

Jún 2019



ČASOPIS SKUPINY  
VEOLIA ENERGIA O TEPLE  
A TEPELNOM HOSPODÁRSTVE

# TERMOINFO

**Čistejšie  
ovzdušie**

vďaka CZT

**Významná  
modernizácia**

rozvodov tepla v Plešivci

**Energetické služby  
zvyšujú tepelný komfort**

a znižujú náklady

**Spúšťame digitálnu  
transformáciu**

Fúzia online a offline technológií

# OBSAH

- 3** Centrálné zásobovanie teplom prispieva k čistejšiemu ovzdušiu
- 4** Energetické služby zvyšujú tepelný komfort a znižujú náklady
- 6** Akvizícia paroplynových cyklov v Bratislave a Leviciach
- 7** Prevádzkujeme kotolne v novej rezidenčnej štvrti Bory Home v Bratislave
- 8** Ambasádorka Nadácie Veolia Slovensko prebáda zaujímavé vodné lokality
- 10** Rozvody tepla v Plešivci prejdú tento rok významnou modernizáciou
- 11** Nadácia Veolia Slovensko
- 12** Spúšťame digitálnu transformáciu
- 13** Oslávili sme Medzinárodný deň biodiverzity
- 14** Využívame inteligentné technológie
- 16** Pozor, súťaž!

## Vážení klienti,



vykurovacia sezóna 2018/2019 sa v mesiaci máj končí a som rád, že ju opäť môžeme hodnotiť len pozitívne. Aj napriek prerušeniam vykurovania v dôsledku striedania vyšších a nižších teplôt v mesiaci september prebehol nábeh našich vykurovacích systémov hladko a bez technických komplikácií. Teploty počas zimných mesiacov nedosahovali extrémne nízke hodnoty ako v roku 2018.

Opäť sa však zopakovala situácia z minulého roka, keď sa na niektorých územiach Slovenska vyskytla zvýšená koncentrácia smogu v dôsledku väčšieho počtu malých tepelných zdrojov v danom regióne. Sú to práve väčšie centralizované systémy vykurovania, ktoré predstavujú ekologický prístup k výrobe a dodávke tepla.

Začiatok letného obdobia so sebou prináša spustenie investičných akcií. Čaká nás rozsiahla rekonštrukcia tepelných rozvodov v niekoľkých mestách a obciach na celom Slovensku. Neustajne sa snažíme skvalitňovať naše služby, čo sa nezaobíde bez modernizácie existujúcich technických zariadení. Okrem investičných akcií skvalitňujeme naše služby vďaka digitálnym a inteligentným riešeniam. Pevne verím, že služba Hubgrade a digitálna transformácia procesov prispeje k maximálnej spokojnosti portfólia našich klientov a užívateľov. Práve toto portfólio sa počas vykurovacej sezóny rozšírilo vďaka akvizícii paroplynových cyklov v Bratislave a v Leviciach. Upevnili sme si tak našu pozíciu na energetickom trhu, no zároveň narástol náš záväzok maximálne plniť očakávania našich klientov.

Energetické služby ako cesta k úspore, freediverka v slovenských a českých jaskyniach a novinky z činnosti našej nadácie. Verím, že vás tieto a ďalšie témy z aktuálneho vydania časopisu *Termoinfo* zaujmú. Želám vám príjemné čítanie.

Peter Dobrý, generálny riaditeľ  
Veolia Energia Slovensko, a. s.

# Centrálne zásobovanie teplom prispieva k čistejšiemu ovzdušiu

Začiatkom roka 2019 bola vo viacerých oblastiach na Slovensku (Ružomberok, Martin, Žilina, Jelšava, Vrútky, Veľká Ida, Trenčín, Nitra) vyhlásená smogová situácia. Jedným zo zásadných faktorov ovplyvňujúcich znečistenie ovzdušia a vytváranie smogu je okrem dopravy aj vykurovanie. Ak sa k tomu pridajú nízke teploty a zlé rozptylové podmienky, množstvo smogu v ovzduší môže ohroziť zdravie ľudí žijúcich v daných lokalitách.

Ako efektívne vykurovať s minimálnym dopadom na životné prostredie? Centrálne systémy vykurovania dokážu byť v porovnaní s domácimi zdrojmi výhodné a efektívne. Vzhľadom na ich moderné technológie a pravidelné kontroly predchádzajú nekontrolovanému šíreniu škodlivín do ovzdušia a vzniku smogu.

