

December 2024

ČASOPIS SKUPINY VEOLIA ENERGIA  
O TEPLE A TEPELNOM HOSPODÁRSTVE

# TERMOINFO

**Aká bola  
vykurovacia  
sezóna**

**Realizované  
modernizácie**

v mestách, kde prevádzkujeme  
diaľkové vykurovanie

Veolia uviedla v Žiari nad  
Hronom do prevádzky  
**fotovoltaickú  
elektrárňu**

**Roštové spaľovanie**

najčastejšie používaná technológia  
pri energetickom zhodnocovaní  
komunálnych odpadov

Veolia prináša  
**Unikátny projekt  
zdieľania elektriny  
pre Petržalku**

 **VEOLIA**

# Obsah

- 3** Aká bola vykurovacia sezóna?
- 4** Realizované modernizácie v mestách, kde prevádzkujeme diaľkové vykurovanie
- 5** Do bratislavskej Petržalky prinesie Veolia zelené teplo  
V Leviciach sa modernizovali tepelné rozvody
- 6** Fotovoltaická elektrárň v Žiari nad Hronom
- 8** Rekonštrukcia výmenníkovej stanice zvýši spoľahlivosť dodávok tepla pre obyvateľov aj pre priemyselný park
- 10** Roštové spaľovanie - najčastejšie používaná technológia pri energetickom zhodnocovaní komunálnych odpadov
- 12** Veolia patrí do top 15% firiem s ocenením EcoVadis  
Neprestajné budovanie kultúry BOZP je vo Veolii prioritou
- 13** Ekologická transformácia: Sme pripravení?
- 14** Energetické konferencie: Energofórum, TA3, SmartNRG
- 16** Unikátny projekt zdieľania elektriny pre Petržalku
- 18** Veolia a Nadácia Veolia Slovensko podporili
- 20** Krížovka

# Vážení klienti,



pomaly sa končí rok 2024 a ja mám opäť možnosť prihovoriť sa vám prostredníctvom nášho zákazníckeho časopisu. Spoločne s kolegami z celého Slovenska sme hľadali témy, ktoré by boli inšpirujúce a zároveň priniesú informácie z rôznych lokalít, kde pôsobíme. Budem rád, ak si nájdete čas na náš časopis a dozviete sa viac o tom, čo robí naša skupina.

Možno ste už postrehli, že Veolia prijala strategický záväzok stať sa celosvetovým lídrom ekologickej transformácie. Ide o dôležitý záväzok a našou úlohou bude prinášať lokálne riešenia zamerané na efektívne využívanie energií, na dekarbonizáciu a na ochranu životného prostredia.

V tomto roku sa nám podarilo prispieť k tomuto záväzku viacerými významnými projektmi. Na strednom Slovensku, konkrétne v Žiari nad Hronom, dokázali naši kolegovia zrealizovať dva kľúčové projekty. Prvý je vybudovanie fotovoltaickej elektrárne a druhý je významná modernizácia výmenníkovej stanice na zvýšenie spoľahlivosti dodávok energie pre priemyselných klientov, ako aj pre žiarske domácnosti.

Naši kolegovia z Bratislavy prispeli zapojením dvoch petržalských základných škôl do projektu na zdieľanie elektriny. Na ich strechách sme nainštalovali fotovoltaické zdroje na výrobu zelenej elektriny pre potreby škôl, ale aj na jej zdieľanie s inými odberateľmi. Ide o pilotný projekt a máme ambíciu ponúknuť ho našim klientom aj v iných mestách.

V oblasti dodávok tepla a teplej vody sme počas leta realizovali mnohé investičné práce. Modernizovali sme tepelné rozvody, inštalovali nové tepelnotechnické zariadenia a pripájali nové projekty s cieľom zabezpečiť spoľahlivé dodávky tepla pre našich odberateľov.

Teší ma, že aj vďaka našej finančnej pomoci sa mohli uskutočniť viaceré odborné podujatia, ako aj CSR projekty. V budúcom roku plánujeme aj naďalej pomáhať organizáciám, ktoré sú v tejto dobe odkázané na pomoc sponzorov, a podať im pomocnú ruku.

Na záver by som sa vám chcel poďakovať za spoluprácu a popriať vám príjemné prežitie vianočných sviatkov v pohode a v kruhu vašich najbližších.

Peter Dobrý, generálny riaditeľ skupiny Veolia Energia Slovensko

# Aká bola vykurovacia sezóna?

Systémy centrálného zásobovania teplom (CZT) jednotlivých spoločností patriacich do skupiny Veolia Energia Slovensko boli na začiatku roka v plnej permanencii až do konca apríla. Hoci vykurovacia sezóna v zmysle legislatívnych predpisov trvá až do 31. mája, vonkajšie teplotné podmienky na dočasné alebo úplné vypnutie dodávok tepla boli splnené už v apríli.

Peter Kurilla, senior manažér pre CZT, Veolia Energia Slovensko, a.s.



Od tohto momentu začali kolegovia z prevádzkového a technicko-investičného oddelenia realizovať fyzické práce na plánovaných akciách významnej údržby a na modernizáciách častí tepelnotechnických zariadení. O „zábavu“ počas letných mesiacov tak bolo postarané.

## V Bratislave bolo spustené vykurovanie ako prvé

Opätovné spustenie systémov CZT, a teda vykurovania, sme v jednotlivých mestách a obciach, kde pôsobíme, tento rok realizovali už od druhého septembrového týždňa. Paradoxne ako prvé boli spustené systémy CZT v Bratislave, Senci,

vo Vrábľoch a vo Vrbovom, teda v lokalitách, ktoré sú vďaka ich polohe všeobecne považované za lokality s teplotne miernejším pásmom. Bolo to o približne mesiac skôr ako v roku 2023.

## Od októbra sa kúrilo už vo všetkých mestách

Od 1. októbra 2024 boli vo vykurovacom režime už všetky naše systémy CZT, preto sme v tomto mesiaci zaznamenali skoro stopercentný medziročný nárast tzv. dennostupňov, čo priamo súvisí s tým, že priemerná vonkajšia teplota v októbri poklesla v porovnaní s rovnakým obdobím v roku 2023 o 1,8 – 2,4 °C.

Aj mesiac november sa aktuálne javí (informácia z 20. 11. – pozn. redakcie) ako podpriemerný z hľadiska priemerných vonkajších denných teplôt, pričom v niektorých lokalitách sme dokonca zaznamenali aj celodenné mrazy. Ručička teplomera neprekročila bod mrazu hneď niekoľko dní v niektorých lokalitách Slovenska, napr. v obci Štós, Dobšiná, Turňa nad Bodvou, Liptovský Hrádok či Prakovce. V strednodobom výhľade, resp. v predpokladoch vývoja počasia zatiaľ nič nenasvedčuje tomu, že by sa charakter počasia mal výrazne meniť, preto veríme, že tohtoročný záver roka by mohol byť z hľadiska priemerných denných teplôt stabilnejší. Či to tak naozaj bude, však nerozhodneme my, ale príroda.

# Realizované modernizácie v mestách, kde prevádzkujeme diaľkové vykurovanie

V systémoch diaľkového vykurovania, ktoré naša skupina prevádzkuje, sme sa za uplynulé predvykurovacie obdobie zamerali na realizáciu plánovaných opráv a údržby prevádzkového charakteru. Nemalú pozornosť sme venovali aj obnove radiacích systémov a čiastkovým prvkom technológií, preto naše investície dlhodobu smerujeme aj do tejto oblasti. V lokalitách, ktoré si vyžadovali čiastočnú výmenu či komplexnejšiu rekonštrukciu časti distribučného systému, t.j. teplovodov, sme realizovali projekty zamerané práve na túto činnosť.

