

# ENERGIJA

časopis skupine HSE / junij 2015



Počitniške kapacitete

Seznam in kontaktni podatki

## DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

**Morje:** Mareda (dva apartmaja, 2+2 ležišči); Barbariga (apartma, 2+2 ležišči); Novalja – Gajac (dva apartmaja, en 2+3 ležišča, en 4+2 ležišči)

**Gore:** Kope – Partizanka (trije apartmaji, dva 5+2 ležišči, en 3+2 ležišči); Kope – Brusnica (en apartma 5+2 ležišči); Kope – Kaštivnik (dva apartmaja; vsak s 5 ležišči) Rogla (en apartma, 2+2 ležišči)

**Toplice:** Moravci (en apartma, 2+2 ležišči)  
*Število za + pomeni zasilno ležišče – kavč*

### **Dodatne informacije in prijave:**

*Ksenija Iršič, tel. 02 300 53 73, e-pošta: ksenija.irsic@dem.si*

## SOŠKE ELEKTRARNE NOVA GORICA

**Gore:** Bovec (en apartma s 5 ležišči); Log pod Mangartom (dva apartmaja s 4-5 ležišči); Možnica (dva apartmaja s 4-5 ležišči); Tolminske Ravne (dva apartmaja 2+2 ležišči); Lokve nad Novo Gorico (en apartma s 4 ležišči)

### **Dodatne informacije in prijave:**

*Adrijana Merljak, tel. 05 339 63 41, e-pošta: adrijana.merljak@seng.si*

## PREMOGOVNIK VELENJE

**Morje:** Fiesa – hotel Barbara

### **Dodatne informacije in prijave:**

*tel. 05 617 90 00, e-pošta: hote.barbara@siol.net*

**Gore:** Golte (hotel in apartmaji)

### **Dodatne informacije in prijave:**

*tel. 03 839 11 04, e-pošta: info@golte.si*

## TERMoeLEKTRARNA TRBOVLJE

**Gore:** Bohinj (počitniška hiša); Gozd Martuljek (stanovanje)

**Toplice:** Čatež (apartma)

### **Dodatne informacije in prijave:**

*Petra Lipovšek ali Alenka Barlič, tel. 03 565 12 70 ali 03 565 12 71, e-pošta: petra.lipovsek@tet.si ali alenka.barlic@tet.si*

Uvodnik 3

Zgodilo se je:  
Novice iz naših družb 4

Fotoreportaža s Poljske:  
Država, kjer se je rodil Chopin 16



## Kaj je res pomembno?

Kot vsakih nekaj let so se v zadnjih mesecih znova pojavile želje, povezane s selitvijo sedeža HSE v Maribor. Iz Ljubljane, kjer je že štirinajst let. Razmisleku o smotnosti te želje so bila namenjena razglabljanja v pismih bralcev, nekateri so si na račun te teme (končno) izborili pet minut medijske slave, spet tretji so zgodbo o selitvi sedeža zavili v politično všečen celofan domnevne krivice, polpretekle zgodovine vseh sedežev slovenskih energetskih podjetij in gospodarske izčrpanosti regij, ki da bi jim napis HSE na tablici s hišno številko pomagal dvigniti ratinge, položaje na lestvici, boniteto. Pustimo ob strani žalostno dejstvo, da zna le peščica tistih najbolj glasnih zagovornikov selitve (sploh!) pravilno izgovoriti ime družbe, katere sedeža si tako mrzlično želijo na svojem delu Slovenije (če si nečesa res tako želiš, seveda iz resnih in preračunanih – ne preračunljivih! – razlogov, se o tem pač dobro podučiš). Bolj bode v oči nekaj drugega: nezavedanje realnega stanja skupine HSE in razmer na trgih z električno energijo. V oči bode površ(i)n(sk)o poznavanje ustroja slovenske energetike in elektroenergetskega sistema nasploh. Občutek je, kot da za željami o tem, kje bo sedež HSE, stojijo drugačni interesi od tistih, ki bi jih trenutno res nujno morali zadovoljiti. Da se odpirajo teme, ki so same sebi namen in ki k reševanju nastale situacije v skupini HSE ne bi prav v ničemer pripomogle. Nasprotno. Skupini HSE bi nakopale zgolj in samo dodatne, s sedemmestno številko na leto pisane stroške.

Kot da jih že danes nimamo dovolj?!

(Hipotetična) selitev sedeža HSE bi bila po vseh izračunih neutemeljena, nesmiselna in neracionalna. To, kje je sedež neke družbe, tudi ni odločilen dejavnik razvitosti regije, v kateri se to mesto nahaja, kot zmotno predvidevajo nekateri. Razvitost regije je prvenstveno stvar dobrih gospodarjev paradnih konjev, ki v neki regiji dvigajo prah. V skupini HSE takšne paradne konje imamo. In na dolge proge stavimo na zmago. Na teh progah, tekmah in stavnicah nimamo časa reševati vprašanj prestiža – kar vprašanje, kje bo sedež HSE, na nek način je. Prestiža skupina HSE v tem trenutku ne potrebuje. Potrebuje pa strateške premisleke, razvojne odločitve in predvsem obilico trdega, predanega in v prihodnost usmerjenega dela. Za to se nam ni treba seliti – treba pa se bo marsičemu odreči. In predvsem – sodelovati. To je sicer v razmerah, ko pod noge polena mečejo tisti, ki bi morali najbolj razumeti, skorajda nemogoče. Dokler bodo najpomembnejša vprašanja povezana s tem, kje in za kakšne stroške ima nekdo nekje najete prostore, ali je za vodenje energetske družbe bolj primeren energetik ali mizar, in ali je neko vodenje absolutistično ali monarhistično, bodo obstajale tudi zabavne polemike o tem, ali se pravilno izgovori HSE ali ASE. Se sprašujete, kaj pomeni druga kratica? Ne skrbite, niste edini. Prejšnji mesec smo jo slišali večkrat. Nekdo si je namreč družbo s tem imenom želel v svoji občini.

A S E hecate?

mag. Petja Rijavec  
glavna in odgovorna urednica Energije

### **ENERGIJA**

je časopis skupine HSE

#### **Izdajatelj:**

Holding Slovenske elektrarne d.o.o.,  
Koprska ulica 92, 1000 Ljubljana

#### **Glavna in odgovorna urednica:**

mag. Petja Rijavec, HSE

#### **Uredniški odbor:**

mag. Petja Rijavec in Majna Šilih  
(HSE), Sandi Ritlop (HSE Invest),  
mag. Aljaša Bravc (DEM), mag.  
Alida Rejec (SENG), Andrej Štricelj  
(HESS), Tadeja Mravljak Jegrišnik  
(PV), dr. Matjaž Eberlinc (TEŠ),  
mag. Djordje Žebeljan (TET v  
likvidaciji)

#### **Fotografija na naslovnici:**

Majna Šilih; Poletni utrinek

#### **Oblikovanje in prelom:**

Majna Šilih

#### **Tisk:**

HTZ Velenje, I.P., d.o.o.,  
Partizanska cesta 78, 3320 Velenje

#### **Naklada:**

1.000 izvodov

#### **E-pošta za vprašanja, predloge in pripombe:**

petja.rijavec@hse.si

#### **E-Energija:**

www.hse.si



# Iz naših družb



Holding Slovenske elektrarne d.o.o.

## Sinergijski potenciali na področju vzdrževanja proizvodnih naprav in objektov skupine HSE

Lastna proizvodnja v skupini HSE je pomemben element, ki omogoča doseganje ustreznega poslovnega rezultata. Proizvodna infrastruktura v skupini je prav tako tudi strateška državna infrastruktura z velikim vplivom na ostale dejavnosti, zato je skrb za to zelo pomembna, predvsem v funkciji vzdrževanja in obnavljanja. Rezultati dela in vlaganj na področju obratovanja se kažejo predvsem v fleksibilnem odzivanju na tržne priliko ter sistemske zahteve, na področju vzdrževanja pa se kažejo predvsem v dolgoročnih trendih zanesljivosti in varnosti obratovanja proizvodne infrastrukture.