Aj meteorológovia upozorňujú, že dediny a predmestia s individuálnym vykurovaním sú príčinou znečistenia ovzdušia v obývaných územiach. Energeticky efektívne a regulované centrálné vykurovanie z jedného zdroja s jedným komínom je ekologicky priaznivejšie ako stovky malých komínov, roztrúsených v meste. Týmto smerom idú aj krajiny na západ od Slovenska, kde sú dokonca realitou aj úvahy o zákaze budovania nových individuálnych plynových kotlov v budúcnosti

z dôvodu snahy o ekologickejšie vykurovanie. Tento trend potvrdil aj dánsky vedec Brian van Mathiesen z univerzity v Aalborgu, ktorý je koordinátorom projektu Heat Roadmap Europe. Pán van Mathiesen poukázal na to, že výrazné zníženie emisií pochádzajúcich z vykurovania domácností možno dosiahnuť rozvíjaním už z veľkej časti existujúcej siete centralizovaného zásobovania teplom.

Podľa analýzy UniCredit Bank, produkcia tepla v centrálnych zdrojoch na Slovensku (159% priemeru EÚ) je výrazne nižšia ako napríklad v susednej Českej republike (242% priemeru EÚ). Znamená to, že potenciál pre centrálné kúrenie a tým aj čistejšie ovzdušie na Slovensku existuje. Práve najväčší európski producenti tepla kladú dôraz najmä na efektívnosť výroby tepla a šetrenie životného prostredia,

ktoré ponúkajú centrálné systémy vykurovania. Európske krajiny stále rozvíjajú tieto systémy, rozširujú sústavy centrálného vykurovania a zvyšujú podiel dodávky tepla z centrálnych systémov na úkor individuálneho vykurovania.

Vďaka centrálnemu vykurovaniu sa v meste Kodaň podarilo vyriešiť problém so smogom. Hlavné mesto Dánska v minulosti bojovalo s hustým čiernym smogom, ktorý bol spôsobený vykurovaním pomocou spaľovania uhlia, ropy a existenciou individuálnych tepelných zariadení. Postupom času začala Kodaň meniť spôsob vykurovania a stavila na centrálné zásobovanie teplom. Dnes patria kodánske centrálné systémy vykurovania k najstarším a najrozsiahlejším na svete. Smog je preč a mesto je takmer celé vykurované z centrálnych zdrojov.

*zdroj: Slovenský zväz výrobcov tepla*



# Energetické služby zvyšujú tepelný komfort a znižujú náklady

Autor: Ivan Martinka

Skupina Veolia Energia Slovensko pôsobí na Slovensku viac ako 25 rokov a zabezpečuje dodávku tepla a teplej vody v 25 mestách a obciach. Vďaka dlhoročným skúsenostiam s prevádzkou systémov centrálného zásobovania teplo Veolia zaisťuje tepelný komfort pre 90 000 slovenských domácností.

Veolia je osvedčený a spoľahlivý poskytovateľ energetických služieb na celom Slovensku. Naše energetické služby poskytujeme klientom v súkromnej aj verejnej sfére, ako aj klientom pôsobiacim v oblasti priemyslu alebo rezidenč-

ným komplexom. Cieľom poskytovateľských energetických služieb je riadenie energetických systémov budov tak, aby klient dosiahol svoj požadovaný tepelný komfort pri najnižších možných nákladoch za energiu.

Energetické služby Veolia poskytuje v zmysle zákona 321/2014 o energetickej efektívnosti budov. Všetky projekty sú evidované na Ministerstve hospodárstva SR a dosiahnuté úspory sú ročne dokladované.

## Energetický manažment

Energetický manažment je optimálne riadenie spotreby energie v budovách s cieľom vytvoriť teplotne príjemné pracovné prostredie pre užívateľov, dosiahnuť zníženie nákladov na energiu pre klienta a chrániť životné prostredie znížením uhlíkovej stopy. Služba sa prioritne zameriava na technické zariadenia vykurovania, chladenia a vetrania. Na základe partnerskej spolupráce s užívateľom budovy zabezpečujeme optimálny teplotný režim na požadované aktivity v budove a edukáciu užívateľov budovy k správny návykom pri využívaní energie. Zabezpečí sa požadovaný tepelný štandard v jednotlivých miestnostiach budovy s čo najnižšou spotrebou tepelnej energie, prípadne paliva.

Dôležitú rolu hra komunikácia s klientom, ktorý zdefiniuje želané teploty v budove, prípadne kvalitu prostredia vhodnú pre jej užívateľov. Zhodnotí sa stav nainštalovaných zariadení a akým spôsobom sa tieto zariadenia v budove aktuálne prevádzkujú. Vykonajú sa merania na budove a vyčísli sa skutočné teploty (prípadne vlhkosť). Výsledkom tejto činnosti je technicko-prevádzkový audit, ktorý zhodnotí stav a navrhne možnosti úspor energie. Zozbierané údaje spracuje tím inžinierov Veolia a špecialistov na vykurovacie systémy a vypracuje:

- odporúčania na možné upravenie existujúceho prevádzkovania vykurovacieho systému,
- navrhne vhodné chýbajúce technické nástroje na energetický manažment,
- odhadne náklady na ich doplnenie,
- odhadne možný potenciál úspor tepelnej energie,
- vypočíta jednoduchú návratnosť prípadnej investície,
- odporučí ekonomicky zmysluplnú časť investície.

