

MEGAVAT

INTERNA REVILJA

JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA

TISKOVINA, POŠTNINA PLAČANA PRI POŠTI 1007 LJUBLJANA



NOV ENERGETSKI
ZAKON (EZ-2)

NOVA TRGOVALNA
HEMA (ETS2)

SENERGY NETS -
PREIZKUŠANJE
OPREME



Irena Debeljak

Poletno vzdušje

Prihajajoči poletni meseci bodo zagotovo puščali različne vtise. Tradicionalno so si sodelavci v proizvodnji med poletjem privoščili zaslužen oddih po ogrevalni sezoni, medtem ko si sodelavci v vzdrževanju zaradi obveznosti do proizvodnih naprav takega vzdušja niso zlahka privoščili. Poletno vzdušje danes ni več lahkotno. Po dolgih letih tradicije se je zaradi zaključka izvedbe projekta PPE-TOL le-ta obrnila na glavo. V juniju smo imeli tehnični pregled PPE-TOL, zato so imeli sodelavci iz organizacijske enote Strateški projekti ter iz Sektorja za proizvodnjo in vzdrževanje zelo naporen urnik v sklopu usklajevanj med projektanti, nadzorniki in izvajalci. Čas nas s pridobitvijo odločbe o poskusnem obratovanju in nato uporabnega dovoljenja dobesedno stiska v kot, kjer ni več prostora za pomanjkljivosti pri dokumentaciji, nedokončana ali neustrezno opravljena dela. Kljub številnim preprekam, vse moči, znanje in izkušnje združujemo in usmerjamo v izvedbo vseh aktivnosti, ki so bile ugotovljene med tehničnim pregledom. Izdaja odločbe za poskusno obratovanje je eden od večjih pogojev, da se odklene deficit denarnega toka, ki je nastal prav zaradi zamud pri izvedbi projekta.

Prizadevanje za zaključek projekta PPE-TOL nam zato, milo rečeno, precej dviga pritisk. V času poskusnega obratovanja se bodo poleg usklajevanj na nivoju proizvodnje zaradi odjema toplote v času poletja izvajali tudi nakupi zemeljskega plina in emisijskih kuponov.

V Sektorju za trženje bodo aktivnosti usmerjene tudi v pridobivanje dovoljenja za sproščanje zemeljskega plina za namene ogrevanja ter za pogon vozil na CNG. Od 1. januarja 2025 bomo lahko dejavnost prodaje CNG in zemeljskega plina opravljali le na podlagi posebnega okoljevarstvenega dovoljenja za izpuščanje toplogrednih plinov, katerega vlogo moramo oddati do prvega septembra letos. Predvidoma s 1. januarjem leta 2027 se v skladu z Direktivo (EU) 2023/959 namreč vzpostavlja nov sistem trgovanja z emisijskimi kuponi v stavbnem sektorju, sektorju cestnega prometa in dodatnih sektorjih (ETS 2).

V maju je bil sprejet nov Energetski zakon (EZ-2), ki postavlja sistem daljinskega ogrevanja na še višjo prioriteto, saj ima prednost pred vsemi individualnimi sistemi ogrevanja stavb. Prav zato je še bolj pomembno, da sodelujemo v mednarodnem projektu SENERGY NETS za optimizacijo obratovanja med posameznimi viri in omrežji. Nov zakon prinaša tudi nov pristop, ki ga bomo morali upoštevati pri razvoju oskrbe z zemeljskim plinom zaradi prepovedi vgradnje kotla na zemeljski plin v načrtovane nove stanovanjske stavbe, katera vlogo za izdajo gradbenega dovoljenja se bo vložila od začetka naslednjega leta.

Hektično vzdušje je bilo tudi zaradi oddaje vloge za pridobitev brezplačnih emisijskih kuponov za obdobje 2026-2030 za obe proizvodni napravi, ki sta v trgovalni shemi EU opredeljeni z oznakami SI-1 (enota TOŠ) in SI-5 (enota TE-TOL). V luči lanske revizije Direktive 2003/87/ES, ki ureja sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov v EU (ETS), kasnejše revizije številnih delegiranih in izvedbenih aktov ter vodil, ki podrobneje urejajo sistem ETS, in prihajajočega novega petletnega trgovalnega obdobja, je bila v marcu sprejeta Uredba o vrstah naprav, dejavnostih in toplogrednih plinov. Na podlagi sprejetja zadevne Uredbe je MOPE po e-pošti 18. aprila 2024 posredoval obsežne obrazce (Poročilo o izhodiščnih podatkih, Načrt metodologije spremljanja), ki jih je bilo potrebno izpolniti in oddati do 30. maja. Obsežni obrazci v vlogi so se morali skladno z zahtevami zakonodaje pred samo oddajo pregledati tudi s strani preveritelja, ki je za vsako vlogo posebej izdelal Poročilo o preverjanju.

Čeprav je EU nepravočasno sprejela različne akte in smo imeli kot upravljavci naprav, ki so upravičeni do brezplačne dodelitve emisijskih kuponov v skladu s členom 10a Direktive 2003/87/ES zelo malo časa za pripravo, smo pravočasno oddali zahtevni vlogi. V primeru, da vlogi ne bi oddali oziroma bi zamudili rok za oddajo, bi izgubili možnost do brezplačnih kuponov za zadevno obdobje brezplačne dodelitve emisijskih kuponov.

Zaradi vseh obveznosti se moramo še bolj potruditi, da iščemo stanje duha, ki ne ohromi naše energije, s katero smo lahko kreativni v prostem času, in si ustvarimo prijetno vzdušje. Naj bo torej poletje namenjeno iskanju ravnotežja, kjer privzamemo zdrav način življenja z zavoro, s katero bomo lahko obvladovali nivo »pritisikov«, ki jim ne moremo ubežati, na sprejemljiv nivo.

Irena Debeljak

energetika Ljubljana

skupina Javni holding Ljubljana

**Interna revija MEGAVAT**

izdaja

ENERGETIKA LJUBLJANA, d. o. o.

Verovškova ulica 62 • Ljubljana

Uredniški odbor

Glavna urednica: Irena Debeljak • **Člani:** Doris Kukovičič, Sara Savšek, Rechele Narat, Maša Štangl, Vlado Maričič, Vojko Pucihar, Primož Škerl, Herman Janež, Boštjan Kocijan, Nina Humar, Marko Butala • **Fotografija na naslovnici:** Urban Štebljaj • **Karikature:** Sabina Goršič • **Produkcija:** Vela d.o.o. Ljubljana • **Elektronski naslov uredništva:** megavat@energetika.si

Uspešne presoje

IRENA DEBELJAK

Notranja presoja sistema vodenja kakovosti in sistema ravnanja z okoljem se je izvajala v aprilu in začetku maja 2024.

Sredi marca smo izvedli uvodni sestanek notranjih presojevalcev z namenom določitve rokov za izvedbo presoj in pripravo poročil o izvedeni presoji, kjer se zapišejo izvedeni ukrepi iz notranje in zunanje presoje, obvladovanje procesov v DNA in preverjanje izpolnjevanja zakonskih zahtev, ter izvedenih ukrepov za zmanjšanje tveganj. Vsa dokumentacija notranje presoje je vodena kot projekt Notranja presoja Energetika 2024 z uporabo sestankov in akcij v DNA. Po potrjenem terminskem planu je bilo v aprilu in maju izvedenih 18 notranjih presoj. V DNA so tako razvidni statusi izvedbe presoj in podanih ugotovitev. Iz zapisnikov notranjih presoj izhaja 20 ukrepov v obliki akcij DNA. Od tega sta 2 nalogi, 4 izboljšave, 13 korektivnih ukrepov in 1 preventivni ukrep. 19 akcij je v izvajanju, ena od akcij pa je že zaključena.

Presojevalci s strani SIQ so 13. junija 2024 izvedli redno presojo za sistem vodenja standarda ISO 9001:2015 in za sistem ravnanja z okoljem standarda ISO 14001:2015. Ocenili so, da sistema ustrezata zahtevam obeh standardov, se ustrezno izvajata, vzdržujeta in razvijata. Podali so 13 priporočil, ki jih bomo po pridobitvi Poročila (Poročilo o zunanji presoji vodenja kakovosti in ravnanju z okoljem 2024) objavili na DNA ter iz priporočil oblikovali akcije z odgovornostmi in roki za izvedbo. Do konca avgusta moramo posredovati odgovore na priporočila certifikacijski hiši SIQ.