Z deregulacijo trga z električno energijo ob izteku prejšnjega tisočletja so se pomembno spremenili tudi pogoji in zahteve obratovanja proizvodnih objektov. Dinamika obratovanja se je pomembno zvišala, kar se odraža tudi v višjih zahtevah za vzdrževanje. Prav tako so se zaostri tudi pogoji dobave električne energije, ki postavljajo pred proizvodna podjetja visoke zahteve glede razpoložljivosti in zanesljivosti obratovanja proizvodnih enot.

Povečanim pritiskom po zmanjšanju stroškov in zahtevam po zagotavljanju visoke razpoložljivosti ter zanesljivosti obratovanja proizvodnih kapacitet odgovarjamo v procesu vzdrževanja na dolgi rok s postopnimi spremembami in posodabljanjem strategij vzdrževanja. Uvedba sodobnih strategij vzdrževanja po stanju in pomembnosti naprav ter objektov zahteva poleg skrbi za ustrezno organiziranost in usposobljenost kadrovskega zmožnosti tudi uvajanje sodobnih sistemov ter metod za sprotni monitoring stanja in trendov na postrojenjih, zgodnje odkrivanje anomalij, ugotavljanje preostale življenjske dobe ter rizikov in uvajanje delovanja po pomembnosti ter stanju. To je zlasti pomembno pri opremi, ki se ji zaradi iztekanja življenjske dobe verjetnost pogostejših okvar in odpovedi povečuje.

Vzdrževanje naprav in objektov se izvaja s ciljem zagotavljanja varne in zanesljive proizvodnje oziroma zagotavljanja razpoložljivosti naprav in pravilnega opravljanja predvidenih funkcij teh skozi vso življenjsko dobo. Ta cilj je možno doseči le s kakovostnim in pravočasnim vzdrževanjem, za kar pa je treba zagotavljati ustrezne vire ter organizacijo dela. Zaradi dolgih življenjskih dob objektov je treba skrbeti tudi za pravočasen prenos in ohranjanje znanj ter kompetenc, z napredkom tehnike pa je treba vlagati v usvajanje specialističnih znanj ter vključevati vzdrževalce z višjo kvalifikacijsko strukturo.

Vzdrževanje v skupini HSE predstavlja pomemben delež v skupnih stroških skupine HSE. Optimizacija in racionalizacija sta možni z učinkovito koordinacijo delovanja na tem področju

v vsej skupini s ciljem stalnega optimiranja koriščenja obstoječih virov ter sinergijskih potencialov.

Na področju vzdrževanja so na podlagi analize sinergijskih potencialov prepoznana naslednja med seboj povezana področja delovanja, in sicer strategije in koncepti vzdrževanja, zunanje storitve ter organizacijski in kadrovske normativi.

Sinergijski potenciali na področju **strategij in konceptov vzdrževanja** se kažejo v:

- standardizaciji oziroma poenotenju in hkrati optimizaciji internih strategij vzdrževanja naprav ter postrojev z upoštevanjem dobrih praks in z uvajanjem sodobnejših učinkovitejših strategij, ki slonijo na ocenah in meritvah stanja ter trendov;
- podaljševanju tekočih večjih preventivnih vzdrževalnih ciklov, ki zahtevajo daljšo zaustavitev proizvodnih enot, kot so npr. letne revizije in remont;
- poenotenju meril in kriterijev za odločanje o večjih investicijsko-vzdrževalnih posegih na osnovi diagnostike in ocene rizikov ter preostale življenjske dobe pomembnejših proizvodnih postrojev in sistemov s ciljem podaljševanja dobe izkoriščanja;
- uvedbi enotne in skupne tehnične baze proizvodne infrastrukture ter naprednega informacijskega sistema, ki bo izpolnjeval vse standardne zahteve za računalniško podpro procesom vzdrževanja in bo podlaga za načrtovanje, implementacijo ter izvajanje standardov in normativov ter strategij, ki bodo nastajali kot rezultat skupnega dela izkušenih strokovnjakov v skupini;
- optimiranju skupnih zalog nadomestnih delov in materialov.

Potenciali na področju **zunanjih storitev**, kjer pričakujemo učinkovitost že na krajši rok, se kažejo v:

- povečanju obsega pokrivanja rednih storitev vzdrževanja znotraj skupine;
- združevanju skupnih potreb v večje pakete na nivoju skupine in iskanju boljših komercialnih ter ostalih pogojev s stroškovnimi učinki;
- izločanju nepotrebnih in nenujnih zunanjih storitev.

Potenciali na področju **organizacijskih normativov in oblik procesov vzdrževanja** se kažejo v:

- optimalnejših in tako učinkovitejših organizacijskih strukturah;
- specializiranosti na zahtevnejših nalogah;
- široko opravljenih kadrovskega zasedbah na operativni ravni za izvajanje rednih in interventnih vzdrževalnih ter posluževalnih in ostalih občasnih ter povezanih aktivnosti na objektih (izredne razmere, visoke vode, otočno obratovanje ...).

Učinki iz naslova realizacije sinergijskih potencialov se bodo odražali zlasti v hčerinskih proizvodnih družbah skupine HSE v obliki prihrankov, v obliki boljše izkoriščenosti virov in proizvodnih kapacitet, v preprečevanju oziroma zmanjšanju stroškov zaradi nepredvidenih dogodkov, v obliki povečevanja deleža storitev zaključenih znotraj skupine itd., posredno pa bodo imeli pozitiven vpliv na poslovni izid krovne družbe HSE in skupine HSE kot celote.



Vzdrževanje proizvodnih naprav in objektov po pomembnosti in stanju

## Svet delavcev HSE ne podpira selitve sedeža HSE v Maribor

7. maja, je bila nujna seja Odbora za gospodarstvo in Odbora za infrastrukturo, okolje in prostor, edina točka pa je bila preselitev sedeža Holdinga Slovenske elektrarne, d. o. o. iz Ljubljane v Maribor, problematika obratovanja DEM d.o.o. ter Energetski koncept Slovenije.

Seje sta se, kot občana, brez možnosti komentiranja, saj Svet delavcev HSE vabila na sejo ni prejel, udeležila tudi predstavnika SD HSE, Boštjan Jančar in Vanja Živanič Jovanović.

V razpravi so poslanci različno ocenjevali predlog o selitvi sedeža HSE, tudi glede na to, iz katere regije prihajajo. Na koncu so vladi predlagali, naj SDH v treh mesecih preuči, ali obstaja možnost selitve sedeža HSE v Maribor in v druge regije. Predsednik uprave SDH, Matej Pirc, je sicer že na seji pojasnil, da bi bila selitev sedeža HSE v Maribor ekonomsko neupravičena. Svet delavcev HSE selitve sedeža HSE v Maribor ne podpira.

## Prenovljena spletna stran in izid nove brezplačne revije za otroke

Ob svetovnem dnevu družine, tj. 15. maja, je v novi preobleki zaživela spletna stran [www.modri-jan.si](http://www.modri-jan.si), ki na preprost in pregleden način ponuja zanimive ter poučne informacije o okolju, energiji in varčevanju z njo. Spletna stran nagovarja tako otroke, ki jim ponuja številne nagradne, ustvarjalne in poučne vsebine, kot njihove starše ter vzgojitelje in učitelje, ki lahko na spletni strani najdejo različne razpise za ustvarjalne projekte, na katere lahko prijavijo skupine oziroma razrede.