*Peter Kurilla, senior manažér pre CZT, Veolia Energia Slovensko, a.s.*

## Na východnom Slovensku sme vymieňali rozvody a pripájali nové projekty

K významnejším projektom výmeny rozvodov došlo v Hanušovciach nad Topľou, kde sme tento rok sfinalizovali zmluvný záväzok komplexnej rekonštrukcie rozvodov. V Košiciach prešli vybrané odovzdávacie stanice tepla modernizáciou výmenníkov a taktiež na 23 z nich bol inštalovaný nový moderný prenosový systém dát vrátane ich vizualizácie na centrálnom dispečingu. V rámci expanzie sme v tomto meste pripojili na sústavu centrálného zásobovania teplom (CZT) obytný komplex Povrazy a zrekonštruovali bytový dom na ulici Krivá 18.

## Kombinovaná výroba elektriny a tepla v Lučenci

Prevádzka v Lučenci realizovala počas uplynulých mesiacov viacero inovácií investičného charakteru, ale aj sanácií sta-

vebných častí, ktoré boli dlhobojšie na zozname nevyhnutných prác. Absolútnou prioritou v rokoch 2024 a 2025 je výstavba moderných zdrojových technológií pracujúcich na báze vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektriny a tepla (VÚ KVET). Vo finálnej fáze výstavby a povoľovacích procesov distribúcie elektriny do verejnej siete je projekt druhej kogeneračnej jednotky (KGJ) umiestnenej v kotolni Rúbanisko II. Po získaní všetkých potrebných stanovísk úradov a dotknutých subjektov je v začiatkovej fáze realizácia tretej KGJ (999 kW<sub>e</sub>), ktorá bude koncom roka 2025 doplniť výrobný zdroj tepla v kotolni Osloboditeľov.

## Nové pripojenia na CZT v Žiari nad Hronom

Ani kolegovia pracujúci v Žiari nad Hronom v lete nezaháľali a už o niekoľko mesiacov sa rozrastie počet odberateľov tepla a teplej vody o nové odberné miesta. Už začiatkom roka 2025 plánujeme zásobovať teplom novostavbu bytového

domu na Ulici J. Považana a o opätovné pripojenie na sústavu CZT požiadal objekt polyfunkčného bytového domu na Ul. Dr. Jánskeho. Naša spoločnosť podpísala aj dohodu o obchodnej spolupráci pri výstavbe nájomných bytov v developerskom projekte S.A.B.A, ktorý sa plánuje pripojiť na CZT postupne v troch etapách výstavby bytových domov od roku 2026.

Môžeme konštatovať, že aj vďaka adresným investíciám a kvalitnej údržbe technológií CZT je stabilita, spoľahlivosť a kontinuita dodávok tepla a teplej vody pre našich zákazníkov či už z domovej, alebo z priemyselnej sféry na vysokej úrovni. Skupina Veolia Energia Slovensko zaisťuje rozvoj všetkých svojich výrobných závodov CZT v súlade s požiadavkami modernej doby, so štandardami skupiny a s potrebami obchodných partnerov. Sme silná, trhovo etablovaná spoločnosť, ktorá v zmysle prísnych interných procedúr diverzifikuje riziká spojené s činnosťami v energetickej oblasti, v ktorej dlhodobo pôsobíme.



# Do bratislavskej Petržalky prinesie Veolia zelené teplo

System centrálného zásobovania teplom (CZT) v Petržalke je najväčší a najkomplexnejší svojho druhu na Slovensku. Keďže systém ako celok zásobuje teplom a teplou vodou viac ako 40-tisíc domácností, proces modernizácií, rekonštrukcií, opráv a údržby je celoročná záležitosť, zintenzívnená v období letných mesiacov.



## Najviac modernizačných prác za posledné roky

V mesiacoch máj až september sme po predchádzajúcej niekoľkomesačnej príprave projektových zámerov zrealizovali najviac modernizačných zásahov do sústavy, resp. infraštruktúry CZT za posledné obdobie. Na vybraných okruhoch sme významným spôsobom pokročili v príprave výstavby nových energetických zdrojov vysokoúčinnnej kombinovanej výroby tepla a elektriny. Tieto zdroje sa zaradia do plnej

prevádzky počas roka 2025. V jednotlivých sústavách tepelných okruhov inštalujeme zariadenia na využívanie obnoviteľných zdrojov energie (tzv. OZE). Ide o tepelné čerpadlá využívajúce energiu okolitého vzduchu.

## Pripájali sme nové projekty a vymieňali tepelné rozvody

Modernizácie sa dočkali aj vybrané úseky primárnych a sekundárnych rozvodov. Významnými projektmi však sú aj projekty

novopripojených objektov do sústavy, či už sú to projekty nových bytových domov, alebo bytových domov, ktoré sa v minulosti od systému CZT z rôznych dôvodov odpojili, no aktuálne požiadali o opätovné pripojenie. Celkové náklady na projekty modernizácie a rekonštrukcie celej infraštruktúry systému CZT v Petržalke sa pre rok 2024 pohybujú na úrovni 5 miliónov eur.

*Peter Kurilla, senior manažér pre CZT, Veolia Energia Slovensko, a.s.*

# V Leviciach sa modernizovali tepelné rozvody

Na levickom sídlisku Rybníky prebiehala počas leta výmena potrubí centrálného zásobovania teplom. Investícia vo výške 1,9 milióna eur má za cieľ zlepšiť spoľahlivosť a efektivitu dodávky tepla, pričom staré potrubia, ktoré sú už za hranicou životnosti, budú nahradené novými plastovými rozvodmi. Modernizačné práce potrvajú do konca júna 2025.

Veolia bude v obnove tepelných rozvodov pokračovať aj v ďalších rokoch. Plánuje vymeniť všetky hlavné rozvody v meste. Veľkú výmenu rozvodov riešila už v roku 2020. V roku 2022 vymieňali rozvody aj

hlavný napájač systému centrálného zásobovania teplom. Realizáciou rekonštrukcie sa zvýši účinnosť tepelných rozvodov, znížia sa straty a zvýši sa spoľahlivosť dodávky tepla do sústavy centrálného záso-

bovania teplom, čo bude mať v konečnom dôsledku pozitívny vplyv na celkovú cenu tepla pre odberateľov.

*Lucia Burianová, senior manažér pre komunikáciu a marketing, Veolia Energia Slovensko, a.s.*

# Veolia uviedla v Žiari nad Hronom do prevádzky fotovoltickú elektrárňu

Spoločnosť Veolia Utilites Žiar nad Hronom, a.s., uviedla do prevádzky fotovoltickú elektrárňu (FVE). Do prevádzky bola spustená koncom októbra tohto roka a vyrobená elektrická energia pokryje potreby danej spoločnosti, ako aj klientov v areáli priemyselného parku. Výška investície dosiahla päť miliónov eur a bola podporená aj nenávratným finančným príspevkom zo štátnej pomoci. Realizáciou tohto významného projektu sa podarilo úspešne spojiť rekultiváciu nevyužívaných priestorov s výrobou čistej a ekologickej energie z obnoviteľných zdrojov.



## Investícia podporená aj cez nenávratný finančný príspevok

Spoločnosť potrebovala na vybudovanie fotovoltickej elektrárne necelé dva roky. S prípravou projektu sa začalo v roku 2022. Projektovú dokumentáciu sa podarilo spracovať za zhruba šesť mesiacov, od septembra 2002 do januára 2023, a v apríli 2023 získala spoločnosť stavebné povolenie. Výstavba fotovoltickej elektrárne trvala približne deväť mesiacov – od novembra 2023 do júla 2024 - a v októbri tohto roku bola FVE úspešne skolaudovaná a tiež uvedená do trvalej prevádzky v zmysle plánovaných zámerov spoločnosti a aktuálne poskytuje požadovanú výrobnú produkciu elektrickej energie.