MEGAVAT



Priporočila

1.	V Službi za systemske meritve in kontrolo, Služba za vzdrževanje toplotnih postaj in omrežja, naj se preveri perioda kalibracije merilne opreme za štiri merilne naprave (tudi IR kamera) ter vzpostavi sistem za periodično kalibracijo meril.
2.	Izdelan je Načrt vzdrževanja opreme v Službi strojnega vzdrževanja enote TOŠ na podlagi katerega se vsa vzdrževalna dela ter pregledi in kontrola opreme vodi v SAP-u. ENLJ naj novo plinsko turbino PT TOŠ vključi v Načrt vzdrževanja ter izdela program vzdrževanja, pregledov in kontrol.
3.	ENLJ ima izdelan opis procesa Prodaja produktov Energetike, ki podrobno opisuje aktivnosti procesa na področju t.i. široke potrošnje (gospodinjiski odjemalci). Ker ENLJ posluje tudi s poslovnimi odjemalci, naj se obstoječi opis procesa ustrezno dopolni tudi za ta segment odjemalcev.
4.	ENLJ ima dobro prakso izvajanja ocene skladnosti z zakonodajnimi zahtevami na področju spremljanja okoljske zakonodaje (glej Register okoljskih predpisov in zahtev). Glede na to, da se v ENLJ zakonodaja spremlja po posameznih področjih dela (npr. Sektor za oskrbo s plinom, Sektor za trženje idr.) naj se dobra praksa izvajanja ocene skladnosti z zakonodajnimi zahtevami na področju okolja uporabi tudi na vseh ostalih področjih spremljanja zakonodajnih zahtev. Na ta način bo v ENLJ narejen celovit pregled nad skladnostjo z zakonodajnimi in drugimi zahtevami, na katere je ENLJ pristala.
5.	ENLJ na zadnjem vodstvenem pregledu sicer omenja področje delovanja zunanjih ponudnikov (zveza Poročila o vodstvenem pregledu 2023, tč. 6.F.), vendar je sporočilnost tega dela poročila zelo skromna. ENLJ naj na vodstvenem pregledu daje večji poudarek analizi delovanja zunanjih ponudnikov, na način, da bo iz analize delovanja zunanjih ponudnikov moč razbrati uspešnost delovanja zunanjih ponudnikov.
6.	Monitoring podzemne vode se glede na delno vodno dovoljenje izvaja dnevno. V poročilu je razvidno, da so podatki iz opazovalnih vrtin prazni od 23. 7. 2023 do konca leta. ENLJ naj preveri in po potrebi ažurira nadzor nad merilno opremo, zapisano v Poslovniku za obratovanje in vzdrževanje objektov in naprav rabe tehnološke vode v enoti TETOL, januar 2016_vode.
7.	ENLJ naj dosledno spremlja energetska učinkovitost investicijskih in razvojnih ukrepov, saj je potrebno o tem poročati na različne pristojne organe (na primer za potrebe emisijskega trgovanja, na Agencijo za energijo).
8.	Službi za elektro in strojno vzdrževanje enote TE-TOL, naj izdela (ažurira) seznam vseh naprav in opreme, ki vsebujejo ozonu škodljivih snovi s toplogrednim potencialom ter preveri prijavo na ARSO in zagotovi servise naprav, ki vsebujejo več kot 3 kg plina.
9.	ENLJ naj na lokaciji Toplarniška preveri označevanje odpadkov na lokacijah začasnega skladiščenja odpadkov s ciljem, da so št. odpadkov jasno označene na vsakem kontejnerju / posodi oz. lokaciji začasnega skladiščenja odpadkov.
10.	ENLJ naj na lokaciji Toplarniška na mestih kjer se hranijo nevarne snovi preveri ažurnost vseh varnostnih listov v skladu z veljavno zakonodajo (Uredba REACH št. 2020/878).
11.	ENLJ je SEVESO zavezanec, zato bi jo želeli vzpodbuditi, da izboljša sodelovanje z Gasilsko brigado Ljubljana. Primerno bi bilo tudi, da se izvede skupna gasilska vaja za primer večje okoljske nesreče, na katero se povabijo tudi vsi deležniki, ki se nahajajo na vplivnem območju.
12.	Na lokaciji Sezonskih rezervoarjev se na nasipu lovilnega bazena za ELKO razrašča japonski dresnik. Grmovnica ima močno razvejan koreninski sistem, ki bi lahko poškodoval steno bazena, zato se naj razmisli, da se ga na primeren način odstrani.
13.	Načrtovani razvojni projekt na Ljubljani (hidroelektrarne, plovna pot) bo neposredno vplival na vodne habitate in vodne organizme. Zaradi tega naj se tabelo okoljskih vidikov POS-000480 dopolni tudi z vplivi razvojnih projektov na biodiverziteti.

Imamo nov Energetski zakon (EZ-2)

ALEŠ CJUHA

S sprejetjem Energetskega zakona (EZ-2, maj 2024) je bil v celoti nadomeščen star Energetski zakon (EZ-1). Področje energetike je tako sedaj celovito urejeno s posameznimi področnimi zakoni za učinkovito rabo energije (ZURE), za spodbujanje rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE), za oskrbo z električno energijo (ZOEE), za oskrbo s plini (ZOP) in za oskrbo s toploto iz distribucijskih sistemov (ZOTDS).

Z EZ-2 se urejajo naslednja področja energetike:

- energetska politika,
- pristojnosti in delovanje Agencije za energijo in energetske inšpekcije,
- energetska infrastruktura,
- dodeljevanje spodbud za naložbe v obnovljive vire energije in učinkovito rabo energije
- in nekatera druga skupna vprašanja na področju energetike.

Področje lokalne energetske politike se še naprej ureja z lokalnim energetskim konceptom (LEK), ki ga sprejme lokalna skupnost. LEK usmerja razvoj lokalnih energetskih gospodarskih javnih služb, ki jih za področje toplote in plina izvajamo v naši družbi. Uporablja se kot strokovna podlaga pri prostorskem načrtovanju in na njegovi osnovi lokalna skupnost z odlokom določi prednostno rabo virov energije in energentov. V Mestni občini Ljubljana je to zgledno urejeno z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu – izvedbeni del in z Odlokom o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje.

Daljinsko ogrevanje na še višji prioriteti

Nov EZ-2 na področje lokalne energetske politike prinaša nekaj pomembnih sprememb, in sicer v 22. členu podaja obvezne usmeritve glede sistemov oskrbe z energijo in glede prednostne rabe virov energije in energentov. Zakonske usmeritve moramo prenesti v odlok v treh letih. V primerjavi z veljavnim odlokom o prioritetni uporabi energentov v Mestni občini Ljubljana postavlja EZ-2 daljinsko ogrevanje na še višjo prioriteto, in sicer ima sistem daljinskega ogrevanja prednost pred vsemi individualnimi sistemi ogrevanja stavb. Izjema so stavbe, ki imajo letno potrebno toploto za ogrevanje pod 4.000 kWh in se v celoti ogrevajo na obnovljive ali nizkoogljivne vire. V praksi so to nove in rekonstruirane majhne enodružinske stavbe z ekvivalentno letno porabo cca. 450 litrov ELKO. Navedena prednostna obravnava velja samo za učinkovite sisteme daljinskega ogrevanja, zato je za našo družbo ključnega pome-

na, da vedno izpolnjujemo kriterije za učinkovit sistem. Kriterije podaja ZURE in se nanašajo na visoke deleže proizvodnje toplote iz obnovljivih virov energije (50 %), odvečne toplote (50 %), toplote iz soprodukcije (75 %), ali kombinacije navedenih virov (50 %). Prihodnje zaveze, ki izhajajo iz evropskih direktiv, dvigujejo ravni in postavljajo minimalne deleže toplote iz obnovljivih virov energije in odvečne toplote.

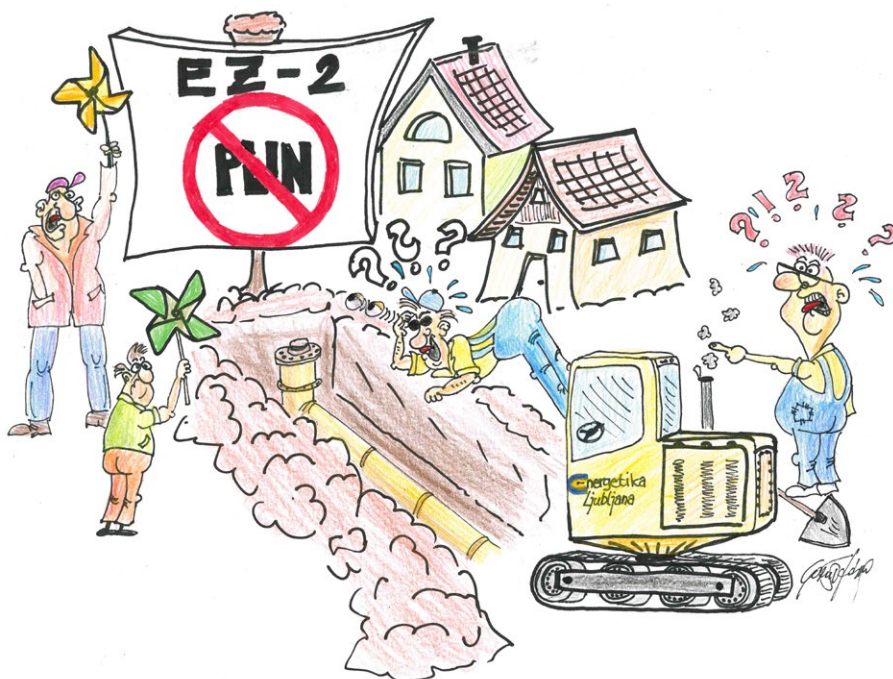
Spregledan pomen in bodoča vloga plinovodnega sistema

Za našo družbo manj ugodne novosti EZ-2 prinaša na področju oskrbe s plinom. EZ-2 sistem oskrbe s plinom po prioriteti postavlja za rabo vseh obnovljivih virov energije, tudi električnih aerotermalnih toplotnih črpalk (medij toplote okolja je zrak), ki so v našem odloku za plinom. V tem delu se je EZ-2 že začel uporabljati, sočasno z uveljavitvijo zakona in brez predhodne spremembe določil našega odloka. Z EZ-2 se prepeveduje vgradnjo kotla na zemeljski plin v načrtovane nove stanovanjske stavbe, katerih investitorji bodo vlogo za izdajo gradbenega dovoljenja vložili od 1. januarja 2025 naprej. V večstanovanjskih stavbah bo vgradnja kotla na zemeljski plin še naprej dovoljena, vendar samo v kombinaciji hibridnega sistema ogrevanja, kjer bo primarni obnovljiv vir energije. Določbe EZ-2 v ničemer ne posegajo na področje obstoječih stavb, ki se lahko še vedno na novo priključijo na plinovodno omrežje ali zamenjajo obstoječ plinski kotel.

Na področju plina EZ-2 po novem omejuje podeljevanje novih koncesij za distribucijo zemeljskega plina, kar se pogojuje s predpisanim minimalnim deležem obnovljivih plinov. Meja je postavljena na nerazumno visoko raven 80 %, ki je trenutno in v bližnji prihodnosti ne bo dosegal noben malo večji energetski sistem v Sloveniji. Za podaljševanje obstoječih koncesij so podani milejši pogoji, katerih izpolnjevanje ne smatramo za problematično.

Zakonodajalec je glede na izbrane rešitve omejevanja rabe zemeljskega plina in razvoja plinskega sistema spregledal, da imamo v Sloveniji že zgrajeno in dobro delujoče razvejano plinovodno omrežje, ki lahko odigra pomembno vlogo pri dekarbonizaciji sektorja ogrevanja. Z vtiskovanjem sprva lokalno proizvedenih obnovljivih plinov in kasneje tudi sintetičnih plinov in vodika se bo plinovodni sistem postopoma razogljil na nivo drugih energetskih sistemov. Pogoj za razvoj novega trga obnovljivih plinov je ustrezna podpora shema, po analogiji z vrsto let delujočo podporno shemo za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije, ki je zakonsko sicer predvidena, vendar še ni vzpostavljena. Z omejitvami rabe plina država odvrča in preprečuje občanom možnost izbire plinskega ogrevanja, ki je z vgradnjo plinskega kondenzacijskega kotla investicijsko najugodnejša rešitev in s tem do stop do cenovno ugodne in konkurenčne rešitve ogrevanja.