Prve dni junija je izšla tudi nova številka brezplačne okoljevarstvene revije za otroke Modri Jan, katere osrednja tema je, kot se za letni čas spodobi, Sredozemsko morje. Bralec ob tem spozna tudi slovensko obalo in obmorsko mesto Izola. Ob tem izve več tudi o oljki, belem tunu, poklicu natarjarja, športnih panogah in še marsičem. Kot je v navadi, v reviji ne manjkajo niti nagradne igre in namigi za ustvarjanje. Vsak, ki bi želel revijo brezplačno prejemati na dom, pa lahko na spletni strani [www.modri-jan.si](http://www.modri-jan.si) izpolni prijavnico in revija bo že čez nekaj dni v njegovem nabiralniku.

Prenovljena spletna stran Modri Jan; vir: Internet



## Energetski pregledi in gospodarjenje z energijo kot priložnost za prihranke v skupini HSE

V uradnem listu Evropske unije št. L 315 z dne, 14. 11. 2012, je objavljena **DIREKTIVA 2012/27/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA** o energetski učinkovitosti.

Glavna obveznost podjetij, ki jih določa direktiva, je uvedba obveznega energetskega pregleda za podjetja, ki so kategorizirana kot velika. Ta podjetja morajo izvesti prvi energetski pregled do 5. decembra 2015 in nato najmanj na vsaka štiri leta od datuma zadnjega energetskega pregleda. Slovenska zakonodaja je bila usklajena z Direktivo s sprejetjem EZ-1. Čeprav se zdi, da je časa še veliko, je dobro vedeti, da je za dejavnost in tehnološki proces v smislu kakovostnega energetskega pregleda potreben čas od treh do sedmih mesecev.

Številni primeri iz prakse kažejo pripravo in realizacijo ukrepov učinkovite rabe kot parcialne, nepovezane ter brez izvedbe analiz pripravljenih rešitev s področja reševanja problematike oskrbe in rabe energije. Tak parcialni pristop lahko privede do tehnično in ekonomsko neustreznih rešitev.

Bistveno je, da podjetja ne izvajajo energetskega pregleda samo s stališča zadostitve zakonodaji. Kakovosten energetski pregled lahko podjetju zagotovi kakovostno analizo dosedanjega dela in pokaže smiselne ter potrebne ukrepe za varčevanje z energijo ob upoštevanju ekonomike ukrepov in tako doseže znižanje stroškov oziroma prihranke ter okolju prijaznejše sobivanje.

Za pravilno razumevanje si moramo pojasniti, kaj termin **»energetski pregled«** pomeni. Energetski pregled predstavlja celostno analizo porabe energije in cene, ki jo plačujemo. Podrobno se ob izvajanju meritev analizirajo možnosti za znižanje porabe električne energije, toplote, komprimiranega zraka in vode. Podroben program del se določi glede na specifično energetsko problematiko stavbe in je določen ob ogledu ali predlagan s strani lastnika ter usklajen z izvajalcem.

**Osnovni elementi energetskega pregleda so:**

- analiza energetskega stanja in upravljanja z energijo,
- nabor možnih ukrepov učinkovite rabe energije,
- analiza izbranih ukrepov učinkovite rabe energije,
- poročilo o energetskem pregledu,
- predstavitev energetskega pregleda in
- predstavitev energetskega pregleda za ministrstva.

Bistveno je, da se rezultati pregleda jasno predstavijo naročniku in vodstvu s **poudarkom na:**

- trenutnem stanju energijskih bilanc,
- določitvi možnih ukrepov (organizacijskih in investicijskih),
- izvedbi takojšnjih organizacijskih ukrepov (osveščanje vseh zaposlenih o URE) in
- izbiri oziroma določitvi možnih investicijskih ukrepov, za katere se izvede ekonomska analiza.

Zadnja navedena točka je bistvena za konkretne izvedbe ukrepov. Vse izbrane ukrepe v fazi izdelave energetskega pregleda je treba tudi natančno analizirati z vidika ekonomskih možnosti. Analizirati je treba, ali je določen ukrep sploh ekonomsko upravičen v svoji predvideni življenjski dobi.

## Učinki izvedbe energetskega pregleda

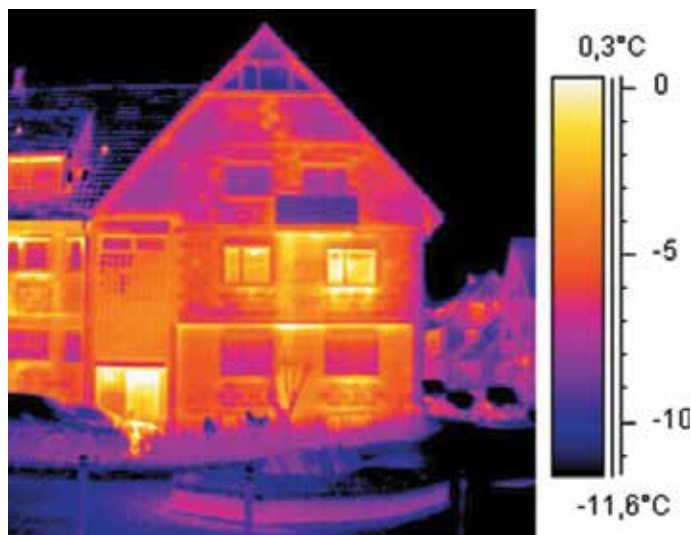
Energetski pregledi z določenimi in izvedenimi ukrepi so pokazali, da so lahko prihranki tudi do 40-odstotni glede na porabo energije pred pregledom. V povprečju pa velja, da prihranki znašajo od 15 do 20 odstotkov.

V času po izvedbi energetskega pregleda je treba spremljati porabo energije v sklopu zastavljenih ciljev v določenih ukrepih energetskega pregleda. Če so bili na primer določeni organizacijski ukrepi, jih je treba v sklopu spremljanja porabe prepoznati v smislu nižje porabe energije. Če zastavljeni cilji niso doseženi, je treba ustrezno ukrepati.

Gospodarjenje z energijo je tako nujen ukrep med izvedbo energetskega pregleda in po njej, zahteva pa kar nekaj specifičnega znanja ter izkušenj. Na splošno podjetjem tega znanja primanjkuje, zato se lahko odločijo za podjetja, ki jim na tem segmentu nudijo strokovno svetovanje in pomoč, lahko pa tudi zunanji izvajalci prevzamejo storitev gospodarjenja z energijo – tako imenovani energetski menedžment. V sklopu izvajanja storitev postavijo odgovorno osebo, energetskega menedžerja, z ustreznim specifičnim znanjem, ki v sklopu določenih tehnoloških postopkov in tehničnih pripomočkov spremlja, nadzira ter izvaja ukrepe energetske učinkovitosti.

Energetsko knjigovodstvo je eden od pomembnejših gradnikov gospodarjenja z energijo. Temeljna naloga energetskega knjigovodstva je zajemanje podatkov o vrstah, cenah in količini porabljene energije. V sklopu novega energetskega zakona je energetsko knjigovodstvo predstavljeno kot eden od ključnih instrumentov sistema za upravljanje z energijo. Omogoča namreč stalno preverjanje izpolnjevanja zastavljenih ciljev.

V HSE Invest ocenjujejo, da se je znotraj skupine HSE treba pravočasno pripraviti na izvedbo energetskih pregledov stavb in da je treba pripraviti ustrezno informacijsko podporo za energetsko knjigovodstvo ter tako v prihodnosti doseči učinkovitejšo porabo energije in prihranke pri stroških. Na navedenem področju vidijo priložnost, saj imajo zaposlen ustrezen kader, imajo znanje in izkušnje, zato lahko ponudijo celoten nabor potrebnih storitev družbam skupine HSE in na trgu.