Celková hodnota investície, spolu s počiatočnými prípravnými prácami a inými nákladmi, dosiahla hodnotu 5,1 milióna eur. Na predmetnú inštaláciu sa podarilo získať nenávratný finančný príspevok z podporných prostriedkov mechanizmu: Plán obnovy a odolnosti SR, ktorého vyhlasova-

telom bolo Ministerstvo hospodárstva SR a jeho výška dosiahla pre riešený projekt hodnotu takmer 822 tisíc eur.

## Dlhodobu nevyužívaný priestor dostal druhú šancu

Fotovoltická elektrárňu bola umiestnená na nevyužívanej časti odkaliska popola a škvary (škvarové polia) vo vlastníctve spoločnosti Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s. Nevyužívané odkaliská, do ktorých bol v 80. a 90. rokoch naplavovaný popolček z prevádzky energetického hospodárstva závodu SNP, z pôvodných kotlov spaľujúcich uhlie, boli kapacitne naplnené, takže činnosť týkajúcu sa naplavovania popola a škvary bola ukončená. Uvedený priestor nebolo možné využiť iným spôsobom, keďže naplavený popolček je nestabilný a neúrodný. Na základe uvedených informácií bola uvedená plocha jeho vlastníkom vybratá a určená pre zámer výstavby FVE.

## Výborná kombinácia rekultivácie a energetického prínosu

Výstavba FVE neovplyvnila žiadnym spôsobom životné prostredie, keďže odkalisko je priestor, ktorý po svojom naplnení, nemá iný spôsob využitia. Zároveň sa nachádza v priemyselnom parku mesta Žiar nad Hronom, ktorý je na činnosť priemyselnej výroby a výroby energií priamo určený. Prevádzka je považovaná za ekologicky vhodný zdroj výroby elektrickej energie, čo pri umiestnení na plochu bez ďalšieho možného využitia, vytvára výbornú ukážku kombinácie rekultivácie a energetického prínosu. Je to zároveň výnimočný príklad vhodnosti umiestnenia veľkej pozemnej inštalácie FVE.

## Terénne úpravy boli nevyhnutné

Pred samotnou inštaláciou bolo nevyhnutné vykonať terénne úpravy, a to upravenie povrchu odkaliska do rovinného stavu, kde muselo dôjsť k premiestneniu pomerne veľkého množstva pôvodného zemného materiálu (popolčeka). Následne došlo k vybudovaniu uzemňovacej



sústavy, k uzatvoreniu povrchu odkaliska vybudovaním povrchovej geodosky, ktorá slúži na oddelenie povrchu stavby od pôvodného podlažia, pričom sa skladá z geotextílie, georochože a vrstvy kamennej štrkodrvy.

Geodoska slúži aj na stabilizáciu povrchovej vrstvy odkaliska, tak aby bola dostatočne stabilná pre umiestnenie FVE, čo bolo pri realizácii viacnásobne overované skúškami únosnosti vybudovaného podlažia. V strednej časti plochy pre výstavbu FVE došlo k vybudovaniu obslužnej cestnej komunikácie z betónových panelov. Po okrajoch komunikácie boli umiestnené betónové žľaby, do ktorých sa vložila kabeláž, ktorá vyvádza výkon FVE do trafostanice.

## Netradičná orientácia panelov

Na vybudovanú geodosku sa umiestnili betónové prefabrikované kvádre, ako základová záťaž. Na ne sa umiestnili ocelové konštrukcie, na ktorej sú uložené samotné fotovoltické panely. Panely majú zvolenú netradičnú orientáciu východ - západ, voči

štandardnej orientácii na juh, ktorá optimalizuje výkon FVE počas dňa a predlžuje jej produkciu na maximálnu úroveň.

## FVE tvorí viac ako 7 000 panelov

Systém FVE obsahuje 7 560 panelov, pričom každý panel má výkon 555 Wp. Na každom paneli je nainštalovaný optimizér na optimalizáciu výkonu každého panelu z dôvodu zatienenia prípadne znečistenia a tiež na rýchle a bezpečné vypnutie FVE, t.j. „rapid shutdown“. Zapojenie panelov je rozdelené do „stringov“, ktoré vyúsťujú do 34 meničov prúdu, ktoré transformujú jednosmerný (DC) prúd na striedavý (AC).

Transformátorová stanica, do ktorej prichádza vyrobená elektrická energia, je tvorená dvojicou betónových kioskov s dvoma transformátormi (2x2500 kVA) a ich úlohou je transformovať elektrickú energiu na napäťovú úroveň 6,3 kV. Tá je následne vyvážaná do elektrickej rozvodne v priemyselnom areáli odkiaľ cez vývodo-

vé kobyky ďalej putuje priamo do miestnej distribučnej sústavy vo vlastníctve spoločnosti Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

## Vyrozená energia dokáže pokryť potreby priemyselnej spoločnosti ako aj ďalších klientov

Vyrozená elektrická energia je využívaná prioritne na pokrytie vlastnej spotreby výrobných zariadení v spoločnosti Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., a v prípade ďalších prebytkov pre dodávku zákazníkom v priemyselnom areáli. Celkový inštalovaný výkon FVE je na úrovni 4,2 MWp na výstupe z fotovoltických panelov (jednosmerný prúd - DC), a pričom po jeho transformácii za meničmi prúdu je na úrovni 3,4 MWp (striedavý prúd - AC). Celková ročná produkcia elektrickej energie bude na úrovni 4,43 GWh.

*Juraj Paššák, manažér oddelenia investičnej prípravy a realizácie, Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.*



# Rekonštrukcia výmenníkovej stanice

## zvýši spoľahlivosť dodávok tepla pre obyvateľov aj pre priemyselný park

Spoločnosť Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., vyrába a dodáva tepelnú energiu pre odberateľov priemyselného areálu a cez spoločnosť Veolia Energia Žiar nad Hronom, s.r.o., aj pre systém centrálného zásobovania teplom mesta Žiar nad Hronom. Toto leto spoločnosti sfinalizovali významnú rekonštrukciu tepelnotechnických zariadení. Hlavným prínosom rekonštrukcie je združiť výrobu dvoch výmenníkových staníc tak, aby bolo možné prevádzkovať len jednu komplexne zrekonštruovanú výmenníkovú stanicu a zvýšiť tak spoľahlivosť dodávok tepelnej energie pre všetkých odberateľov.

### Modernizácia zariadení zvýši spoľahlivosť dodávok tepla

Tepelná energia sa vyrába z obnoviteľných zdrojov (drevná štiepka), prípadne zo zemného plynu. Hlavné technologické médium, para, ktorá vzniká pri spaľovaní uvedených palivových zdrojov, prechádza technologickým procesom a slúži pre vysokoúčinnú kombinovanú výrobu tepla a elektrickej energie.

Na výrobu tepla je para z technologického procesu regulovaná a transformovaná na teplo požadovaných parametrov pomocou dvoch výmenníkových staníc. Vo vykurovacom období je jedna z nich prevádzkovaná pre potreby mesta Žiar nad Hronom a druhá pre potreby od-

Juraj Paššák, manažér oddelenia investičnej prípravy a realizácie, Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.  
Veronika Hyblerová, Key Account Manager, Veolia Energia Slovensko, a.s.



Potrúbia pary, výmenníky tepla a horúcovodné potrúbia.



berateľov v priemyselnom areáli. Mimo vykurovacieho obdobia je možné variovať prevádzku výmenníkových staníc rôznymi spôsobmi. Keďže obe výmenníkové stanice sú už morálne zastarané, spoločnosť sa rozhodla pristúpiť k ich rekonštrukcii, aby tak zabezpečila vyššiu spoľahlivosť dodávok tepla pre svojich odberateľov prostredníctvom moderných technologických zariadení.

