

VODA PRO VÁS

Magazín vodárenských společností skupiny Veolia Česká republika

ÚNOR 2020

Kanalizace není černá díra! Co nepatří do výlevky dřezu či toalety?

Čistírny odpadních vod každoročně zpracují desítky až stovky milionů metrů krychlových odpadů, které vůbec do odpadní vody a kanalizace nepatří. Tyto látky poškozují nejen kanalizační potrubí, kanalizační čerpací stanice, ale i další zařízení sloužící k čištění odpadní vody.

V třídění plastů, skla nebo papíru patříme v Evropě ke špičce, ale lidé by se měli zamyslet také nad tím, že odpad v kuchyni, umyvadlo v koupelně nebo toaleta nejsou odpadkovým košem. To, co je možné do kanalizace vypouštět, jednoznačně určuje kanalizační řád, který je zveřejněn na webových stránkách jednotlivých vodárenských společností.

To v žádném případě!

Rozhodně se do kanalizace nesmějí dostat chemické látky, barvy, ředidla, motorové oleje, léky, omamné látky, zahradní chemie, ale také biologický odpad (zbytky jídel, odpad z kuchyňských drtičů), jedlé tuky a oleje, hygienické potřeby (vlhčené a kosmetické ubrousky, vatové tyčinky, jednorázové pleny apod.). Všechny tyto věci ohrožují samotné fungování kanalizačního systému a čištění odpadních vod.

Odpad z kuchyňských drtičů

Zbytky potravin v kanalizaci podporují život různých živočichů. Odpad z kuchyňských drtičů zanáší kanalizaci usazenými pevnými látkami, na které se vážou zejména tuky, což může mít za následek snížení průtoku kanalizačních přípojek až po jejich úplné ucpání.

Pozor na oleje a tuky!

Velké problémy v kanalizační síti způsobují tuky a oleje. Tuk se totiž usazuje na stěnách kanalizace, kde tuhne a kde na sebe nabaluje další a další nečistoty.

Lepí se na něj ubrousky, hygienické potřeby a další nečistoty. Důsledkem, který můžete pocítit na vlastní kůži, je ucpání odpadu nebo zatopení nemovitosti znečištěnou vodou. Setkat se můžete i s nepříjemným zápachem rozkládajícího se tuku, který se může kanalizačními vstupy šířit ulicemi. Důsledky, které pak zaměstnávají odborníky, jsou

ucpaná čerpadla nebo narušení biologického stupně čištění odpadních vod. Odpadní vodu čistí bakterie, na které mají tuky negativní vliv. Čistírny pak proto mohou pění, nebo v některých místech i zahnívat. To vše snižuje kvalitu vyčištěné vody.

Co ohrožuje čerpací stanice odpadních vod?

Plastové části z hygienických potřeb, které nepodléhají rozkladu, zase mohou zcela zničit čerpadla v čerpacích stanicích odpadních vod. Čerpadlům také vadí vzhazování vláknitých materiálů do kanalizace (kousky vaty, vlhčené ubrousky, odličovací tampony apod.).

Vlhčené ubrousky ucpávají čerpadla

Vlhčené ubrousky jsou totiž obvykle vyrobeny z dlouhých vláken netkané celulózy anebo z plastů a mají tendenci ulpívat ve stokové síti v jakýchkoliv záhybech, kříženích či překážkách a vytvářet vysoce odolnou kompaktní masu. Důsledkem je výrazné snížení průtočného profilu kanalizačních sítí, zanášení česlí, ucpávání čerpadel a vyřazení nejrůznějších čidel měřicí techniky z činnosti.

Chemické látky ničí užitečné mikroorganismy v ČOV

Provoz čistírny odpadních vod může výrazně zkomplikovat řada chemických a nebezpečných látek, z nichž některé jsou vysoce jedovaté a výbušné a mají negativní vliv na biologické procesy při čištění odpadní vody.

Čištění stojí tisíce korun

Náklady spojené s čištěním kanalizační přípojky a kanalizace se pohybují v řádu tisíců korun podle náročnosti jednotlivých případů a hraří je vlastník kanalizační přípojky.

