▼ VZDRŽUJEMO



Marko Ogorevc, vodja centralnega upravljanja vzdrževanja, SIJ

Foto: fotoarhiv SIJ

# Bolje preprečiti kot lečiti

Industrijska proizvodnja gre v smeri vse večje mehanizacije, avtomatizacije in robotizacije, zato imamo opravka z vedno bolj tehnološko dovršenimi stroji. Temu trendu je treba slediti tudi pri vzdrževanju. Vsak nepredviden zastoj v proizvodnem procesu povzroči velike stroške v podjetjih. Za pravilno in učinkovito delovanje naprav sta ključnega pomena pravilen izbor načina vzdrževanja in strokovna ekipa vzdrževalcev. Cilj sodobnega vzdrževanja ni več popraviljanje napak in okvar, ampak njihovo preprečevanje. Za takšen način vzdrževanja pa moramo izbrati pravilno vzdrževalno metodo.

### Dober vzdrževalec – strokovnjak na več področjih

Skrozi zgodovino se je vzdrževanje iz naključnih posegov razvilo v strokovno dejavnost, z nadaljnjimi raziskavami in novimi koncepti pa se razvija v eno izmed znanstvenih disciplin. Vzdrževanje visokotehnološke opreme zahteva vzdrževalca, ki ima širok razpon znanj z različnih področij. Poznati mora tudi prednosti izbranega načina vzdrževanja, saj bo le tako lahko podajal pravilne ocene in posredoval potrebne informacije. S pravilnim vzdrževanjem se izognemo nepotrebnim okvaram, katerih posledica bi lahko bile tudi delovne nesreče. Marsikatera okvara lahko povzroči tudi onesnaženje okolja. Z vzdrževanjem torej poleg strojev in naprav skrbimo tudi za varnost zaposlenih in tudi za okolje.

**Izobraževanja se je udeležilo 81 vzdrževalcev, 49 iz podjetja SIJ Metal Ravne in 32 iz SIJ Ravne Systems. Če bodo razmere dopuščale, načrtujemo v začetku prihodnjega leta izobraževanje izvesti tudi na lokaciji Jesenice za družbe SIJ Acroni, SIJ Elektrode Jesenice in SIJ SUZ. Med načrtovanimi izobraževanji do konca leta 2022 pa se že pripravljajo programi in vsebine iz tribologije in hidravlike ter elektro področja.**

V Skupini SIJ se zato zavedamo, da je za učinkovit delovni proces in varno delovno okolje pomembna ustrezna usposobljenost zaposlenih in njihovih vodij. Vzdrževalci imajo v delovnem procesu pomembno vlogo: skrbijo za dobro kondicijo in učinkovito delovanje strojev in naprav, analizirajo in odpravljajo napake ter izvajajo strokovna popravila in zamenjave. Na ravni Skupine SIJ smo se zato odločili za

redno izvajanje strokovnega usposabljanja za vzdrževalce. V oktobru in začetku novembra smo izvedli usposabljanje v koroških družbah SIJ Metal Ravne in SIJ Ravne Systems. V začetku prihodnjega leta pa načrtujemo usposabljanje tudi v gorenjskih družbah.

### Strokovno usposabljanje vzdrževalcev iz družb SIJ Metal Ravne in SIJ Ravne Systems

Zanesljivost obratovanja strojev in naprav je eden ključnih kriterijev pri zagotavljanju konkurenčnosti podjetja. Izboljšamo ga lahko samo z znanjem, strokovnostjo in kakovostnim delom vzdrževalcev. Zavedamo se, da ustrezno usposobljen kader na vzdrževanju z dobrim poznavanjem strojev zagotavlja boljši izkoristek vgrajenih komponent in posledično manj nenačrtovanih zastojev proizvodnje in nepotrebnih stroškov, ki pri tem nastajajo. Znanje, strokovnost in učinkovitost vzdrževalcev so danes v hitro spremenljivih gospodarskih razmerah zelo pomemben dejavnik za ohranjanje konkurenčne prednosti podjetja.

### Skrbno izdelan učni načrt ...

Program usposabljanja in vsebino strokovnega izobraževanja sta pripravila Marko Ogorevc, vodja centralnega upravljanja vzdrževanja, SIJ d.d., in Andrej Brumen, vodja službe vzdrževanja v SIJ Metalu Ravne, in sicer v sodelovanju s predavateljem Dejanom Kuhto iz podjetja Bell. Za administrativno in organizacijsko pomoč pa so poskrbele sodelavke Mirjana Okrogelnik (SIJ Metal Ravne) in Dragica Pečovnik (SIJ Ravne Systems) iz kadrovske službe ter Katarina Gradišnik iz SIJ Izobraževalnega centra.



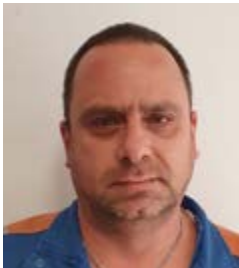
Usposabljanje je potekalo v Thurnovi dvorani uprave družbe SIJ Metal Ravne, izvedli so ga v štirih skupinah. Vsebinsko je bilo izobraževanje razdeljeno na dva tematska sklopa:

- Prvi tematski sklop je obsegal vsebine o ležajni tehniki, mazanju in domazovanju ter orodjih za montažo in demontažo ležajev. Udeleženci so spoznali in osvežili znanje o različnih vrstah in tipih ležajev in komponent in njihovih lastnostih ter analizirali vzroke poškodb in odpovedi. Zelo pomembno vlogo pri življenjski dobi ležajev imata mazanje in domazovanje, zato so poleg osnov tribologije in izbire ustrezne vrste maziv obravnavali tudi periodiko mazanja in različnih sistemov domazovanja.

- Drugi tematski sklop pa je obravnaval področje tesnilne tehnike, linearnih vodil in jermenskih pogonov. Udeleženci so obravnavali vpliv obratovalnih pogojev, izvedbe in vrste materialov, nastavitve geometrije in prednapetja ter možnosti izbire alternativ.

### ... ter načrt osveževanja in nadgrajevanja znanja

Strokovno usposabljanje smo organizirali z namenom, da vzdrževalci in njihovi vodje svoje znanje osvežijo in obenem nadgradijo: pridobijo dodatna in specializirana znanja za večjo učinkovitost in s tem boljše doseganje ciljev podjetja.



#### **Dominik Smrečnik, Strojno vzdrževanje valjarne, SIJ Metal Ravne**

Izobraževanja, kot je bilo to, so za vzdrževalce pomembna, saj na njih izvemo veliko novega. Na tem izobraževanju sem videl in izvedel nekaj novih stvari glede vgradnje ležajev in tesnil. Med poslušanjem se mi je utrnula tudi nova ideja in jo bomo izvedli. Predavanja so bila dobro zasnovana in zanimiva za poslušanje. Predavatelj Dejan Kuhta je bil pripravljen odgovoriti na vsa dodatna vprašanja, nekatera tudi za njega nova, ampak je vseeno našel odgovore. Treba bi bilo izvesti še več takšnih predavanj.



#### **Rok Maklin, planer preventivnega vzdrževanja, SIJ Metal Ravne**

Izobraževanje je bilo zelo zanimivo in strokovno izvedeno. Zdi se mi zelo pomembno, da se takšna izobraževanja izvajajo, saj se vzdrževalci vsakodnevno srečujemo z novimi izzivi. Za njihovo reševanje pa potrebujemo zelo veliko znanja, zato ga je pomembno obnavljati in nadgrajevati na predavanjih. Za predavanja so bile izbrane pomembne teme, pri katerih najpogosteje prihaja do težav in dilem, predavatelj pa je med predavanjem tudi sproti odgovarjal na vsa zastavljena vprašanja vzdrževalcev.



#### **Simon Tominc, Vzdrževanje hidravlike, SIJ Ravne Systems**

Izobraževanje se mi je zdelo zelo poučno in uporabno ne samo za službo, ampak tudi za privatno življenje. Zelo pogosto se srečujemo z rečmi, ki so bile tema na predavanju. Menim, da je podjetje Bell izobraževanje zelo dobro organiziralo in izvedlo. Kot zanimivost lahko izpostavim, da pred predavanjem nisem vedel, koliko različnih vrst in oblik oljnih tesnil obstaja, saj smo jih uporabljali le nekaj.



#### **Danijel Kotnik, Strojno vzdrževanje, SIJ Ravne Systems**

Na strokovnem izobraževanju smo spoznali precej stvari o tipih in namembnosti ležajev ter o načinih njihove vgradnje. Predavatelj je na strokoven način predstavil izvedbo tesnitve in mazanja ležajev. V drugem delu smo spoznali jermenske pogone in vodilno tehniko. Poudarek je bil na tem, da sta pravilna vgradnja in vzdrževanje pogoj za zanesljivo delovanje in dolgo življenjsko dobo stroja ali naprave.

VZDRŽUJEMO

ČISTILNA SREDSTVA

METLA LOPATA ČISTILO

Rok Lesjak, direktor programa Valji,  
SIJ Ravne Systems

Foto: fotoarhiv SIJ Ravne Systems

## Ko pride k obdelovalcem valjev Marie Kondo

V družbi SIJ Ravne Systems smo se izvajanja modela 5S celovito lotili tudi na programu Valji. Za prvo nalogo smo si zadali čiščenje in urejanje proizvodnih prostorov za zagotovitev ustrezne podlage za nadaljnjo optimizacijo procesa.







Stare, dotrajane in nefunkcionalne delovne mize ter pulte nadomeščamo z novim pohištvom. Delovno okolje je takoj videti lepše, prijaznejše in zagotovo tudi varnejše.



Prej in potem: fotografije delovnega okolja pred zamenjavo omar dokazujejo, da staro pohištvo sodi samo še v muzej, v kategorijo vintage ...



“ Namen je vzpostaviti čisto, standardizirano delovno okolje, v katerem bodo sodelavci dnevno vzdrževali red in čistočo. S tem bomo pridobili vsi, saj bo proces potekal nemoteno, z manj zastoji zaradi iskanja orodij, hkrati pa bo proizvodnja urejena brez večjih delovnih akcij in naporov. Model 5S navaja še več aktivnosti, zato se s projektom ne bomo ustavili in nadaljujemo aktivnosti na vseh področjih našega delovanja.

Rok Lesjak, direktor programa Valji

V teku je projekt nadomestitve vsega izrabljenega pohištva v hali B, tudi na toplotni obdelavi, z novimi omarami, delovnimi pulti in stoli. Aktivnosti tečejo med delovnim procesom, zato je časovnica projekta nekoliko daljša. Ta del projekta načrtujemo zaključiti konec novembra. Trenutno smo v fazi zamenjave zadnjih omar, hkrati pa uvajamo standardizacijo odlaganja orodij in pomožnega orodja na točno določeno odlagalno mesto. Omare in police opremljamo z napisi, da se nedvoumno vidi, kam določeno orodje sodi.

**Ključni cilj naših prizadevanj je grajenje kulture podjetja v smeri urejenega delovnega okolja in tudi medsebojnih odnosov, izboljšanja delovnega procesa in standardizacije ponavljajočih se aktivnosti. S tem bomo pomembno prispevali k večji konkurenčnosti na trgu, hkrati pa bodo sodelavci deležni boljših delovnih razmer in čistejšega okolja.**



## TRAJNOSTNO NARAVNANI



Dr. Mojca Lončnar,  
koordinatorica  
projektov za  
trajnostni razvoj,  
SIJ Acroni



Tom Smolej,  
vodja energetskih  
projektov,  
SIJ Acroni



Dr. Boris Sučić, Institut  
Jožef Stefan, Center za  
energetsko učinkovitost  
Foto: Tom Smolej, SIJ Acroni

# Na poti k energetski skupnosti zelene prihodnosti

Kako nepredvidljiv je mednarodni energetski trg, se je izkazalo v zadnjem letu, ko so cene energentov in električne energije poskočile v nebo. Če bodo cene ostale na rekordno visoki ravni, bi to lahko imelo znatne posledice na poslovanje večjih porabnikov energije, med katerimi je tudi SIJ Acroni. Še dodaten izziv pa pomeni energetski prehod, ki nas bo varno in konkurenčno pripeljal do ogljične nevtralne prihodnosti.

Partnerji programa OBZORJA 2020 (angl. HORIZON 2020 oz. H2020) znotraj EU-projekta CREATORS verjamemo, da je ena od poti do zelene energetske transformacije ustvarjanje energetskih skupnosti po Evropi z lokalnimi ponudniki energetskih storitev. Da bo ustvarjanje energetskih skupnosti zelene prihodnosti lažje, razvijamo v sklopu H2020 znotraj projekta CREATORS storitveno platformo za energetske skupnosti prihodnosti.