### S prípravou sa začalo už v roku 2018

Príprava uvedenej investície sa začala už v roku 2018 spracovaním štúdie realizovateľnosti a intenzívne pokračovala od roku 2021 spracovaním projektovej dokumentácie a získaním stavebného povolenia. Po sfinalizovaní prípravných projektových prác sa v roku 2023 spoločnosť podarilo získať na realizáciu rekonštrukcie nenávratný finančný príspevok zo schémy štátnej pomoci „Modernizačný fond“, čím sa po jej úspešnom ukončení podarí znížiť finančnú náročnosť investície o približne 80 %.

### Rekonštrukčné práce bolo potrebné zrealizovať za päť mesiacov

Rekonštrukcia prebiehala od roku 2023, keď došlo k podpisu zmluvy so zhotoviteľom diela a k objednávke hlavnej časti materiálových dodávok diela s cieľom ukončiť rekonštrukčné práce do začiatku vykurovacej sezóny v roku 2024. Najnáročnejší aspekt celej rekonštrukcie bolo zvládnuť zrealizovať rozsiahle rekonštrukčné práce počas obmedzeného časového obdobia (5 mesiacov). Všetky práce bolo totiž nevyhnutné zrealizovať mimo vykurovacieho obdobia, keď na zabezpečenie zníženej spotreby tepla postačuje prevádzka len jednej výmenníkovkej stanice.

### Nová výmenníková stanica bola pripravená na prevádzku od polovice septembra

Počas realizácie bolo nevyhnutné zrealizovať demontáž pôvodnej výmenníkovkej stanice, vyčistenie priestoru, osadenie nových zariadení a inštaláciu nových potrubných ocelových rozvodov. S cieľom ukončiť rekonštrukciu načas bolo na jej realizáciu nasadené maximálne množstvo pracovníkov, prevažne zvaračov, zámočníkov a montérov, ktorí pracovali vo viaczmennej prevádzke, aby zrekonštruovaná výmenníková stanica bola pripravená na prevádzku do polovice septembra 2024.



Obslužná plošina, na ktorej sú osadené regulačné ventily s príslušenstvom pre prívod pary do výmenníkov tepla.

# Roštové spaľovanie

najčastejšie používaná technológia pri energetickom zhodnocovaní komunálnych odpadov

Zariadenia na energetické využitie odpadov, tzv. ZEVO, môžu významným spôsobom prispieť k naplneniu recyklačných cieľov odpadového hospodárstva Slovenska, šetriť primárne zdroje energie, znižujú energetickú závislosť s významným vplyvom na kvalitu životného prostredia. Aplikáciou inovatívnych techník na zachytávanie uhlíka sa technológia ZEVO môže stať v budúcnosti uhlíkovo negatívna a ešte významnejšie môže prispieť k dekarbonizácii slovenského hospodárstva. V tomto článku vám predstavíme roštové spaľovanie, ktoré je najrozšírenejšou a najčastejšie používanou technológiu pri termickom zhodnocovaní komunálnych odpadov v rámci zariadení ZEVO.

*Pavel Rudy, senior manažér pre strategické odpadové projekty, Veolia Energia Slovensko, a.s.*

## Každý komponent má významnú úlohu

Súčasnú ZEVO sú zložené a komplexné zariadenia, ktoré harmonizujú rôzne technológie na premenu komunálneho odpadu na cenný zdroj energie. Od prvotného príjmu odpadu až po spaľovaciu komoru, výrobu tepla a jeho rekuperáciu a sofistikované čistenie spalín hrá každý komponent zásadnú úlohu pri maximalizácii materiálového a energetického zhodnocovania pri minimalizácii vplyvu na životné prostredie a klímu. Keďže sa tieto technológie neustále vyvíjajú, najmodernejšie európske ZEVO sú príkladom potenciálu pre udržateľné postupy nakladania s odpadom, ktoré sú v súlade so zásadami obehového hospodárstva a výroby čistej energie.

## Predstavenie technológie roštového spaľovania

Najrozšírenejšou a najčastejšie používanou technológiou pri energetickom zhodnocovaní zmesových komunálnych odpadov (ZKO) je technológia roštového spaľovania, kde proces spaľovania prebieha na pohyblivom rošte. Nižšie uvádzame prehľad najdôležitejších technologických procesov.

## Príjem odpadu a manipulácia s ním

Táto fáza zabezpečuje, že do spaľovacej komory vstupujú len vhodné odpadové materiály, čím sa optimalizuje proces získavania energie.

ZKO sa dováža do ZEVO a prijíma v bunkri odpadu, nadrozmernej spáliteľnej odpadu sa pred samotným prijatím do bunkra ešte podrví v drviči odpadu. Drapakové žeriavy zabezpečujú homogenizáciu prijatého odpadu a nakladanie odpadu do kotla. Dnešné ZEVO sú už vybavené automatizovanými systémami na príjem odpadu a dokážu zabezpečiť efektívny a kontrolovaný príjem odpadu.

## Spaľovacia komora a rošty

Srdcom zariadenia ZEVO je spaľovacia komora, kde prebieha samotné spaľovanie odpadu na pohyblivom rošte. Presun odpadu po rošte umožňuje jeho efektívnejšie a dokonalé spaľovanie. Primárny prívod vzduchu cez rošť zospodu zabezpečuje priame spaľovanie odpadu a zároveň plní funkciu chladenia rošťa. Sekundárny vzduch vháňaný dýzami zabezpečuje turbulentné premiešanie odpadu a napomáha úplné zhorenie plynov v spalínach. Aby sa dosiahlo dokonalé spálenie plynov, je potrebné, aby plyny mali teplotu nad 850 °C aspoň 2 sekundy.