Co nepatří do kanalizace a kam s tímto odpadem:

Do směsného odpadu nebo na kompost



ZBYTKY POTRAVIN

Do sběrného dvora



ROPNÉ LÁTKY A OLEJE



BARVY A ŘEDIDLA



ZAHRADNÍ A DOMÁCI CHEMIE



KYSELINY A HYDROXIDY

Do směsného odpadu



HYGIENICKÉ POTŘEBY



VLHČENÉ UBROUSKY

Do lékárny



LÉKY

Do popelnice k tomu určené* nebo do sběrného dvora



JEDLÉ TUKY A OLEJE

* černá popelnice s oranžovým víkem (nejlépe v PET lahvi)

I malá pomoc může mít **velký dopad**

Když se přidá kapka ke kapce, může to udělat už pořádnou částku. A přesně to je případ projektu Voda pro Afriku, v jehož rámci měli lidé v předvánočním čase možnost nakoupit charitativní karafy a další dárkové předměty.

Jubilejní 10. ročník projektu Voda pro Afriku, který organizuje Nadační fond Veolia spolu se skupinou Veolia, skončil s výsledkem 924 211 korun. Jde o výtěžek benefičního prodeje, který Nadační fond Veolia zdvojnásobil. Symbolický šek na tuto částku předala ve středu 29. ledna 2020 Eva Kučerová, ředitelka komunikace a marketingu Veolia pro střední a východní Evropu a místopředsedkyně Správní rady Nadačního fondu Veolia, Tomáš Vyhnálek, ředitel fundraisingu společnosti Člověk v tísni, o. p. s.

Za deset ročníků poskytli Nadační fond Veolia už 6,5 milionu korun na opravy a budování vodních zdrojů na etiopském venkově. „Jsme potěšeni, že koncept našeho projektu oslovuje tolik lidí. Prodáváme krásné užité předměty, výtěžek zdvojnásobíme a věnujeme na pomoc lidem v rozvíjející se zemi. Zároveň chceme upozornit i na problematiku dostupnosti pitné

vody. V některých afrických zemích je jí extrémní nedostatek,“ upozorňuje Eva Kučerová.

„Lidé v Etiopii jsou za naši pomoc opravdu vděční. V místech realizace projektů se místním obyvatelům zásadně změnil život. Hlavně ženy a děti nemusejí trávit hodiny času denně nošením vody ze vzdálených míst. Při naší cestě do Etiopie vloni na podzim nám všude dlouze děkovali,“ doplňuje Vendula Valentová, ředitelka Nadačního fondu Veolia, která navštívila v jižní Etiopii okresy Alaba, Sidama a město Awassa, kde se budovaly vodní zdroje s pomocí nadačního fondu.

Co přesně se v Etiopii za vybrané peníze postaví?

„Výtěžek z loňského ročníku jsme využili na vybudování přípojek vodovodní sítě pro osm zdravotnických zařízení v zóně Sidama, kde už jsme pomáhali v předchozích letech. Přípojky slouží jako spolehlivý zdroj vody pro personál i pro pacienty. Dosud byli odkázáni na sběrné nádrže dešťové vody. Navíc se podařilo zajistit přípojky pro šest škol v této lokalitě, takže si děti mohou po použití latriny umýt ruce. I hygiena je základem jejich zdraví,“ vysvětluje Tomáš Vyhnálek ze společnosti Člověk

v tísni, která se stará o realizaci aktivit v Etiopii.

Jan Faltus, odborník na problematiku vody, hygieny a sanitace z Člověka v tísni, doplňuje: „Letos půjdou peníze do regionu Oromia, kde je třeba zlepšit přístup k pitné vodě a k sanitačním zařízením. Bude se jednat o opravy vodních zdrojů (vrtů a studní), výstavbu vodovodní distribuční sítě, ale i školení pracovníků vodohospodářských úřadů.“

Prodej zboží pokračuje do vyprodání zásob v nadačním e-shopu - <https://eshop.nfveolia.cz/> nebo v Rcafé v pražském Florentinu.