## Garantované energetické služby

Ak váš vykurovací systém už potrebuje vymeniť a nedokázate rovnomerne vykúriť všetky priestory potrebujete asi investovať do technických zariadení vykurovacej sústavy. Na takéto prípady existuje v zmysle zákona 321/2014 o energetickej efektívnosti možnosť zabezpečiť si návrh a financovanie výmeny zariadení bez potreby investičných prostriedkov formou garantovanej energetickej služby (GES), vo svete známej aj ako Energy Performance Contracting (EPC).

V prvom kroku sa vypracuje technicko-prevádzkový audit a klient vyjadří svoje požiadavky na prevádzku budovy. Ďalej sa posudzuje aktuálny stav technických zariadení a spotreba energií. Následne sa navrhne riešenie na podstatné zníženie tejto spotreby, prípadne sa diagnostikuje prečo je budova nerovnomerne vykurovaná.

Na základe meraní a obhliadky sa navrhne riešenie formou zmluvy o garantovanej energetickej službe. Zmluve sa stanoví garantovaná výška úspor vďaka navrhnutému technickému riešeniu. Veolia ako poskytovateľ GES sa zmluvne zaviazá k investíciám do zariadení v budove klienta. Klient spláca poskytnutú službu prioritne z úspor energií, takže prevádzkové náklady klientovi nenarastajú, naopak zvyčajne klesnú.

Ak by bola spotreba energie v budove klienta vyššia ako zmluvne garantovaná spotreba, rozdiel v nákladoch znáša Veolia.

Projekt garantovanej energetickej služby gymnázia M.R. Štefánika a Imre Madácha v Šamoríne, ktorý realizovala Veolia, získal za svoje výsledky v úsporách energie 1. miesto v ocenení najlepších energeticky efektívnych budov vo verejnom sektore za rok 2018. Ocenenie udeľuje Asociácia poskytovateľov energetických služieb APES pod záštitou Ministerstva hospodárstva SR.





# Akvizícia paroplynových cyklov v Bratislave a Leviciach

**Veolia rozšírila svoje portfólio služieb v oblasti  
vysokoučinnnej kombinovanej výroby tepla a elektriny.**

*Autor: Lucia Burianová*

Súčasťou nových aktivít je prevádzka paroplynového cyklu na dodávky podporných služieb a regulačnej energie pre prenosovú sústavu. Spoločnosť PPC Investments, a. s., a jej dcérska spoločnosť (noví členovia skupiny Veolia) prevádzkujú v Bratislave plynovú elektrárňu s výkonom 58 MWe, ktorá vyrába elektrickú a tepelnú energiu vo vysokoúčinnom kogeneračnom cykle. Teplo z tohto zdroja sa dodáva spoločnosti Bratislavská teplárenská, a. s., ktorá zásobuje teplom východnú časť Bratislavy. Spoločnosť ďalej prevádzkuje paroplynový cyklus s celkovým elektrickým výkonom 218 MW. Tento zdroj sa využíva výhradne na dodávky podporných služieb a regulačnej

energie pre prenosovú sústavu (SEPS). Skupina má približne 40 zamestnancov a v roku 2017 bol jej konsolidovaný obrat na úrovni 45,8 milióna eur. Zmluva o kúpe 100% podielu spoločnosti PPC Investments, a. s., bola podpísaná v polovici mája 2018 medzi spoločnosťami Veolia Energia Slovensko, a. s., a AE PPC, a. s.

Od februára 2019 poskytuje Veolia výrobu a dodávku tepla pre komunálnu a podnikovú sféru v meste Levice, priemyselných klientov, dodávku a distribúciu zemného plynu, podporné služby pre SEPS, VÚ KVET pre priemyselných odberateľov a dodávku elektrickej energie, pary a chladu pre priemyselných klien-

tov v priemyselnom parku Levice. Výroba elektrickej a tepelnej energie na báze paroplynového cyklu zabezpečuje dodávku elektriny do rozvodnej siete ZSE, a. s., a pokrytie potrieb tepelnej energie pre mesto Levice a objekty priemyselného parku Levice – Juh. Zdroj poskytuje elektrický výkon 82 MWe a súčasne dodávku tepla vo forme pary a teplej vody v celkovom tepelnom výkone cca 500 000 GJ/rok. Okrem silovej elektriny poskytuje paroplynový cyklus v Leviciach podporné služby sekundárnej regulácie pre SEPS a vzhľadom na inštalovaný dieselgenerátor je schopný aj tzv. „štartu z tmy“ pri „black-out“ - úplnom rozpade rozvodnej siete.