## Vizija pametne energetske skupnosti na Jesenicah

Ustanovitev pametne energetske skupnosti se odvija s povezovanjem energetske intenzivne industrije, energetskega sektorja in lokalne skupnosti. S sodelovanjem družbe SIJ Acroni v pametni energetski skupnosti bi zagotovili sobivanje energetske intenzivne industrije in urbanega, lokalnega okolja, kar bi med drugim lahko prineslo izrabo odvečne toplote za potrebe ogrevanja bivališč prebivalcev na Jesenicah. Družba SIJ Acroni bi lahko postala tudi zgled zelenega proizvajalca jekel, ki za lastno proizvodnjo in za druge energetske sektorje proizvaja zeleni vodik z elektrolizo vode z uporabo električne energije iz obnovljivih virov energije (OVE), kot so denimo velike sončne elektrarne.

## Koraki k postavitvi storitvene platforme za energetske skupnosti v družbi SIJ Acroni

Predpogoj za razvoj digitalnih orodij je ustrezna baza vhodnih podatkov. V prvem koraku smo se lotili temeljitega popisa stanja obstoječih merilnikov ter preverjanja zgodovinske baze podatkov v energetske informacijskem sistemu. Zgodovinske podatke, ki se jih zajema v intervalu 15 minut, smo posredovali partnerjem, ki za nas razvijajo podporna digitalna orodja oziroma digitalne dvojčke za energetske skupnosti prihodnosti.

Ker podatki o izkoriščanju sončne energije niso na voljo, smo v družbi SIJ Acroni postavili testna polja na strehah Vroče valjarne (VV), obrata Predelava debele pločevine (PDP) in upravne stavbe Energetike. Testno polje v VV smo opremili tudi z meteorološko postajo in merilnikom sončnega obsevanja. Podatke pošiljamo sproti v oblak, kjer so na voljo partnerju, ki razvija virtualni model delovanja velike sončne elektrarne na strehah obratov družbe SIJ Acroni in oceno vpliva prahu iz proizvodnje jekla na proizvodnjo električne energije.





Testni sončni celici na strehi obrata Predelava debele pločevine (PDP) družbe SIJ Acroni

### Podporna orodja za vzpostavitev energetske skupnosti

V prvem letu projekta sta potekala tudi razvoj virtualnega modela izkoriščanja odpadne toplote in modela kogeneracijskih naprav ter ekonomsko-tehnična simulacija postavitve male hidroelektrarne in baterijskega hranilnika. Vsi modeli so vključeni v krovni model energetske skupnosti SIJ Acroni – Jesenice.

### In koraki naprej

V prihajajočem letu sledita implementacija podpornih orodij ter validacija s sprotnimi podatki iz energetskega informacijskega sistema. Razvijali bomo tudi virtualni model za proizvodnjo zelenega vodika. Z uporabo digitalnih orodij bomo izboljšali napovedi porabe električne energije za dani energetski scenarij. Storitvena platforma CREATORS za energetske skupnosti prihodnosti pa nam bo podala odgovore na vprašanja, katere vire uporabiti, v kakšni kombinaciji in kdaj.

### CILJI PROJEKTA CREATORS

V projektu CREATORS SIJ Acroni nastopa kot demonstracijsko mesto, za katerega se preverjajo možnosti izrabe obnovljivih virov energije (OVE) ter izboljšanja energetske učinkovitosti z uravnavanjem porabe in potencialne proizvodnje električne energije iz OVE. SIJ Acroni bo kot rezultat projekta prejel študijo izvedljivosti z naslovom Pametna energetska skupnost na Jesenicah.

### SPREMLJAJTE NAS!

Aktivnosti pri projektu lahko spremljate na spletni strani: [www.creators4you.energy](http://www.creators4you.energy).

## TRAJNOSTNO NARAVNANI



Dr. Mojca Lončnar,  
koordinatorka  
projektov za  
trajnostni razvoj,  
SIJ Acroni



Zdravko Smolej,  
sistemski inženir,  
SIJ Acroni



Doc. dr. Dejan Gradišar,  
Inštitut Jožef Stefan,  
Odsek za sistem in  
vodenje

# Brez stranpoti, naravnost v digitalno transformacijo

V evropskem Zelenem dogovoru (Green Deal), v katerem je med pomembnejšimi vidiki okrevanje evropskega gospodarstva, ima digitalizacija proizvodnje pomembno vlogo. V ospredje prihaja industrija 4.0, ki omogoča večjo fleksibilnost proizvodnje, proizvodnje kakovostnejših izdelkov in izboljšano produktivnost. Po poti digitalne transformacije proizvodnje stopa tudi družba SIJ Acroni, v kateri v sklopu projekta INEVITABLE postavljamo v proizvodni proces novo platformo IIoT.

### Kaj je platforma IIoT

IIoT (industrijski internet stvari) je omrežje pametnih naprav, ki znajo zbirati in deliti ogromne količine podatkov z namenom optimizacije proizvodnje. Platforma je sestavljena iz dveh ključnih segmentov. Prvi del so podporna orodja, kot so digitalni dvojčki oziroma virtualni modeli za simulacijo in optimizacijo proizvodnih procesov. V okviru projekta INEVITABLE bomo razvili podporna orodja za tehnološke procese v proizvodnji družbe SIJ Acroni, in sicer na elektroobložni peči (EOP) v Jeklarni in na valjavnem ogrodju Sendzimir (ZRM) v Hladni valjarni.

Drugi del razvoja platforme je digitalizacija infrastrukture, ki mora zagotavljati okvire za učinkovito upravljanje tehnološkega procesa z uporabo podpornih orodij, pri čemer je treba upoštevati zahtevano raven varnosti in možnost razširitve, kadar je to potrebno. Da bo mogoče podporna orodja, razvita v laboratorijskem programskem okolju, vpeljati v proizvodni proces družbe SIJ Acroni, bomo nadgradili digitalno infrastrukturo demonstracijskih mest.

Novost je vpeljava oblačne tehnologije. V oblaku bomo shranjevali zgodovinske proizvodne podatke z obeh demonstracijskih mest (EOP in ZRM), obenem pa bosta v oblaku potekali tudi statistična obdelava rezultatov podpornih orodij

oziroma modelov ter vizualizacija rezultatov. Modeli sami pa bodo delovali na robni napravi za sprotno analizo (naprava Edge), ki je vezni člen med sedanjim sistemom za upravljanje proizvodnje (to je sistem MES) in oblakom.

### Vpeljava platforme za optimizacijo proizvodnje v družbi SIJ Acroni

Za vpeljavo nove platforme IIoT v družbi SIJ Acroni smo izbrali oblačno tehnologijo podjetja Siemens MindSphere in tehnologijo robne naprave za sprotno analizo, imenovano Edge Streaming Analytics, izdelek podjetja SAS. Prednost izbrane tehnologije je, da omogoča upravljanje naprave Edge iz oblaka. Ker je naprava Edge nameščena v bližini naprav proizvodnega procesa, pretok podatkov poteka hitreje, njihova obdelava pa je izvedena v skoraj realnem času, medtem ko se združeni rezultati naložijo na platformo v oblaku za nadaljnjo analitiko.

Osnovne komponente platforme IIoT smo do sedaj že implementirali, trenutno pa se vzpostavljajo povezljivosti platforme IIoT z obstoječim proizvodnim informacijskim sistemom (MES). Izvedena je tudi že pretvorba podpornih orodij iz laboratorijskih programskih jezikov v obliko, ki je berljiva oziroma kompatibilna našemu proizvodnemu programskemu okolju.

### CILJI VPELJAVE PLATFORME INEVITABLE IIOT

S platformo IIoT bomo izboljšali preglednost in kontrolo nad tehnološkimi procesi v družbi SIJ Acroni, izboljšali bomo razumevanje delovanja elektroobložne peči (EOP) v Jeklarni in valjavnega ogrodja Sendzimir (ZRM) v Hladni valjarni ter pripomogli k boljši obvladljivosti tehnoloških procesov. Z učinkovitejšo vodljivostjo tehnoloških procesov bomo zmanjšali porabo energije, posledično pa tudi vpliv na okolje.





## MARKETINŠKI MOTOR



Branimir Jablanović, tržni analitik, Sektor za marketing in razvoj poslovanja, SIJ

Vir: <https://www.piee.com/blogs/trade-and-investment-policy-watch/biden-and-europe-remove-trumps-steel-and-aluminum-tariffs>

# Od odpravljanja carin do nadzorovane trgovine

## Ozadje Trumpovih carin na jeklo in aluminij

Omejitve za uvoz jekla in aluminija v Združene države Amerike (ZDA) so bile odgovor nekdanjega ameriškega predsednika Donalda Trumpa na preiskave v skladu z odlokom 232 zakona o širitvi trgovine iz leta 1962, ki jih je vodil minister za trgovino Wilbur Ross. S sklepom, da uvoz kovin ogroža nacionalno varnost, je Trump 1. marca 2018 napovedal 25-odstotne carine na uvoz jekla in 10-odstotne carine na uvoz aluminija.

Medijske objave so bile polne protislovij. Čeprav so bili ukrepi v osnovi motivirani z ekonomskim bojem proti Kitajski, so bili vsiljeni članicam zveze NATO. ZDA so večinoma prenehale uvažati jeklo in aluminij iz Kitajske zaradi protidampinških in izravnalnih dajatev, ki so jih uvedle prejšnje administracije.

Sprva si je uprava prizadevala dati Evropski uniji in šestim drugim trgovinskim partnerjem priložnost za pogajanja o dvostranskih dogovorih. Nekateri so se izognili carinam tako, da so skoraj takoj pristali na prostovoljne omejitve izvoza za jeklo ali aluminij. Vendar pa so bile Evropska unija, Kanada in Mehika zaradi nezmožnosti pogajanja neposredno prizadete s Trumpovimi carinami od 1. junija 2018.

Evropska unija je že mesece opozarjala, da bodo dajatve ZDA vodile v povračilne ukrepe. Sledile so carine, na več kot tri milijarde dolarjev politično občutljivega ameriškega izvoznega blaga, vključno z motornimi kolesi Harley Davidson, kavbojkami Levi's, burbonom Kentucky itd. Evropska unija je pri Svetovni trgovinski organizaciji sprožila tudi uradni trgovinski spor proti Trumpovim tarifam. Številne države so sledile temu dvosmernemu pristopu.

Nobenega dvoma ni, da je oktobrski sporazum izboljšanje statusa quo. Carine predsednika Trumpa na evropsko jeklo in aluminij so škodile tako ameriškemu kot evropskemu gospodarstvu. Zaščitili so nekatere ameriške proizvajalce kovin, vendar za ceno dviga cen za številne domače proizvajalce v ZDA, ki neposredno uporabljajo jeklo in aluminij. Trumpov razlog za zaščito nacionalne varnosti je bil ogrožen zaradi dejstva, da so njegova dejanja prizadela zaveznike ZDA, ne nasprotnike. In nič – niti njegov podpisani sporazum prve faze s Pekingom – ni bilo storjenega za reševanje prekomerne proizvodnje jekla in aluminija s strani Kitajske, ki je preplavila trge po vsem svetu.

Glavna korist novega sporazuma pa se bo zgodila le, če bo utrli pot Washingtonu in Bruslju za sodelovanje tudi pri drugih ciljih, kot sta na primer:

- nov okvir za pogajanja o globalnem dogovoru o trajnostnem jeklu in aluminiju, katerega cilj je zmanjšati intenzivnost ogljika v proizvodnji kovin po vsem svetu,
- obravnavanje trgovinskega izziva, ki ga Kitajska pomeni tako za ZDA kot Evropo.

## Pregled trga pred uvajanjem carin in po njem

Združenje za aluminij v ZDA je izjavilo, da je carina »malo pripomogla k reševanju kitajskega izziva, medtem ko bi lahko odtujila zaveznike in prekinila dobavne verige, na katere se zanaša več kot 97 odstotkov delovnih mest v aluminijski industriji v ZDA«.

Trumpova administracija je trdila, da je domača proizvodnja jeklarske in aluminijske industrije pod zmogljivostjo in se je morala dvigniti na 80 odstotkov zmogljivo-



sti, da ostane sposobna preživeti v teh negotovih časih. Takrat je bila izkoriščenost zmogljivosti v jeklarski industriji pod 75 odstotkov. Osem talilnic aluminija (ki jih upravljajo tri podjetja) je imelo skupno stopnjo izkoriščenosti zmogljivosti pod 45 odstotkov.

Zaščitena s Trumpovimi tarifami, se je izkoriščenost zmogljivosti za jeklo in primarni aluminij povečala do recesije zaradi covid-19. Izkoriščenost zmogljivosti jeklarske industrije zdaj presega 80-odstotni cilj, izkoriščenost zmogljivosti pri primarnem aluminiju pa je dosegla najvišjo vrednost le pri 64 odstotkih, preden je lani padla in se danes izenačila na približno 50 odstotkih.