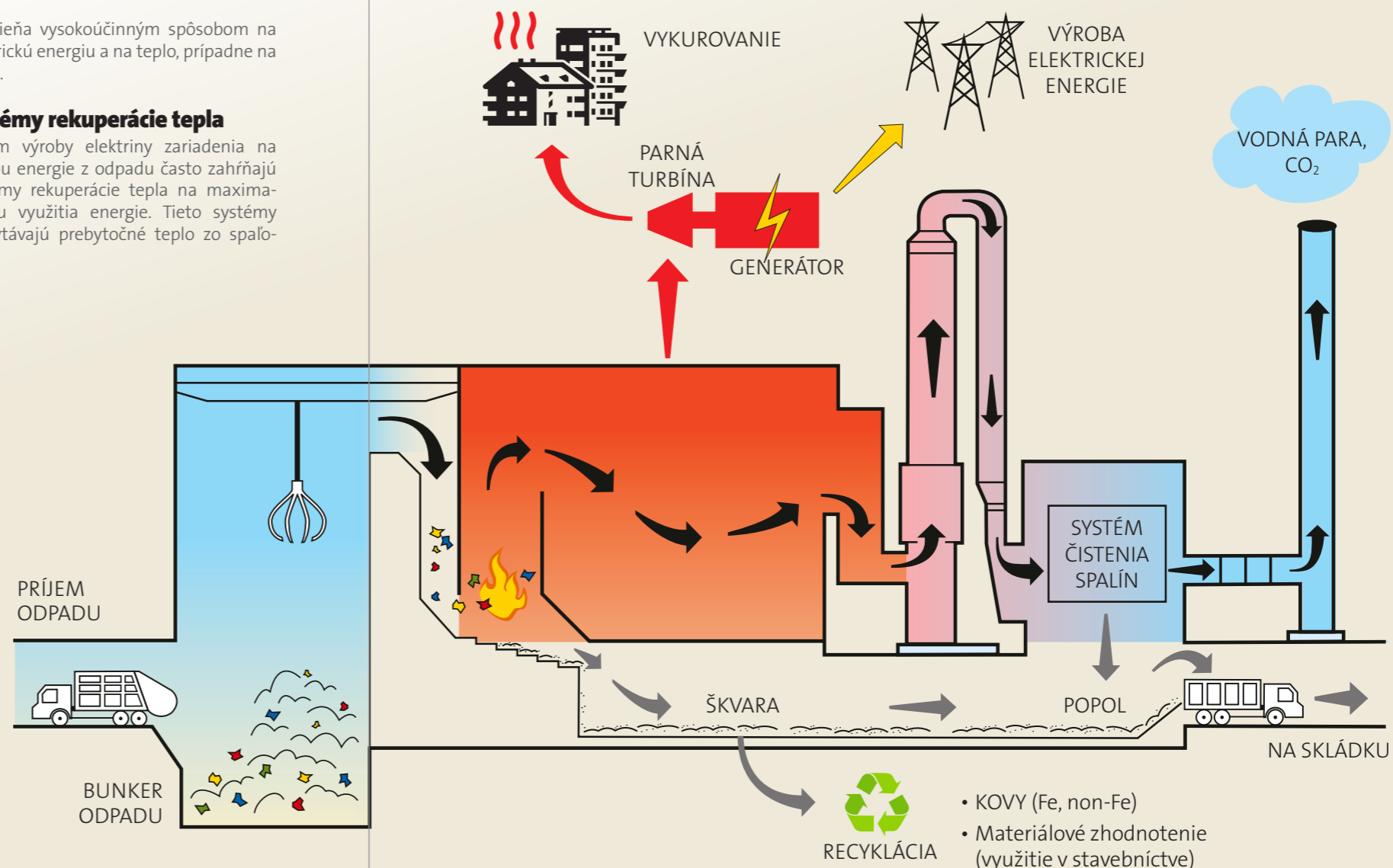
## Kotol a výroba pary

Teploto vznikajúce pri spaľovaní odpadu sa používa na výrobu vysokotlakovú prehratej pary. Para poháňa kondenzačnú turbínu a potom ju v generátore elektrickej energie mení na elektrinu, ktorá sa distribuuje do siete. Časť vysokotlakovú pary sa odoberá z odberovej časti turbíny na výrobu tepla a teplej vody pre diaľkové vykurovanie. V zariadeniach ZEVO sa takýmto spôsobom nevyužitý tepelný potenciál odpadu

premieňa vysokoúčinným spôsobom na elektrickú energiu a na teplo, prípadne na chlad.

## Systémy rekuperácie tepla

Okrem výroby elektriny zariadenia na výrobu energie z odpadu často zahŕňajú systémy rekuperácie tepla na maximalizáciu využitia energie. Tieto systémy zachytávajú prebytočné teplo zo spaľo-



vania a z ostatných procesov a opätovne ho využívajú na diaľkové vykurovanie, čím poskytujú ďalšie energetické výhody pre okolitú komunitu.

## Systém čistenia spalín

Spaľovaním odpadu vznikajú spaliny, ktoré obsahujú škodliviny a pevné častice. Všetky prevádzky ZEVO dnes disponujú efektívnymi a spoľahlivými viacstupňovými systémami na čistenie nebezpečných spalín vznikajúcich v procese spaľovania odpadu. Kombináciou viacerých technológií zabezpečujú odstránenie škodlivín zo spalín na úroveň, ktorá je hlboko pod legislatívne stanovenými maximálnymi povolenými limitmi. Plynné látky zbažené škodlivín sa vypúšťajú do ovzdušia cez komín, pričom celý proces je prísne kontinuálne monitorovaný automatickým monitorovacím systémom (AMS).

## Manipulácia so zvyškami a zhodnocovanie materiálu

Vedľajšími produktmi procesu energetického zhodnocovania sú škvára a popolček z čistenia spalín. Súčasťou dnešných ZEVO sú už aj prevádzky využívajúce moderné a efektívne technológie, za pomoci ktorých dokážeme zrecyklovať zo škvary významné množstvá železných a neželezných kovov a iných využiteľných materiálov. Stabilizovaná škvára je inertný materiál, ktorý postupne nachádza využitie najmä v stavebnom priemysle. Popolček sa najčastejšie ukladá na skládku nebezpečných odpadov za účelom jeho stabilizácie sodifikáciou. Dnes však už existujú technológie, ktoré dokážu zrecyklovať významné množstvo popolčeka, čím významne prispievajú k praktickej aplikácii princípov cirkulárnej ekonomiky a k šetrnému využívaniu prírodných zdrojov.

## Záver

Roštové spaľovne vyžadujú značné počiatkové investície, no prinášajú dlhodobé ekonomické výhody prostredníctvom výroby energie a zníženia nákladov na skládkovanie. Ich hlavnými výhodami sú schopnosť výrazne redukovať objem odpadu, výroba energie a tepla ako aj možnosť spracovania rôznorodého odpadu bez potreby výrazného pretriedenia. Neustále vylepšenia v oblasti kontroly spaľovania, čistenia spalín a energetickej účinnosti z nich robia efektívnejšie a environmentálne prijateľnejšie zariadenia v porovnaní s minulosťou. Hoci sa postupne objavujú aj ďalšie nové technológie termického spracovania odpadu, roštové spaľovne budú aj v budúcnosti dôležitou súčasťou integrovaných systémov odpadového hospodárstva v mnohých krajinách.

## Veolia patrí do top 15% firiem s ocenením EcoVadis



EcoVadis je celosvetovo vyhľadávaná spoločnosť, ktorá hodnotí mieru udržateľnosti viac ako 130 000 firiem. Skupina Veolia Energia Slovensko už tretí rok po sebe získala striebornú medailu, čo znamená, že patríme medzi top 15% hodnotených spoločností. Hodnotiacia metodika EcoVadis meria kvalitu systému riadenia udržateľnosti spoločnosti prostredníctvom jej zásad, činností a výsledkov. Skupina Veolia globálne vyvíja obrovskú námahu na dosiahnutie spoločného cieľa byť lídrom ekologickej transformácie a Slovensko nie je výnimkou. Za rok 2023 sme 10% energií vyprodukovali z obnoviteľných zdrojov energie a tento podiel chceme kontinuálne zvyšovať. Zároveň sa nám minulý rok podarilo predísť produkcii 54-tisíc ton emisií CO<sub>2</sub>.

V spoločnosti Veolia sme oddaní našim cieľom v oblasti udržateľnosti a ustavične sa snažíme zlepšovať naše úsilie. Vážime si nasadenie a odhodlanie všetkých kolegov, ktorí sa svojou prácou o toto ocenenie pričínili.

*Marcela Fábianová,  
špecialista pre komunikáciu a marketing,  
Veolia Energia Slovensko, a.s.*

## Neprestajné budovanie kultúry BOZP je vo Veolii prioritou

Veolia ako líder v manažmente zdrojov kladie mimoriadny dôraz na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP). Kľúčovým prvkom tejto stratégie je budovanie silnej kultúry BOZP.

### Manažment spoločnosti zohráva dôležitú úlohu

Jedným z najdôležitejších prvkov budovania kultúry BOZP je manažment spoločnosti. Preto Veolia pravidelne pristupuje k intenzívnemu vzdelávaniu všetkých manažérov v oblasti BOZP, ktoré má za cieľ posilniť BOZP leadership a vytvoriť jednotný prístup k bezpečnosti v celej organizácii.

### Zdieľanie overených postupov

Súčasne Veolia aktívne podporuje zbieranie a zdieľanie osvedčených postupov od zamestnancov, čím sa využívajú praktické skúsenosti a znalosti priamo z terénu, ktoré môžu výrazne prispieť k zvýšeniu BOZP na pracoviskách, ale aj k zlepšeniu fungovania celej organizácie.

### Pravidelné podporné kampane

Dôležitou súčasťou budovania kultúry BOZP sú aj pravidelné kampane, ako napríklad Týždeň BOZP, ktorý je kľúčovým nástrojom na zvyšovanie povedomia o bezpečnosti na pracovisku prostredníctvom interaktívnych workshopov a praktických cvičení. Ich hlavným cieľom je informovať zamestnancov o potenciálnych rizikách, motivovať ich k aktívnej účasti na bezpečnostných opatreniach a zmeniť ich správanie smerom k bezpečnejším pracovným návykom.