Etiopané si vody váží, přesvědčila se při své cestě po etiopském venkově Vendula Valentová, ředitelka Nadačního fondu Veolia

Jaký vztah mají lidé v Etiopii k vodě?

Váží si jí, je to pro ně vzácnost. Ve všech navštívených vesnicích nám dlouze děkovali. Vybudování vrtu znamená obrovskou změnu v kvalitě jejich života. Při návštěvě jižní Etiopie jsem si často uvědomovala, jak jsem ráda, že žiju v České republice. V každodenním shonu často není na podobné myšlenky čas, ale je dobře si to připomenout.

Mají místní vodu zdarma, nebo za ni platí?

Za vodu se platí. Ze získaných prostředků se hrají provozní náklady spojené s vrtem a výdejním místem. Největší položkou

v ceně vody jsou často náklady na energii. Obvykle jeden kanystr s 20 litry vody stojí od 0,25 do 0,75 birru, přičemž 1 birra je zhruba 80 haléřů. Za jeden kanystr vody tak místní zaplatí v přepočtu 20 až 60 českých haléřů.

Jak hodnotíte práci Člověka v tísni?

Člověk v tísni dělá v Etiopii opravdu záslužnou práci. Zaměstnává zde 200 místních lidí (v Addis Abebě a Awasse), na celé misi je povolen jen jeden zahraniční pracovník, a to je v Etiopii Srilančan na pozici ředitele mise. Kromě samotného budování a obnovy vodních zdrojů se Člověk v tísni snaží zlepšit i situaci

v oblasti hygieny a sanitace, což s vodou úzce souvisí. Dále jsou pak realizovány zemědělské programy zaměřené na rozšíření spektra pěstovaných plodin a účinné zemědělské postupy,

programy pro matky s cílem zlepšení výživy dětí a také programy vzdělávací – z prostředků veřejné sbírky českých skautů a škol se staví školy v Etiopii.



Nezapomeňte na uzavření nové smlouvy, ukládá to **novela zákona!**

Máte smlouvu na dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod z roku 2013 nebo starší? Pokud ano, je nutné uzavřít smlouvu novou, protože od 1. ledna 2014 platí novela zákona o vodovodech a kanalizacích (č. 275/2013 Sb.). Novou smlouvu musíte mít podle zákona uzavřenou nejpozději do 1. ledna 2024.

Novela vyšla vstříc odběratelům a v jejich smlouvách

nejsou jen základní informace, ale jsou zde uvedeny i důležité parametry a limity, aby jejich plnění mohli ve smyslu uzavřené smlouvy vyžadovat.

Tato úprava zákona ukládá nové povinné údaje, které musí obsahovat každá smlouva. Mezi tyto údaje patří název vlastníka a provozovatele vodovodu a kanalizace, vlastníka přípojky a připojené stavby nebo pozem-

ku s určením místa, počet trvale připojených osob, tlakové poměry v místě přípojky (maximální a minimální), ukazatele jakosti (minimálně hodnoty obsahu vápníku, hořčíku a dusičnanů). Dále je uvedena forma ceny (jednosložková nebo dvousložková cena vodného nebo stočného), cena a způsob jejího stanovení, fakturace a zálohy.

Pokud jste vlastníkem nemo-

vitosti a nemáte ještě uzavřenou novou smlouvu se Středočeskými vodárnami, navštivte webovou stránku www.svas.cz, kde se dozvíte mnoho důležitých informací nejen k aktualizaci smlouvy. V případě jakýchkoliv dotazů můžete také využít naši zákaznickou linku tel.: 840 121 121, 602 128 127.

Průzkum potvrdil **spokojenost zákazníků**

S úrovní poskytovaných služeb je celkově spokojeno 94 % zákazníků Středočeských vodáren, a.s. (SVAS). Potvrdil to poslední telefonický průzkum spokojenosti, který pro SVAS provedla nezávislá výzkumná agentura IBRS - International Business and Research Services, s.r.o. Na otázky odpovědělo 400 respondentů z Mělnicka, Kladenska a Slánska, a to jak z řad majitelů rodinných domů, správců bytových domů a bytových družstev, tak průmyslových zákazníků a firem.