Termovizija zgradbe; vir: Internet

## Potek del na HE Brežice

Gradnja energetskega dela HE Brežice je v polnem teku in se izvaja v skladu z načrtovanim terminskim planom. Pri delu ni zaznani posebnih težav, zato pričakujejo, da bo izgradnja še naprej potekala v skladu s planiranimi aktivnostmi, še zlasti, ker je z izvajalci del in dobavitelji opreme podpisano že preko 95 odstotkov vseh predvidenih pogodb.

Na gradbišču se dnevno nahaja okoli 200 delavcev, ki izvajajo predvidena dela na vseh sklopih bodoče hidroelektrarne. Do konca maja je bilo v objekt HE Brežice vgrajenih preko 45.000 m<sup>3</sup> betona in 3.300 ton armaturnega železa. Izdelava in dobava hidromehanske, turbinske, generatorske in elektro opreme poteka v skladu s pogodbenimi obveznostmi izvajalcev. V betone se vgrajujejo vodila prve radialne zapornice na prelivnih poljih, pričena se montaža konusov sesalnih cevi na pretočnih traktih strojnice. Do konca meseca junija bo končana še zadnja 7. kampa dostopnega mostu.



Gradbišče HE Brežice; foto: Arhiv HESS

## 1. junij - Dan reke Save

Od leta 2007 je 1. junij proglašen za Dan reke Save, ki ga obeležujejo štiri države, Bosna in Hercegovina, Hrvaška, Slovenija in Srbija, skozi katere reka Sava utira svojo pot. Sava je dolga 944 km, od tega je 220 km na slovenskih tleh in je naša najdaljša reka. Njeni glavni pritoki v Sloveniji so Ljubljana, Savinja, Mirna in Krka.

Sava Dolinka izvira v Tamarju, ponikne in pride na dan pri Ratečah, Sava Bohinjka pa izvira iz Bohinjskega jezera in se pri Radovljici združita v reko Savo, ki veselo teče po Savskem bazenu in se v Beogradu izlije v reko Donavo, kot del največjega porečja na svetu, porečja Donave.

Reka Sava s svojo prisotnostjo omogoča razvoj gospodarskih aktivnosti, regionalnega povezovanja med narodi in na ta način prispeva k boljšemu stanju voda ter predvsem večji kakovosti življenja prebivalcev, še zlasti živečih ob reki Savi.

V družbi HESS z gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi z reko tesno "sodelujejo", saj omogoča prepotrebno proizvodnjo električne energije, ki je gonilo svetovnega gospodarstva. V družbi HESS poleg proizvodnje električne energije iz najčistejšega vira energije ob izgradnji novih hidroelektrarn zagotavljajo lokalnim skupnostim in prebivalstvu prepotrebno zaščito pred poplavami, dvig podtalnice in s tem ohranjanja zalog pitne vode ter možnosti namakanja kmetijskih površin. Reka, akumulacije in vsakoletni dogodki s prireditvami povezujejo prebivalce vzdolž celotnega porečja.

Zagotovo je prihodnost človeštva v veliki meri odvisna od neokrnjene narave, zato bodo v družbi HESS pri izvajanju dejavnosti storili vse za čistost rek, umetnih jezer in s tem zagotavljanja kakovostnega življenja ljudi.



Odsev v reki Savi; foto: Saša Jelenc

## Nadaljevanje intenzivnih del prenove sekundarnih sistemov HE Fala

Za projekt prenove sekundarnih sistemov HE Fala načrtujejo, da bo v skladu z načrtom zaključen letos septembra. V letih intenzivnih del med letoma 2012 in 2015 so najprej vzpostavili nov sistem procesnega vodenja, ki je novost v hidroelektrarnah v Sloveniji, nato pa so postopoma enega za drugim **obnovili sekundarne sisteme vseh treh agregatov**, in sicer:

1. sistem nadzora in vodenja agregata,
2. sistem električnih zaščit bloka generator/transformator,
3. DTR – digitalni hidravlični turbinski regulator s skupnimi napravami turbine,
4. AVR – digitalni napetostni regulator s skupnimi napravami generatorja,
5. sistem napajanja, vodenja in zaščite motornih pogonov skupnih naprav agregata.

Ti ključni posegi na agregatih so potekali v letih 2013 – agregat 1, 2014 – agregat 3 in 2015 – agregat 2. Poleg tega so bili v letih 2013 in 2014 v celoti **prenovljeni skupni sistemi elektrarne**, in sicer:

1. priprava tehnološke vode agregatov,
2. sistem stisnjenega zraka (kompresorski sistem) in
3. skupne drenaže elektrarne.

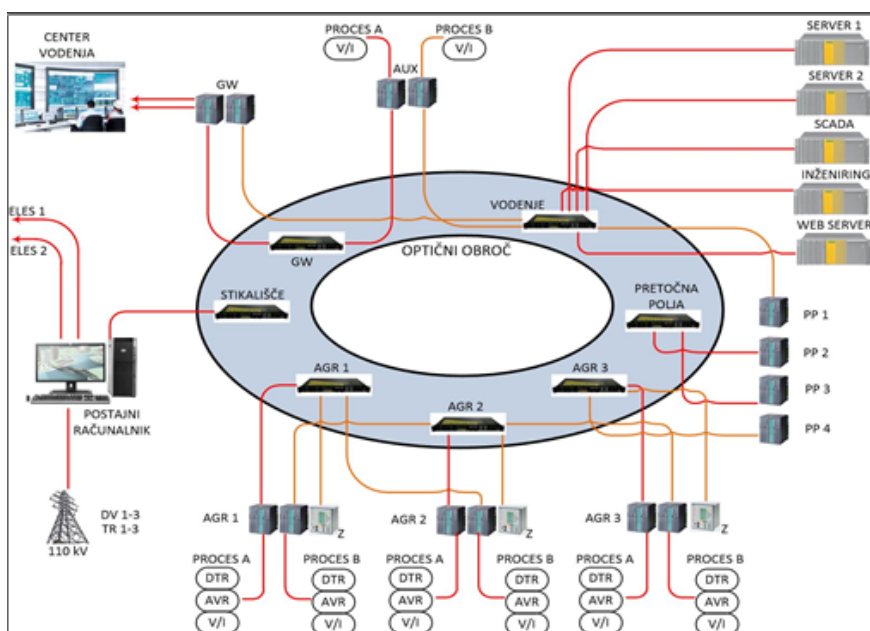
Od lani intenzivno prenavljajo vodenje in krmiljenje pretočnih polj: lani so prenovili polji 1 in 2, do začetka poletja pa bodo zaključena še vsa preostala dela na pretočnih poljih 3 in 4. V letu 2015 jih čakajo še **zadnji trije procesni sklopi**, in sicer:

1. glavni razvod 0,4 kV LP (sistem lastne porabe) z avtomatikom preklonov na najugodnejši vir,
2. zaščita in krmiljenje obeh 10-kV odcepnih transformatorjev TLP 10/0,4 kV in
3. prenova sekundarnih sistemov (zaščite in krmiljenja) 110-kV stikališča elektrarne.