MEGA AT



Nove zahteve za dobavitelje fosilnih goriv končnim uporabnikom

DIANA ZUPAN

Nova trgovalna shema z emisijskimi kuponi (ETS2)

Predvidoma 1. januarja 2027 se v skladu z Direktivo (EU) 2023/959 (v nadaljevanju Direktiva) vzpostavlja nov sistem trgovanja z emisijskimi kuponi v stavbnem sektorju, sektorju cestnega prometa in dodatnih sektorjih (v nadaljevanju: ETS BRT1 oz. ETS2). Rok za prenos Direktive v delu, ki se nanaša na vzpostavitev novega sistema ETS BRT, je 30. junij 2024.

Čeprav se začne ETS BRT v celoti izvajati leta 2027, bodo regulirani subjekti, med katerimi je tudi Energetika Ljubljana, ki sprošča zemeljski plin v porabo (za namene ogrevanja ter CNG za pogon vozil) že od 1. januarja 2025 svojo dejavnost lahko opravljali le na podlagi posebnega okoljevarstvenega dovoljenja za izpuščanje toplogrednih plinov (v nadaljevanju: OVD za emisije TGP). Zaradi tega je nujna uveljavitev pravnega okvirja, na podlagi katerega bodo regulirani subjekti ustrezno dovoljenje tudi pridobili. Poleg te zahteve morajo regulirani subjekti izvajati tudi načrt monitoringa emisij TGP in poročati o njih. Ker bodo zahteve direktive v slovenski pravni red prenesene s Podnebnim zakonom, ki je še v pripravi, je v postopku sprejema »začasna« Uredba okoljevarstvenem dovoljenju za emisije TGP za regulirane subjekte, ki zagotavlja pravno podlago za izvajanje tistih zahtev Direktive, ki se morajo začeti izvajati že v letih 2024 in 2025. Z uveljavitvijo Podnebnege zakona bo ta uredba tudi razveljavljena.

Spremljanje in poročanje o emisijah bo urejeno na enak način kot sistem trošarin, ki že sedaj določa zanesljiv sistem nadzora za vse količine goriv, ki se sprostijo v porabo.

Bistvene razlike med že obstoječo trgovalno shemo z emisijskimi kuponi (ETS) in novo shemo (ETS2)

ETS2 zajema dodatne sektorje, ki v ETS niso zajeti – to so stavbni sektor, sektor cestnega transporta ter manjša podjetja, ki so bila do sedaj izvzeta iz ETS. Zavezanci za plačilo emisijskih kuponov oz. »davka na ogljik« bomo končni uporabniki, torej vsak izmed nas, ki je uporabnik zemeljskega plina ali kupec pogonskega goriva (bencin, dizel, itd). Spremljanje in poročanje o emisijah pa bodo izvajali subjekti, ki goriva sproščajo v porabo (regulirani subjekti). Ti bodo odgovorni tudi za nakup teh emisijskih kuponov, ki jih bodo končni uporabniki plačali kot delež v ceni goriva. S tem je administrativno breme precej manjše v primerjavi s situacijo, ko bi za to bili odgovorni končni uporabniki.

Ne gre za popolnoma novo dajatev

Čeprav se širitev zavezancev za plačilo davka na ogljik sprva zdi kot popolnoma nova dajatev, temu ni tako. Slovenija je že leta 1997 uvedla t.i. CO2 dajatev. Zato je na Evropsko komisijo tudi poslala prošnjo za odlog pričetka izvajanja ETS2. Četudi bo prošnja za odlog s strani Komisije EU odobrena, bodo regulirani subjekti še vedno dolžni poročati o emisijah na način, kot je predviden s sistemom ETS2, CO2 dajatev na letni ravni pa ne bo smela biti nižja kot bi bil strošek emisijskih kuponov za namen ETS2. Prav tako bo morala biti CO2 dajatev namenska, kar trenutno ni. To pomeni, da bo morala biti uporabljena za podnebne namene enako kot to velja za dohodke od

prodaje ETS BRT kuponov. Ti nameni so trenutno zapisani v Zakonu o varstvu okolja v okviru delovanja Podnebnege sklada.

Emisijski kuponi ETS2, s katerimi se bo začelo trgovati v letu 2027 ne bodo imeli enake vrednosti kot emisijski kuponi v že obstoječi trgovalni shemi. Cena bo sicer odraz ponudbe in povpraševanja, vendar bo zamejena s cenovno kapico, da ne bi prišlo do prevelike obremenitve končnih uporabnikov.

Čaka nas torej vroče poletje, predvsem kratko glede dopustov, saj mora biti vloga za pridobitev dovoljenja za emisije TGP oddana do konca avgusta. Vloga mora že vsebovati natančen načrt monitoringa emisij za vse tokove goriv, ki jih sproščamo v porabo. Že v letu 2025 bo potrebno do konca aprila poročati o emisijah TGP za leto 2024, ki bo od leta 2026 dalje že moralo biti preverjeno s strani neodvisnega preveritelja.

MEGAT



Z letom 2027 se v skladu z Direktivo (EU) 2023/959 vzpostavlja nov sistem trgovanja z emisijskimi kuponi v stavbnem sektorju, sektorju cestnega prometa in dodatnih sektorjih.

Dvig tlaka v plinovodnem omrežju na območju Šmartna pod Šmarno goro

IGOR BENEDIČIČ

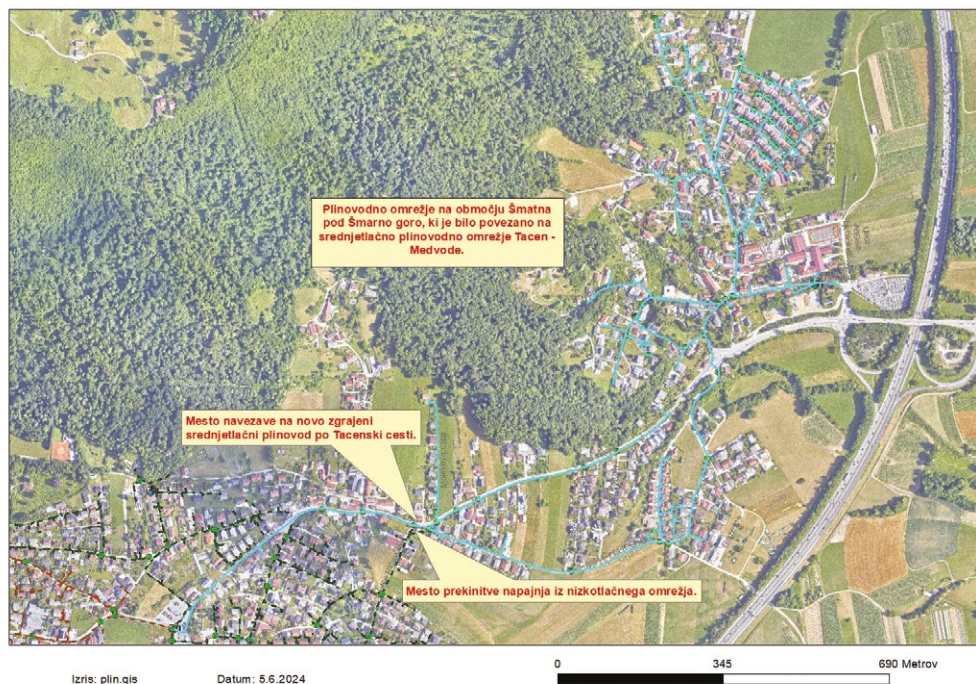
Zaradi neuskkljenosti planov izgradnje in obnov plinovodnega omrežja na nivoju države in občin pogosto prihaja do anomalij, ki jih moramo reševati tudi javna podjetja. Velik del plinovodnega omrežja na območju Šmartna pod Šmarno goro je bil tako, v sklopu sočasne gradnje z ostalo infrastrukturo, zgrajen že leta 2017, kot srednjetačno omrežje. Povezava na srednjetačno omrežje pa v začetku ni bila mogoča, saj je zamujala obnova Tacenske ceste, po kateri je bila predvidena (iz)gradnja glavnega srednjetačnega plinovoda za to območje.

Zanimanja za priklop na novo zgrajeno plinovodno omrežje je bilo na začetku veliko, predvsem je bilo veliko želja po prehodu iz UNP na zemeljski plin, zato je Sektor za investicije in razvoj, kot začasno rešitev predvidel povezavo in napajanje srednjetačnega plinovodnega omrežja na obstoječe nizkotlačno omrežje (100 mbar). Priklop na začasno nizkotlačno omrežje pa je imel omejitve v številu mogočih priklopov novih odjemalcev zaradi omejitve kapacitete odjema. Z začetkom obnove Tacenske ceste pa so se začele tudi aktivnosti za dvig tlaka v plinovodnem omrežju iz 100 mbar na že v štartu predviden 1bar.

Odlično sodelovanje Sektorja za investicije in razvoj ter Sektorja za oskrbo s plinom

Pri delih, ki jih je krovno vodil Sektor za investicije in razvoj, je terenska dela izvedel Sektor za oskrbo s plinom, kjer so v timskem delu sodelovali sodelavci različnih služb (Služba za distribucijo plina, Služba za notranje napeljave in Služba laboratorij za merilno tehniko). Najprej je bilo treba pripraviti plan del, natisniti situacije obravnavanega območja, pripraviti pregledne tabele s popisom vseh plinskih priključkov in aktivnih odjemalcev ter izdelati tehnološki postopek z navodili za delo. Sektor za investicije in razvoj pa je vsem odjemalcem razposlal obvestila o nameravani prekinitvi dobave plina, zaradi del, ki jih je bilo potrebno izvesti za dvig tlaka v plinovodnem omrežju.