Celková spokojenost 94 % respondentů se pohybuje nad úrovní dlouhodobého průměru trhu podobných segmentů, který dosahuje v tomto ukazateli 89 %. Průzkum zaznamenal mírný růst celkové spokojenosti s úrovní služeb u individuálních zákazníků a firem. Závěry průzkumu vodárna zohlední při dalším směřování zákaznické komunikace a celkovém zlepšování poskytovaných služeb.

Průzkum potvrdil spokojenost s profesionalitou zaměstnanců. Spokojenost s profesionálním přístupem zaměstnanců SVAS

vyjádřilo 95 % respondentů. S chováním a vystupováním odečítače vodoměru je spokojeno dokonce 100 % dotázaných.

V rámci průzkumu se měli zákazníci možnost vyjádřit k plynulosti dodávek vody. Plných 96 % respondentů je s ní spokojeno. **Pití vody z vodovodu podporuje kvalitní pitná voda.**

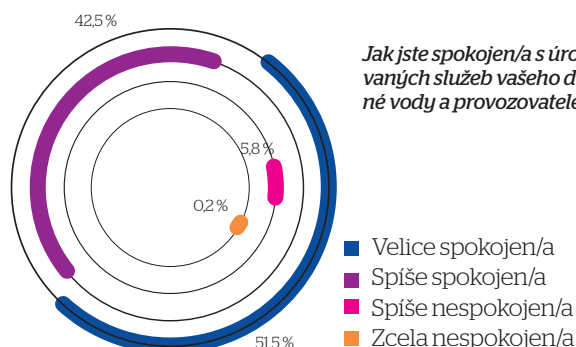
S kvalitou dodávané pitné vody je spokojeno 90 % respondentů. S tím souvisí i pití vody z vodovodu, k němuž se kladně vyjádřilo 75 % dotázaných.

Roste spokojenost s dostatkem a kvalitou poskytovaných informací.

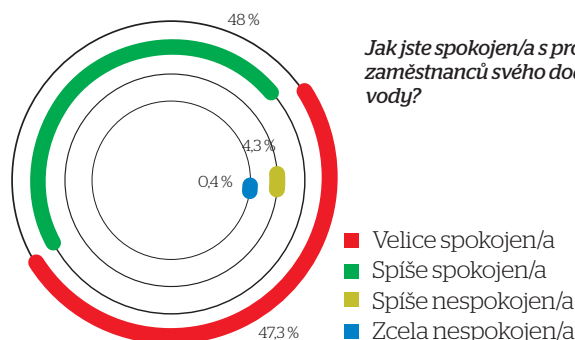
Průzkum zákazníkům nabídl možnost vyjádřit se k množství a kvalitě informací, kterých se jim dostává. Největší spokojenost s dostatkem informací o službách a produktech a jejich kvalitou vyjádřili zástupci bytových družstev - 100 %. Způsob poskytování informací se liší podle segmentů. Firmy preferují jako způsob poskytování informací na internetu v 56 %, pro bytová družstva a domácnosti je nejpreferovanějším informačním kanálem zákaznická linka.

U zákazníků SVAS vzrostla spokojenost se službou SMS INFO. Domácnosti, bytová družstva

a firmy ocenily s touto službou spokojenost shodně na 100 %. SVAS provozuje v rámci svého působení dvě zákaznická centra na Kladně a v Mělnice, kde si zákazníci mohou osobně vyřídit své požadavky. Spokojenost s vyřízením požadavku na zákaznickém centru vyjádřilo 96 % respondentů, kteří v roce 2019 navštívili alespoň jedno z nich. Zákazníci se mohou na společnost obrátit i prostřednictvím zákaznické linky. Spokojenost s vyřízením svého požadavku po telefonu vyjádřilo 84 % dotázaných.



Jak jste spokojen/a s úrovní poskytovaných služeb vašeho dodavatele pitné vody a provozovatele kanalizace?