# Prevádzkujeme kotolne v novej rezidenčnej štvrti Bory Home v Bratislave

Autor: Ivan Martinka

Na základe dlhoročných dobrých skúseností s odbornosťou a flexibilitou tímu energetických a technických služieb sa spoločnosť Penta Real Estate rozhodla vo výberovom konaní pre Veoliu Energiu Slovensko ako svojho prevádzkovateľa prvých deviatich bytových domov v novej mestskej časti Lamač.

Veolia sa zaviazala zabezpečiť kvalifikovanú obsluhu, zabezpečenie povinných činností a preventívnej údržby, nepretržitého dispečingu a vykonanie prípadných opráv. Tím Veolie bude počas platnosti zmluvy dbať aj o energetickú efektívnosť vykurovacej sústavy vrátane solárnych panelov, radiť ako zvyšovať energetickú efektívnosť a flexibilne poskytovať služby správcovi tak, aby vlastníci budov mali zabezpečený svoj tepelný štandard a zariadenie bolo prevádzkované optimálne, bezpečne a čo najdlhšie spoľahlivo slúžilo svojmu účelu.





# Ambasádorka Nadácie Veolia Slovensko prebáda zaujímavé vodné lokality

Podzemné vody vytvárajú tie najpozoruhodnejšie prírodné diela – jaskyne. Slovensko je považované za krajinu s najväčším počtom jaskýň na obyvateľa a jaskyne Slovenského krasu sú zapísané v Zozname svetového prírodného dedičstva UNESCO. V rámci projektu 10 vodných lokalít Česka a Slovenska sme spoločne s freediverkou Katarínou Linczényiovou ako prvú preskúmali Brestovskú jaskyňu.



Jaskyňa je prírodný podzemný priestor, ktorý sa vytvára v krasových horninách s výskytom vápence. Vápenec celosvetovo pokrýva územie s rozlohou viac ako 5 miliónov tvorcových kilometrov. Práve v podzemných ložiskách vápence vytvorila voda obrovské sály, labyrinty, pukliny a sifóny (úzky priestor zaliaty vodou). Tečúce vody obrusujú steny v podzemných priestoroch a vytvárajú sa tzv. krasy, ktoré sa tvoria len za určitých podmienok. Hornina nad jaskyňou by nemala obsahovať veľa nerozpustných hornín, aby mohla voda preniknúť dovnútra, a takisto by mala lokálna klíma zabezpečiť dostatok zrážok. Na území Oravy s ročným úhrnom zrážok viac ako 1 000 milimetrov sa nachádza práve Brestovská jaskyňa.

Brestovská jaskyňa je tvorená dolomitmi a vápencami. Jej podzemné chodby boli vymodelované vodou vo štvrtohorách. Jej

vzácnosťou je aktívny vodný tok, pričom táto voda pochádza z rôznych zdrojov – z potokov Volariská a Múčnica a zo Studeného potoka. Voda preteká jaskyňou a späť na povrch vystupuje v Brestovskej vyvieracke, inak povedané, v prameni. Táto jaskyňa je unikátna aj vďaka rozmanitému životu, ktorý ukrýva. Pri vstupoch do Brestovskej jaskyne žije až deväť druhov netopierov. Vnútri jaskyne sú to najmä druhy kôrovcov žijúcich vo vode alebo článkonožcov. Niektoré druhy sú dokonca endemity a vyskytujú sa len v tejto lokalite. Návštevníci Brestovskej jaskyne si môžu vychutnať jej krásu po sprístupnenej trase so sprievodcom. Prechádzka trvá približne hodinu a vedie cez viac ako 200 metrov chodieb. Je to však len krátky úsek jaskyne dlhý 1 890 metrov. Naša ambasádorka Katarína Linczényiová sa rozhodla preskúmať časti jaskyne, kam sa