Na splošno so ameriška podjetja po uvedbi carin razmeroma malo povečala svojo proizvodnjo jekla in aluminija. In tako, kot so opozarjala podjetja, ki uporabljajo kovine, so se cene jekla in aluminija v ZDA sprva močno zvišale. Ko se je svetovno povpraševanje po kovinah umirilo in se je začela negotovost glede trgovinske vojne med ZDA in Kitajsko, so cene sčasoma začele padati. Oslabljeno povpraševanje ZDA po avtomobilih ni pomagalo; povečan uvoz kovin iz Kanade in Mehike je prav tako prispeval k nižjim cenam, potem ko je Trumpova administracija maja 2019 odpravila carine za te države, da bi posledično v kongresu pridobila sprejetje novega sporazuma med ZDA, Mehiko in Kanado.

Uvoz kovin v ZDA se je zmanjšal takoj po uvedbi carin leta 2018. V zadnjem času se je uvoz ZDA iz drugih držav povečal, vendar ostaja uvoz jekla iz Evropske unije za 40 odstotkov nižji kot pred marcem 2018. Pred carinami je bila Evropska unija največji vir uvoženega jekla v ZDA. Njeni izvozniki so utrpeli več škode kot izvozniki iz Kanade in Mehike, ki so jih hkrati prizadele ameriške carine, a so se nato maja 2019 dogovorili, da bodo prostovoljno omejili izvoz v zameno za odpravo carin. Tudi izvoznikom jekla iz EU je šlo slabše kot izvoznikom iz Brazilije in Južne Koreje, ki sta privolili v zavezujoče kvote leta 2018. Zato ni bilo presenetljivo, da je Eurofer pozdravil napoved sporazuma med ZDA in EU iz oktobra 2021.

### Oktobrski dogovor med EU in ZDA

- Petindvajsetodstotne carine na jeklo bodo odstranjene s 1. januarjem 2022.

- Politika preostalih kvot temelji na preteklih podatkih za porabo v obdobju 2015–2017 in je določena na 3,3 milijona metričnih ton jekla na leto, s četrletnimi omejitvami in prenosom neporabljene količine na naslednja četrletja v obravnavanem letu. Vsak presežek je ocarinjen s 25-odstotno dajatvijo.
- Ideja je omogočiti prost vstop na podlagi načela »kdor prej pride, prvi melje« (zato verjetno v EU ne bo nobenih kvot za razdelitev količine med države članice).
- Za spremljanje porabljenih/preostalih kvot bo javno dostopen spletni vir.
- Kvote se bodo prilagajale letno in glede na »povpraševanje po jeklu ZDA« se lahko povečajo ali znižajo. Popravek ne bo večji od treh odstotkov ugotovljene količine.

Zanimivo je, da postopek izvzetij ostaja v veljavi. Izvzetja, odobrena leta 2021, bodo veljala do decembra 2023, torej dve leti dlje kot običajno. Katera koli dobava, ki bo prijavljena na podlagi izvzetja, se ne bo štela kot del porabe določene kvote.

### Vpliv carin na poslovanje Skupine SIJ

Izravnalne carine so leta 2019 krile 99,7 odstotka proizvodnje družbe SIJ Acroni ter 74,7 odstotka proizvodnje družbe SIJ Metal Ravne. V dveh letih po uvedbi smo dosegli izključitev skoraj 40 odstotkov našega izvoza v ZDA iz uvoznih carin, druga prodaja v ZDA je bila podvržena 25-odstotnemu carinjenju. K temu so največ prispevali nišni tržni položaj Skupine SIJ ter vsakodnevne aktivnosti pri ameriškem uradu za industrijo in varnost, kjer je Skupina SIJ zmanjševala vpliv nižje prodaje v ZDA. Zaznati je povečano povpraševanje po ključnih nišnih jeklarskih programih, saj so nišni segmenti, kjer se te vrste jekla uporabljajo, manj izpostavljeni splošnim makroekonomskim vplivom in uvozu jekla iz držav tretjega sveta, in kot takšni rastejo. To dejstvo potrjuje pravilnost začrtane strategije Skupine SIJ, da v trenutnih negotovih razmerah dejavniki, kot so kakovost, fleksibilnost in hitri roki dobave, igrajo še toliko pomembnejšo vlogo.

## MARKETINŠKI MOTOR

# SIJ Acroni na največji svetovni razstavi Expo 2020 v Dubaju



Aleš Falatov, direktor za marketing in razvoj poslovanja, SIJ



Anže Markun, specialist za marketing, SIJ Acroni



Irena Kolenc Janovič, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Acroni

Foto: Patrik Vašl in Monika Jakelj

Predstavniki družbe SIJ Acroni smo se udeležili največjega Expa v zgodovini svetovnih razstav – Expa 2020 v Dubaju. Obiskovalcem z vsega sveta smo se predstavili s celotnim proizvodnim programom s poudarkom na nerjavni debeli pločevini, elektro pločevini, orodnem jeklu in jeklih, odpornih proti obrabi. Predstavitev v sklopu slovenskega paviljona smo uspešno povezali s srečanji z obstoječimi strankami iz Združenih arabskih emiratov in drugih držav v regiji. Nemalo zanimanja pa smo pritegnili tudi pri drugih obiskovalcih slovenskega paviljona.



Predstavniki družbe SIJ Acroni s člani gospodarske delegacije, udeleženci razstave Expo 2020 Dubaj  
Foto: Andrej Skumavc

### EXPO 2020 DUBAJ

- To je največji Expo v zgodovini svetovnih razstav.
- Obsega več kot 4 kvadratne kilometre razstavnega prostora.
- Vrednost celotnega projekta se ocenjuje na 5,74 milijarde evrov.
- Pričakujejo 25 milijonov obiskovalcev (od tega 70 odstotkov iz tujine).
- Pod sloganom »Povezovanje misli, ustvarjanje prihodnosti« se predstavlja 192 držav.
- Slovenski paviljon na 1.550 kvadratnih metrih, ki je postavljen v sklopu Trajnost, krasi 45.000 rastlin.



Poleg predstavitev na sejmu v okviru agencije SPIRIT Slovenija smo se dogodka udeležili tudi kot del širše gospodarske delegacije pod okriljem Strateškega razvojno-inovacijskega partnerstva Materiali kot končni produkti (SRIP MATPRO) Gospodarske zbornice Slovenije. Glavni namen delegacije pa je bila udeležba na forumu z naslovom Napredni materiali za zeleno prihodnost, v okviru katerega je dr. Andrej Skumavc, razvojni inženir za varilne tehnologije specialnih jekel, SIJ Acroni, obiskovalce navdušil s predavanjem Vloga jekla in jeklarske industrije v sodobni družbi. Predstavil je pot SIJ Acronija od začetkov pred 200 leti do sodobne jeklarne danes, strukturo porabe jekla ter produktov, in sicer vse do objektov, v katerih je vgrajeno naše jeklo.

### SIJ Acroni se predstavi v sklopu odlično obiskanega slovenskega paviljona

Na letošnji razstavi Expo so v ospredju tehnološki dosežki, ki naslavljajo zlasti okoljske izzive človeštva, prizorišče pa je razdeljeno v tri tematske sklope: Trajnost, Mobilnost in Priložnost. Slovenski paviljon, znotraj katerega se je uspešno predstavil SIJ Acroni, je postavljen v segmentu Trajnost. Predstavitev podjetij v sklopu širše delegacije se je udeležilo veliko število predstavnikov različnih tujih podjetij. Slovenski paviljon je samo novembra obiskalo več kot 100.000 obiskovalcev, kar dokazuje, da je dobro zasnovan in vsebinsko zanimiv za obiskovalce. Pohvala za uspešno zasnovo strategije gre agenciji SPIRIT Slovenija in Gospodarski zbornici Slovenije, saj jima je uspelo učinkovito združiti poslovni in turistični del predstavitev.



Obisk sejma Expo 2020 Dubaj mi veliko pomeni, saj je to eminenten dogodek na svetovni ravni, ki ne poteka ravno vsako leto. Spletel sem številna nova znanstva, in verjamem, da so med njimi tudi takšna, ki nam bodo lahko koristila pri sodelovanju v prihodnje. Najbolj se mi je v spomin vtisnilo vabilo na neformalno druženje ob nogometu, ki sem ga prejel tik pred koncem našega obiska. Seveda sem se ga z veseljem udeležil in tako sem imel priložnost spoznati več pomembnejših oseb iz sveta gospodarstva v Dubaju. Z nekaterimi smo se zelo dobro ujeli, in obljubili smo si, da bomo ostali v stikih tudi v prihodnje.

Anže Markun, specialist za marketing, SIJ Acroni



Naša predstavnik pred slovenskim paviljonom v Dubaju, (desno) dr. Andrej Skumavc, razvojni inženir za varilne tehnologije specialnih jekel, SIJ Acroni, in (v sredini) Anže Markun, specialist za marketing, SIJ Acroni, z (levo) Stanislavom Jakljem, vodjem Raziskav in razvoja, SIJ Acroni, ki je Dubaj obiskal zasebno.

### Prepoznavnost nadgrajujemo v luči usmerjenosti v trajnostni razvoj

Glavne predstavitve podjetij v sklopu Materiali kot končni produkti (SRIP MATPRO), znotraj katerega se je predstavil tudi SIJ Acroni, so tako skladno s krovno usmeritvijo slovenskega paviljona naslavljale usmerjenost v trajnostni razvoj. V naši predstavitvi smo posebno pozornost namenili krožnemu gospodarstvu in nizkemu ogljičnemu odtisu, ki ga dosegamo kot ena najboljših jeklarn na tem področju, na kar smo zelo ponosni. V SIJ Acroniju z uspešno predstavitvijo na največji svetovni razstavi Expo utrjujemo prepoznavnost, ki jo uživamo v mednarodnem okolju, ter jo dodatno nadgrajujemo v luči usmerjenosti v trajnostni razvoj.

### Zgodovina razstav Expo

Zgodovina razstav Expo sega v čas industrijske revolucije, v leto 1851. V Londonu je prvo svetovno razstavo organiziral princ Albert, mož tedanje angleške kraljice Viktorije. Vsakoletne razstave so kasneje postale stalnica, na njih so javnost seznanili s številnimi industrijskimi in drugimi presežki – od Eifflovega stolpa, pisalnega stroja in telefona, do sladoleada in hamburgerjev ... Koncept razstav še vedno sledi prvotni ideji – predstaviti najnovejša dognanja in dosežke na znanstvenem, tehnološkem, ekonomskem in družbenem področju, preusmeriti pozornost k napredku in izobraževanju ter hkrati graditi mostove med državami, organizacijami, podjetji in naprednimi posamezniki z vsega sveta.

(Povzeto po časopisu Dnevnik)



Dr. Andrej Skumavc, razvojni inženir za varilne tehnologije specialnih jekel, SIJ Acroni, je predstavil vlogo jekla in jeklarske industrije v sodobni družbi.



Udeleženci so z zanimanjem prisluhnili naši predstavitvi o celotnem proizvodnem programu, s poudarkom na trajnostni naravnosti.

## ➤ POLITIKA SISTEMOV VODENJA – TRAJNOSTNA NARAVNANOST IN DRUŽBENA ODGOVORNOST



Rok Kotnik, vodja kakovosti, Sektor za korporativne sisteme kakovosti, SIJ

Foto: arhiv Skupine SIJ

Vir: <http://www.ekvilib.org/sl/>

# Obravnavaj svet tako, kot si želiš, da svet obravnava tebe

Družbeno odgovorno ravnanje je del dolgoročne strategije trajnostnega razvoja Skupine SIJ.

Svetovna komisija za okolje in razvoj (WCED) je že leta 1987 opredelila trajnostni razvoj kot »takšen način razvoja, ki zadošča današnjim potrebam, ne da bi pri tem ogrožal možnosti prihodnjih generacij, da zadostijo svojim lastnim potrebam«.

Družbena odgovornost podjetij pa je najpogosteje definirana kot koncept, znotraj katerega podjetja na prostovoljni ravni vključujejo skrb za družbo in okolje v svoje vsakodnevno poslovanje in v svoja razmerja z zainteresiranimi stranmi. Poleg kupcev zainteresirane strani običajno sestavljajo še zaposleni, lastniki, investitorji, dobavitelji, distributerji, konkurenca, sindikati, banke, skupnost, nevladne organizacije in drugi. Po standardu družbene odgovornosti ISO 26000 pa je odgovornost organizacije za vplive svojih odločitev in dejavnosti na družbo in okolje, da s preglednim etičnim ravnanjem:

- prispeva k trajnostnemu razvoju,
- upošteva pričakovanja deležnikov (zainteresiranih strani),
- njena družbena odgovornost pa je v skladu z veljavno zakonodajo in mednarodnimi normami ter
- je integrirana v celotno organizacijo in jo ta izvaja v svojih odnosih.

### Trajnostni razvoj ≠ družbena odgovornost

Pri trajnostnem razvoju gre za zadovoljevanje potreb družbe brez ogrožanja potreb prihodnjih generacij, medtem ko se družbena odgovornost nanaša na organizacije, lahko tudi posameznike, v našem primeru pa na podjetja. Opredeljuje odgovornost do širšega okolja, njen cilj pa je prispevati k trajnostnemu razvoju.