Na območju plinovodnega omrežja Šmartno je 126 plinskih priključkov, od katerih je 71 aktivnih, z enim ali več odjemnimi mesti. Zaradi velikega števila odjemalcev so se pripravljala dela začela že v zimskih me-



Mesta prekinitve in povezave plinovodnega omrežja Šmartno pod Šmarno goro



Zamenjava regulatorja tlaka pri enem od večjih odjemalcev

secih, ko je bil izveden popis vseh vgrajenih regulatorjev tlaka in pregled glavnih plinskih zapornih pip pri vseh odjemalcih. V mesecu marcu pa smo začeli še z operativnimi deli. Sodelavci Službe za distribucijo plina so pregledali plinovodno omrežje (sifoni, zemeljske zaporne pipe, glavne plinske zaporne pipe) in pri tem odkrili tudi nekaj nepravilnosti, ki so jih odpravili v času prekinitev dobave plina. Prav tako je bilo pred pričetkom dvigovanja tlaka v plinovodnem omrežju potrebno izvesti tesnostni preizkus in dati v obratovanje tudi novozgrajeni srednjetačni plinovod, položen po Tacenski cesti. Sodelavci iz Službe za notranje napeljave so predhodno pregledali ustreznost notranjih plinskih napeljav in skupaj s sodelavci iz Laboratorija za merilno tehniko v individualnih objektih pričeli s postopno predelavo merilnih mest. Pri tem je bilo potrebno odstraniti številne regulatorje, namenjene regulaciji tlaka zemeljskega plina iz 100 na 23 mbar, ki so bili nameščeni pred plinomeri. Namesto njih je bilo potrebno v omarico, za glavno plinsko zaporno pipo, namesto vmesnega kosa vgraditi nove dvostopenjske regulatorje tlaka, ki omogočajo regulacijo tlaka plina iz 1 bar direktno na 23 mbar.

Po naročilu Sektorja za investicije in razvoj je pogodbeni izvajalec gradbenih del izvedel vsa potrebna gradbena dela in pripravil izkope za načrtovano prekinitev in povezavo plinovoda na Ulici Ivce Pirjevčeve in Cesti vstaje. V ponedeljek, 8. 4. 2024, so vse razpoložljive ekipe Sektorja za oskrbo s plinom začele z deli, vsaka na svojem področju in delovišču. Začeli smo z baloniranjem plinovoda na Ulici Ivce Pirjevčeve in prekinitvijo dobave plina. Nizkotlačni plinovod smo prekinili, pogodbeni izvajalec strojnih del pa je vgradil končno kapo in odzračevalno pipo. Nato je bilo potrebno povezati novozgrajeni srednjetačni plinovod po Tacenski cesti z obstoječim plinovodnim omrežjem. Med tem časom so preostale ekipe zaprle vse glavne plinske zaporne pipe, jih zaplombirale in opremile z obvestili, da med preizkusom ne bi prišlo do nenamernega odpiranja pipe. Ekipe Službe za notranje napeljave in Laboratorija za merilno tehniko so izvajale zamenjavo regulatorjev tlaka in predelave merilnih mest pri vseh preostalih odjemalcih, kjer predhodno to ni bilo mogoče izvesti.

Vsa opravljena dela (predelava regulatorjev, zapiranje in plombiranje glavnih plinskih zapornih pip) so se evidentirala v



posebej za to pripravljene tabele z namenom, da predelava pri katerem od odjemalcev slučajno ne bi bila izvedena. Po končanem plombiranju smo začeli s spuščanjem plina in dvigom tlaka v plinovodnem omrežju na 0,9 bar. Sledila je montaža registriranih naprav in po umirjanju plina tudi izvajanje 16-urne meritve tesnostnega preizkusa. V torek, 9. 4. 2024, smo pregledali rezultate tesnostnega preizkusa in ugotovili, da je omrežje ustrezno (tesno) ter začeli s ponovnim zaplinjanjem posameznih priključkov. Drugi dan so imele več dela ekipe Službe za notranje napeljave in Laboratorija za merilno tehniko, ki so morale zamenjati regulatorje še pri večjih odjemalcih.

Prekinitev oskrbe s plinom je bila zgolj 2-dnevna

Sprva smo planirali prekinitev dobave plina v trajanju 3 do 4 dni, vendar smo z izredno angažiranostjo vseh sodelavcev iz navedenih služb uspeli večino del izvesti v dveh dneh in v tem času ponovno vzpostavili nemoteno dobavo plina skoraj vsem odjemalcem. Izjema sta bila dva odjemalca, ki sta bila v času dvigovanja tlaka v omrežju nedosegljiva. Ponovna dobava plina jima je bila omogočena takoj, ko sta se vrnila z dopusta in sta se odzvala na naše obvestilo o prekinitvi.

S povezavo plinovodnega omrežja na območju Šmartna pod Šmarno goro na (prvotno predvideno) srednjetačno omrežje, ki se napaja iz Medvod in Tacna, smo pripomogli k

zanesljivejši oskrbi odjemalcev zemeljskega plina in možnostjo širitve omrežja s priključevanjem novih odjemalcev.

Pri tem bi se zahvalil vsem sodelujočim za njihovo zavzeto in profesionalno opravljeno delo, da smo s skupnimi močmi tako obsežno delo opravili uspešno in učinkovito v tako kratkem času.

MEGAAT



Obvestilo, ki je bilo ob zapiranju GPZP priloženo v plinske omarice.

Preizkušanje opreme za delovanje v projektu Senergy Nets

SAŠO KUNOVAR

Energetika Ljubljana sodeluje v mednarodnem projektu SENERGY NETS. V projekt je vključenih 19 mednarodnih partnerjev iz Nemčije, Francije, Italije, Avstrije, Belgije, Slovenije, Slovaške in Estonije. Iz Slovenije poleg nas sodelujejo še Elektro Ljubljana, Operato (ELES) in Fakulteta za strojništvo.

Projekt je namenjen iskanju sinergij in optimiranju obratovanja med posameznimi viri in omrežji. Energetika Ljubljana sodeluje v enem segmentu, in sicer kot pilotna lokacija za fizično preizkušanje rešitev. Ena izmed naših nalog in idej je tudi t.i. virtualna toplotna, kjer bomo preko toplotnih postaj z različnimi metodami in modeli poskušali zmanjševati konice na viru in iskali optimalne obratovalne pogoje. Projekt bo tudi podlaga za nadaljnje usmeritve in prilagoditve opreme in postopkov za podporo spremembi tarifnega sistema.

Glede na navedeno potrebujemo ustrezno računalniško merilno regulacijsko opremo z možnostjo dvosmerne komunikacije in upravljanja na daljavo. Na trgu smo iskali opremo, ki bi lahko zadostila našim zahtevam in potrebam. To opremo smo prvo preizkusili »na mizi« in nato še v toplotni postaji ter preverili, če resnično zadosti vsem našim pogojem in zahtevam za podporo projektu Senergy Nets.

Glavni cilji projekta:

- raziskava potencialnih izboljšav v sistemu daljinskega ogrevanja;
- način motivacije odjemalcev k učinkovitem delovanju toplotnih postaj v izogib jutranjim konicam sistema;
- centralna regulacija in krmiljenje toplotnih postaj na daljavo iz nadzornega centra Energetike na način, da se bivalno ugodje odjemalcev ohrani ali izboljša;
- zajem podatkov v optimalnih časovnih periodah, za nadzor nad parametri delovanja toplotnih postaj;
- koncept tarifnega sistema na podlagi izbranih parametrov in/ali časovnih okvirjev.

Bistvene tehnične zahteve za opremo so sledeče:

- **regulator/krmilnik ogrevanja:**
 - brezžična dvostranska komunikacija,
 - M BUS komunikacija,
 - MODBUS komunikacija,

- **nadzorna aplikacija za poseganje v napravo na daljavo;**

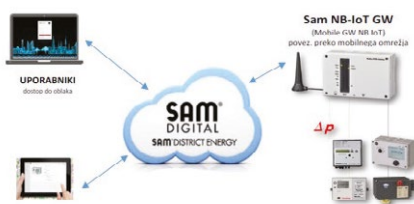
- merilnik toplotne energije-toplotni števec;
- časovne tarife,
- tarifa na podlagi temperature povratka,
- brezžični prenos podatkov merjenih parametrov,
- M BUS komunikacija,
- priklop senzorjev za tlak;

- **vmesnik za povezavo krmilnika za brezžično komunikacijo.**

Testiranje merilno regulacijske opreme se je izvajalo z naslednjimi komponentami:

- regulator ogrevanja Samson 5578 E,
- regulator ogrevanja Danfoss ECL 310,
- Gateway NBiOT,
- Gateway GPRS,
- modem LTE 4G,
- merilnik toplotne energije Kamstrup MC 603,
- senzor tlaka z napajalnikom 24V.

V prvem koraku je bila testirana oprema Samson 5578 E v povezavi z Gateway NBiOT in toplotni števec. Na podlagi spremljanja komunikacije je bilo ugotovljeno, da NBiOT ni popolnoma zanesljiva, prihajalo je do motenj in občasnih izpadov. Zato smo se odločili, da namesto naprave Gateway NBiOT uporabimo Gateway GPRS.



Regulator ogrevanja povezan preko NBiOT povezave z mobilnim omrežjem

Ta povezava je sicer delovala, vendar je sistem 2G, ki ga podpira ta Gateway zastarel in ne nudi podpore v bodoče (4G ali 5G).

Zato smo Gateway nadomestili z modemom LTE 4G. Povezava med modemom in krmilnikom je UTP kabel. Ta povezava je nujna popolno zanesljivost, brez izpadov.

Za nadzor nad delovanjem in krmiljenjem regulatorja v toplotni postaji smo uporabili



Regulator ogrevanja povezan preko GPRS povezave z mobilnim omrežjem

aplikacijo Sam Digital. V tej aplikaciji so tudi podatki iz priključenega toplotnega števca, ki je vezan na krmilnik preko M BUS-a. Preizkušali smo tudi krmilnik Danfoss s pripadajočo komunikacijo. Krmilnik je bil povezan z LTE 4G modemom. Pri testiranju komunikacije in navezavi na Danfossov oblak je bilo delovanje brezhibno.



Vgrajeni Samson Trovis 5578 E v povezavi z modemom Teltonica LTE 4G

Oba regulatorja Samson in Danfoss je možno krmiliti preko API vmesnika ali MODBUS komunikacije.