Fotografie: Michal Lindner

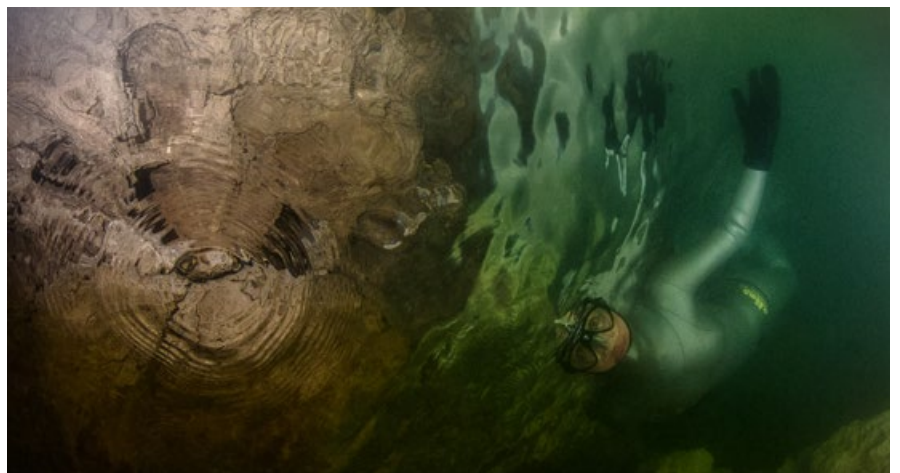






bežný návštevník nedostane. V hrubých neoprénoch, s helmou na hlave, preplávala do zatopených častí jaskyne. Jaskyňa je jedinečným spojením živej a neživej prírody a je nesmierne citlivá na externé vplyvy. Znečistenie vody môže spôsobiť deštrukciu jaskynnej výzdoby a ohroziť živočíchy, ktoré v nej žijú. Znečistenie podzemných vôd môže spôsobiť napríklad skládka odpadu, chemikálie používané v poľnohospodárstve alebo toxíny z priemyslu. V niektorých prípadoch boli vo vode zistené aj antibiotiká, ktoré sa na rozdiel od baktérií nedajú zničiť ani chlóróm pri procese úpravy pitnej vody. Neprimerané odlesnenie v krajine v blízkosti jaskyne alebo nad ňou môže zapríčiniť priesak zrážkovej vody do jaskyne, ktorá sa takmer vôbec nedokáže regenerovať alebo samočistiť.

*Autor: Slavomíra Vogelová*





# Rozvody tepla v Plešivci prejdú tento rok **významnou modernizáciou**

Spoločnosť Veolia Energia Východné Slovensko, s.r.o., v máji začne veľkú investičnú akciu v obci Plešivec. V priebehu nasledujúcich mesiacov vymení až 480 metrov rozvodov tepla v rámci systému centralizovaného zásobovania teplom (CZT) vrátane prípojok do odberných miest.



**EURÓPSKA ÚNIA**  
EURÓPSKY FOND  
REGIONÁLNEHO ROZVOJA



**OPERAČNÝ PROGRAM**  
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Práce by mali byť ukončené do 31. augusta 2019 a preinvestovať by sa malo 340 000 €. Investícia bude spolufinancovaná Európskym fondom regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia formou nenávratného finančného príspevku schváleného vo výške 288 897 €.

Od mája do augusta 2019 budú v Plešivci postupne vymenené rozvody tepla v rámci sústavy CZT. Cieľom rekonštrukcie

je minimalizovať riziko porúch a zároveň zvýšiť účinnosť rozvodov tepla. Keďže na rekonštrukciu sa v prevažnej miere využijú finančné prostriedky z eurofondov, ktoré nevstupujú do celkovej ceny tepla, vplyv na cenu bude minimálny. Rozsahla rekonštrukcia sa dotkne aj obyvateľov mesta, a to v obmedzení pohybu pri samotných prácach v miestach pokládky nových potrubí či v krátkodobom obmedzení dodávok teplej vody a pri prepájaní rozvodov.

„Nakoľko ide o rozsiahlu rekonštrukciu rozvodov je potrebné rátať s určitými obmedzeniami. Našou snahou bude, aby stavebné práce mali minimálny dopad na obyvateľov dotknutej oblasti. V prípade, že, si rekonštrukcia vyžiada obmedzenie dodávok teplej vody, budeme o tom našich odberateľov včas informovať. Po ukončení tejto rozsiahlej investície by už nemalo dôjsť k ďalším rozkopávkam v Plešivci a v budúcnosti plánujeme investovať do modernizácie kotolne, či už jej technického vybavenia, ale aj vonkajšieho vzhľadu,“ dopĺňa Ľuboš Kertész, regionálny riaditeľ regiónu Východ spoločnosti Veolia Energia Slovensko, a. s.

Spoločnosť Veolia Energia Východné Slovensko, s. r. o., je hlavným dodávateľom tepla pre domácnosti v Plešivci. Od roku 2006 prevádzkuje systémy centralizovaného zásobovania a tepelnotechnické zariadenia v Košiciach a pre viaceré malé mestá v regióne východného Slovenska. Spoločnosť je v 100 %-nom vlastníctve Veolia Energia Slovensko, a. s., ktorá pôsobí na Slovensku 26 rokov.

Rekonštrukčné práce sa dotknú nasledujúcich území: Plešivec, Letná ulica – bytové domy číslo 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 698, 699, 700