### Prevenia pádov, zvládanie stresu, ako aj správna ergonómia

Témy BOZP kampaní môžu byť rôznorodé, od prevencie pádov cez ergonómiu na pracovisku až po správne používanie osobných ochranných prostriedkov či zvládanie stresu. Veolia tiež kladie veľký dôraz na proaktívny prístup k bezpečnosti prostredníctvom systému ohlasovania skoronehód a nebezpečných situácií zamestnancami. Skoronehody sú udalosti, ktoré mohli, ale nakoniec nevedli k zraneniu alebo k škode. Ich nahlasovanie umožňuje včasnú identifikáciu a elimináciu potenciálnych rizík a možného vzniku pracovných úrazov. Neoddeliteľnou súčasťou filozofie spoločnosti je aj podpora vzájomnej starostlivosti o zdravie medzi kolegami a týmto komplexným prístupom Veolia nielen chráni svojich zamestnancov, ale aj vytvára kultúru, v ktorej sú bezpečnosť a zdravie prioritou pre každého.

*Marek Drozd, senior manažér pre QHSE,  
Veolia Energia Slovensko, a.s.*

# Ekologická transformácia: Sme pripravení?

Až 89% obyvateľov sveta je presvedčených, že prebieha klimatická zmena. Vyplynulo to z celosvetového prieskumu pod názvom Barometer ekologickej transformácie, ktorý realizovala Veolia v spolupráci s výskumnou a poradenskou spoločnosťou Elabe. Cieľom barometra je preniesť verejnú diskusiu do reálnych riešení a pochopiť prekážky alebo naopak páky, ktoré majú vplyv na ekologickú transformáciu.

### Planétu trápia ekologické obavy

Z celosvetového prieskumu vyplynulo do akej miery vnímajú obyvatelia súčasný stav životného prostredia, prebiehajúce klimatické zmeny a vplyvy na naše zdravie a kvalitu života.

Medzi základné zistenia patrí aj fakt, že ľudstvo si začalo vo vyššej miere uvedomovať, že klimatické zmeny už prebiehajú. Dôležitou správou je aj to, že až 65% obyvateľov sveta sa cíti zraniteľní a má pocit, že sú vystavení rizikám súvisiacimi so zmenou klímy alebo znečistením.

### Viac ako tretina obyvateľstva je ochotná zmeniť svoje návyky

Z prieskumu tiež vyplynulo, že viac ako dve tretiny ľudí si myslí, že by boli ochotní zmeniť svoje zvyky a akceptovali by o niečo vyššie náklady, ak by určité riešenie prispelo k ochrane ich zdravia. Napríklad by boli ochotní priplatiť si za energiu vyrábanú v lokálnych zdrojoch z nerecyklovateľných odpadov a z biomasy ako aj za vodu, ovocie a zeleninu a finančne sa tak podieľať na riešeniach umožňujúcich znižovanie znečistenia z vody a pôdy.

### Ako sa teda máme vysporiadať s touto situáciou?

Ochrana životného prostredia a boj proti klimatickým zmenám sa už týka každého z nás, každej krajiny a každej ekonomiky. Debata o ekológii vstúpila do novej etapy, ktorá sa snaží stavať na spoločných základoch. Stále sa však málo diskutuje o riešeniach ako znížiť náš negatívny vplyv na planétu a celé ľudstvo a našu spoločnosť rozdeľujú názory na tieto riziká.

Návrhov na boj proti zmene klímy, strate biodiverzity a znečistenia je mnoho. Prijatie ekologických riešení a ich nasadenie vo veľkom meradle však vyvoláva zásadnú otázku: Sú zmeny potrebné na vedenie „bitky storočia“ sociálne, ekonomicky a kultúrne prijateľné pre ľudské spoločenstvá?

### Veolia prinesie konkrétne riešenia na celom svete

Veolia ako celosvetový líder ekologickej transformácie spustila strategický program pod názvom Green Up na roky 2024 – 2027. Zaviazala sa v ňom urýchliť zavádzanie konkrétnych, cenovo dostup-

ných a udržateľných riešení podporených investíciami vo výške 2 miliárd eur. S využitím svojich odborných znalostí v oblasti vodohospodárstva, energetiky a odpadového hospodárstva sa Veolia usiluje o dekarbonizáciu, znižovanie znečistenia a regeneráciu zdrojov.

Prieskum vykonaný v 26 krajinách na 5 kontinentoch, na ktorom sa zúčastnilo viac ako 29 500 osôb (1 000 – 2 000 v každej krajine). Krajiny boli vybrané s ohľadom na svoju demografickú váhu a váhu z hľadiska ich podielu na emisiách skleníkových plynov. Celkovo tieto krajiny predstavujú takmer 60% svetovej populácie, 67% celosvetových emisií skleníkových plynov a 77% svetového HDP.

*Lucia Burianová, senior manažér  
pre komunikáciu a marketing,  
Veolia Energia Slovensko, a.s.*

# ENERGOFÓRUM: Kam smeruje slovenská energetika

Aj tento rok sme boli ako hlavný partner súčasťou konferencie ENERGOFÓRUM®, ktorá už po osemnásty raz prepojila najaktuálnejšie témy v oblasti elektroenergetiky, plynárenstva a tepelnej energetiky.

*Odbor komunikácie a marketingu,  
Veolia Energia Slovensko, a.s.*

Vysoká odborná úroveň, priaznivé podmienky na výmenu poznatkov a osobné kontakty. Na konferencii sa tento rok zúčastnilo takmer 350 priaznivcov energetiky – renomovaných odborníkov, predstaviteľov štátnych inštitúcií, súkromného a akademického sektora. V odbornom programe počas dvoch dní mohli účastníci zažiť 5 samostatných diskusných tém, získali množstvo odborných informácií a odpovedí a mohli spoznať 25 osobností (nielen) z oblasti energetiky.

V diskusnom paneli s názvom Vízia slovenskej energetiky: Kam smerujeme a prečo? vystúpila aj naša kolegyňa Martina Olejníková, riaditeľka inštitucionálnych vzťahov, ktorá priblížila aktuálny stav energetického mixu na Slovensku a jeho možné smerovanie v budúcnosti.

Naša kolegyňa Martina Olejníková ako panelistka bloku s názvom Vízia slovenskej energetiky: Kam smerujeme a prečo?



# TA3: Budúcnosť energetiky na Slovensku

V novembri sa konala ďalšia TA3 konferencia zameraná na budúcnosť energetiky na Slovensku, na význam zelených riešení v energetike, na budúcnosť elektromobility, ale aj na zhodnocovanie odpadov a na ich energetické využitie.

Veolia nechýbala ani na tomto podujatí. Mala dvoch zástupcov v odborných paneloch a bola aj generálnym partnerom podujatia. Za Veoliu sa na konferencii zúčastnili Petronela Chovaníková, obchodná riaditeľka, a Andrej Rutkovský, riaditeľ odpadovej divízie.

V prvom bloku venovanom budúcnosti energetiky za účasti ministerky hospodárstva SR Denisy Sakovej diskutovali panelisti vrátane našej kolegyne, obchodnej riaditeľky Petronely Chovaníkovej, o energetike na Slovensku v kontexte s cieľmi a s výzvami EÚ. Odborníci zdôraznili význam zvyšovania podielu obnoviteľných zdrojov a modernizácie infraštruktúry. Ministerstvo hospodárstva predpokladá, že novú európsku legislatívu pocítíme na Slovensku už na jar.

V paneli zameranom na tému odpad ako príležitosť sa odborníci venovali problematike odpadov v podmienkach slovenskej legislatívy. Slovensko momentálne patrí ku sládkovacím veľmociam a nariadenia z EÚ nás tlačia do zníženia množstva odpadov, ktoré skončia na skládkach.