### Jeklarji smo motor krožnega gospodarstva in energetske vse bolj učinkoviti

Krožno gospodarstvo je proces zmanjševanja vpliva izkoriščanja naravnih virov, ki se usmerja v ponovno uporabo,

recikliranje in popravilo izdelkov. Ekološki dizajn snovanja izdelkov se začne pri načrtovanju, oblikovanju in izbiri materialov. Recikliranje je nujen predpogoj za oblikovanje procesa krožnega gospodarstva.

Cilj energetske učinkovitosti je zmanjšati količino energije, ki je potrebna za zagotavljanje izdelkov in storitev. Postala je pomembna za doseganje trajnostnega upravljanja z naravnimi viri kakor tudi pomemben ekonomski element za doseganje mednarodne konkurenčnosti. SIJ Acroni je trenutno edina družba Skupine SIJ, certificirana po ISO 50001, ki opredeljuje zahteve po energetske učinkovitosti, SIJ Metal Ravne se na certifikacijo intenzivno pripravlja, večina drugih družb jima bo sledila.

Ponosni smo na to, da smo jeklarji motor krožnega gospodarstva. Jeklo je namreč mogoče vedno znova 100-odstotno reciklirati in predelati v nove vrste jekel ter ga tako vsakič znova ponovno uporabiti. Nove vrste jekel, ki jih razvijamo v Skupini SIJ, odlikuje dolga življenjska doba in s tem bolj trajnostna uporaba oziroma manjša potreba po novem nakupu proizvoda. Zmanjševanje ogljičnega odtisa, porabe vode in energije na tono proizvedenega jekla, zmanjševanje količine komunalnih odpadkov na zaposlenega, skrbna presoja vplivov na okolje pri načrtovanju projektov in drugi vidiki odgovornega ravnanja dokazujejo trajnostno naravnost Skupine SIJ. Skladno z ocenami Svetovnega jeklarskega združenja se v Skupini SIJ redno uvrščamo med najučinkovitejše proizvajalce jekla.

Zaključevanje tokokrogov materialov, polizdelkov in proizvodov je eno pomembnih načel industrij prihodnosti. To, kar so bili nekoč odpadki, so danes stranski proizvodi, ki jih znova uporabimo v lastnih proizvodnih procesih ali jih drugim industrijam prodamo kot nove proizvode. Žlindro, ki je ne porabimo sami, kupci uporabljajo kot surovino v gradbeništvu. Belo žlindro uporabljajo za izgradnjo nasipov, črna žlindra se uporablja za asfaltne prevleke, tampone cest in v okviru sodelovanja s Olimpijskim komitejem Slovenije jo v Skupini SIJ uporabljamo tudi za gradnjo grbinastih poligonov, ki jih bomo postavili v naših lokalnih skupnostih in drugod po Sloveniji.





**POLITIKA SISTEMOV VODENJA** sij | skupina

**Poslanstvo**  
 Poslanstvo Skupine SIJ je zagotoviti kakovostne, trajnostne in inovativne storitve ter zagotoviti storitve človeškega kapitala in organizacije skupaj z upoštevanjem potreb vseh skupinskih deležnikov.

**Vizija**  
 Skupina SIJ v prihodnosti bo vodila svetovno vodilno podjetje, ki bo vodilno v svoji panogi in bo vodilno v svoji panogi in bo vodilno v svoji panogi in bo vodilno v svoji panogi.

**Vrednote poslovne odličnosti Skupine SIJ**  
 - etičnost - inovativnost - prilagodljivost - varnost

**Vodenje**  
 Vodenje na vseh nivojih skupine temelji na etičnih vrednotah, ki so opredeljene v politiki vodenja Skupine SIJ. Vodenje na vseh nivojih skupine temelji na etičnih vrednotah, ki so opredeljene v politiki vodenja Skupine SIJ.

**Učinkovitost in razvoj**  
 Skupina SIJ se zaveda, da je učinkovitost ključna za uspeh. Vodenje na vseh nivojih skupine temelji na etičnih vrednotah, ki so opredeljene v politiki vodenja Skupine SIJ.

**Družbena odgovornost in varstvo okolja**  
 Trajnostni razvoj, krožno gospodarstvo, izboljševanje energetske učinkovitosti in preprečevanje onesnaževanja okolja so naša ključna vodila delovanja. Sodelujemo z zainteresiranimi stranmi in v kar največji meri gradimo partnerski odnos.

**Zaposleni, zdrave in varnost pri delu**  
 Skupina SIJ se zaveda, da so kompetentni in usposobljeni zaposleni ključni za uspeh. Vodenje na vseh nivojih skupine temelji na etičnih vrednotah, ki so opredeljene v politiki vodenja Skupine SIJ.

**Podpisani:**  
 Igor Simonič, predsednik Skupine SIJ  
 Vlastimir Karadžagić, član Skupine SIJ  
 Igor Malenović, član Skupine SIJ

**Družbeno pomembno sodelovanje s skupnostmi**  
 Delovanje Skupine SIJ je neločljivo povezano z lokalnimi skupnostmi. Sponzorstva in donacije upravljamo po enotnih smernicah, ki veljajo za Skupino SIJ in povezane družbe v njej. Ključna področja našega sodelovanja so šport, kultura, izobraževanje in humanitarni projekti.

Razvijamo odgovorno partnerstvo s športnimi organizacijami. Skupina SIJ podpira športne organizacije na nacionalni ravni in v lokalnih skupnostih. Nadaljujemo tudi projekt za razumevanje jekla kot vsesplošno uporabnega materiala tudi v športu in športni infrastrukturi.

V okviru sodelovanja z Olimpijskim komitejem Slovenije – Združenjem športnih zvez in ob podpori lokalnih skupnosti smo tako uradno v uporabo predali že 17. jekleni poligon za vadbo na prostem. V jeklarni na Koroškem se je rodila slovenska bakla za olimpijske igre Tokio 2020 ter je 81 dni potovala po Sloveniji in prebujala jekleno voljo za uspehe naših olimpijcev. Kot že rečeno, smo postavili tudi prvi slovenski trajnostni grbinasti poligon iz žlindre, in sicer v Kranju.

Spoštujemo jeklarsko dediščino in aktivno podpiramo projekte, ki so namenjeni njenemu ohranjanju, in sicer v sodelovanju predvsem z obema muzejema, na Jesenicah in Ravnah na Koroškem.


 ↘ NAŠI SODELAVCI

# Sijevi poklici: konstrukter

**Matica Podojstrška**, ki je bil pred združitvijo treh družb v SIJ Ravne Systems zaposlen v Serpi, je v 'fabriko' po enem letu delovnih izkušenj v drugem podjetju pripeljala družinska tradicija. Tukaj je namreč delal že njegov oče, pred njim pa tudi njegov dedek ter drugi sorodniki. Sam je del SIJ-a že dobrih 12 let in ne glede na to, da ga ni strah novih izzivov in sprememb, si želi tukaj tudi ostati. Pravi, da mu je delo konstrukterja pisano na kožo in da uživa v njem.



Polona Marzel Ahac, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Ravne Systems

## **Delo treh konstrukterjev v številkah:**

V letu 2020 so izdelali 1.225 načrtov. Če bi njihov obseg merili s stranmi A4, bi jih bilo 4.450.

V letu 2020 so pripravili 23 tehničnih rešitev oziroma konceptov kot osnovo za pridobitev naročil.

Risanje enega načrta lahko traja od 30 minut pa celo do 14 dni.

### **Kaj dela in kakšne lastnosti odlikujejo dobrega konstrukterja?**

Konstrukter, preprosto povedano, da izdelku natančno obliko. Skrbim za to, da so načrti za izdelke pripravljene tako, da jih lahko prebere kdor koli in da so izdelki lahko izdelani kjer koli. Pri delu so potrebne natančnost, zbranost in vztrajnost.

### **Kje je vaše mesto v procesu med povpraševanjem ter dobavo izdelka kupcu?**

Pogosto, sploh pri večjih naročilih, svoje delo opravimo že pred naročilom. Na podlagi zahtev naročnika izdelamo in pripravimo koncept, rešitev, sledi dogovarjanje za izboljšave. Ko je koncept potrjen, prodajniki izdelajo ponudbo. Po potrditvi naročila je treba koncept realizirati. Narediti je treba tudi vse potrebne preračune – od dimenzijskih in trdnostnih do statičnih. Izračunom sledijo analize, simulacije gibanja oziroma delovanja stroja. V prvem koraku torej sodelujemo s prodajniki, nato s tehnologijo in nabavo, vpeti pa smo tudi v proizvodnjo izdelka. Lahko rečemo, da izdelek spremljamo od začetka do konca – od povpraševanja do njegove dostave kupcu.

### **Koliko let ste zaposleni v SIJ-u?**

Dvanajst let.

### **Tri besede, ki opišejo vaše delo, so?**

Skica, model, načrt.

### **Kaj imate pri svojem delu najraje?**

Delo je zelo raznovrstno.

### **Česa ne marate, kaj vam je najmanj všeč?**

Hitrosti. Pregarjanja. To ne gre skupaj z mojim delom, ki zahteva veliko zbranosti in natančnosti.

### **Kaj bi bili, če ne bi delali kot konstrukter?**

Športni pedagog.

### **Na katerem delovnem mestu v SIJ-u bi se še želeli preizkusiti?**

To je moje drugo delovno mesto v SIJ-u in trenutno nimam potrebe oziroma želje po menjavi.



Da je delo natančno opravljeno, potrebuje Matic mir. Pri njegovem delu namreč ni popravnih izpitov oziroma ti veliko stanejo. S kolegoma, trenutno so v timu samo trije, se dobro razume. V nekoronskih časih radi organizirajo piknik ali gredo na pijačo po službi. Veliko časa posveti družini in športu. Rad kolesari, hodi v hribe, lani se je vpisal celo v klub K24. Od letos pa je tudi član Športnega društva SIJ.



# Sijevi poklici: voznik internega transporta



Monika Žvikart, specialistka za korporativno komuniciranje, SIJ Metal Ravne

Foto: arhiv Skupine SIJ

Da so vroči ingoti pravočasno v valjarni in kovačnici, končni izdelki v špediciji, da so legure pripeljane, 'špene' in škaja pa odpeljane, poskrbijo vozniki internega transporta z oddelka interne logistike SIJ Metala Ravne. Tokrat predstavljamo enega od njih. Spoznajte **Demirija Ahmeda ali Aca**, kot mu pravijo sodelavci.

## Vozni park oddelka interne logistike SIJ Metala Ravne v številkah:

13 tovornih vozil:  
platonarji, kiperji, samonakladalci  
6 paletnih vozil:  
kamagi, kalmarji, vozila DTA  
3 viličarji  
1 čelni nakladač  
2 lokomotivi industrijskega tira

### Kaj dela voznik internega transporta v SIJ Metalu Ravne?

Vozniki internega transporta izvajamo prevoze na območju SIJ Metala Ravne z različnimi, tudi posebnimi vozili. Sem spadajo na primer tovornjaki: platonarji, kiperji; paletna vozila: kamagi, kalmarji ter viličarji, nakladač in lokomotiva. Z njimi prevažamo vroče ingote iz jeklarne v kovačnico in valjarno, končne izdelke v špedicijo, pa tudi škajo, 'špene', legure in še kaj. Skrbimo tudi za vsakodnevni prevoz apna iz Zagorja.

### Kaj vas je privabilo za volan in pri čem morate biti pri transportiranju še posebno previdni?

Po osnovni izobrazbi sem ekonomski tehnik. Dolgo sem delal na področju bančništva in medijskih terenskih raziskav. Ko sem se preselil, sem se zaposlil v Trankorju. Najprej sem opravil trimesečni program usposabljanja, pozneje tudi dodatna izobraževanja in usposabljanja, na primer za privezovalca signalista in strojevodja.

Pri mojem delu sta zelo pomembni previdnost in natančnost. Da je tovor pravilno naložen, da se vrata pravilno odpirajo, da ni izrednih dogodkov. Posebna pozornost pa je namenjena tudi osebam, ki se gibajo na delovnem območju.

### Koliko let ste zaposleni v SIJ-u?

Pet let, v SIJ Metalu Ravne od leta 2018, pred tem pa v Trankorju, katerega dejavnost je Metal prevzel.

### Tri besede, ki opišejo vaše delo, so?

Vozilo, telefon, natančnost.

### Kaj imate pri svojem delu najraje?

Razgibanost. Stik z ljudmi. Noben nov dan ni enak prejšnjemu.

### Česa pri svojem delu ne marate?

Ni kaj posebnega, česar ne bi maral. Svoje delo imam rad.

### Na katerem delovnem mestu v SIJ-u bi se še želeli preizkusiti?

Tu, kjer sem, sem čisto zadovoljen. Sodelavci so super, razumemo se in pomagamo drug drugemu.