Preizkušala se je tudi kombinacija toplotnega števca in krmilnika z njuno medsebojno povezavo skladno s Tehničnim zahtevami Energetike Ljubljana. Komunikacija med krmilnikom in toplotnim števcem je žična

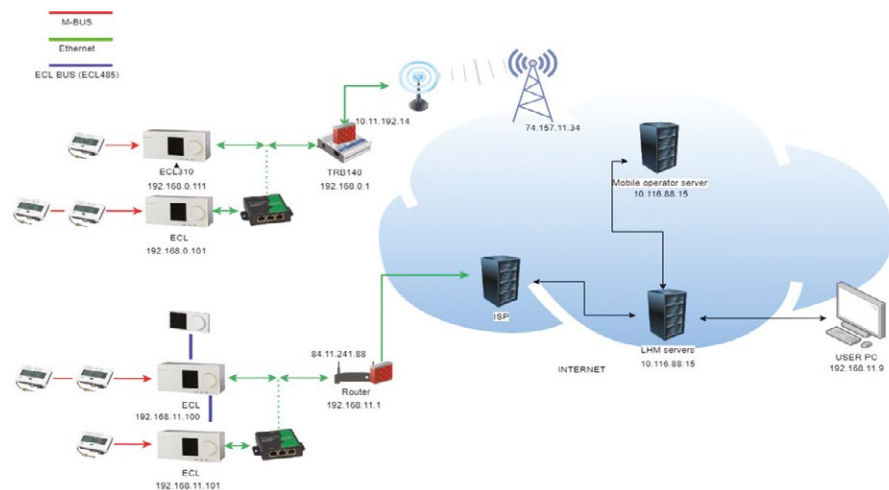
preko M BUS-a. Podatki iz toplotnega števca se preko NBiOT komunikacijske kartice prenašajo v sistem Ready manager, kjer so vidni vsi parametri beleženi s toplotnim števcom. Podatki so urni. V toplotnem števcu je možno definirati tarife na časovni podlagi ali/in na podlagi parametrov. Podatki se hranijo v oblaku.

Za zajem podatkov iz toplotnega števca se je uporabljalo aplikacijo Kamstrup - Ready manager. V tej bazi so na razpolago urni podatki, kot je prikazano na sliki 7.

Na podlagi testiranja različne opreme in komunikacij smo ugotovili, da je oprema, ki lahko zagotavlja in izpolnjuje Tehnične zahteve Energetike Ljubljana ter optimalno uporabnost za doseganje ciljev projekta, sledeča:

- krmilnik: SAMSON 5578 E,
- krmilnik: DANFOSS ECL 310,
- toplotni števec: KAMSTRUP MC 603,
- modem: TELTONICA RUT 951 4G/LTE/Wi-Fi,
- senzor tlaka: 4-20 mA.

Pregled stanja parametrov v toplotni postaji.



Regulator ogrevanja povezan preko LTE 4G povezave z mobilnim omrežjem

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (V1)	Consumption (E1)	Reading details
5 Apr 2024 07:00:00	24,645 MWh	487,05 m3	0,016 m3/h	81,03 C	33,96 C	0,14 m3	0,009 MWh	
5 Apr 2024 08:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,91 C	31,60 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 09:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,20 C	31,59 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 10:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,88 C	31,67 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 11:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	80,01 C	31,83 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 12:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,84 C	31,87 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 13:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,85 C	32,00 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 14:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,82 C	32,17 C	0,00 m3	0,000 MWh	
5 Apr 2024 15:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	80,01 C	32,79 C	0,00 m3	0,000 MWh	
4 Apr 2024 16:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,25 C	32,04 C	0,00 m3	0,000 MWh	
4 Apr 2024 17:00:00	24,636 MWh	486,91 m3	0,000 m3/h	79,41 C	32,13 C	0,00 m3	0,000 MWh	



Projekt sofinancira Evropska unija po pogodbi o financiranju št. 101075731. V prispevku izražena mnenja in stališča avtorja ne odražajo nujno mnenj in stališč Evropske unije ali agencije CINEA. Ne Evropska unija ne agencija CINEA ne nosita odgovornosti za vsebino prispevka.

Uspešno prvo polletje

SARA SAVŠEK

Za nami je že polovica leta. Pogosto spremljamo kazalnike, kako uspešno je bilo naše delo, to nas pa še posebej zanima v Sektorju za trženje na področju oskrbe z uporabniki. Ob polletju smo raziskovali, kako obiskana je bila naša spletna stran in kaj je naše uporabnike zanimalo.

Sredi leta 2020 smo na spletni strani www.bivanjudajemoutrip.si naredili enega večjih korakov, ko smo pripravili poseben obrazec za povpraševanje, ki uporabnikom omogoča oddajo povpraševanja na enostaven in hiter način. Statistika leta 2020 nam pokaže, da smo od januarja do avgusta povprečno prejeli 14 povpraševanj, od avgusta do decembra pa kar 347 oziroma približno 87 povpraševanj mesečno.

Primerjali smo obdobja od 1. januarja do 30. junija za vseh pet let, os vključno leta 2020 do vključno letošnjega leta, in ugotovili, da je bilo povpraševanj leta 2021 desetkrat več kot leta 2020 (leta 2021 je bilo 869 povpraševanj, leta 2020 pa 84), leta 2022 in 2023 je število nekoliko upadlo (505 in 400 prejetih povpraševanj), letos pa se je ponovno začelo večati (do konca junija smo prejeli 483 povpraševanj).

Po čem pa so uporabniki spletne strani povpraševali letos?

Na prvem mestu med povpraševanji je storitev e-račun, za katero smo prejeli 258 povpraševanj, sledi povpraševanje po priključitvi na omrežje zemeljskega plina (prejeli smo 34 povpraševanj), prejeli smo tudi kar nekaj povpraševanj po zamenjavi dobavitelja, 27 povpraševanj pa smo prejeli za storitev trajnik in 5 za storitev Enakomerni mesečni obrok.

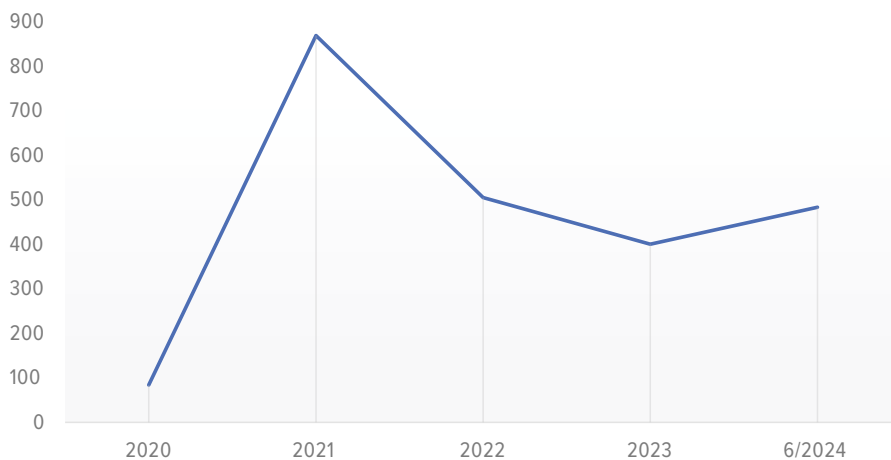
Prejeli smo tudi povpraševanja za spremembe lastnika ali plačnika in za spremembe matičnih podatkov, kar je v preteklosti marsikomu predstavljalo veliko stresa, saj je bil za urejanje tovrstnih zadev v preteklosti potreben osebni obisk.

Te številke prejetih povpraševanj kažejo, da je postopek na spletni strani res enostaven in hiter, k čemur dandanes stremimo, saj si vsi želimo največ urediti kar z udobja domačega kavča.

S temi podatki smo nadvse zadovoljni, vendar bomo tudi v prihodnosti skrbeli za to, da bo uporabniška izkušnja še enostavnejša in uporabnikom še bolj prijazna.

Delovni smo bili tudi na drugih področjih

V Sektorju za trženje smo imeli v zadnjih treh mesecih letošnjega leta kar nekaj dela



Prejeta povpraševanja v obdobju 2020 - 6/2024

tudi s cenami zemeljskega plina, hlajenja in hladu. Uredbena cena zemeljskega plina je nehala veljati s 30. 4. 2024, zato smo oblikovali novo ceno zemeljskega plina, sprejeta pa je bila tudi nova cena hlajenja in hladu, kar smo ustrezno skomunicirali na naših spletnih straneh.

V prihodnosti pripravljamo kar nekaj novih produktov oziroma storitev, za katere upamo, da bodo čimprej realizirane in med končnimi uporabniki dobro sprejete. Več o tem bomo pisali v naslednji številki Megavata.

Udeležili smo se prvega dogodka po skoraj štirih letih

Že kar nekaj časa je minilo od zadnjega dogodka, kjer smo promovirali Energetiko Ljubljana, konec junija pa smo se ponovno predstavili javnosti na dogodku Dan sosedov v Četrtni skupnosti Posavje. Dogodka so se udeležili naši prodajalci, ki so obiskoval-

cem predstavili podatke, ki so jih zanimali o ogrevanju, zemeljskem plinu ali pa nasploh o Energetiki Ljubljana. Verjamemo, da se bodo v prihodnosti začeli izvajati tudi drugi dogodki, na katerih bomo lahko imeli stik s potencialnimi novimi odjemalci.

Pred nami so poletni meseci, v katerih se običajno ne zgodi veliko novosti, si bomo pa zato nabrali nove energije in novih moči za jesen, ki bo zelo delovna.

MEGAVAT



ČLEN V VERIGI



Bojana Papež

»Najbolj cenim sodelavce, ki so odgovorni, natančni in pripravljeni na sodelovanje«

POGOVARJALA SEM SE RECHELLE NARAT

Vsi poznamo tisti občutek, ko prejmemo položnico. Ne bomo se spuščali v to, da se je nihče ne razveseli. Pri vsaki položnici pa je dejstvo – in se bomo tokrat dotaknili tega – da je bilo to nekje pripravljeno; da je to zbir nekih obdelanih podatkov in da je vse to pripravila služba, v kateri so zaposlene osebe, ki morajo biti kar se da natančne, da ne pride do napak in posledično našega nezadovoljstva.

Tudi v Energetiki Ljubljana imamo Službo za obračun in lahko smo ponosni, da kljub velikemu številu odjemnih mest in odjemalcev beležimo iz leta v leto manj reklamacij. Da pa bi bolje izvedeli še o konkretnem delu, izzivih in pa tudi prijetnih plati tega specifičnega področja dela, smo k pogovoru povabili Bojano Papež, ki ima najbolj širok nasmeh na hodniku, a istočasno zelo resno obravnava vse uporabnike in njihova vprašanja; je prava oseba za pogovor, saj je izkušena pri tem delu.