Preto panelisti diskutovali o riešení, ako zmysluplne využívať odpady, napríklad aj ich energetickým zhodnocovaním, ako aj o potrebnej edukácii, ktorá by mala

viest k zníženiu nami vytvoreného odpadu. V tomto paneli mala Veolia zastúpenie prostredníctvom nášho riaditeľa odpadovej divízie Andreja Rutkovského.



Účastníci prvého panela (zľava): Miloš Bikár, SEPS, Lukáš Choma, RIGHT POWER, Lenka Buchláková, moderátorka, Denisa Saková, ministerka hospodárstva SR, Petronela Chovaníková, Veolia Energia Slovensko, a Branislav Klocok, Asociácia priemyselných zväzov a dopravy.

# SMART NRG fórum: Energetické zhodnocovanie odpadu a výzvy v teplárenstve

Portál SITA Energetika v spolupráci s Inštitútom pre energetickú bezpečnosť pripravili v poradí už šiestu konferenciu s názvom Smart NRG fórum, ktorá sa uskutočnila začiatkom novembra prostredníctvom online vysielania a Veolia bola jedným z partnerov.



Podujatie sa venovalo téme využitia odpadov ako zdroja elektriny a tepla, ale aj blížiacej sa povinnosti pre systémy centrálného zásobovania teplom stať sa v zmysle európskej legislatívy účinnými. V úvodnom paneli nám rečníci priblížili tému energetického zhodnocovania odpadu na Slovensku. Zaujímavé fakty priniesli Peter Dobrý, generálny riaditeľ

našej skupiny, Tomáš Trosko, generálny riaditeľ sekcie obehového hospodárstva MŽP a Martin Kečkéš, teamleader investičného rozvoja SPP a konateľ CEBZ. V ďalšom paneli sa diváci mohli dozvedieť viac o tom, ako sa priblížiť k účinnému CZT. Centrálné zásobovanie teplom má všetky predpoklady na ďalšiu nadväzujúcu a využitie v rámci splnenia cieľov

európskej únie účinnosti CZT, čo definuje pomer mixu paliva. Okrem typov realizácie je dôležité aj to, že štát musí mať jasnú politiku v rámci sektora energetiky a vykurovania a efektívne využívať verejné zdroje. Podpora od štátu bude v nasledujúcom období rozhodujúca aj v procese výstavby ZEVO zariadení na Slovensku.

Zľava: Peter Marčan, Inštitút pre energetickú bezpečnosť, Peter Dobrý, Veolia Energia Slovensko, Martin Kečkéš, SPP a Tomáš Trosko, MŽP



# Unikátny projekt zdieľania elektriny pre Petržalku



*Július Marton, senior manažér odboru predaja energetických komodít, Veolia Energia Slovensko, a.s.,  
Michal Hudec, manažér pre strategickú cenotvorbu a reguláciu, Veolia Energia Slovensko, a.s.*

V auguste 2024 skupina Veolia Energia Slovensko odštartovala pilotný projekt zdieľania elektriny z obnoviteľných zdrojov. Prvým klientom novej služby je mestská časť Bratislava-Petržalka, ktorá je dlhoročným strategickým partnerom skupiny pri výrobe a dodávke tepla v rámci systému centralizovaného zásobovania teplom (CZT). Cieľom tohto unikátneho projektu je zefektívniť dodávku elektriny do odberných miest mestskej časti a optimalizovať jej cenu, a to formou využitia synergií s prevádzkovanými fotovoltaickými zdrojmi.

## **Zdieľanú elektrinu poskytnú dve základné školy**

V úvodnej fáze pilotného projektu pochádza elektrina, ktorá je predmetom zdieľania, z dvojice malých strešných zdrojov

s výkonom 2 x 10 kW. V praxi to znamená, že fotovoltaické zdroje umiestnené na základných školách Černyševského a Dudova budú zdieľať elektrinu s inými odbernými miestami mestskej časti v tých časových okamihoch, keď celú výrobu

elektriny zo slnečných panelov nespotrebujú. Zdieľanie procesne zabezpečuje skupina Veolia Energia Slovensko, pričom sa riadi požiadavkami na zdieľanie zafinovanými zo strany klienta – mestskej časti Petržalka.

## **Inovatívne riešenie s pozitívnym vplyvom na ekológiu a na rozpočet Petržalky**

Nová služba je v súlade s aktuálnymi trendmi na európskom trhu s elektrinou a súčasne odzrkadľuje aj posledné zmeny v slovenskej legislatíve, ktoré súvisia s transpozíciou legislatívneho balíka EÚ „Čistá energia pre všetkých Európanov“. Z hľadiska skupiny Veolia Energia Slovensko ide o spustenie inovatívnej obchodnej nadstavby k štandardnému produktu združenej dodávky elektrickej energie, ktorý chce skupina ďalej rozvíjať a ponúkať všetkým svojim kľúčovým obchodným partnerom aj v budúcnosti.

Zdieľanie elektriny je nástroj, ktorý posilňuje princíp decentralizácie a ekologizácie energetiky – na jednej strane prináša viac možností práce s fotovoltaickým zdrojom pre aktívneho odberateľa, zároveň je plne v súlade s princípom geografického zblížovania miesta výroby elektriny s miestom spotreby, a teda zníženia nákladov na spotrebovanú energiu.

## **Projekt zdieľania elektriny bude k dispozícii aj v iných mestách**

V nasledujúcich mesiacoch plánuje skupina Veolia Energia Slovensko ďalej rozvíjať službu zdieľania elektriny a ponúkať ju aj ďalším obchodným partnerom, pri-

márne v lokalitách, kde skupina pôsobí či už ako dodávateľ tepla v rámci systémov CZT, alebo ako komplexný dodávateľ služieb (dodávka elektriny, prevádzka lokálnej infraštruktúry, facility management). Hlavným zámerom je prinášať pridanú hodnotu klientom a tak optimalizovať ich celkové náklady na zabezpečenie energií.

Skupina Veolia Energia Slovensko zabezpečuje pre klientov komplexnú dodávku energií, tzn. združenú dodávku elektriny a plynu, prevzatie zodpovednosti za odchýlku, procesné zabezpečenie zdieľania elektriny, výkup elektriny z malých a lokálnych zdrojov a podobne.



# Veolia a Nadácia Veolia Slovensko podporili



Spoločnosť Veolia Energia Slovensko, a.s., sa dlhodobo venuje aktivitám zameraným na spoločenskú zodpovednosť. Aj prostredníctvom svojej nadácie sa sústreďí na podporu aktivít v oblastiach, kde žijú a pracujú jej zamestnanci. Počas uplynulých mesiacov poskytla finančnú pomoc rôznorodým projektom a podujatiam spoločenského, sociálneho, kultúrneho či športového charakteru.

## Darovali sme 70 monitorov dychu do šiestich nemocníc na Slovensku



Agel Košice – Šaca (10 ks), Nemocnica s poliklinikou Š. Kukuřu Michalovce (10 ks), Fakultná nemocnica s poliklinikou J. A. Reimana v Prešove (10 ks), Fakultná nemocnica Žilina (15 ks), Fakultná nemocnica Trnava (15 ks) a Nemocnica Bory v Bratislave (10 ks). Teší nás, že sme takýmto spôsobom mohli prispieť k účinnej ochrane novorodencov pred poruchami dýchania, ktoré ich ohrozujú najmä počas spánku od prvých hodín po príchode na svet.