Ker bo slednje, to je 110-kV stikališče, zahtevalo koordinacijo izvajanja del tudi z njihovim partnerjem ELES, ki določa možne termine izklopov daljnovodnih polj, ocenjujejo, da bodo z izvedbo prenove 110-kV stikališča začeli šele v letu 2016. Do takrat pa bodo do konca izpeljali postopke za pridobitev izvajalca, pridobili tehnološko opremo in dokumentacijo ter izdelali podrobno projektno dokumentacijo PZI (projekt za izvedbo) za izvajalca montažnih del. Do konca projekta v septembru bo treba opraviti še veliko drobnih, a pomembnih del, ključnih za kasnejše varno in zanesljivo daljinsko obratovanje elektrarne. Preizkusiti bo treba vso daljinsko signalizacijo, funkcije optimalnega (daljinskega) vodenja elektrarne (*ang. »Joint Plant Control«*) in vse funkcije za zagotovitev varnosti objekta pred zalitjem. Vsem posameznim testom in preizkusom, ki jih bodo izvedli skupaj z izvajalci, pa sledijo še zaključni preizkusi varnosti objekta, vezani na zagotavljanje pogonske napetosti in varnega delovanja naprav do prihoda posadke na objekt. Šele temu bo sledila odločitev o začetku polnega obratovanja HE Fala brez posadke. Velja tudi poudariti, da potekata izvajanje projekta prenove HE Fala in obratovanje elektrarne ves čas vzporedno, in to praktično brez zastojev, še več, elektrarna je stalno daljinsko vodena iz CV DEM. To pomeni, da je elektrarna brez stalne obratovalne posadke in da je treba vsak sklop, ki se obnovi, takoj vključiti v daljinsko vodenje iz CV. Na to so mislili še pred začetkom prenove, ko so leta 2012 v nizu pripravljalnih aktivnosti izvedli (**našteto je najpomembnejše**):

1. komunikacijske poti s CV: eno za stari sistem, ki se opušča, in za eno novi sistem, ki nastaja,
2. ustvarili so zadostno rezervo (stare) procesne opreme za primer nepričakovanih okvar,
3. izvedli so nujne gradbene in tehnološke posege: nove jaške in trase ter obnovili ozemljilni in strelovodni sistem HE.

Ničesar niso prepuščali naključju. Ker je HE Fala star objekt izjemne tehnične kulturne dediščine, bodo v letu 2015 ustrezno obnovili star, »še živ« prostor za lokalno krmiljenje in nadzor HE Fala – stikalni prostor, in sicer na način, da bo tudi ta prostor z vso staro opremo prešel v muzejski del, vsa nova oprema pa bo ločeno umeščena na način, ki ne bo motil konteksta starega zgodovinskega dela objekta.



Topologija sistema vodenja s podvojenim križanjem komunikacij; foto: Arhiv DEM





Trenutek po prvi sinhronizaciji agregata 2 v marcu 2015; foto: Arhiv DEM

## DEM s polnim certifikatom Družini prijazno podjetje

V družbi Dravske elektrarne Maribor, d. o. o. so ugotovili, da je zadovoljstvo zaposlenih največ, kar lahko doseže vsaka organizacija, in prvi pogoj za vse, kar lahko dosežejo skupaj. Uresničuje se v procesih, kot so nagrajevanje, osebni in strokovni razvoj ter promoviranje zaposlenih na različnih področjih. Vodstvo družbe je spoznalo, da so zaposleni kapital podjetja, večji kot finančni, in da trenutno gospodarsko okolje ni najugodnejše za zaposlene, zato se trudi za različne oblike spodbud, saj je družba močna le toliko, kot je močan človeški kapital v njej, ki ga sestavljajo zadovoljni posamezniki.

V DEM se zavedajo, da *certifikat Družini prijazno podjetje (CDPP)* prinaša družbi in zaposlenim večje zavedanje o tem, da je usklajevanje poklicnega ter družinskega življenja eden od najpomembnejših dejavnikov, da je posameznik zadovoljen v službi in zasebnem življenju. V slednjem ne smemo zanemariti svojih potreb, hobijev in, kar je najbolj pomembno, svojega zdravja. Kadar smo v formi in zadovoljni, lažje premagujemo vsakdanje stresne situacije. Zaradi zadovoljstva, ki ga prinašata usklajena poklicno in zasebno življenje, se povečata tudi pripadnost zaposlenih družbi ter motiviranost za delo.

Na osnovi ankete so zaposlenim dali možnost sooblikovanja sprejetih ukrepov. V družbi so od leta 2011, ko so prejeli osnovni certifikat Družini prijazno podjetje, in vse do letos, ko so prejeli polni certifikat Družini prijazno podjetje, sprejeli ter tudi izvajali 20 različnih ukrepov s področja delovnega časa, politike komuniciranja, storitev za družino, strukture plačil in nagrajevanih dosežkov, organizacije dela ter veččin vodenja.

Ustanovili so tim za usklajevanje poklicnega in družinskega življenja, ki uspešno usklajuje vprašanja, povezana s tematiko CDPP. Uspelo jim je prilagoditi interne akte zaposlenim z družinami, seveda pa niso pozabili na starejše zaposlene, ki potrebujejo »pomoč« na drugih področjih, kot je prilagajanje življenjskemu obdobju. Na intranetnem portalu DEM je rubrika Družini prijazno podjetje, kjer lahko zaposleni najdejo osnovne informacije, povezane z izvedbo ukrepov, podajo pa lahko tudi svoje predloge in razmišljanja.

Največje veselje v družbi predstavljajo otroci, ki jih med drugim konec leta razveseli prihod dobrega moža z darili.

Vsekakor se bodo še naprej trudili, da bodo zaposlenim omogočali usklajevanje poklicnega in družinskega življenja na vseh področjih.



Med aktivnosti CDPP sodijo tudi izobraževalne delavnice za zaposlene; foto: Arhiv DEM

## Jesenske vode so poškodovale malo hidroelektrarno Podmelec

Mala hidroelektrarna Podmelec je bila zgrajena leta 1931 na vodotoku Bača. Lani oktobra so visoke vode povzročile zalitje elektrarne. Skozi glavni vhod v elektrarno je v strojnico s severne strani vdrl vodotok Sopota, z južne strani pa je skozi stranska vrata strojnico zalila voda iz vodotoka Bača. Voda, ki je zalila strojnico, je naplavila velike količine mulja in ostalih naplavin. Po popisu škode in oceni stanja so na začetku leta 2015 pristopili k sanaciji elektrarne.

### MHE Podmelec obratuje že od leta 1931

Malo hidroelektrarno Podmelec je leta 1929 začel graditi zasebnik, Italijan Luigi Corvi. Prvi agregat z močjo 160 kVA je začel delovati že dve leti kasneje. Leta 1934 je pognal še drugi agregat z močjo 480 kVA. Končna instalirna moč elektrarne je znašala 1.015 kVA. Po 10-kV daljnovodu je napajala Avče, Kanal in delno Brda, leta 1937 pa je bil zgrajen še 10-kV daljnovod proti Podbrdu z odcepom za Cerčno. Leta 1938 je bila elektrarna priključena italijanski družbi SALVEG, leta 1947, po priključitvi Primorske k Jugoslaviji, je elektrarna prišla v slovenske roke.

Leta 1992 so, sočasno z obnovo mHE Gradišče in mHE Log, obnovili tudi mHE Podmelec. Ob prenovi so en Francisov agregat zamenjali s tako imenovanim potopnim Kaplanovim agregatom, švedskega proizvajalca Flygt. Podmelec je elektrarna derivacijskega tipa. Sestavljajo jo pregrada z vtočnim objektom, velik usedalni bazen, tlačni jekleni cevovod in strojnica z iztočnim objektom. V strojnici sta vgrajeni dve turbini, Kaplanova potopna z vertikalno osjo, požiralnosti 3,9 m<sup>3</sup>/s, in druga, rezervna Francisova s horizontalno osjo. MHE Podmelec letno proizvede 1.400 MWh električne energije, instalirna moč elektrarne znaša 0,425 MW, skupni instalirni pretok pa 4,30 m<sup>3</sup>/s.

### Poškodbe po jesenskih visokih vodah

V noči na 22. oktober 2014 je narasla voda vodotoka Bača in vodotoka Sopota zalila objekt strojnice, v višini enega metra, škoda je nastala tudi na zajetju in iztočnem objektu. V strojnici je zalilo še originalni, italijanski, sedaj v funkciji rezerve, Francisov agregat, poplavljena je bila celotna oprema električne zaščite generatorja, deloma zalita je bila oprema start-stop avtomatike in turbinskega regulatorja, povezave s sekundarnimi sistemi, pa tudi transformator lastne rabe. Na zajetju je voda zalila elektro- in strojno opremo pogonov zapornic, poškodovana so bila vodila ene zapornice ter ograja, zasut je bil tudi odprti del iztočnega kanala. Škoda, ki je nastala, je ocenjena na približno 120.000 evrov.