Bojana, prosim te, če poveš, kje si ti člen v verigi Energetike Ljubljana in katero delovno mesto imaš? Kakšne so tvoje zadolžitve?

Zaposlena sem kot strokovna sodelavka v Oddelku za obračun, ki spada v Sektor za trženje. Zadolžena sem za pravilen in pravočasen obračun električne energije ter obračun storitve Enakomerni mesečni obrok. Poleg tega se aktivno vključujem v uvajanje novosti, ki se nanašajo na procese obračuna posameznega energenta, kjer poskušam prispevati svoje ideje in izboljšave.

Sodelujem tudi v dveh komisijah – Komisiji za obravnavanje terjatev in Komisiji za popis terjatev. V teh komisijah si prizadevam dodati svojo noto in s tem prispevati k bolj učinkovitemu reševanju terjatev.

Obračun je tisti del komunikacije z odjemalci, ki je precej povezan z morebitno slabo voljo naših uporabnikov. Kaj jih najbolj zmoti?

Obračun je res pomemben del naše komunikacije z odjemalci in lahko povzroči nezadovoljstvo, še posebej v času splošne druginje, ki smo ji priča zadnja leta. Najbolj jih zmotijo seveda nepričakovano visoki poračuni, kar je razumljivo ob upoštevanju trenutne druginje. Visok poračun za stran-

ko predstavlja negativno izkušnjo, vendar s tem, ko se posvetimo strankam, poskušamo razumeti njihove ključne skrbi in jim ponudimo rešitve, za stranko poskušamo to izkušnjo spremeniti v pozitivno ali vsaj sprejemljivo.

Če primerjam obdobje, ko sem prišla v podjetje, in sedaj - po približno petnajstih letih -, lahko rečem, da se je število reklamacij bistveno zmanjšalo. To velja kljub številnim spremembam oziroma vpeljanim novostim, ki so se nanašale na obračun stroškov posamičnega energenta.

Kupna moč pada, takšni časi so. A ogrevanju in energentom se človek ne more odpovedati. Kako pomagata ljudem, če ne zmorejo več plačevati računov?

Zavedamo se, da kupna moč pada. Zato strankam predlagamo, da si obračun prilagodijo glede na njihove likvidnostne sposobnosti. Strankam ponujamo več možnosti:

- Obračun stroškov po dejanski porabi - s tem se stranke izognejo nepredvidljivim poračunom; plačajo samo tisto, kar dejansko porabijo
- Obračun po predvideni porabi - ta način omogoča, da stranke niso obremenjene s skrbjo za termin oddaje števnih stanj;
- Storitve Enakomerni mesečni obrok - ta možnost zagotavlja, da individualni gospodinjstvi odjemalci zemeljskega plina, ki imajo dobavo pri Energetiki Ljubljana, mesečno plačujejo vnaprej dogovorjene enakomerne zneske, s čimer se izognejo večjim finančnim nihanjem.

Naša prioriteta je, da zagotovimo dostopno in pregledno obračunavanje. To namreč omogoča boljše načrtovanje proračuna in zmanjšuje finančni pritisk na gospodinjstva.

S katerimi službami ali podjetji v mestni družini sodeluješ? Kakšne sodelavce najbolj ceniš, ko sodeluješ z njimi?

Narava dela na Oddelku za obračun zahteva, da največ sodelujem z JHL, predvsem s kolegicami iz Financ in Kontrolinga ter Računovodstva. S kolegicami iz Financ in Kontrolinga sodelujemo predvsem v primerih, ko obravnavamo odjemalce z že zapadlimi obveznostmi ali odjemalce, ki so prejeli nepričakovano visok račun, kar jim predstavlja likvidnostno težavo. V kolikor je primer zahtevnejši, ga skupaj obravnavamo tudi na Komisiji za obravnavanje terjatev, ki zaseda enkrat mesečno.



Bojana Papež

S kolegicami iz Računovodstva pa sodelujem predvsem v smislu priprave različnih poročil, ki so podlaga za razknjiževanje ali poročanje.

Najbolj cenim sodelavce, ki so odgovorni, natančni in pripravljeni na sodelovanje. Zelo pomembno je, da so proaktivni in pripravljene deliti svoje znanje ter izkušnje, kar pripomore k boljši učinkovitosti celotnega tima.

Bojana, nisi pridna samo v službi, pač pa tudi v prostem času. Zaključuješ magistriraj, kajne? Poleg tega imaš družino, stresno delo ... Kako zmoreš vse to?

Tako je, zaključujem prvi letnik magistrskega študija Poslovnih ved, kateremu zadnje leto namenjam veliko svojega časa. Posledično so pohodi na bližnje hribe in v domači kraj bolj izjema kot pravilo. Ko pa si vzamem čas za ljudi, ki mi veliko pomenijo, poskušam nadoknaditi manjkajoče trenutke in si napolnim baterije za prihajajoče obveznosti.

Usklajevanje družine, službenih in študijskih obveznosti ni enostavno, vendar mi pri tem pomagajo pozitivna klima na Oddelku za obračun in pozitivno naravnane sodelavke. Njihova podpora in dobra volja pripomorejo, da lažje premagujemo izzive in se premikamo v pravo smer. Ravnesje med delom in prostim časom mi omogoča, da ostanem osredotočena in učinkovita tako v službi kot pri študiju.

MEBIA

■ GOSTUJOČI ČLEN V VERIGI

Damjana Križman

»Skrbimo, da so vsi objekti vzdrževani tako, da je raba virov trajnostna«

POGOVARJALA SEM SE RECHELLE NARAT

Od nekdaj je Ljubljanski grad mestni simbol. Z ustanovitvijo samostojnega javnega zavoda znotraj velike mestne družine pred trinajstimi leti, in zastavljeno vizijo pod vodstvom direktorice Mateje Avbelj Valentan in njenih sodelavcev, da želijo postati najbolj obiskana turistična atrakcija v Sloveniji ter stičišče kulturnega in družabnega življenja v mestu, pa lahko rečemo, da je zasijal v vsej svoji lepoti.

Ljubljanski grad je dobesedno oživel. Premalo prostora je, da bi predstavili vse, kar se dogaja – a obljubim vam: za doživetje ni treba v drugo državo, zavijte na grad. Ker je bilo letos pomembno leto tudi kar se tiče obnov in tehničnih vzdrževanj, smo prosili za pogovor gospo Damjano Križman, vodjo Službe za tehnične zadeve. Da, prav ste prebrali in ugotovili: Ljubljanski grad je izjemen v vseh pogledih – tudi v tem, da tam (v večini) vladajo ženske.

Damjana, se lahko predstaviš, prosim? Če se ne motim, si prav ti tista, ki držiš roko nad investicijami, torej nad tem, da je tako stroškovno kot izvedbeno učinkovito?

Sem Vodja službe za tehnične zadeve na Ljubljanskem gradu in ja, med drugim skupaj s sodelavci skrbimo tudi za učinkovito stroškovno in izvedbeno izpeljane investicije. Poleg tega pa se vsa leta, od začetka obstoja javnega zavoda, s požrtvovalno ekipo vzdrževalcev in čistilcev trudimo optimizirati stroške obratovanja in vzdrževanja vseh objektov, ki jih imamo v upravljanju (poleg grajskega objekta z Grajskim vinogradom še Hostel Celico in Hišo na Stolbi 8). Sodelavci Službe za tehnične zadeve prav tako skrbimo za nakup opreme, stroškovno kot tudi izvedbeno pokrivalo tudi celotno IT področje.

Že obnova stare hiše je včasih bolj zahtevna kot novogradnja. Kako poteka vzdrževanje pri vas, kaj je bil največji izziv oz. na kaj ste najbolj ponosni?

V sklopu tekočega, investicijskega ter interventnega vzdrževanja opravljamo dela, ki so namenjena ohranjanju uporabnosti in vrednosti objektov, ki jih imamo v upravljanju ter si prizadevamo za izboljšave, ki upoštevajo nove tehnologije. Skrbimo, da so vsi objekti vzdrževani tako, da je raba naravnih virov trajnostna in da se omogoča dolga življenjska doba s čim večjo uporabo okoljsko sprejemljivih surovin in sekundarnih materialov. V sklopu energetske prenove je grajski objekt

vključen tudi v projekt ustanoviteljice Mestne občine Ljubljana. Grajski objekt namreč potrebuje temeljite posege, kar zajema kakovostno načrtovanje postopnih prenov, ki morajo slediti dolgoročni strategiji razvoja dejavnosti v stavbi in kulturno varstvenim pogojem. Da ne pozabim še na področje zunanjega urejanja okolice, kjer je potrebna vsakodnevna skrb za lep izgled in urejenost zunanje okolice vseh prej naštetih objektov, ki so v upravljanju javnega zavoda.

Vsak najmanjši projekt oziroma izvedba dela predstavlja izziv tako pri načrtovanju in usklajevanju z vsemi deležniki, kakor kot tudi pri izvedbi, zato smo po vsakem zaključenem delu ponosni, da smo projekt izpeljali trajnostno in na najbolj optimalen način.

Kako usklajujete vsa dela, kako se pripravljate na projekt: zdaj imate celo sezono dogodke, prireditve, obiskovalce – po drugi strani so verjetno kakšne omejitve glede varstva kulturne dediščine?

Vsak investicijski projekt je opredeljen v Strategiji javnega zavoda in načrtovan v vsakoletnem Programu dela. Pred samo izvedbo izdelamo vsaj investicijsko in projektno dokumentacijo, pridobimo Kulturno varstveno soglasje in izvedemo javno naročilo za izbiro izvajalca del. Ostale manjše projekte imamo opredeljene v planu vzdrževanja in izvedbe IT storitev, kar je pomembno predvsem zaradi same izvedbe, saj se trudimo (enako kot pri večjih investicijah), da izvedba del ne bi vplivala na naše obiskovalce oziroma izvedbo dogodkov. Držimo se pravila, da se vsa moteča in hrupna dela na grajskem objektu izvajajo izključno izven odpiralnega časa gradu in izven časa izvedbe dogodkov.

No, včasih je Javni zavod Ljubljanski grad predstavljalo samo grad. Zdaj se vam je obseg poslovanja zelo razširil – do kam sega zdaj »grad«?