## Podporujeme mladé volejbalové talenty z Levíc



Nadácia Veolia Slovensko v spolupráci s Nadáciou Križovatka, ktorá od svojho založenia v roku 2008 šíri povedomie o syndróme náhleho úmrtia dojčiat (SIDS) a o možnostiach ochrany ohrozených detí do 1. roku života, podporila projekt „Mamička, dýcham“. Cieľom tohto projektu je pomáhať vybaviť slovenské nemocnice a ich pôrodnice a novorodenecké oddelenia monitormi dychu Babysense tak, aby boli dostupné na každom lôžku pre novorodencov a dojčatá. Syndróm náhleho úmrtia dojčiat je náhle a nečakané úmrtie dieťaťa počas spánku v postielke. Na Slovensku je táto diagnóza síce ojedinelá a jej výskyt klesá pod 0,2 %, ale napriek tomu treba byť maximálne obozretný. Monitory dychu Babysense sú certifikované monitorovacie zariadenia, ktoré trvalo detekujú dychové pohyby dieťaťa a pri zaznamenaní život ohrozujúceho spomalenia, nepravidelnosti, zástavy či apnoe pauzy spustia zvukový a optický alarm. Dokážu tak včas privolať pomoc a tým ochrániť život dieťaťa. Vďaka finančnej podpore Nadácie Veolia Slovensko bolo darovaných 70 monitorov dychu do 6 nemocníc: Nemocnica

Volejbalový klub PALAS Levice zorganizoval počas leta podujatia, ktorých cieľom bolo umožniť mladým hráčom posilniť tímového ducha a budovať pozitívny vzťah ku kolektívnemu športu. Aj vďaka podpore nadácie sa uskutočnili Majstrovstvá okresu v prehadzovanej 2024, ktorých zámerom bolo, aby si mladé hráčky PALAS-u z prípraviek zahrali medzi sebou. Druhým podujatím bol turnaj junioriek, najprestížnejšej mládežníckej kategórie, pod názvom NADÁCIA VEOLIA CUP 2024. Turnaj bol vysoko hodnotený všetkými klubmi a zúčastnili sa na ňom aj mládežnícke reprezentácie SR U15 a U17.

## Boli sme súčasťou olympijského festivalu na Kuchajde



Matej Beňuš počas autogramiády vo Veolia stánku na Kuchajde

V areáli bratislavskej Kuchajdy sa od 26. júla do 11. augusta 2024 konal Olympijský festival, na ktorom mali návštevníci možnosť vyskúšať si rôzne športové disciplíny, spoločne sledovať športové prenosy olympijských disciplín a tiež získať autogram či fotografiu od našich reprezentantov po ich návrate z Paríža. Veolia ako generálny partner podujatia ponúkla návštevníkom možnosť načerpať energiu v oddychovej zóne a počas záverečného víkendu aj šancu vyskúšať si „výrobu“ energie na veslovacom tréneri. Na tejto aktivite sa zúčastnilo 409 ľudí, ktorí spolu vyprodukovali energiu 162 Wh. Túto výzvu si vyskúšal aj bronzový olympionik, vodnoslalomár a vodný zjazdár Matej Beňuš, ktorý zároveň absolvoval aj rýchlu autogramiádu a fotenie s fanúšikmi. Na ceste za úspechmi stojí za Matejom Beňušom aj Veolia ako generálny partner.

## Zamestnanecké granty 2024

### Zamestnanecké granty po deviaty raz pomáhali v regiónoch

Takmer všetky z 31 projektov, ktoré v roku 2024 získali zamestnanecký grant od Nadácie Veolia Slovensko, sú už úspešne zrealizované. Nadácia tieto projekty podporila sumou vyše 47 000 eur. Vďaka tomu sa podarilo zrealizovať niekoľko projektov v oblasti športu – vybudovanie novej workoutovej zóny, organizáciu športových turnajov a podujatí, zlepšenie futbalovej infraštruktúry klubu či nákup športových pomôcok.



Realizácia workoutovej zóny, ZŠ Lachova, Petržalka

Zamestnanecké granty tiež umožnili vytvoriť lepšie podmienky na vzdelávanie v niekoľkých základných školách, či už formou exteriérových učební, digitalizácie triedy, alebo revitalizáciou školského dvora a ihriska.

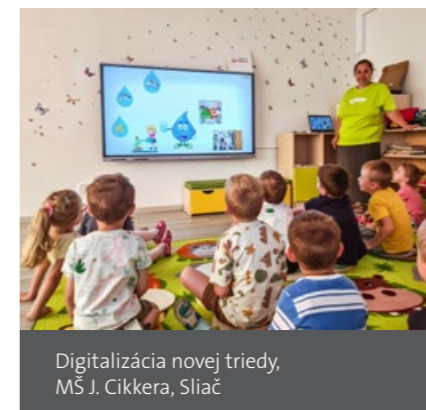
V sociálnej oblasti to boli predovšetkým podujatia realizované na podporu zdravotne a sociálne znevýhodnených

skupín, ale aj projekt zameraný na prepojenie generácie žiakov a seniorov.



Vzdelávame sa na školskom dvore, MŠ Močenok

Výsadba nových stromov a revitalizácia mestského parku prispeli k zlepšeniu životného prostredia a k ochrane biodiverzity.



Digitalizácia novej triedy, MŠ J. Cikkera, Sliac

## Pomáhame futsalovému klubu z Lučenca na ceste za víťazstvami

Futsalový klub MIMEL Lučenec zažíva úspešnú sezónu nielen na domácich ihriskách, kde ide neohrozene za víťazstvom v extralige, ale aj v európskej súťaži. Aj vďaka finančnej podpore Veolie zaznamenali futsalisti historický úspech a po prvý raz v histórii futsalového klubu postúpili medzi 16 najlepších tímov Európy v UEFA FUTSAL Champions League.



# Křížovka

VEOLIA	olutovala	1	iniciály Nobela	meno herca Kolenika	alebo, po česky	VEOLIA	silno kničím	výkon, akt	borovicový porast	meno herca Pacina	odborníci v logike	VEOLIA	metropola Peru	domáce meno Zlatic	EČV Pezinka	dlhé plášte bez rukávov	dezinfekčný prostriedok
jeden aj druhý						pracoval so sekerou						malá lipa geometrické telesá					
tropické ovocie						2 utíšuje, utmuje											
MPZ áut Arménska			ohava, príšera vstrebával							pomôcka školáka naše okresné mesto					pascal (zn.) bydlisko Nepáľčanky		
čuchový orgán				bylina horkej chuti stopa po zarezaní					moc polovička					internet (slang.) potreba hokejistu			
mileniec Fatimy					milimeter (zn.) minus			kachle Aristoteles Onassis					tvorí penu obec na Liptove				
ospevuje, zvelebuj							vľani, po česky výrobca klavírov					pupeň, po česky meno Kukučina					
astát (zn.)			česká predložka klesal na dno			rofa Veľká cena					žmurká koncovka zdrobnenín					urob značku, označuj	typický pre vrany
hora				špión líder skupiny U2				ahoj, čau, po taliansky naničhodník						polovačka ECV Tvrdošina			
obyvateľ Arabského polostrova					mal v úcte North Shore Zone				obrad pomenovania väčší tálik						zirkónium (zn.) meno Ivana		
Pomôcky: Prosiek, raut	Technická fakulta	oslov. muža v Španielsku Rhode Island				večierok Futbalový oddiel					tisový porast Civilná obrana						
3															druh karosérie		
mysliteľ								bez peňazí (hovor.)							zvedavo hľadí		



## SME S VAMI ON-LINE 24 HODÍN DENNE

V prípade problémov s dodávkou tepla alebo teplej vody kontaktujte náš dispečing telefonicky alebo e-mailom. Naši odborníci vám radi pomôžu s riešením vášho problému. Sme s vami on-line 24 hodín denne.

Aktuálne informácie o odstávkach a poruchách vždy nájdete na našom webe [www.veoliaenergia.sk](http://www.veoliaenergia.sk)

Kontakty na dispečing pre jednotlivé mestá nájdete na našom webe [www.veoliaenergia.sk/kontakt](http://www.veoliaenergia.sk/kontakt)