Dvakrat na teden v SIJ Metal Ravne pripelje tudi vlak. Industrijski tir družbe SIJ Metal Ravne ima namreč skupno šest tirov dejanske dolžine 1.598 metrov, uporabna dolžina vseh tirov je 959 metrov. In takrat postane strojevodja lokomotive prav Aco, ki je usposobljen tudi za utirjene prevoze. Kadar pa se 'iztiri', je rad v družbi prijateljev, za katere pravi, da je res, kot poje Šifrer: Za prijatelje si je treba čas vzeti' ...

Več o kompleksnosti internega transporta in različnih vozilih, ki jih obvlada Aco, lahko preberete in si tudi ogledate na videoposnetku v oktobrskem članku na intranetu Moj SIJ.

## NAŠI SODELAVCI

# KADROVSKA GIBANJA V AVGUSTU, SEPTEMBRU IN OKTOBRU

### SIJ ACRONI

Avgusta so se nam pridružili novi sodelavci: ARMIN ŠAHINOVIČ v obratu Jeklarna, ARMIN KASUMOVIC v obratu Hladna predelava, JASMIN REKIČ v oddelku Interna logistika, MARIO IVAKIČ in DIJANA ŠOLAK v oddelku Logistika in distribucija ter ENIS CRNOVIČ v oddelku Kakovost in razvoj.

Upokojit se je FADIL HODŽIČ iz obrata Hladna predelava.

V pokoju mu želimo vse najlepše.

Septembra so naši novi sodelavci postali: ADMIR ABDULAHOVIČ v obratu Jeklarna, ILDA HODŽIČ in BAJRO HADŽIČ v obratu Vroča valjarna, ANTON KORBAR in GAŠPER KOZIN ZVER v obratu Hladna predelava, NIKO KAPETANOVIČ, AJDIN ČEHAJIČ ter TOMAŽ SOKLIČ v obratu Predelava debele pločevine, JURE MADUNIČ na Interni logistiki, TANJA VOGELNIK v Nabavi ter BOŠTJAN BRADAŠKA, JANKO KOKOŠAR, JAN FODER in ŽAN BLAŽ SLIVNIK v Kakovosti in razvoju.

Oktober pa so naši novi sodelavci postali: MIRHAD BEGANOVIČ in SANDRO KOVAČ v obratu Jeklarna, ELVIS KALTAK v obratu Vroča valjarna, ADIN CRNKIČ in BENJAMIN DIMITRIJEVIČ v obratu Hladna predelava, JADRANKA KOSTOVSKA, SAMIRA HALILOVIČ in ŽAN MOHORČ v obratu Predelava debele pločevine, DAVID CEK na Vzdrževanju, JURE NOVAK v Prodaji, RADA MACURA v Financah ter BOBAN PESHOVSKI, EMIL JAKUPOVIČ in ANŽE SMOLEJ v oddelku Kakovost in razvoj.

Podjetje je avgusta zapustilo 13 delavcev, septembra 20, oktobra pa 15.

Tanja Avguštin Čufer, vodja kadrovske službe, SIJ Acroni

### SIJ METAL RAVNE

Avgusta so postali naši sodelavci: ANEL DŽEBIČ, MIRSA DIZDAREVIČ, FUAD MUMINOVIČ in ŠTEFAN MAJČEN v Jeklarskem programu, HASIB HASANBAŠIČ, ALIJA BEGULIČ, OSMAN PALIČ, EDVIN HABIBOVIČ, AHMET HABIBOVIČ, EDIN MUJČINOVIČ, AMAR AVDIČEVIČ in ESAD ŠABIČ v Valjarskem programu, GZIM HOTI, FAHRUDIN SULJADŽIČ, MENSUR DŽOLOTA in NEDŽAD MUJKIČ v Kovaškem programu, PERO KRSTIČ, ADMIR BUREK in FILIP MEH v Vzdrževanju, MARKO VIDMAR, JOŽE MATAVŽ, BOJAN REČNIK in ELDINA DŽINIČ v Transportu, špediciji in skladiščnem poslovanju ter MARKO ČEŠNJAJ v Razvoju in kontroli. Podjetje je zapustilo 13 sodelavcev.

Septembra so postali naši sodelavci: GAL ROBIN, ŽAN RAČNIK in DRAŽEN KRNETA v Jeklarskem programu, JERNEJ MRVIČ, MITJA LESJAK, EGZON RUKOVCI in EVA ZDOVC v Valjarskem programu, MATEJ PODLINŠEK, DŽEVAD TOPALOVIČ, ARIF JAHIČ, AHMEDIN BRKIČ in MESUD SEJFIČ v Kovaškem programu, ALEN GRILC v Vzdrževanju ter MIRKO ŽIVKOVIČ v Interni logistiki. Podjetje je zapustilo 7 sodelavcev.

Oktober pa so se nam pridružili novi sodelavci: DEJAN OVČAR, SLADAN KOSTIČ, ALEN LIBER, SELDIN ŠAKANOVIC in ANIS BAJROVIČ v Jeklarskem programu, ALMIN IBRIČ, ŽIGA GORENŠEK, DRAGAN DRAGIŠIČ in HASIB KOŠTIČ v Valjarskem programu, ROK KRIVEC v Kovaškem programu, MUHAMED OMERAGIČ in ROK MAKLIN v Vzdrževanju, ROK POTOČNIK v Razvoju in kontroli ter NATAŠA JAVORNIK in TJASA LOPAN v Financah. Podjetje je zapustilo 8 sodelavcev.

Upokojila sta se MARJAN ČASL iz Valjarskega programa in TONČEK MRAVLJAK iz Interne logistike. V pokoju jima želimo vse najlepše.

Irena Praznik, referentka v Kadrovski službi, SIJ Metal Ravne

### SIJ ELEKTRODE JESENICE

Avgusta so se nam pridružili novi sodelavci mag. Drago Keršič – direktor – Uprava, Mersin Šehić – operater proizvodnje varilne žice – Varilna žica, Rok Varl – analitik v kontrolingu – Uprava.

Septembra se nam je pridružil Jasmin Mahmuljin – operater proizvodnje elektrod – Elektrode.

Oktober pa sta naša nova sodelavca postala Goran Skular – operater proizvodnje elektrod – Elektrode in Altin Azemi – operater proizvodnje varilne žice – Varilna žica.

Vsem novim sodelavcem želimo uspešno delo.

Od meseca avgusta do oktobra je podjetje zapustilo 7 zaposlenih.

MIRKO BERONJA, MIRO FRÖHLICH, SADIKA KAHRIČ, ENES MUSIČ, SUVADA JAKUPOVIČ in ZORAN PODLIPNIK so se po več kot 40 letih delovne dobe upokojili. Zahvaljujemo se jim za dolgoletno prizadevno delo in želimo vse dobro.

Ana Zavelcina, specialistka v kadrovski službi, SIJ Elektrode Jesenice

### SIJ RAVNE SYSTEMS

Avgusta so naši novi sodelavci postali ŽAN SEKAVČNIK v Laboratoriju, NENAD MEDENJAK, DALIBOR PETROVIČ, AMIR SPAHIČ, ATILLA GÜL in MATEJ VULC v Nožih (proizvodnja), MATJAŽ KADIŠ, MILORAD RABENOVIČ in MATEVŽ PŠENIČNIK v Valjih (proizvodnja), ŽIGA BRICMAN v Valjih (proizvodnja/toplotna obdelava) in ENIJAD TABAK v Vzdrževanju in strojogradnji (servis).

Septembra so naši novi sodelavci postali PRIMOŽ GORENŠEK v Vzdrževanju in strojogradnji (avtomatizacija), GORAZD FORTIN v Razvoju in raziskavah in BOJAN VUČIČ v Vzdrževanju in strojogradnji (proizvodnja).



Podatke je zbrala Danica Vajksler, referentka za sisteme vodenja in standardizacijo, SIJ Metal Ravne

Oktober so naši novi sodelavci postali MANJA PODOJSTERŠEK v Financah, računovodstvu in kontrolingu (finance), MITJA KAVČIČ v Valjih (proizvodnja/toplotna obdelava) ter JAN KOKOL in EDMIR VIKALO v Nožih (proizvodnja).

Avgusta je delovno razmerje prenehalo trem sodelavcem, septembra šestim, oktobra pa štirim.

### Zaključek šolanja:

Avgusta je uspešno zaključil šolanje sodelavec NIKO SENICA iz Laboratorija in pridobil naziv inženir mehatronike. Iskrene čestitke.

Dragica Pečovnik, specialistka za kadre, Kadri, SIJ Ravne Systems

### SIJ SUZ

Avgusta in septembra so naši novi sodelavci postali ŽELJKO MEDIČ, NEZIR NESIMOVIČ in JASMIN SEFIČ v oddelku Storitve ter ZORAN ATANASOV v oddelku Jeklovtek.

Oktober so se nam pridružili novi sodelavci EDVIN OMIČ in DŽEMAL ŠAHINOVIČ v oddelku STORITVE ter ALEKSANDAR RAKANOVIC, ELVIS DŽIN in BELMIN REKIČ v oddelku Jeklovtek.

V mesecih avgust, september in oktober so družbo zapustili štirje zaposleni.

Upokojitve v avgustu in septembru:

Za dolgoletno in predano delo v našem kolektivu se iskreno zahvaljujemo sodelavcema SENJADI AVDIČ in DUŠANU MRAKU ter jima želimo veliko zdravja in miru ob upokojitvi.

Upokojitve v oktobru:

Za dolgoletno in predano delo v našem kolektivu se iskreno zahvaljujemo sodelavcu BRANISLAVU PETRICU ter mu želimo veliko zdravja in miru ob upokojitvi.

Miša Hrast, Kadrovska služba, SIJ SUZ

### SIJ ZIP CENTER

Septembra in oktobra sta se nam v OE Čistilni servis pridružili SENADA DIZDAREVIČ in TANJA DVORŠAK, družbo pa je zapustilo 5 sodelavcev.

Septembra sta se upokojila MILICA RADOVANOVIČ in ZVONKO PODPEČAN. V pokoju jima želimo vse najlepše.

Petra Fajt, strokovna delavka za kadre, SIJ ZIP center



## ▾ JUBILANTI

# JUBILANTI V AVGUSTU, SEPTEMBRU IN OKTOBRU

### SIJ ACRONI

#### Avgust:

Jubilanti z 10-letnim delovnim stažem so postali DALIBOR ŽUJČIČ iz obrata Predelava debele pločevine, ANDRAŽ PAPLER iz obrata Vroča valjarna ter AZRA RAMIČ, RASIM RAMIČ, NINO JELENC in HUSKA ZUKIČ iz obrata Predelava žlindre.

Jubilanta s 30-letnim delovnim stažem sta postala VLADIMIR BLAGOJEVIČ iz obrata Vroča valjarna in FUAD VUKALIČ iz Vzdrževanja.

Jubilanta s 40-letnim delovnim stažem sta postala IZTOK ARNOL iz obrata Vroča valjarna in EMIR OKANOVIČ iz Interne logistike.

Vsem jubilatoma čestitamo.

#### September:

Jubilanta z 10-letnim delovnim stažem sta postala ZLATKO VUJIČ iz obrata Jeklarna in ARMIN MUSIČ iz obrata Hladna predelava.

Jubilantka z 20-letnim delovnim stažem je postala NATAŠA KARO iz oddelka Strateški razvoj in investicije.

Jubilanti s 40-letnim delovnim stažem so postali TASOV STOIMEN iz obrata Jeklarna, ADEM DIZDAREVIČ iz obrata Vroča valjarna, VOJKO ČRV in ILIJA SLIŠKO iz obrata Hladna predelava, TONČKA HUDOLIN iz obrata Predelava debele pločevine, NEVENKA PERKO iz oddelka Kakovost in razvoj ter MIRA KOCIJANČIČ z Uprave.

Vsem jubilatoma čestitamo.

#### Oktober:

Jubilant z 10-letnim delovnim stažem je postal ALEKSANDER TIŠOV iz obrata Jeklarna.

Jubilant z 20-letnim delovnim stažem je postal DARKO JAKŠIČ iz obrata Jeklarna.

Jubilanta s 40-letnim delovnim stažem sta postala BOGDAN SOKLIČ in VASO TURČINOVIČ iz obrata Hladna predelava.

Vsem jubilatoma čestitamo.

Tanja Avguštin Čufer, vodja kadrovske službe, SIJ Acroni

### SIJ METAL RAVNE

#### Jubilanti v avgustu:

10 let: MATIC GRUDEN, ALBANO BERISHA in DENIS CAFUTA iz Valjarskega programa, ALJAŽ LIPOVNIK, RAJKO ŠKOFLEK, SREČKO MLINŠEK, MATEJ VRBANIČ in DEJAN JAMNIK iz Kovaškega programa.

20 let: BOJAN OREŠNIK iz Valjarskega programa ter MIRAN ŽLEBNIK iz Transporta, špedicije in skladišnega poslovanja.