Autor: Lucia Burianová



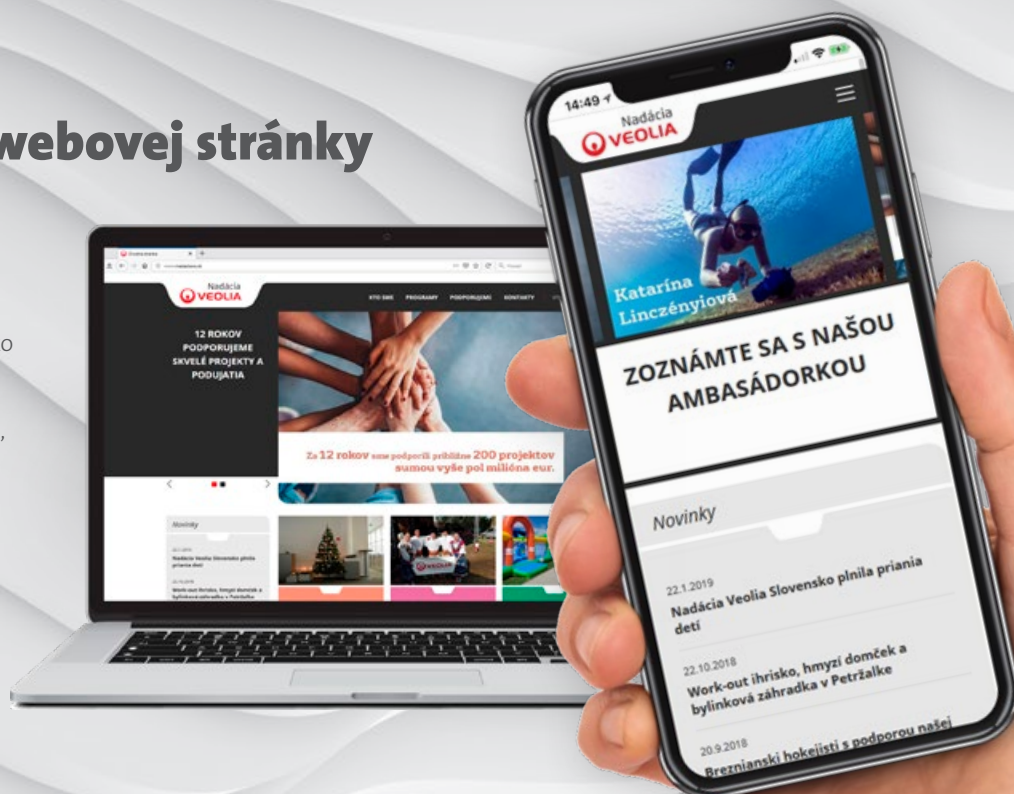
# Nadácia Veolia Slovensko



## Spustenie novej webovej stránky

Nadácia Veolia Slovensko spustila novú webovú stránku. Nájdete na nej aktuálne informácie o projektoch a aktivitách, ktoré v rámci nadácie podporujeme. Nadácia Veolia Slovensko vznikla v roku 2006 a počas svojej existencie podporila mnohé projekty v oblasti sociálnej pomoci, vzdelávania, športu, kultúry, ako aj životného prostredia predovšetkým v mestách, kde pôsobí skupina Veolia Slovensko. V roku 2018 podporila viac ako 50 projektov sumou takmer 160-tisíc eur.

Novú webstránku nájdete na internetovej adrese [www.nadaciaveolia.sk](http://www.nadaciaveolia.sk)



## Väčšia podpora Zamestnaneckých grantov v tomto roku

Nadácia Veolia Slovensko minulý rok finančne podporila takmer 30 grantov sumou 15-tisíc eur. V rámci celého Slovenska sa vďaka aktívnej pomoci zamestnancov Veolie skvalitnila výučba detí v školách, podporilo sa zdravie seniorov, mnohé športové a letné podujatia. Príspevky putovali na rekonštrukciu priestorov alebo vybudovanie nových ihrísk a športovísk. V rámci dobrovoľníckych aktivít sa tiež podarilo vrátiť pôvodné druhy rýb do rieky Hron.

Zamestnanecké  
**granty**

Autor: Lucia Burianová

# Spúšťame digitálnu transformáciu

Digitalizácia alebo digitálna transformácia opisuje proces nepretržitej zmeny digitálnych procesov na základe sofistikovanej IT infraštruktúry, digitálnych aplikácií a optimálne prepojených systémov a dát. Existujúci obchodný model je digitálne mapovaný a zároveň sú vyvíjané nové digitálne produkty. Informácie, komunikácie, procesy a služby sú prepojené prostredníctvom digitálnych platforiem.



Digitálna transformácia vedie k fúzii on-line a offline technológií a k radikálnej zmene celého priemyslu. Automatizácia, optimalizácia, autonómia procesov, ako aj väčšia flexibilita a individualita produktov a služieb sú len niektoré z výhod a príležitostí digitalizácie. Tento proces tiež vedie k inovatívnym obchodným modelom a digitálnym produktom. Najbežnejšími hnacími silami pokroku sú zvýšené očakávania zákazníkov a konkurencia na trhu.

Vďaka digitalizácii máme možnosť automatizovať mnohé pracovné úkony, zlepšovať energetickú efektívnosť našich prevádzok a tým zvyšovať celkovú výkonnosť našej skupiny. Znížením objemu procesov a využívaním on-line dát zvýšime kvalitu ponúkaných služieb. Primárne sa sústreďujeme na digitalizáciu v oblasti správy aktív, pri sledovaní výkonnosti našich prevádzok, inteligentnom meraní spotrieb a správe veľkých objemov dát. Naším dlhodobým cieľom je spokojnosť našich klientov a konečných spotrebiteľov.