Javni zavod Ljubljanski grad je bil ustanovljen leta 2011, v letu 2018 smo v upravljanju od MOL prejeli Hostel Celico, ki se ukvarja z namestitveno in gostinsko dejavnostjo in leta 2022 začeli upravljati tudi s Hišo na Stolbi 8, kjer sta poleg upravnih prostorov v pritličju, tudi dva namestitvena studia v prvem nadstropju.

Damjana, povej nam še kaj o svojih sodelavcih. Obseg se je zelo razširil, ekipa pa le malo, kar pomeni, da morate vsi kar dobro prijeti za delo – tudi tebe ni bilo lahko ujeti za ta pogovor. Koliko vas je, kako delujete?



Damjana Križman

V ekipi smo trije sodelavci, ki smo vsakodnevno vpeti v koordiniranje in administrativno upravljanje dela službe, skrbimo za planiranje, pravilno pravno izvedbo vseh postopkov in realizacijo. Za celotno IT področje skrbi redno zaposlen sodelavec. Ekipa vzdrževalcev poleg tehničnega vodja oddelka za investicijsko vzdrževanje, obratovanje in čiščenje šteje osem vzdrževalcev. V ekipi čiščenja je vsakodnevno prisotnih deset – dvanajst čistilcev, ki opravljajo delo pod budnim očesom prej omenjenega vodja.

In kako sodelujete z ostalimi podjetji v veliki mestni družini?

Z javnimi podjetji in oddelki Mestne občine zelo dobro sodelujemo. Javni zavod Ljubljanski grad je zavod s področja kulture, zato je naš matični oddelek Oddelek za kulturo. Naj kot dober primer izpostavim, da ima javni zavod v svojem upravljanju zemljišča samo v neposredni okolici grajskega objekta in na območju Grajskega vinograda, vendar se zavedamo skrbi in odgovornosti za celoten Grajski grič, zato se z obstoječimi kadri in finančnimi sredstvi z vso odgovornostjo trudimo za urejenost celotnega področja, kjer zelo dobro sodelujemo s pristojnim oddelkom in javnim podjetjem. Velika mestna družina nam veliko pomeni in vemo, da se vedno lahko zanesemo na vsakega udeleženca, prav tako smo tudi sami vedno na voljo za pomoč in sodelovanje.

Damjana, precej delovnih izkušenj imaš z različnih področij in podjetij. Bila si celo naša sodelavka: najprej na Energetiki Ljubljana, potem na Javnem holdingu Ljubljana... V čem je posebnost dela na Ljubljanskem gradu, kaj praviš?

Ja, tako je, z veseljem se spominjam službe v Energetiki Ljubljana in na Javnem holdingu Ljubljana. Tam so bivše sodelavke in sodelavci na meni pustili velik pečat, saj sem

z večino vzpostavila pristen osebni stik. Prav tako sem hvaležna vsem, da so mi omogočili pridobivanje znanja in izkušenj, kar mi še danes omogoča lažje in hitreje izpolnjevanje delovnih obveznosti.

Delo na Ljubljanskem gradu je delo v čudovitem okolju in je zame nekaj posebnega. Vesela sem, da sem lahko del zgodbe, ki kreira toliko novih doživetij. Hvaležna sem za upanje in potrditve pri delu, ki ga opravljam z

velikim veseljem in vnemo. Vsak nov dan pomeni nov izziv in novo izkušnjo. Neprecenljivi pri delu, ki ga opravljam, pa so ljudje, katerim sem hvaležna za svojo osebnostno rast ter vso podporo in razumevanje. Pristni osebni stiki in moji najbližji, tako v privatnem kot tudi poslovnem svetu, so namreč moj največji življenjski navdih.

MEGAAT

En grad, mnogo doživetij

Ljubljanski grad, krona nad mestom, že več kot pet stoletij soustvarja veduto slovenske prestolnice. Mogočna trdnjava, mestni simbol, najbolj obiskana turistična točka, zelena oaza nad mestom, prostor raznovrstnih kulturnih doživetij ter nepozabnih srečanj ... pa za svojimi zidovi ponuja še mnogo več. Tu se zgodovina prepleta s sedanostjo na vsakem koraku.

Od najstarejše piščali, preko zaporniških gumbov, od Sapramiške do grajskega

orožja – obiščite stalne muzejske postavitev Ljubljanskega gradu. Zgodovina gradu je pestra in osupljiva. Spoznajte jo na doživljajskih vodenih ogledih, pustolovskih igrah, interaktivnem sprehodu, z avdiovodnikom ... Ste ljubitelji kulture in poletnih dogodkov na prostem? Potem to poletje ne smete zamuditi filmskih večerov pod zvezdnim nebom, koncertov v Obrambnem jarku ali raznolikih razstav. Blagovna znamka Izbrani grajski užitki vabi k odkrivanju kulinarčnih in vinskih doživetij, tudi takih na prostem, kot sta Večerja ali Piknik med grajskimi trtami, v čarobnem Grajskem vinogradu. Če želi-

te pobegniti od mestnega vrveža, v objem košatih dreves, je zelena oaza nad mestom prava odločitev. Na poti domov pa ne pozabite spoznati tistega prebivalca gradu, ki pozna vse grajske zgodbe in skrivnosti; to je ljubka podgana Friderik. Ime je dobil po cesarju Frideriku III. Habsburškem, tistemu, ki je postavil utrdbo na Grajskem griču, ki se ponosno dviga nad mestom.

Več informacij najdete na: www.ljubljanskigrad.si

Janja Rozman

■ ŽIVIMO ZDRAVO

Samo zdrav sodelavec je dober sodelavec

ANA ČERNOTA

V zadnjih časih se je v nekaj slovenskih podjetjih kar nekajkrat pojavilo nesprejemljivo dogajanje in ravnanje z zaposlenimi. Na srečo smo v naši družbi še vedno deležni pravic, ki nam pripadajo po kolektivni pogodbi in jih družba kot delodajalec vestno izpolnjuje. Imamo pa tudi, za razliko od mnogih podjetij, privilegij, da lahko koristimo kar domače počitniške kapacitete, istočasno pa imamo na voljo – poleg drugih možnosti za kvalitetno preživljanje prostega časa – tudi programe za rekreacijo, kjer se za vsakega zagotovo najde nekaj.

Prav je, da v prvi vrsti za zdravje naredimo nekaj sami. Zaposleni na delu doživljamo stresne situacije, opravljamo težka fizična dela in naša skrb za zdravje je del delovne etike. Zato je smiselno preveriti, kje si lahko oddahnemo, naberemo moči in naredimo kaj za svoje telo.

Počitniške kapacitete

Energetika Ljubljana nudi oddih zaposlenim in njihovim družinam ter upokojenim sodelavcem in ostalim sodelavcem iz podjetij v Skupini JHL v počitniških kapacitetah v Sloveniji in na Hrvaškem.

V Sloveniji imamo tri hiške v **Termah Čatež**,

eno brunarico na **Treh Kraljih** ter dva apartmaja na obali – v **Izoli** in **Simonovem zalivu**.

Na Hrvaškem imamo počitniški dom v kraju Barbat na otoku Rab in sedem počitniških prikolic v različnih kampih.

Počitniški dom na Rabu ima svoj poseben čar, saj gostje letujejo na nek način skupaj, pa vendar ločeno. V počitniškem domu je sedem sob oziroma skupno do 23 ležišč. Vsaka soba ima v uporabi lastno kopalnico. V pritličju doma se nahajajo skupni prostori – kuhinja z jedilnico in zunanja terasa.

Počitniške prikolice se nahajajo na naslednjih lokacijah:

- V Maredi v kampu Mareda so tri prikolice
- V Premanturi v kampu Stupice je ena prikolica
- V Pakoštanah v kampu Kozarica je ena prikolica
- Na otoku Lošinj v kampu Čikat je ena prikolica

Imamo tudi eno **mobilno hiško v Pakoštanah** v kampu Bepo.

Razpis za letovanje v počitniških objektih je objavljen vsako leto za čas šolskih zimskih, novoletnih, jesenskih, prvomajskih in poletnih počitnic. Na razpis se

prijavijo naši zaposleni. V kolikor ostane posamezni termin prost, se o tem obvesti ostale zainteresirane, za kar je zadolžen sodelavec Mark Anthony Čebular. Tudi glede prostih terminov in ostalih zadev v zvezi s počitniško dejavnostjo, se zaposleni lahko obrnejo direktno na g. Čebularja po telefonu ali na poseben elektronski naslov pocitniske.kapacitete@energetika.si.

Zadnji razpis je bil objavljen 5. 3. 2024 na Intranetu.

Če vas zanimajo možnosti in proste kapacitete, lahko preverite tudi na intranetu v rubriki »Počitniške kapacitete«.

MEGAAT



■ SVET DELAVCEV

Uspešno izpeljane volitve v svet delavcev 2024 – 2028

BOŠTJAN KOCIJAN, PREDSEDNIK SVETA DELAVCEV

Pred začetkom poletja (16. junija 2024) je svetu delavcev potekel mandat. Iz tega razloga so bile v skladu z ZSDU že aprila razpisane volitve v svet delavcev, ki so potekale v sredo, 15. maja 2024, na vseh lokacijah Energetike Ljubljana.

Volilna udeležba je bila skoraj 60-odstotna, kar je relativno soliden rezultat in kaže na dokaj velik interes zaposlenih. V svet delavcev so bili izvoljeni: **Ana Černota** iz volilne enote Administracija TOŠ, **Štefan Kopač** iz volilne enote Investicije in razvoj, **Andrej Tomc** iz volilne enote Oskrba s plinom, **Mitja Kompara** iz volilne enote Oskrba s toploto, **Simon Špolar** iz volilne enote Proizvodnja in vzdrževanje TOŠ, **Vida Willewaldt** iz volilne enote Trženje, **Brigita Zorec** iz volilne enote Administracija TOL, **Jure Peterlin** iz volilne enote Vzdrževanje TOL ter **Andrej Močilnikar**, **Bojan Unčanin** in **Boštjan Kocijan** – vsi iz volilne enote Obratovanje TOL.