40 let: TONČEK MRAVLJAK iz Interne logistike.

#### Jubilanti v septembru:

10 let: FRANČ PRIKERŽNIK in MARKO OBRETAN iz Jeklarskega programa, ANDREJ KOLEDNIK iz Kovaškega programa in ANDREJ PERŠAK iz Vzdrževanja.

20 let: ROBERT ADAM iz Valjarskega programa.

30 let: BERNARDA BREZNIK iz Sistemov vodenja in DARJA GREBENC iz Razvoja in kontrole.

40 let: ANDREJ ZAVRŠNIK iz Valjarskega programa in IRENA PRAZNIK iz Kadrovske službe.

#### Jubilanti v oktobru:

10 let: GAVRO GAŠIČ iz Valjarskega programa in DANIJEL KRAJNC iz Kovaškega programa.

20 let: ROBERT HRIBERNIK iz Valjarskega programa.

30 let: ALEŠ LEŠNIK iz Transporta, špedicije in skladišnega poslovanja.

Vsem jubilatoma čestitamo!

Irena Praznik, referentka v Kadrovski službi, SIJ Metal Ravne

### SIJ RAVNE SYSTEMS

Avgusta so jubiloti postali: za 10 let delovne dobe KLEMEN KOBAL iz Logistike, za 20 let MIRAN KARNIČNIK iz Nožev (proizvodnja), za 30 let MARJAN PUŠNIK iz Vzdrževanja in strojogradnje (proizvodnja) in za 40 let ALOJZ HUDEJ iz Laboratorija. Vsem jubilatoma čestitamo.

Septembra sta jubiloti za 10 let delovne dobe postala: DAVID REPNIK iz Valjev (proizvodnja/toplotna obdelava) in UROŠ GOLNAR iz Laboratorija. Čestitke.

Oktober so jubiloti postali: za 10 let delovne dobe JASNA TOŠIČ iz Kadrov, za 20 let SIMON REPANŠEK iz Nožev (proizvodnja), za 30 let MARJETA KROF iz Nabave ter IGOR SUHOVERŠNIK in GORAŽD BALANT iz Valjev (proizvodnja). Vsem jubilatoma čestitamo.

Dragica Pečovnik, specialistka za kadre, Kadri, SIJ Ravne Systems

### SIJ ZIP CENTER

Oktober je 40-letni delovni jubilej obeležila MIRICA MERKAČ.

Petra Fajt, strokovna delavka za kadre, SIJ ZIP center

## BEREMO IN DEBATIRAMO V KNJIŽNEM KLUBU SIJ

# Ko vplivaš, še preden odpreš usta

Fotografija je simbolična.



Anja Potočnik,  
specialistka za medije in  
interno komuniciranje, SIJ  
Foto: arhiv Skupine SIJ  
Vir: [www.bukla.si](http://www.bukla.si)

Prvič smo v Knjižnem klubu SIJ debatirali prek ekranov in moram reči, da ko smo se opogumili in vključili kamere, je bil občutek kljub razdalji prijeten in povezovalen. Debatirali smo o prepričevalni moči in ustaljenih vzorcih vplivanja. Vsi tisti, ki smo in nismo prebrali knjigi Pre(d)pričevanje in Vplivanje avtorja Roberta Cialdinia. Sijeva 'bralna značka', kot so nekateri krstili knjižni klub ob njegovem nastanku pred približno sedmimi leti, namreč obravnava vseživljenjske poslovne vsebine, o katerih se lahko pogovarjamo na podlagi prebranih knjig in predvsem naših lastnih izkušenj. Vsekakor pa izbrane knjige osvetlijo izpostavljene teme z različnih zornih kotov in obnem pomagajo pri aktivnem prepoznavanju naših dejanj ter hkrati ponujajo tudi priložnosti za njihovo obvladovanje ali nadgradnjo v prihodnosti.

### Pre(d)pričevanje je ogrevanje pred tekmo vplivanja

Kako malo je treba, ljudje imamo preprosto radi pozornost. Subtilno spremenjene vsakdanje pogovorne fraze, na videz nepomembni vizualni znaki ter na prvi pogled nepomembna izbira lokacije srečanja oziroma sestanka lahko pripravijo ljudi do tega, da rečejo »da«, še preden sploh dobijo vprašanje. Gotovo si lahko v spomin priključite kakšen tak primer. Nikoli ne bom pozabila širokega nasmeha in neskritega ponosa, ko je v našo poslovno stavbo v Ljubljani vstopil predsednik uprave

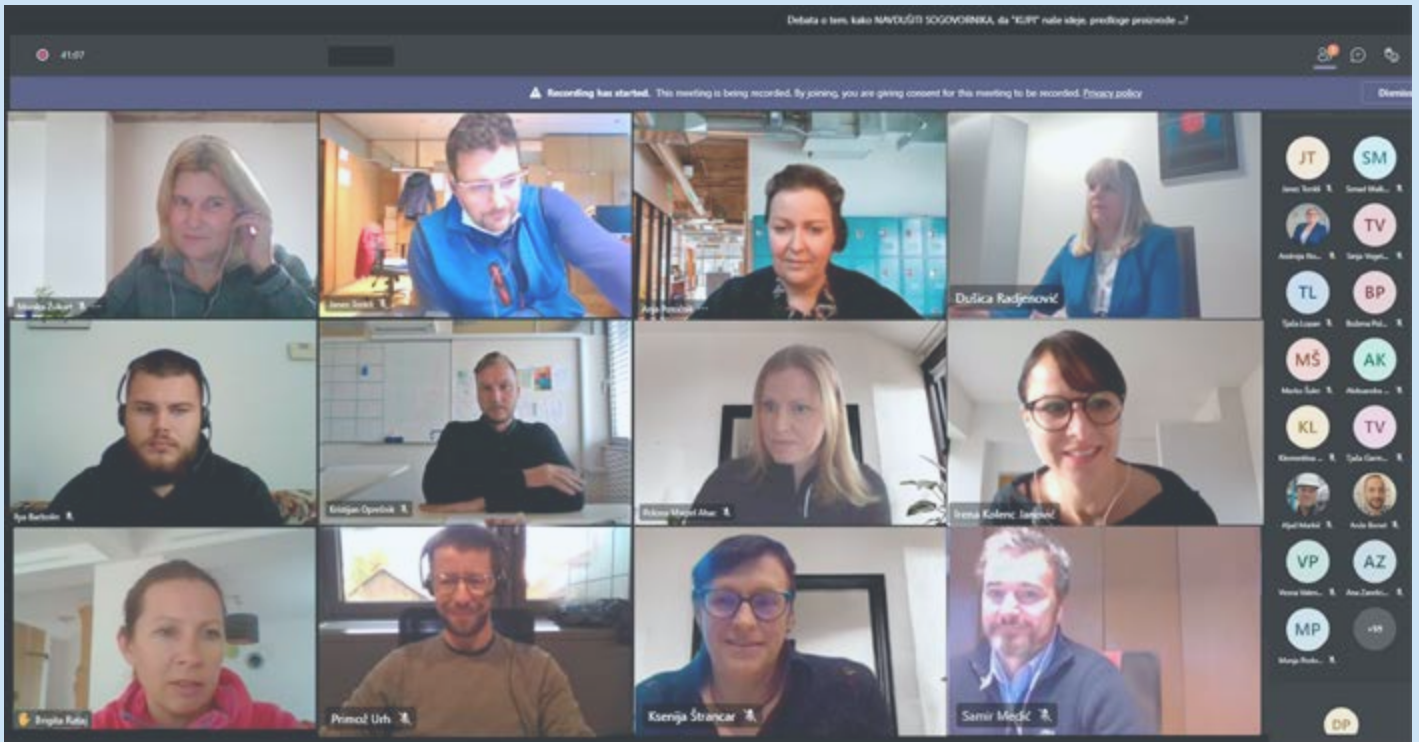
enega najbolj uspešnih slovenskih podjetij. In kako smo to dosegli? Preprosto. Na prikazovalniku v avli smo napisali »Spoštovani /.../, dobrodošli v Skupini SIJ« in seveda nismo pozabili tudi na logotip njegovega podjetja. Gotovo je ta pomembni menedžer prišel na sestanek dobro razpoložen in bolj odprt za naše predloge. Tisti, ki ste prebrali knjigo Pre(d)pričevanje, se gotovo strinjate, da je ta tudi izjemen praktični vodnik, ki lahko izboljša in okrepi vaše sposobnosti vplivanja.

## PRIPRAVI TEREN IN NE PREPUSI NIČESAR NAKLJUČJU

Izkušen pogajalec ne prepusti naključju prav ničesar. Morda ve, da obožujete prav posebno kavo ali da vam veliko pomeni, da ga ob prihodu pozdravi prikazovalnik z »Dobrodošli, gospod Hribar« in logotipom njegovega podjetja.

Vso svojo pozornost usmerite na potencialnega partnerja, naj se počuti 'zvezda šova'. Tako bo bolj naklonjeno in zavzeto prisluhnil vaši ponudbi.





## ŠEST KLJUČNIH PRINCIPOV VPLIVANJA



### RECIPROČNOST

#### Ko nas zavežejo, da vrnemo.

Na podlagi pravila recipročnosti čutimo obveznost, da v prihodnosti vrnemo usluge, darila ... Uporabo načela recipročnosti vidimo v politiki, ko določeni posamezniki delujejo zunaj načel svojih strank, ker se morajo oddolžiti za prejeto. V trženju ta princip pogosto udejanjajo z razdeljevanjem brezplačnih vzorcev.



### VŠEČNOST

#### Vplivneži iz sveta glasbe, mode in filma premikajo tržensjske gore.

Ponavadi smo bolj naklonjeni dobrinam in dogodkom, ki so priljubljeni ali jih podpirajo ljudje, ki jim zaupamo. Verjetneje je, da bomo podprli izdelek ali storitev, ki ga je že potrdila oseba, po kateri se zgleujemo, pa naj so to prijatelji, družina ali strokovnjak v panogi.



### ZAVEZANOST IN DOSLEDNOST

#### Že izbrano je varno, preprosto, nezapleteno.

Doslednost je cenjena človeška vrлина. Poskrbi, da izvedemo stvari, za katere občutimo, da smo jih dolžni oziroma se spodobijo. Toda, da lahko pridemo do elementa izvajanja doslednosti, moramo najprej postati del nečesa. Prvotna akcija je torej zavezanost, ki se lahko začne s privolitvijo, pisno ali ustno.



### AVTORITETA

#### Lažje je zaupati avtoriteti na določenem področju kot opraviti lastno raziskavo.

To dokazujejo številni naslovi in objave na blogih, ki vključujejo fraze, kot so »znanstveniki pravijo«, »strokovnjaki pravijo«, »raziskovalne oddaje« ali »znanstveno dokazano«. Predno delujemo v skladu z navodili avtoritete, se vprašajmo o dokazih avtoritete in o njeni resnicoljubnosti – ali je vredna zaupanja.



### DRUŽBENI DOKAZI

#### Že izbrano je varno, preprosto, nezapleteno.

Doslednost je cenjena človeška vrлина. Poskrbi, da izvedemo stvari, za katere občutimo, da smo jih dolžni oziroma se spodobijo. Toda, da lahko pridemo do elementa izvajanja doslednosti, moramo najprej postati del nečesa. Prvotna akcija je torej zavezanost, ki se lahko začne s privolitvijo, pisno ali ustno.



### POMANJKANJE

#### Neustavljivo nas privlačijo stvari, ki jih je težko dobiti.

Ponavadi domnevamo, da so stvari, ki jih je težko dobiti, običajno boljše od tistih, ki so lahko dostopne. Načelo pomanjkanja torej temelji na tem prepričanju z ustvarjanjem občutka nujnosti oziroma izgubljene priložnosti.

## SPONZORIRAMO



Ksenija Štrancar, specialistka za sponzorstva in interno komuniciranje, SIJ

Foto: Aleš Fevžer

# Kdor se požene med jeklene cevi, se prerodi!

Mreža 'jeklenega projekta', ki jo Skupina SIJ – Slovenska industrija jekla ustvarja skupaj z Olimpijskim komitejem Slovenije – Združenjem športnih zvez (OKS – ZŠZ), je z letošnjo jesenjo bogatejša še za tri točke, skupno jih je torej 17. Ljubiteljem športa vseh generacij smo namreč v uporabo uradno predali jeklene poligone za vadbo na prostem v Miklavžu na Dravskem polju, v Kranju in Novem mestu.

Jekleni poligoni so namenjeni rekreaciji na prostem in omogočajo izvedbo različnih športnih vadb. Jekleno konstrukcijo odlikujeta trdnost in odpornost, kar je pogoj za poligon, ki stoji na prostem. Prav jeklo je idealen material, saj dobro prenaša spremenljive vremenske razmere, uporabnikom pa s svojo trdnostjo daje občutek, da lahko na njem preizkušajo svoje telo in jekleno voljo.