Jak jste spokojen/a s profesionalitou zaměstnanců svého dodavatele pitné vody?

Aktuální informace o dodávkách vody zajistí bezplatná služba **SMS INFO**

Služba SMS INFO zahrnuje zaslání informací o dodávkách vody, haváriích a odstávkách vody včetně předpokládaného termínu ukončení odstávky. Zájem o tuto bezplatnou službu v loňském roce opět vzrostl a přihlásilo se k ní už 10 729 zákazníků Středočeských vodáren (SVAS).

Zaregistrovaní odběratelé zdarma dostávají důležité informace týkající se dodávky pitné vody a odkanalizování formou SMS zpráv zasílaných na mobilní telefon. Bezplatná služba je vhodná i pro zákazníky, kterým případný handicap nedovolí přečíst si SMS zprávu ve svém mobilním telefonu.

Potřebnou informaci mohou získat pomocí hlasových zpráv na mobilní telefon či pevnou linku. Hlasové zprávy mají možnost využívat i zákazníci, pro něž je čtení SMS zpráv obtížné. Celkem od počátku zavedení služby v roce 2007 bylo už rozesláno na 148 581 SMS zpráv.

Registrovat se je možné na <http://www.voda-info.cz/registration.php>, kde si zákazník označí oblast, o které chce být informován. Další možností je požádat o registraci operátora call centra na telefonu 840 121 121 nebo 602 128 127. Operátor call centra provede veškeré nutné kroky potřebné

k registraci a odpoví na případné dotazy, které se služby SMS INFO týkají. V případě, že zašlete prostřednictvím SMS zprávu s textem VEOLIA na číslo 720 001 112, kontaktuje vás operátor zákaznické linky SVAS a provede registraci společně s vámi.

S využíváním služby SMS INFO v praxi jsou spjaty i úsměvné historky, jak dokazuje příběh, se kterým se světila zákaznice Středočeských vodáren při své návštěvě zákaznického centra v Kladně. Dáma byla na dovolené v zahraničí se svým manželem, byli ubytováni v luxusním hotelu, a jak to tak bývá, dovolenou si příjemně užívali. Po jednom velmi příjemně stráveném dni si dáma šla dát sprchu, celá se namydila luxusním sprchovým gelem, a když celý ten luxus chtěla spláchnout, málem se opačila od hlavy až k patě, neboť v hotelu přestala bez upozornění téct studená voda. Její manžel nejprve málem dostal infarkt ze zvuků, které se bez varování ozvaly z koupelny, a poté ze zvuku hlasové SMS zprávy, která mu pípla na mobilu. V té stálo: „Vážený zákazníku, společnost Středočeské vodárny Vám oznamuje, že dnes nepoteče voda v lokalitě Kladno-Kročehlavy...”

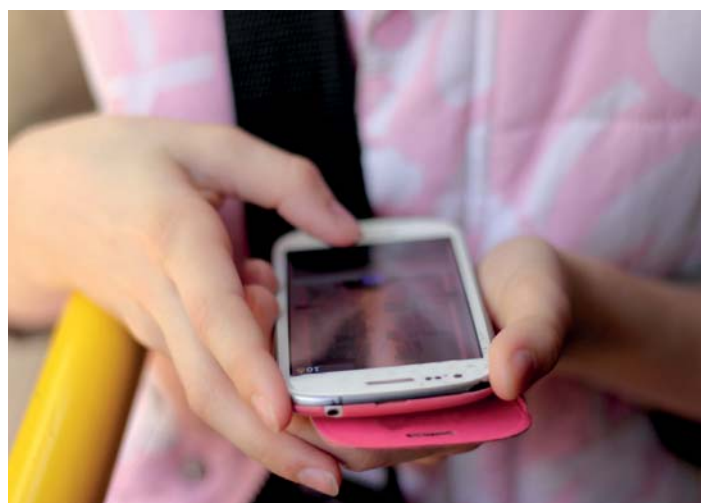


Foto © Fotostraveller | Dreamstime.com

Rekonstrukce na Klíčavě úspěšně skončila

Díky komplexní modernizaci dodává úpravná vody Klíčava do distribuční sítě mnohem kvalitnější vodu.