Poplavljen strojnica male hidroelektrarne Podmelec; foto: Arhiv SENG



## Strojna oprema

Sanacija celotne elektrarne poteka v lastni režiji Soških elektrarn Nova Gorica in bo končana predvidoma julija letos. V okviru poplavalne sanacije se izvajata tudi že prej načrtovani generalni remont t. i. potopnega agregata Kaplan in obnova čistilnega stroja elektrarne. Odprava škode zajema tudi obnovo reduktorja zapornic na vtoku, vodil zapornic, hidravličnega agregata in pokrova jaška agregata.

## Prenavlja se celotna elektrooprema elektrarne

Prenova elektroopreme zajema zamenjavo celotne opreme vodenja agregata, turbinskega regulatorja, zaščite, daljinskega nadzora in lastne rabe. Projektiranje, izdelava aplikativne programske opreme, parametrisiranje zaščitnih relejev, testiranje in spuščanje v pogon se izvajajo v okviru strokovnih služb SENG-a, medtem ko sta izdelava in montaža elektroopreme v domeni vzdrževalnih delavnic SENG.

## Nova, sodobnejša oprema omogoča zanesljivejše, predvsem pa optimalnejše delovanje elektrarne

Poplavljena električna zaščita, ki je bila še v zastareli elektrostatični izvedbi, se je nadomestila z modernim numeričnim terminalom, z možnostjo daljinskega dostopa in

prenosa meritev v center vodenja SENG. Prav tako so zastarel in funkcionalno omejen krmilnik zamenjali z zmogljivejšim, ki krmili in nadzira vse sisteme elektrarne. Poleg tega so vgradili tudi operatorski panel, ki bo upravljavcu omogočal pregled delovanja elektrarne in hitrejše diagnosticiranje ter odpravo napak.

## Manjša gradbena dela

Visoke vode so zalile odprt iztočni kanal in nanesle večje količine naplavin, tako je bilo treba kanal v celotni dolžini očistiti. Na zajetju elektrarne, natančneje na levem delu pregrade, je nastala izjeda v betonu. Sanacija te je bila izvedena z opasovanjem jeklene zaplate čez izjedo. Zaradi zagotavljanja boljših hidravličnih pogojev pretoka čez pregrado so na levem delu, nizvodno od pregrade, izvedli miniranje skalne samice, ki je preusmerjala vodni tok in tako povzročala poškodbe na pregradi.

## Sanacija je plod lastnega znanja

V SENG-u so ponosni na dejstvo, da sanacija mHE Podmelec poteka izključno v lastni režiji. To je dokaz, da so njihovi kadri visoko usposobljeni in strokovni za samostojno ukrepanje. S takim načinom organiziranosti delovnih procesov nadaljujejo uspešno pot razvoja in zagotavljajo stroškovno učinkovitost ter produktivnost družbe.



Pregrada mHE Podmelec; foto: Arhiv SENG





TERMoeLEKTRARNA TRBOVLJE

## »Likvidacijski postopek bi lahko bil zaključen do konca leta 2016«

Intervju z likvidacijskim upraviteljem družbe Termoelektrarna Trbovlje, d. o. o. v likvidaciji, gospodom Luko Podjedom.

**Pred slabe pol leta ste postali likvidacijski upravitelj družbe TET, d. o. o. v likvidaciji. Kakšen je vaš delovni urnik od tedaj?**

Moram priznati, da precej natrpan. Ponavadi se začne pred sedmo uro zjutraj, konča pa v večernih urah.

**S čim ste se v največjem obsegu ukvarjali pred tem?**

Od leta 2006 vodim odvetniško pisarno, ki se večinoma ukvarja s pravnim svetovanjem malim in srednje velikim podjetjem. V tem okviru smo uspešno vodili likvidacijske postopke nekaterih slovenskih in tujih podjetij.

**Kakšno je, po vaši oceni, trenutno stanje na lokaciji Termoelektrarne Trbovlje?**

TET vso infrastrukturo in postrojenja ohranja v primernem stanju tako za morebitno obratovanje kot tudi za prodajo po sklopih.

**Kakšno je tekoče poslovanje družbe TET, d. o. o. v likvidaciji?**

TET v postopku likvidacije redno izpolnjuje svoje obveznosti po sklenjenih pogodbah, iz katerih pridobiva tudi likvidna sredstva za redno poslovanje.

**Kako kaže s prodajo premoženja družbe TET, d. o. o. v likvidaciji?**

Prodaja poslovno nepotrebnih osnovnih sredstev je v polnem teku. Posamezni večji sklopi opreme pa se bodo prodaji prek posrednika, ki bo izbran v postopku javnega naročanja.

**Kdaj pričakujete konec likvidacije?**

Pričakujem, da bi se likvidacijski postopek lahko zaključil do konca leta 2016.

**Kakšna je, po vašem mnenju, perspektiva lokacije Termoelektrarne Trbovlje po zaključeni likvidaciji?**

Oseбно menim, da je v precejšnji meri odvisna od razvojnih načrtov države in lokalnih skupnosti, vsekakor pa je lokacija primerna za morebitno obrtno-industrijsko cono.

Intervjuvala: M. Š.



Luka Podjed; foto: Klemen Lajevec



Lokacija Termoelektrarne Trbovlje; foto: Arhiv TET

## Nadomestni blok 6 TEŠ začenja s poskusnim obratovanjem

Termoelektrarna Šoštanj d. o. o. je po uspešno končanem tehničnem pregledu nadomestnega bloka 6 s pripadajočimi objekti 27. maja prejela odločbo upravnega organa, v katerem ta odreja enoletno poskusno obratovanje novozgrajenega šestega bloka. S tem se je tudi formalno zaključil postopek tehničnega pregleda, ki se je začel 7. maja in zaključil 25. maja. V tem obdobju je strokovna komisija, ki jo je imenoval upravni organ, opravila več delnih pregledov objekta in ugotovila, da je ta zgrajen kakovostno ter v skladu z gradbenimi dovoljenji in da ne obstajajo pomanjkljivosti, ki bi preprečevale začetek poskusnega obratovanja.

Začetek poskusnega obratovanja nadomestnega bloka 6, ki lahko traja dvanajst mesecev, je eden od pomembnejših mejnikov v zaključevanju projekta, ki bo pomembno vplival na zanesljivost in varnost oskrbe z električno energijo v Republiki Sloveniji z domačimi viri. »Blok 6 nadomešča dotrajane proizvodne enote v Termoelektrarni Šoštanj, z njegovo postavitvijo pa se bodo z uporabo najnovejših tehnologij znatno zmanjšale obremenitve okolja,« poudarja **dr. Matjaž Eberlinc**, direktor TEŠ, in dodaja, da se bo zaradi bistveno višjega izkoristka občutno znižala tudi specifična emisija CO<sub>2</sub> na enoto proizvedene energije. Predvidoma naj bi TEŠ blok 6 prevzel najkasneje do konca junija 2015.



Termoelektrarna Šoštanj; foto: Arhiv TEŠ



## 140 let Premogovnika Velenje

11. aprila je minilo 140 let, odkar se je Francu Magesu, posestniku z Dunaja, v Šaleški dolini posrečil veliki met. Z vrtino v bližini sedanjega jaška Škale je namreč prišel do globine več kot 101 meter in naletel na »glavni sloj«. Že leta 1927 je bila v bližini premogovnika zgrajena prva termoelektrarna, ki je delovala na osnovi lignita. Pridobivanje premoga v Šaleški dolini je doživelo največji razmah po 2. svetovni vojni, ko so potrebe po premogu skokovito narasle.