*Autor: Igor Kottman*



# Oslávili sme Medzinárodný deň biodiverzity

Medzinárodný deň biodiverzity (22. máj) bol vyhlásený Organizáciou spojených národov (OSN). Je to pripomienka prijatia a schválenia Dohovoru o biologickej diverzite, ktoré sa udialo v tento deň v roku 1992 v hlavnom meste africkej Kene, Nairobi.

Autor: Igor Kottman

Veolia spoločne s Bratislavským regionálnym ochranárskym združením (BROZ) nemohli chýbať na populárnom Karloveskom majálese v Bratislave. Pri príležitosti Medzinárodného dňa biodiverzity pripravil BROZ informatívny stánok s názvom Biodiverzita v meste a okolo neho. Súčasťou stánku boli aj špeciálne interaktívne exponáty zamerané na problematiku biodiverzity. Plyšové ryby v životnej veľkosti, edukatívne motýlie piškôrky, alebo potravinový reťazec dravého vtáka. Vďaka týmto prvkom a hravému spôsobu výuky sa deti so svojimi rodičmi dozvedeli viac o význame biodiverzity.

Až 120 žiakov z banskobystrických a zvoľenských škôl mohlo vidieť reálne opatrenia v areáli Veolie v Rakytovciach.

„Areál čistiarne odpadových vôd Rakytovce je špecifický v tom, že tu už druhý rok v spolupráci s Nadáciou Ekopolis realizujeme projekt Ochrana a podpora biodiverzity v technických areáloch Veolia a žiaci tu môžu vidieť reálne opatrenia na ochranu prírodnej rozmanitosti. Podujatia ako je to dnešné, žiakom pomáhajú dozvedieť sa o biodiverzite viac a ponúkajú riešenia, čo môžeme ako jednotlivci a firmy pre podporu prírodnej rozmanitosti urobiť“, dodáva Slavomíra Vogelová, riaditeľka komunikácie Veolia Slovensko.