Komplexní modernizace úpravní zahrnovala vybudování nové technologie I. separačního stupně tzv. flotace, která nahradila dosluhující proces koagulace, a nový III. separační stupeň - filtry s granulovaným aktivním uhlím (GAU), který má dopad na výraznou stabilizaci senzorických vlastností výrobné vody a eliminaci pesticidních látek v surové vodě. Proběhla také obměna čerpací techniky, rekonstrukce řídicího systému a trafostanice s rozvodnou vysokého napětí.

Modernizace trvala rok

Tato technologicky a finančně náročná investiční akce s názvem ÚV Klíčava - komplexní modernizace byla zahájena v listopadu 2018 a přesně za rok



byla úspěšně dokončena.

Úpravná vody Klíčava je od roku 1954, kdy zde byla poprvé voda upravena na pitnou, jedi-

nou úpravnou povrchové vody, kterou provozuje společnost Středočeské vodárny. Pitná voda z ní proudí k téměř 80 tisícům

odběratelů Kladna a okolí.

Modernizace probíhala za plného provozu úpravní vody a byla financována převážně

z vlastních finančních prostředků společnosti Vodárny Kladno – Mělník, a. s., za třetinového příspěví Ministerstva zemědělství ČR.

Z historie vodárenské nádrže

Už ve 20. letech minulého století v souvislosti s hledáním dalších zdrojů pitné vody navrhl prof. Hrázský využití říčky Klíčavy. K realizaci jeho návrhu ale došlo až na počátku 50. let. V letech 1953–1956 byla vybudována přehrada s úpravnou vody, která začala dodávat vodu do Kladna v roce 1954, tedy ještě před definitivním dokončením přehradní hráze.

Vodní dílo Klíčava bylo realizováno nad soutokem Klíčavského a Lánského potoka. Slavnostní zahájení stavby se uskutečnilo 21. 12. 1948 a přímá gravitační betonová hráz ze 16 hrázových bloků a zavazujících křídel, zadržující 8 300 000 m³ vody, byla dokončena v roce 1955. Voda z nádrže se však pro úpravu začala používat už během výstavby v roce 1952. Doprava pitné vody z vodojemu Vápenec do Kladna byla řešena

vybudováním přivaděčů R (Vápenec – Rozdělov) a K (Vápenec – Kročehlavy, akumulace v ul. Lacinova). Přivaděč R se musel

vybudovat celý, projekt přivaděče K využil dosavadní potrubí (z r. 1949) Žilinského vodovodu.

Základní údaje o vodním díle Klíčava

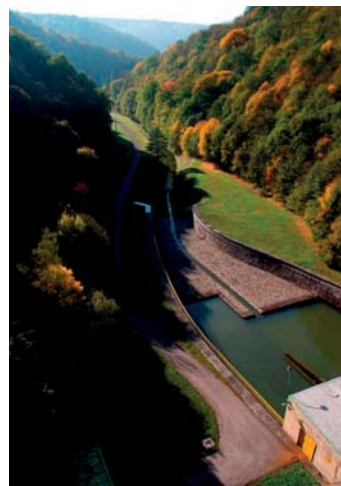
Přehradu tvoří gravitační betonová hráz ze 16 hrázových bloků a zavazujících křídel. Z toho blok č. 8 je přelivný a blok č. 7 je výpustný. Bloky jsou betonovány ze tří druhů betonu. Odběr surové vody pro úpravu vody je umístěn do bloku č. 5, kde jej tvoří dvě litinové roury DN 450 mm.