Količine odkopanega premoga so naraščale do sredine 90. let 20. stoletja. Premogovnik Velenje je v tem obdobju zagotavljal kar tri četrtine vsega slovenskega premoga. Moderna mehanizacija in lastna odkopna metoda sta bili komaj dovolj za pokritje vseh potreb po premogu. V Premogovniku Velenje so sredi 80. let dosegli vrhunec količin odkopanega premoga na leto, to je bilo 5 milijonov ton. Danes v Premogovniku Velenje letno pridobijo slabe 4 milijone ton premoga. Skupaj s Termoelektrarno Šoštanj zagotavljajo več kot tretjino doma proizvedene električne energije.

Štirinajst desetletij dolga preteklost je pognala globoke korenine in z delom rok, znanjem ter izkušnjami generacij rudarjev in drugih strokovnjakov obrodila sadove, ne le za zaposlene v premogovniku, temveč za celotno dolino. Vizija Premogovnika Velenje temelji na sodelovanju, povezovanju, novih idejah, znanju in izkušnjah. Kljub zahtevnim časom in položaju, v katerem se je znašel Premogovnik Velenje, so sposobni zgraditi pot, ki bo vodila do začrtanega cilja.

## Z novega odkopa pričakujejo 1,2 milijona ton premoga

V Premogovniku Velenje imajo zadnji dve leti zahtevne geomehanske razmere, kar se odraža tudi pri proizvodnji premoga. Nekoliko slabša proizvodnja v drugi polovici lanskega leta se je nadaljevala tudi v prvo tretjino letošnjega leta. Ves ta čas so proizvajali skromnejše količine premoga, kot so jih bili vajeni v preteklosti. Končno pa so le dočakali zagon novega odkopa k. –80/A v jami Pesje, ki bo spet zagotavljal nekoliko večjo produktivnost.

Novi odkop k. –80/A v jami Pesje, ki bo Premogovniku Velenje zagotavljal večjo proizvodnjo in s tem tudi večjo produktivnost, je s proizvodnjo začel 7. aprila letos, kar je nekoliko prej, kot je bilo načrtovano. Deloval bo do sredine septembra letos, zagotovil pa bo več kot milijon ton premoga, kar bo pomemben prispevek k letošnjemu letnemu načrtu.

Letošnji načrt proizvodnje pa bo podobno kot minula leta odvisen tudi od dosežene kurilne vrednosti premoga. Zdajšnja kurilna vrednost je dobra, v prvem četrtletju so dosegli 11,903 GJ/tono. Letni načrt proizvodnje v tonah znaša 3.571.106, pri kurilni vrednosti 10,27 GJ/tono.



Upravna stavba Premogovnika Velenje; foto: Miran Beškovič





Jama Premogovnika Velenje; foto: Miran Beškovnik

## Odprodaja poslovno nepotrebne premoženja

Premogovnik Velenje v okviru dezinvestiranja izvaja aktivnosti odprodaje poslovno nepotrebne premoženja v obliki nepremičnin. V 1. fazi bo prodal **Hotel Barbara v Fiesi** in **Hotel Oleander v Strunjanu**, za katera je bil javni razpis objavljen 17. aprila, medtem ko je bil 29. maja objavljen razpis za **Vilo Široko v Šoštanju**. Predmet nadaljnega dezinvestiranja družb v Skupini Premogovnik Velenje bodo še **Center starejših Zimzelen**, **Restavracija Jezero**, **Bela dvorana**, **Upravna zgradba Gost**, **Steklena direkcija**, **poslovni prostor Šmartno ob Paki** ter **zemljišča**.

Zaradi potrebe po transparentnosti postopkov dezinvestiranja so se odločili za javni razpis zbiranja ponudb za odprodajo nepremičnin, ki so v lasti družb v Skupini PV. Javno zbiranje ponudb je objavljeno v Uradnem listu Republike Slovenije, na spletni strani družbe in na različnih mednarodnih portalih.



Hotel Barbara v Fiesi; foto: Arhiv PV

V skladu z zakonodajo in s postopki bodo za vsako prodajo pridobili soglasje Nadzornega sveta Premogovnika Velenje in o tem obvestili tudi socialne partnerje. Eden od razpisnih pogojev je tudi prevzem zaposlenih, ki delajo v teh objektih (hoteli, center starejših, restavracija ...).

## Hotela Barbara in Oleander ter Vila Široko

Rok za oddajo ponudb za **Hotel Barbara v Fiesi** in **Hotel Oleander v Strunjanu** je bil 15. maj, ki pa so ga zaradi zanimanja nekaterih potencialnih kupcev, ki so zaprosili za dodatni čas zaradi zahtevnosti pridobitve in priprave dokumentacije, podaljšali do 10. junija. Izhodiščna cena za Hotel Barbara znaša 3.400.000 evrov, za Hotel Oleander pa 2.720.000 evrov.

Razpisna dokumentacija za javno zbiranje ponudb za kompleks **Vila Široko z zemljišči** je bila objavljena 29. maja. Izhodiščna cena za kompleks je 1.050.000 evrov. Rok za oddajo ponudb je 26. junij.



Vila Široko v Šoštanju; foto: Arhiv PV



## Država, kjer se je rodil Chopin

Republika Poljska je obmorska država v srednji Evropi, leži med Nemčijo na zahodu, Češko in Slovaško na jugu, Ukrajino in Belorusijo na vzhodu ter Baltskim morjem, Litvo in Rusijo (v obliki kaliningrajske eksklave) na severu. Njen položaj in dostopnost ozemlja sta pomenila, da je bilo na njenem ozemlju mnogo vojn, in skozi stoletja so se njene meje znatno spreminjale. Med letoma 1945 in 1989 je Poljska pripadala komunističnemu vzhodnemu bloku. Državno ime Poljska (Polska) je bilo prvič uporabljeno v 11. stoletju, izhaja pa iz imena plemena Polanie, ki se je na območju med Odro in Vislo naselilo po propadu rimskega imperija v 5. stoletju.

Tradicionalni izlet Društva ekonomistov elektrogospodarstva in premogovništva nas je letos, skoraj 40 članov, popeljal na Poljsko, ki v zadnjih letih ponovno postaja pravi turistični hit. Po vožnji skozi Avstrijo in večino Češke smo imeli prvi dan glavni postanek v mestu Olomuc, ki leži ob reki Moravi v Moravsko-šlezjskem okrožju in je središče moravske regionalne ter cerkvene uprave, ob tem pa tudi eno izmed pomembnejših univerzitetnih mest. S približno 100.000 prebivalci je peto največje češko mesto (tega občutka sicer med ogledom nismo dobili, saj je kljub delovnemu dnevu delovalo kot "mesto duhov") in eno lepših v državi. Med sprehodom po tlakovanih ulicah zgodovinskega jedra smo si ogledali največje mestne znamenitosti: baročno kužno znamenje iz 18. stoletja, ki je na seznamu svetovne dediščine Unesco, katedralo sv. Vavla, cerkev sv. Maurizija in sv. Mihaela, prekrasne gotske mestne hiše iz 15. stoletja in seveda tudi univerzo, ki je bila ustanovljena leta 1573. Po kosilu smo pot nadaljevali do osrednje destinacije – Krakova.