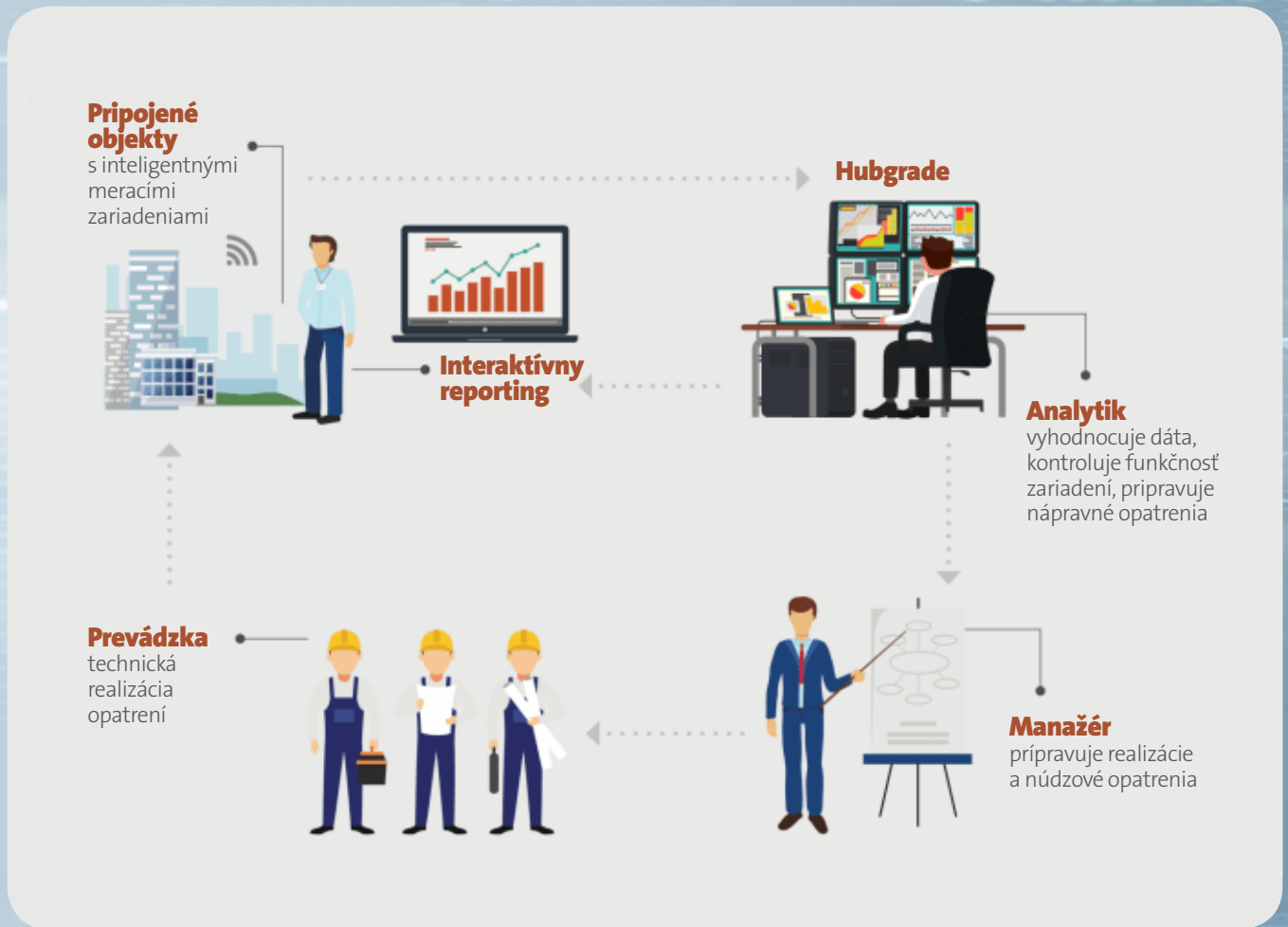


A close-up photograph of a person's eye, looking directly at the camera. The eye is framed by several concentric white circles of varying sizes, creating a futuristic, digital effect. The background is a soft, out-of-focus blue and white, suggesting a high-tech or office environment.

# Využívame inteligentné technológie

Viete si predstaviť, že teplo vo vašej kancelárii, alebo v triede vašich detí je riadené pomocou dát a grafov? Práve to umožňuje Hubgrade - inteligentná platforma, ktorá zhromažďuje, analyzuje a podáva správy o spotrebe energií.





Vďaka tejto platforme môžeme monitorovať, analyzovať a kontrolovať tok energie v budovách v reálnom čase. Pomocou sofistikovaného systému na analýzu dát môže Hubgrade presne monitorovať a

analyzovať využívanie zdrojov v multifunkčných a rozsiahlych objektoch ako sú biznis centrá, školy a obytné komplexy. Naši analytici na základe dostupných dát následne prispôbujú riadenie energií

potrebám klienta. Hubgrade poskytuje prehľad o skutočnej spotrebe energie a čo je najdôležitejšie, identifikuje hlavné oblasti optimalizácie a údržby.

*Autor: Igor Kottman*



# Pozor, súťaž!

Správne znenie tajničky z krížovky, vaše meno a priezvisko pošlite **do 30. júna 2019** na e-mailovú adresu **komunikacia@veoliaenergia.sk** a zapojte sa do súťaže o atraktívne ceny. Do predmetu e-mailu nezabudnite uviesť heslo **KRÍŽOVKA**. Spomedzi súťažiacich so správnymi odpoveďami budú vyžrebovaní traja víhercovia.

1. cena – 20 € na nákup v kníhkupectve Panta Rhei
2. cena – 20 € na nákup v kníhkupectve Panta Rhei
3. cena – 10 € na nákup v kníhkupectve Panta Rhei

em, ltu, Ma, Ops	starorím. bohyňa úrody	strapcovitá metla	dookola	veselo	brazílske sídlo	ad acta (skr.)		rozka-zoval	strom i plod	front proti fašizmu	časti oblečenia		dvojsla-bičná stopa	odporo-vacia spojka	český zápor	oslovuje zámenom oni	pastier oviec
trocha namočia							produkt včiel					talianske mesto					
sankcia							meno Ernesta česká predložka					ženské meno Severania					
<b>1</b>						<b>2</b>	údajne									49 (rím.)	opečiatkuj (hovor.)
	pánsky účes	čínske ž. meno upratuje (nár.)			stopa po vpichnutí pracoval pluhom					znak mesta prišival				pritok Volgy stredov. pevnosť			
vlastné ja				dravý vták úchytok (poet.)					kráčali ťahaj meč z pošvy			česká strukovina ľúbezne (hud.)					
babylon. bohyňa zeme					administr. inštitúcia biblická hora			ukazov. zámeno turecký hodnosťár				papagáj polodra-hokam				vydržal	neexistovali
mongol. chán							niečo zvinuté zóna				brazílsky veľtok bola vo vare						
neroz-rýval						havo vlastní				vstup patriaci Eve						kód Nemecka klany	
	výlučok obličiek	astát (zn.) obaja			kúzelník predpona superlatívum				štátny majetok sníva							pracuj ktorým smerom	
epidémia				<b>4</b>													
				valuta (skr.)													
strach							zamieňal									usádzal sa	
obec v okrese Senec							ťažič (topánka)									poumývali	

Slovenský zväz háďanokárov a krížovkárov, szhk@szhk.sk

Autor: J. Laco