Objem nádrže:

- stálý 373 000 m³
- zásobní 7 927 000 m³
- retenční 600 000 m³
- maximální zatopená plocha 71,4 ha

Hráz:

- výška 50,20 m
- šířka v koruně 6,70 m
- délka v koruně 179,20 m
- kubatura betonu 88 720 m³



Čerpací stanice Mělnická Vrutice prochází modernizací

Posledním objektem na nadregionálním přívodním řádu, který se dočkal své modernizace, je čerpací stanice Mělnická Vrutice. Tento svým významem zásadní a nejdůležitější vodárenský objekt z přelomu 60. a 70. let minulého století prochází celkovou rekonstrukcí. Její první etapa, zahájená na podzim roku 2019, spočívá v obměně čerpací techniky a trubních rozvodů, rekonstrukce se dočká i trafostanice s rozvodnou vysokého a nízkého napětí a řídicí systém.

Veškeré práce na rekonstrukci,



ci, které probíhají za plného provozu, jsou velmi náročné pro zaměstnance provozu Dálkovod společnosti Středočeské vodárny, kteří při ní musejí zajistit bezproblémovou distribuci pitné vody pro více než 250 000 odběratelů. Zkapacitnění čerpací stanice je naplánováno do druhého čtvrtletí letošního roku. Modernizace čerpací stanice je financována výlučně z prostředků vlastnické společnosti Vodárny Kladno – Mělník, a. s.

Kontakty pro zákazníky:

Středočeské vodárny, a. s.

U Vodojemu 3085
272 80 Kladno

Zákaznická linka:

840 121 121, 602 128 127
info@svascz
www.svascz

Zákaznické centrum Kladno

U Vodojemu 3085
Kladno-Rozdělov

Zákaznické centrum Mělník

(naproti OD Tesco)
Chloumecká 2917

Future Tower Kladno

Kladenský vodojem zase kypí životem

Nevyužívaná věž starého kladenského vodojemu prošla ojedinělou přestavbou a dnes znovu slouží lidem.

Po letech, kdy věžový vodojem v areálu Středočeských vodáren (SVAS) neměl funkční využití, se věž během dvou let změnila v unikátní řídicí středisko doplněné interaktivní expozicí o vodárenství a biodiverzitě s vyhlídkou z unikátní konferenční místnosti.



„Obecně jsem celý život přesvědčen, že nevyužívané věci se mají obnovovat, rozbité opravovat a že je nehorázným plýtváním vyhazovat či bourat něco jen proto, že nám to nemůže sloužit. Je to nejenom zbytečná rozmařilost, ale hlavně jakási neúcta ke všem těm, kdo ony věci kdysi s pilí a úctou vytvořili či vyrobili,“ řekl o zrodu myšlenky přestavby vodojemu generální ředitel Středočeských vodáren Jakub Hanzl.

Moderní vodohospodářský dispečink

Nový vodojem plní hned několik funkcí, jejichž součet vyjadřuje jeho nové jméno – Future Tower neboli Věž budoucnosti. První funkcí vodojemu je moderní high-tech vodohospodářský dispečink, který je v pravém smyslu mozkem a řídicím centrem dodávek vody pro více než 290 tisíc obyvatel okresů Kladno, Mělník a částí okresů Praha-západ, Praha-východ a Rakovník. Umožňuje sledovat bezchybný chod všech zařízení a správně vyhodnocovat kritické situace a v krátkém čase navrhnout potřebná opatření k nápravě. Bez včasných a přesných informací totiž není možné urychlit zásahy ani dále pokročit v optimalizaci údržby

vodohospodářské infrastruktury.

Efektivní řešení krizových situací

Moderní dispečink má svou klíčovou úlohu také během možných krizových situací, jako jsou např. povodně. Právě během nich je podstatná schopnost předpovědět, jaká zařízení a ve kterou chvíli je nutné vyřadit z provozu, případně zcela demontovat a odvézt do bezpečí. Centrální řízení z moderního pracoviště zajistí, aby se v takových situacích postupovalo rychle, ve správném pořadí a koordinovaně, aby byly efektivně využity dostupné zdroje lidské i materiální a aby byly minimalizovány škody.