### Navdihujoče športne zgodbe za prebujanje jeklene volje

V Skupini SIJ – Slovenska industrija jekla z različnimi aktivnostmi pod skupnim imenom Jeklena volja v ljudeh prebujamo jekleno voljo. S postavitvami jeklenih poligonov za vadbo na prostem v lokalnih okoljih jo želimo prebujati pri vseh ljudeh.

Ob vsakem poligonu je tabla z navdihujočo športno zgodbo lokalnega športnega junaka – ambasadorja poligona, s katero prebujamo jekleno voljo v vseh, ki se poženejo med jeklene cevi.

### V Miklavžu na Dravskem polju navdihuje Žiga Zagoranski

Novo domovanje 15. poligona je v idilični naravi v sklopu Športnega parka Skoke. Njegov ambasador je lokalni mladi mojster borilnih veščin Žiga Zagoranski. Osemnajstletni taekwondoist in kikkokser, ki je svoj talent v obeh veščinah kronal s številnimi mednarodnimi uspehi, je nedavno prestopil v člansko kategorijo.



Smo športna občina, saj imamo kar štiri športne parke. Veliko vlagamo v razvoj športa in verjamemo, da bomo tudi v prihodnje lahko ponosni na naše športnike na največjih tekmovanjih, je ob odprtju poligona povedal župan Egon Repnik.





Matej Mohorič se je po cesti, ki pelje mimo na novo postavljenega jeklenega poligona, na Šmarjetno goro povzpel res velikokrat. Vsaj enkrat na leto tudi s kolesarjenjem do maksimalnih moči.

### Matej Mohorič spodbuja športne navdušence v Kranju

Jekleni poligon v kranjski občini je po Trziču in Jesenicah že tretji na Gorenjskem. Stoji ob parkirišču pod Šmarjetno goro, na izhodišču za vzpon po asfaltirani cesti iz Stražišča. Častno poslanstvo za širjenje jeklene volje med uporabnike kranjskega jeklenega poligona je pripadlo izvrstnemu cestnemu kolesarju Mateju Mohoriču.

V prijetnem pogovoru ob odprtju jeklenega poligona nam je zaupal, kako 'aktivira' svojo notranjo moč v trenutkih, ko mu je na kolesu najtežje: »Zamižiš, prešteješ do deset, pogledaš, kje si, in potem to ponavljaš do cilja. Zame ni pomemben samo cilj, ampak tudi pot do njega. Vedno mi je v veliko veselje in hvaležen sem, da sem postavljen v takšen položaj, da lahko počnem to (kolesarjenje, op. a.), kar imam najraje, in imam okoli sebe ljudi, ki me podpirajo.«

### Ambasador novomeškega poligona je Marko Kump


V začetku novembra je jeklena volja zakorakala tudi v dolensko prestolnico. Mestna občina Novo mesto je postala že 17. točka mreže 'jeklenega projekta' s poligoni za vadbo na prostem. Tako kot vsi jekleni poligoni je tudi ta dobil svojega lokalnega ambasadorja, ki je s svojo zgodbo, prepleteno s kopico jeklene volje, navdih za vsakogar. Marko Kump je nekdanji slovenski reprezentant v kolesarstvu, specialist za sprinte, ki je na svoji športni poti pečat pustil v Sloveniji in na tujem.

»Mlade je treba spodbujati k športnemu udejstvovanju. Le tako bomo tudi v prihodnje dosegali še veliko mednarodnih uspehov. Ne samo v kolesarstvu, temveč tudi v drugih športih. Takšne zadeve, kot je ta jekleni poligon, zagotovo pomagajo privabiti otroke ven, v naravo in jih spodbujajo, da se ukvarjajo s športom.« je bil nad pridobitvijo navdušen ambasador novomeškega jeklenega poligona.



Po besedah podžupana Boštjana Groblerja v Novem mestu veliko pozornosti namenjajo izboljšanju športne infrastrukture in pogojev za mlade športnike. Na fotografiji (z leve): Katja Krumpak, vodja korporativnega komuniciranja v Skupini SIJ; Marko Kump, ambasador jeklenega poligona; mag. Janez Sodržnik, prvi podpredsednik OKS – ZŠZ, in Boštjan Grobler, podžupan Mestne občine Novo mesto.




 SPONZORIRAMO


Ksenija Štrancar, specialistka za sponzorstva in interno komuniciranje, SIJ

Foto: Aleš Fevžer in Batt Crew

# Prvi slovenski grbinasti poligon iz žindre

V okviru partnerstva Skupine SIJ in njene družbe SIJ Acroni, Olimpijskega komiteja Slovenije – Združenja športnih zvez (OKS – ZŠZ), podjetja Batt Crew in društva Dejmo smo sredi oktobra v uporabo Kranjčanom predali prvi trajnostni grbinasti poligon iz žindre v Sloveniji. V ta poligon je vgrajena črna jeklarska žindra različnih granulacij, ki jo predelujemo v SIJ Acroniju. Žindra se že uporablja pri gradnji cest, zdaj pa so jo prvič uporabili pri gradnji grbinastega poligona. Z njo so zgradili grbine in zavoje ter uredili drenažo.

**“ Pomembno je, da ne kopljeemo novih naravnih virov, ampak uporabimo tisto, kar že imamo na voljo. Z žindro kot nadomestkom smo se srečali prvič. Po opravljenih preiskavah smo se odločili, da s tem materialom zgradimo grbinaste poligone. To je prvi poligon iz žindre. Naredili smo nekaj, na kar smo vsi skupaj ponosni.**

Janez Bajda, prokurist podjetja Batt Crew

## Edinstven projekt po načelih krožnega gospodarstva

V Skupini SIJ si ves čas prizadevamo za razumevanje jekla kot široko uporabnega materiala na splošno, tudi v športu in športni infrastrukturi. Tako na področju sponzorstev ves čas razvijamo kreativne ideje in projekte za uporabo jekla in stranskih proizvodov, ki nastajajo pri proizvodnji jekla.

Izgradnja trajnostnih grbinastih poligonov iz žindre je edinstven projekt, ki sledi načelom krožnega gospodarstva. Pri njihovem nastanku je kreativno uporabljena žindra, stranski proizvod jeklarske industrije, s katero pri gradnji nadomestimo naravni material, to je drobljenec iz kamna. S tem dobijo poligoni trajnostno noto, saj se pri gradnji zmanjša poraba naravnega materiala, ker se namesto njega uporablja stranski proizvod.

**“ V Skupini SIJ izdelujemo jeklo po načelih krožnega gospodarstva. Krožno je tudi vijuganje po grbinah poligona. Prepričana sem, da bodo te grbine mladim v veselje, spodbuda za rekreacijo in prebujanje jeklene volje, te notranje moči za vztrajnost in neomajnost na poti do cilja.**

Katja Krumpak, vodja korporativnega komuniciranja v Skupini SIJ

## Skupaj zmoremo več ...

Z OKS – ZŠZ že vrsto let sodelujemo pri projektu postavljanja jeklenih poligonov za vadbo na prostem v lokalnih skupnostih po vsej Sloveniji. Od leta 2014 do danes smo jih postavili že 17. Zdaj smo združili moči tudi pri tem inovativnem projektu trajnostnih grbinastih poligonov, kjer naravni material nadomeščamo s črno jeklarsko žindro. Z obema projektoma lokalnim prebivalcem omogočamo vadbo na prostem skozi vse leto. Kakovostno preživljanje prostega časa v lokalnem okolju je izjemno pomembno.

**“ Prizadevamo si ustvarjati okolje, ki spodbuja k ukvarjanju s športom, in športna infrastruktura je seveda pogoj, da imamo široko paleto možnosti. Če nam pri tem uspe delovati trajnostno, je zadovoljstvo seveda še večje. Grbinasti poligoni so danes zelo atraktivna in priljubljena športna igrišča tako za otroke in mlade kot tudi za odrasle.**

Taja Škorc, direktorica oddelka športa za vse in športa na lokalni ravni pri OKS – ZŠZ

**“ Pri mladih ti poligoni vzbujajo ljubezen do kolesarjenja, in to predvsem zato, ker se na njem družijo s prijatelji in se imajo lepo.**

Dejan Gorenc, predsednik društva Dejmo





Otvoritveni trak so prerezali (z leve): Dejan Gorenc, predsednik društva Dejmo; Robert Nograšek, podžupan Mestne občine Kranj; Taja Škorc, direktorica oddelka športa za vse in športa na lokalni ravni pri OKS – ZŠZ; Katja Krumpak, vodja korporativnega komuniciranja v Skupini SIJ, in Janez Bajda, prokurist podjetja Batt Crew.



Grbinasti poligoni ponujajo zelo odprte možnosti za uporabo različne opreme (kolo, skiro, rolke, rolerji), lahko jih tudi samo pretečemo.



Med posebnostmi grbinastih poligonov je izstopajoča ta, da se je po njih s kolesi mogoče voziti zgolj z gibanjem telesa, brez poganjanja pedalov. Zelo pa je pomembno, da poligon varno uporabljamo in upoštevamo pravilno smer vožnje po njem. In nikar brez čelade na poligon!



Kolesarja in inštruktorja Matej Žan in Jan Porič sta navdušila z atraktivnim vijuganjem po grbinastem poligonu.



Vsem prisotnim smo tudi predstavili lastnosti in uporabnost žlindre.

**... in delujemo družbeno odgovorno**

Projekt trajnostnih grbinastih poligonov iz žlindre odseva tudi družbeno odgovornost do slovenskih občin, ki običajno financirajo izgradnjo lokalne športne infrastrukture. Z donacijo žlindre so stroški gradnje nižji, kar pomeni, da bo s tem za občine in prebivalce lokalnih skupnosti po vsej Sloveniji športna infrastruktura lažje dosegljiva in dostopnejša.



Vesel sem, da predajamo v uporabo grbinasti poligon prav v okolju, kjer sem sam preživel svojo mladost. Na Mestni občini Kranj želimo ponuditi osnovo – športno infrastrukturo, ki je pogoj, da se mladi in odrasli razvijajo ter ohranjajo svojo telesno zmogljivost.

Robert Nograšek, podžupan Mestne občine Kranj



## ▾ OBNAVLJAMO ENERGIJO ZA DOBER NAMEN



Polona Marzel Ahac, specialistka korporativnega komuniciranja, SIJ Ravne Systems



Irena Kolenc Janovič, specialistka korporativnega komuniciranja, SIJ Acroni



Boštjan Bradaškja, glavni razvojni inženir za nerjavna jekla, SIJ Acroni, in vodja tekaške sekcije ŠD SIJ



Ksenija Štrancar, specialistka za sponzorstva in interno komuniciranje, SIJ

Foto: fotoarhiv OŠ Juričevega Drežčka, Borut Žigon in Sandi Fišer

# Z maratonom kronali 2. virtualni izziv ŠD SIJ z dobrodelno noto

S krovno prireditvijo tekaškega programa ŠD SIJ – 25. Ljubljanskim maratonom, ki je potekal v nedeljo, 24. oktobra, smo tudi uradno končali drugi virtualni izziv Športnega društva (ŠD) SIJ, ki smo ga tokrat oplemenitili z dobrodelno noto. Člani ŠD SIJ smo namreč hodili po nordijsko, tekli in kolesarili za dober namen, saj smo pod okriljem drugega virtualnega izziva izpeljali tudi akcijo Delamo korake za male junake, v okviru katere smo donirali sredstva za otroke v treh lokalnih ustanovah.



A smo na štartnem seznamu? Smo!



V zgodnjem, nekoliko meglenem in precej hladnem jutru je bilo najprej na vrsti skupinsko ogrevanje ...



... in nato obvezni skupinski 'škljoc' za revijo SIJ.





Potem pa – akcija!

### 705 kilometrov ljubljanskih ulic

Med približno 5.000 tekači, ki so se zadnje oktobrsko nedeljo podali po ljubljanskih ulicah, je bilo tudi 42 članov ŠD SIJ. Na rekreativno 10-kilometrsko progo se jih je z jekleno voljo podalo 22 (11 članic in prav toliko članov). Polmaratonsko traso (21 kilometrov) je preteklo 17 jeklenih tekačev ŠD SIJ (5 članic in 12 članov). Trije člani pa so se z največjo mero jeklene volje spopadli z maratonsko traso (42 kilometrov) in jo tudi uspešno premagali.

Že tradicionalno naši člani posegajo tudi po vrhunskih rezultatih: v skupni moški konkurenci so na maratonski razdalji dosegli 39. mesto (čas 2:58:13), na polmaratonski razdalji pa 10. mesto (čas 1:17:21) in 22. mesto (čas 1:19:44). Čestitamo! Vrhunski pa so člani ŠD SIJ bili tudi v nabiranju kilometrov v drugem virtualnem izzivu ŠD SIJ. Ponosni smo.