Rezultati volitev so nedvomno pokazali precejšnje nezadovoljstvo zaposlenih z našim delom oziroma z rezultati našega dela. Skoraj noben član SD, ki je imel na volitvah protikandidata, ni bil ponovno izvoljen, sam pa sem se – zgolj zato, ker ima naša volilna enota tri predstavnike – uspel »prebiti« v »prvo postav« skozi šivankino uho. Kot predsednik sveta delavcev moram za tak rezultat oziroma nezadovoljstvo zaposlenih prevzeti objektivno odgovornost. Menim sicer, da smo vložili precej truda, se pa strinjam in zavedam, da v veliko primerih nismo prišli do rezultatov, za katere smo si prizadevali. Sem pa sam verjetno pričel izgubljati nekaj tistega žara, ki sem ga imel pred dobrimi dvajsetimi leti. Temu je morda nekaj botroval »EMŠO«, nekaj več dolga doba vodenja sveta delavcev, največ pa so k temu prispevale precej spremenjene okoliščine. Na zadnji seji sveta delavcev sem tako delo sveta skozi različna obdobja poskušal članom karikirano opisati v športnem žargonu: V obdobju 2001 – 2005 smo skupaj s takratnim direktorjem igrali dopadljiv, napadalni nogomet in tudi zabijali gole, sledilo je obdobje, ko smo poskušali zgolj braniti dosežen rezultat,



Uspešno smo zaključili volitve v Svet delavcev, ki ga bo po novem vodil nov predsednik. Predstavili ga bomo v naslednji številki.

od pripojitve dalje pa se je tekma preselila pred en gol in se trudimo le še prejeti čim manj zadetkov. Med drugim sem tudi iz tega razloga prijazno zavrnil ponujeno možnost ponovnega prevzema funkcije predsednika sveta delavcev ter predlagal in z veseljem mesto prepustil mlajšim, novim močem. Odločitev za to ni bila posledica izogibanja delu oziroma odgovornosti. Te pravice nihče, ki je privolil v kandidacijo in bil izvoljen v svet delavcev, nima in ne bi smel imeti. V igri pa je bilo še nekaj drugih dejavnikov. Prvi – bilo bi zelo nehigienično, če bi ob takem volilnem rezultatu pristal na prevzem te funkcije, saj bi s tem izkazano oceno, mnenje in voljo volivcev povsem ignoriral. Drugi izmed njih pa je ta, da se počasi približujem vratom svojega zadnjega »delodajalca« (ZPIZ) kar pomeni, da je to tudi moj zadnji mandat v svetu delavcev, zato bi bila v vsakem primeru najboljša odločitev, da v tem mandatu prevzame mesto predsednika nekdo, ki bo lahko to delo opravljal več mandatov (v kolikor bodo zaposleni in kolegi v svetu z njegovim delom zadovoljni ter bo ponovno izvoljen) in bo ta čas izkoristil tudi kot pridobivanje izkušenj za naprej. Plavati se lahko najbolje naučiš tako, da skočiš

v vodo ter splavaš, še mnogo lažje je, če ti pri tem lahko nekdo tudi malo pomaga. Sam bom tako ta štiri leta z veseljem »stric iz ozadja«, ki lahko predsedniku ponudi strokovno pomoč in podporo v kolikor in ko jo bo potreboval ter hkrati poskušal čim bolj zastopati interese zaposlenih.

Za predsednika sveta delavcev je bil tako predlagan in soglasno potrjen Andrej Močilnikar. Ker Andreja zelo dobro poznam, niti najmanj ne dvomim, da bo – četudi je to njegov prvi mandat – svoje delo opravljal več kot dobro, kar so prepoznali tudi volivci njegove volilne enote, ki so mu izkazali visoko podporo. Z novim in svežim pristopom pa bo morda našel tudi pot do boljših rezultatov.

Sicer pa smo pred ustanovno sejo izvedli še zadnjo redno sejo sveta delavcev v stari sestavi, na kateri smo obravnavali bistveno vsebino letnega poročila družbe za leto 2023, pregledali tekoče in še nerešene zadeve tega mandata, s katerimi bomo seznanili nov svet delavcev ter tudi predstavili možne vidike reševanja posameznih odprtih problematik.

Pred nami so ponovno meni najlepši dnevi leta in želim vam, da jih čim lepše ter čim bolj sproščeno izkoristite.

MEGAVAT

■ REPORTAŽA

V ogrlico spominov smo nanizali bisere Hercegovine

VESNA ČIŽMAN

Člani sindikata Energetike Ljubljana smo se odpravili na tridnevni izlet po dolini reke Neretve, ki je ustvarila eno najlepših in rodovitnih dolin na področju južne Dalmacije in Hercegovine.

Po dolgi vožnji do Bosne in Hercegovine (BiH) smo si najprej ogledali slapove Kravice, ene najlepših slapov v BiH. Okrepčali smo se v prijetni restavraciji ob jezeru, od koder je prekrasen razgled na slapove. Pogumneži

pa so celo zaplavali v jezeru.

Naslednji postanek smo naredili v znamenem romarskem kraju Međugorju, kjer smo si po ogledu privoščili obilno kosilo v njihovi slikoviti »etno vasici«.

Pot smo nadaljevali do mesta Mostar in po nastanitvi v prijetnem manjšem hotelu nas je lokalna vodička peljala na sprehod po vedno živahni čaršiji. Zaradi hudega naliva nam ni uspelo videti skoka z visokega starega mosta. Most je trdno stal dobra štiri stoletja, nato pa je bil porušen leta 1993 v vojni v nekdanji Jugoslaviji. Kasneje so ga obnovili po starih načrtih.

Naslednji dan smo se po čudoviti dolini Neretve odpeljali na celodnevni izlet v Konjic. Na poti smo si v Jablanici, ki slovi kot »filmsko mesto«, ogledali porušen most iz filma »Bitka na Neretvi«. Obiskali pa smo tudi muzej posvečen ranjencem Bitke na Neretvi.

V bližini Konjica smo obiskali Titov atomski bunker, ki se skriva pod planino Zlatar. Gradili so ga v strogi tajni od leta 1953-1979. Namenjeno je bilo političnemu vrhu Jugoslavije, v primeru vojne nevarnosti in atomskega napada. Pred nekaj leti so ga odprli za turistične ogleda. Po vodenem ogledu bunkerja smo se odpeljali na kosilo domačih dobrot izpod peke. Pozno popoldne smo se vrnili v Mostar in se sprehodili po končno s soncem obsjanem mestu.



V nedeljo smo se po zajtrku in tradicionalni bosanski kavi poslovili in nadaljevali pot do izvira reke Bune, ki izvira izpod 200 metrov visokega klifa in se izliva v Neretvo. Poleg jame stoji islamski samostan Tekija iz 15. stoletja, ki omogoča vpogled v življenje Dervišov. Ob reki pa se nahajajo restavracije in stojnice s spominki.

Odpeljali smo se naprej do srednjeveškega mesteca Počitelj, ki mu pravijo tudi kamnito mesto. V lokalni restavraciji so nas

postregli še z zadnjim kosilom na tem izletu. Pika in i je bila okusna baklava in bosanska kava.

Nato smo zavili na avtocesto in po dolgih urah vožnje prispeli domov v poznih večernih urah.

Hercegovina je dežela polna naravnih lepot, raznolikih kultur, bogate zgodovine, dobre kulinarike in prijaznih ljudi, zato nam bo izlet ostal v prijetnem spominu.

MEGA/TAT

	KAMNITA PUŠČAVA V JUŽNO-ZAHODNI AZIJI	STAR SLOVAN	SLOG V UMETNOSTI V 15. IN 16. ST.	POKRAJINA V ŠPANJI	BORIS GORENC	AMERIŠKI STRIPAR, AVTOR POPAYA (ELZIE)	ZAŠČITNIK PRAVO-SLAVNEGA SAMOSTANA	BIVALIŠČE NORDIJSKIH BOGOV AZOV	OZNAKA ZA PAKISTANSKO RUPIJO	REKA V KAZAHSTANU	ŠTEFKA ZAVIRSEK	AMERIŠKI TEMNO-KOŽEN KUŠČAR	GRAFIČNA TEHNIKA JEDKANJA JEKLENIH PLOŠČ	VINKO OŠLAK	NEMŠKA TENIŠKA IGRALKA HUBER	MEGA/TAT	
	FINSKI ARHITEKT SAARINEN															AVTOR ŠTEFAN MARKOVIČ	
																	GLAVNO MESTO GANE
MEGA/TAT	VULKAN NA SICILIJU				GIZDALIN (ZAST.)						KATJA VERDERBER			FORDOV AVTO			
	ŽIVA MAKUC										EMBLEM, ZNAK			RAČINA			
	ŽIRO RAČUN		EDWARD GRIEG		OČE				PRIPADNIK OF (POGOV.)	PIJAČA IZ ZDRAVILNIH RASTLIN							
			PASTIR KOČA NA GOR..														
	GLASBENA OZNAKA ZA ŽIVAHNO, RAZGIBANO				TOVORNA LADJA					ZNAK ZA TON					POLMER, RADIJ		
					PAPEŽEV PRIHODEK					KRAJ NA KOROŠKEM					ZIDARSKA ŽLICA		
MEGA/TAT	ZDRAVILNIŠČE V BELGIJI	JEZERO V ETIOPIJI				PONAVADI PRI OTROCIH											
		AVT. OZN. ZA IRSKO				LUKA V IZRAELU											
	MLEČNA BELJAKOVINA V MLEKU IN SIRU						LETENJE (POGOVOREN IZRAZ)										KAREL DESTOVNIK
							OZNAKA ZA SREDNJE TRDI GRAFITNI SVINČNIK										
	BERAČ (ZASTER.)						AMERIŠKI JAZZ PIANIST JONES					SMUKEC					
	RUSKO IME PRESTOLNICE KAZAHSTANA ALMATIJA						NORVEŠKI SMUČARSKI TEKAČ (ODVJAR)					STARA PRESTOLNICA BABILONIJE					

Nagradni sklad: 1. nagrada **63 €**, 2. nagrada **42 €**, 3. nagrada **21 €**

Prosimo, da pošiljate le en izvod gesla za posamezno križanko, ker bomo v nasprotnem primeru izločili vsa ponovljena imena.

Ime in priimek

Naslov

Geslo

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nagrajenci iz 81. številke:

- 1. Nagrada: 63 EUR: Bojan Zupančič**
- 2. Nagrada: 42 EUR: Milenko Trnjak**
- 3. Nagrada: 21 EUR: Andrej Maver**

Pravico do žrebanja imajo samo zaposleni v Energetiki Ljubljana. Pri žrebanju bomo upoštevali le en izvod rešene križanke na posameznika. Nagradni kupon z vpisanim geslom oddajte v nabiralnik časopisa do 15. 8. 2024.