Mesto ob reki Visli je eno največjih in najstarejših mest na Poljskem, ki je mestne pravice dobilo leta 1257. Do leta 1609 je bilo sedež poljskih kraljev (grad Wawel), danes je glavno mesto Malopoljskega vojvodstva. Nastalo naj bi kot naselbina na griču Wawel, na katerem danes stoji omenjeni grad. Stari del mesta je obdan z dvema obročema – najprej z zelenim pasom, ki je urejen v park, in nato še s kamnitim obzidjem. Na vsakih nekaj korakov nas mesto opomni na močan vpliv katoliške cerkve. Ena najlepših in najbolj prepoznavnih stavb v Krakovu je gotovo Suknjenica, srednjeveško trgovsko središče na velikem trgu starega dela mesta, kamor smo z veseljem zašli zaradi bogate ponudbe različnih spominkov. S trga smo se odpravili po Florijanski ulici in prišli do Florijanskih vrat ter ostankov mestnega obzidja, kjer mnogi likovni umetniki postavljajo na ogled svoja dela, v preteklosti pa so po Florijanski ulici v mesto stopali kralji s svojimi gosti, zato so bila del kraljeve poti tudi Florijanska vrata, zgrajena ob koncu 13. stoletja. Na njih je vklesana podoba poljskega orla, ki jo je naredil Jan Matejko, simbolizira pa poljske vladarje.



Baročno kužno znamenje v Olomucu



Krakovski zmaj



Ko smo se odpravili proti gradu Wawel, smo se mimogrede ustavili še pred cerkvijo sv. Petra in Pavla, ki je bila zgrajena v času vladavine Sigmunda III. Vase. Zanimivi kipi dvanajstih apostolov privabijo številne turiste, da se fotografirajo pred njimi. Kraljevi grad Wawel je bil zgrajen za kralja Sigismunda I., v poznejših obdobjih pa je svojo vlogo večkrat spreminjal. Ko je bila prestolnica prenesena iz Krakova v Varšavo, je bil grad nekaj časa zanemarjen. Na začetku 20. stoletja je pripadel mestu, v njegovi notranjosti je danes bogata zbirka kraljeve zakladnice, orožarne in orientalskih predmetov. Na kraljevem griču stoji tudi katedrala s kapelami, kjer so našli svoj počitek številni poljski vladarji. Znotraj muzejske ponudbe je na ogled tudi votlina pod grajskim gričem, v kateri naj bi po ljudskem pripovedovanju prebival zmaj. Poleg ovac naj bi velikokrat snedel tudi kakšno mlado dekle. Pošast v bronasti podobi, ki občasno bruha ogenj, čaka ob izhodu iz jame in privlači številne otroke, ki se nanjo vzpenjajo ter se nastavljajo fotografskim objektivom. Raziskovanje mesta smo nadaljevali s postankom v židovski četrti Kazimierz, kjer smo si ogledali

sinagoge, pokopališče in privlačen židovski trg, nekoliko stran pa še Schindlerjevo tovarno, ki je danes preurejena v muzej, pred leti pa so v njej posneli tudi prizore filma Schindlerjev seznam.

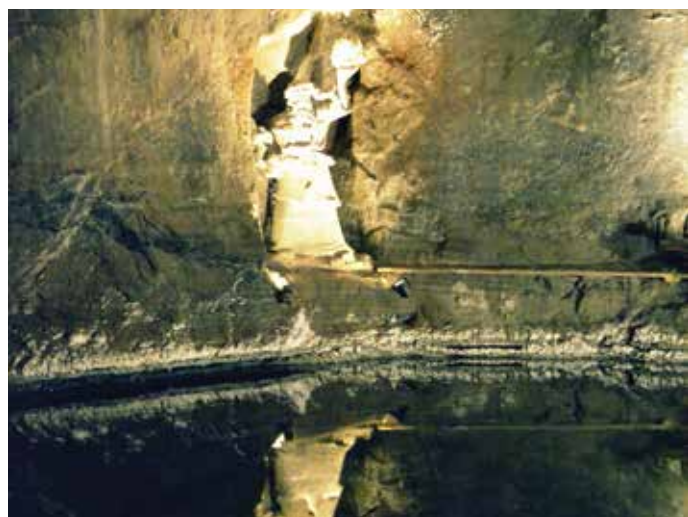
V nadaljevanju smo se odpravili v okolico Krakova – v rudnik soli Wieliczka. V dvoranah rudnika je prijetno hladno, sol oblikuje lepe skulpture, za oko privlačna so podzemna jezera, prav tako pa tudi izklesane podobe znanih domačih in tujih osebnosti. V eni izmed dvoran lahko spoznamo legendo o »prihodu soli na Poljsko«. Neka madžarska princesa se je poročila s krakovskim princem. Svojega očeta je prosila, naj ji za doto priskrbi kepo soli, zato jo je odpeljal v star rudnik soli, kjer je princesa v enega izmed jaškov vrgla zaročni prstan. Ob svojem prihodu v Krakov je nekaj kilometrov južno od mesta naročila rudarjem, naj izkopljejo globoko jamo, da pridejo do skal. Ko so kopali, so našli kepo soli, jo razbili na dva dela in znotraj drobcev soli našli njen zaročni prstan. Tako je princesa s svojo doto Poljski prinesla sol in s tem bogastvo, sama pa postala zavetnica solinarjev.



Krakovski grad



Fotografije ljudi, ki jih je rešil Oskar Schindler



Ena izmed skulptur v rudniku soli Wieliczka



Pred zaključkom potovanja smo si privoščili še ogled Varšave, ki jo večina pozna iz zgodb in filmov o trpljenju v varšavskem getu. Sedanja poljska prestolnica ponuja tako vrhunsko obnovljene stare zgradbe kot veliko sodobnega in modernega. Iz panorame ne štrli več samo stalinistični Dom kulture, ampak vrsta modernih arhitekturnih stvaritev. Mesto smo odkrivali peš: trg Rynek Starego Miasta z obnovljenimi palačami je najbolj živahen, podobno je na trgu Zamkowy, kjer dominirata Sigismundov steber in kraljevi grad, ki je bil, tako kot ostalo mestno jedro s katedralo sv. Janeza, skrbno restavriran po uničenju med drugo svetovano vojno. Med bogato opremo velja posebej omeniti cikel varšavskih vedut, ki jih je v 18. stoletju naslikal beneški mojster Bernardo Belotto. Baročni spomeniki so še cerkev sv. Križa, cerkev sv.

Ane in grad Wilanow, ki je poljski posnemovalec Versaillesa, ker ga obdajajo vrtovi v francoskem stilu. Stavbo je v slogu italijanskega baroka dal pozidati Jan III. Sobieski in je bogato opremljena s slikami ter z drugimi umetninami.

Za konec smo se sprehodili še po obsežnem parku Lazienki, kjer stojijo Dvorec na vodi in številni okrasni paviljoni. Posebna zanimivost je impresivni spomenik Frederiku Chopinu, kjer smo se ustavili za poslušanje koncerta, ki ga v čast enemu najbolj priljubljenih in vplivnih pianistov ter skladateljev klavirskih skladb 19. stoletja izvajajo različni umetniki vsako nedeljo – tradicija sega v leto 1959.

Besedilo in fotografije: Majna Šilih



Grad Wilanow



Trg Zamkowy v Varšavi



Znameniti stalinistični Dom kulture



Spomenik Frederiku Chopinu v parku Lazienki



**Ustvarjamo Modro energijo,**  
ki jo pridobivamo iz okolju prijaznih, obnovljivih virov  
in tako ohranjamo naravo. Za modre odločitve in  
dejanja. Za brezskrbno življenje mnogih generacij,  
danes in jutri.





# POZITIVNA ENERGIJA NARAVE

Skupina HSE je največji slovenski proizvajalec in trgovec z električno energijo. Kot zaupanja vreden partner stremimo k ustvarjanju trajnih in trdnih poslovnih odnosov. Zato tako domačim kot tujim odjemalcem zagotavljamo varno, zanesljivo in kakovostno oskrbo z električno energijo. Ker se zavedamo vloge pri ustvarjanju prijazne prihodnosti, znanje usmerjamo v iskanje optimalnih rešitev iz okolju prijaznih, obnovljivih virov. Za energijo, ki bo poganjala domišljijo naslednjih rodov.