### 20.547 kilometrov, 871 aktivnosti, 78 sodelujočih ... in dva pogonska motorja

Drugi virtualni izziv ŠD SIJ, ki smo ga povezali z dobrodelno akcijo in ga umestili v športno najaktivnejši del leta, smo začeli 25. maja. S ciljem prehoditi, preteči ali prekolesariti 4.000 kilometrov. Že zelo kmalu se je pokazalo, da zagnanost sodelujočih presega pričakovanja. Jeklena volja naših članov je z razlogom jeklena! Dne 24. oktobra, ko je drugi virtualni izziv ŠD SIJ prečkal ciljno črto Ljubljanskega maratona, se je števec kilometrov ustavil pri številki 20.547. Bravo!

Za to uspešno izvedbo aktivnosti gre seveda zahvala tudi in predvsem dvema članoma ŠD SIJ – Brigiti Rataj (SIJ Metal Ravne) in Boštjanu Bradaškji (SIJ Acroni), ki sta bila glavna motorja dogajanja in vseskozi v akciji – in to kar pet mesecev.



»Ob najavi, da bomo člani ŠD SIJ delali korake za male junake, smo med drugim napisali, da smo vedno pripravljene na akcijo. Da bomo hodili, tekli in kolesarili za dober namen. In smo. Dosegli smo zastavljen cilj in še več! Odziv članov je bil ves čas akcije, ki je trajala od maja do konca oktobra, neverjeten. V imenu ŠD SIJ se zato vsem udeležencem zahvaljujem za aktivno sodelovanje in dober zgled. Zgled smo bili otrokom, ki smo jim z našimi koraki lahko pomagali, in zgled tistim, ki jih mika, da bi se pridružili naši dobri družbi, ŠD SIJ.

Brigita Rataj, SIJ Metal Ravne



Dobrodelna akcija Delamo korake za male junake, s katero člani ŠD SIJ zbiramo sredstva za otroke v naših lokalnih okoljih, je stalni spremljevalec aktivnosti športnega društva, vse od njegove ustanovitve leta 2016. Vsa leta je bila dobrodelna akcija vezana na krovno prireditev v sklopu tekaške sekcije – Ljubljanski maraton, ki pa jo je v letu 2020 z odpovedjo vseh prireditev žal 'odnesla' slaba epidemična situacija. Da se nam to ne bi ponovilo tudi v letu 2021, smo dobrodelno akcijo vezali na virtualni izziv ŠD SIJ. Odziv naših članov je bil odličen in ob prebiranju razmišljanj po izvedenih podelitvah sredstev ter iskrenem zadovoljstvu otrok ob prejetih donacijah lahko rečem in verjamem, da se je bilo več kot vredno potruditi in da bomo akcijo nadaljevali tudi v prihodnje.

Boštjan Bradaškja, SIJ Acroni, vodja tekaške sekcije ŠD SIJ



### Koraki, ki smo jih naredili s srcem ...

... za otroke iz Osnovne šole (OŠ) Juričevega Drejčka na Ravnah na Koroškem, za otroke pod okriljem Zveze društev prijateljev mladine (ZDPM) Jesenice na Jesenicah in za otroke iz enote Murgle Vrtca Kolezija v Ljubljani. Vsaka ustanova je prejela bon v vrednosti 1.250 evrov. Bone so predstavnikom ustanov predali najbolj zagnani sodelujoči člani ŠD SIJ: na Ravnah na

Koroškem Samo Gerkič in Matic Podojstršek iz SIJ Ravne Systems, na Jesenicah Ismet Dedič, SIJ Elektrode, in Jasmin Huskić, SIJ Acroni, v Ljubljani pa Danijel Mitrović. S podarjenimi sredstvi bodo otrokom omogočili letovanje na morju, obogatili osnovne šolske dejavnosti in jih omogočili tudi za otroke iz socialno ogroženih družin.

### ... in jih je bilo vredno narediti

“ Veseli smo, ker nam pomagata in z dobrodelnimi akcijami zbirate denar za nas. Zelo ste prijazni. Tudi jaz se želim kdaj pridružiti kaki dobrodelni akciji.

JAN, 9. razred

“ Hvala, da se trudite pomagati drugim. Neprecenljivo je, da pretečene kilometre pretvorite v evre in z zbranimi sredstvi pomagata otrokom. Hvaležni smo, da ste izbrali našo šolo in zbrana sredstva namenili nam. Lahko bomo kupili pripomočke za pouk, šli na kak izlet ali v šolo v naravi.

NEJA, NEJC, VANJA, NATALIJA, MAŠA, ŽIGA, 8. razred

Včeraj so bili na našo šolo skupina sij in so nam prinesla 1.250€ tekli so v Ljubljani 1000 km. Ni jim bilo lahko ampak so to naredili za nas. Ponosen sem da sem lahko jim nastopal in prejel bon za našo šolo.  
Matej Klartman



“ Najlepša hvala za vašo donacijo. Ne tečem rada, ampak za dobrodelne namene bi se z veseljem udeležila take akcije.

ŠEJLA, 7. razred







Mehurček učencev OŠ Juričevega Drejčka, ki se nadvse veselijo dne, ko se bodo spet lahko brezskrbno družili. (Fotoarhiv OŠ Juričevega Drejčka)

### Ko dobiš več, kot daš

“ Če nekaj naredim zase in s tem pripomorem oziroma pomagam še nekemu drugemu, sem tega še bolj vesel. V današnji družbi takšnih akcij primanjkuje. Videti zadovoljne in nasmejane obraze otrok je bilo nekaj najlepšega, kar sem doživel v zadnjem času.

Matic Podojstršek, SIJ Ravne Systems

“ Izjemno vesel in hvaležen sem, da sem lahko sodeloval v dobrodelni akciji Delamo korake za male junake ter z najbolj naravno obliko človeškega gibanja pripomogel k tej zares čudoviti gesti.

Ismet Dedić, SIJ Elektrode Jesenice

“ S tekom v tem letu nisem zgolj zasledoval svojih osebnih motivov po boljši psihofizični kondiciji, temveč skozi družbeno odgovoren dobrodelni program Skupine SIJ s pretečenimi kilometri podpiral pozitivno sporočilo udejstvovanja v športnih aktivnostih ter tudi posredno vplival na izboljšanje učnih razmer otrok s posebnimi potrebami, ki jim je zaradi različnih omejitev ta donacija še toliko bolj potrebna.

Danijel Mitrović, SIJ d.d.

Gorazd, Danijel, Mitja, Samo, Ana, Ana, Uroš, Andreja, Romana, Branko, Uroš, Majda, Engelbert, Drago, Samo, David, Matic, Uroš, Mateja, Irena, Petra, Zala, Katja, Štefan, Brigita, Aleksander, Engelbert, Rok, Urška, Boštjan, Majda, Brane, Sašo, Uroš, Janez, Srečko, Uroš, Miran, Branko, Marko, Edvard, Tone, Marko, Darko, Štefan, Bojan, Urban, Boris, Milenko, Matjaž, Jernej, Andreja, Ivan, Denis, Nataša, Karmen, Miran, Ismet, Petra, Boštjan, Jan, Lidija, Mojca, Erika, Jasmin, Alen, Vanja, Tina, Marta, Jure, Anica, Simona, Boštjan, Mirsad in Gregor, HVALA za korake!

## SPONZORIRAMO



Irena Kolenc Janović,  
specialistka za korporativno  
komuniciranje, SIJ Acroni

Foto: Matias Demšar in  
arhiv HDD SIJ Acroni Jesenice

# #Zjeklenovoljovmover

Košate, prstrižene ali zavite ... Vseeno, samo da so brke! Tudi letos smo se v novembru z jekleno voljo pridružili akciji naših hokejistov, ki je namenjena skrbi za zdravje moških, predvsem pa ozaveščanju o raku prostate in mod ter spodbujanju k zdravemu življenjskemu slogu. Zakaj? Ker nam je mar! Še posebno pa za naše sodelavce in njihovo zdravje – v Skupini SIJ imamo kar 80 odstotkov moških.



Letos so hokejiste poleg brk krasili tudi nadvse simpatični modri dresi, ob koncu akcije jih je bilo mogoče kupiti na dražbi.



V okviru akcije #Zjeklenovoljovmover smo izvedli tudi nagradno igro, zmagovalca pa nagradili s 'špasno in glasno nagrado' – zvočniki, s katerimi si je že lahko popestril navijanje.



Luka Ulamec je eden ponosnih nosilcev laskavega naziva 'naj železarski brki', ki so mu ga dodelili številni sodelujoči v akciji. Zaslužen, kajne?

Akcija Z jekleno voljo v november, pri kateri smo v Skupini SIJ letos sodelovali že tretjič, je še posebno odmevala na družbenih omrežjih, ko so sodelujoči vsak teden izbirali ponosnega nosilca naziva 'naj železarski brki'. Po mnenju sodelujočih so

lastniki zdaj že uradno najlepših brkov hokejisti Miha Krmelj, Luka Ulamec, Patrik Rajsar in Eric Pance. Fantje, čestitke za zmago, predvsem pa za dober namen!

**RAK PROSTATE JE NAJPOGOSTEJŠI RAK PRI MOŠKIH V EVROPI IN TUDI PRI NAS;**  
v Sloveniji ga vsako leto odkrijejo pri približno 1.500 moških. Za zmanjšanje možnosti obolenosti za rakom lahko veliko storimo že sami, z zdravo prehrano in rednim gibanjem, zelo pomembno pa je tudi samopregledovanje.



Za oči, dušo in prostor.



**sij** | zip  
center

## ➤ AFORISTIČNA ŠARŽA



Andrej Brumen - Dejde,  
SIJ Metal Ravne

Aforistično šaržo 'na veliko' pa je Dejde naložil na <http://ablogizmi.blogspot.com/>.

Namesto na seminarju je bila na semenarju.

Malo je vodij, ki niso šefi.

Ko pride resnica na dan, je laž v temi.

Najpomembnejše izkušnje si nabereмо na tleh.

Ko dobro preneseš poraz, si zmagovalec.

AVTOR: DRAGO RONNER.	NABOJ	PREDMET, NAMENJEN OLEPŠAVI	PREBIVALKA HRASTNIKA	IZKRČEN SVET V GORAH	AMERIŠKA IGRALKA BANCROFT	ESKAPADA JE NAPAČEN SKOK KONJA.	NASELJE V OBČINI PIRAN	RIMSKI POZDRAV	RDEČA POLJSKA CVETLICA	ČARLI NOVAK	AMERIŠKI FILMSKI IGRALEC (RICHARD)	PRIPRAVA ZA OBSEKA- VANJE DREVJA	MOČNO POŽELENJE	ČRNILO	STARA DOLŽINSKA MERA ZA TKANINE	RIBA V SREDOZEM- SKEM MORJU. ZLATOBROV	
MANJŠA SLADKO- VODNA RIBA						SAMSTVO											
MESTO V OHIU, ZDA						KNJIGA Z EVANGELIJI NAZIV											
MANJŠI TRAVNIK										ARHEOLOŠ- KO NAJDIŠČE V INDIJI							
ZAČETEK GESLA							GRŠKA BOGINJA ZEMLJE, GAJA	TIROLSKA REKA PERZIJSKA KRALJICA					AMERIŠKI IGRALEC DANSON TRAPEC, TRAPEŽ				
KONICA				NAPAD NA POLITIČNO OSEBO	AFORIST JURIČ REKA NA JUGU ANGLIJE					NAJSTAREJ- ŠI LATINSKI PREVOD BIBLIJE							
SKLADATELJ IN VIOLINIST FIRŠT						SIJAJ					KLEMEN RAMOVŠ			ROBERT ALTMAN	MESTO NA SICILIJI	SOLJENA SMETANA S KUHANEGA KRAVJEGA MLEKA	
LUKA NA JAPONSKEM OTOKU HONŠU						SKUPINA PTIC V LETU METODA DELA					PIJAČA IZ PRAŽENIH SEMEN KA- KAVOVCA	ŽGANA PIJAČA IZ RIŽA TERME PRI PADOVI					
AJANTA JE NAJDIŠČE V INDIJI.	POKRAJINA V ZAHODNI SLOVENIJI	SL. PEVKA (EVA) NEKD. SL. HOKEJIST (DEJAN)					NAPAČEN SKOK JAHALNEGA KONJA										
KOSMATA ŠALA						RJAVKASTA PREVLEKA NA ŽELEZU	NEMŠKI PISATELJ (WILHELM) HIMALAJSKA KOZA							RIHARD JAKOPIČ POPULARNA POPEVKA			
SLOVENSKI NABOŽNI PISATELJ (GVIDO)					TABELA, RAZPRE- DELNICA DANIEL IVERNEL								PRADED HAMITOV CRT SNOJ				
POKRAJINA NA PELOPO- NEZU V GRČIJI								ODTENEK									
DELAVEC V PROIZVOD- NJI SLATINE								AKRON JE MESTO V OHIU.	IME SOVJETSKIH VESOLJSKIH LADIJ								