Funkce tzv. disaster recovery centra

Moderní dispečink je pro případy krizových situací vybaven také funkcí tzv. disaster recovery centra. Princip disaster recovery spočívá v tom, že je vytvořen záložní dispečink na jiném místě než originál. Velmi zjednodušeně řečeno je tento záložní dispečink vybaven stejným softwarovým vybavením jako původní dispečink a je pravidelně aktualizován. V případě poškození původ-



ního dispečinku by dispečeré spustili systém řízení z náhradního dispečinku. Kromě disaster recovery dispečinku funguje na věži i centrum kybernetické bezpečnosti. Část věže slouží i jako centrum kybernetické bezpečnosti pro všechny vodárenské společnosti koncernu Veolia.

Dvě expozice a nebývalá vyhlídka

Ve věži je přichystána také zábava i poučení pro veřejnost. V pátém patře najdou návštěvníci i dvě moderní expozice, řízené virtuální asistentkou Oliveou. První z expozic je věnována příběhu vody – procesu získávání a dodávky pitné vody, jejímu

využití a následnému vyčištění odpadní vody před jejím vrácením do přírodního koloběhu. Druhá expozice návštěvníkům nabídne nahlédnutí do života ve vodě a kolem vody, věnuje se složitostem i krásám vodních ekosystémů a ochraně vodní flóry a fauny. V nejvyšším patře vodojemu také vznikla pod ocelovým krovem panoramatická zasedací místnost s nebývalou vyhlídkou. Pro komfort návštěvníků zde jsou panely s popisy toho, co je z věže vidět – mimo jiné celé České středohoří a při dobré viditelnosti i Ještěd, Ralsko, Bezděz nebo Krkonoše.



Vše, co vás zajímá o vodě z kohoutku

Odkud se bere pitná voda?

Zdrojem pitné vody, kterou dodávají vodárenské společnosti, jsou zhruba z poloviny zdroje podzemní a z poloviny povrchové. Povrchová voda se v naprosté většině případů odebírá z chráněných vodárenských nádrží nebo homích toků řek, které nejsou znečištěné odpadními vodami. Okolo těchto jasně určených zdrojů jsou vyhlášena ochranná pásma a pro hospodaření a veškerou činnost jsou v nich uplatňována přísná pravidla.

Jak se kontroluje kvalita pitné vody a čím se řídí?

Kvalita pitné vody je sledována v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., v platném znění, kterou se stanoví požadavky na pitnou a teplou vodu, rozsah a četnost kontroly pitné vody. Jde o prováděcí vyhlášku k zákonu o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., v platném znění. Uvedené předpisy jsou v souladu s požadavky EU na pitnou vodu, které vycházejí z poznatků a výsledků výzkumů Světové zdravotnické organizace (WHO). Vodárny sledují kvalitu vody po celou dobu její cesty ke spotřebiteli. První vzorky se odebírají na vstupu do úpravní vody, dále se kontroluje technologický proces v úpravně vody, následuje kontrola ve vybraných místech distribuční sítě, ve vodojemech a poslední kontrola v kohoutku u spotřebitelů.

Co určuje tvrdost vody?

Tvrdost vody se rozumí koncentrace všech vícemocných kationtů kovů alkalických zemin. V podstatě jde o sumu vápníku a hořčíku. Záleží na zdroji, z kterého se pitná voda vyrábí. Tvrdost vody se odvíjí od geologické skladby horniny, kterou voda prosakuje. Z podzemních zdrojů bývá tvrdost vody vyšší a z povrchových zdrojů se získává voda měkká. Doporučená hodnota sumy vápníku a hořčíku je 2 až 3,5 mmol/l.

Může se do vody uvolňovat z trubek olovo?

Odborníci uvádějí, že olovo se jako materiál pro vnitřní vodovod nebo přípojky používalo před více než pětadvaceti lety, dnes jsou tyto trubky, pokud už nebyly vyměněny, většinou zaneseny vápennými úsadami a voda do styku s olovem nepřichází. Obecně se dá říci, že je olovo ve vodě z kohoutku hluboko pod hygienickým

limitem. Konkrétně např. v Praze dosahuje v dlouhodobém průměru jen 0,0005 mg/l vody, přičemž hygienický limit je 0,010 mg/l.

Co způsobuje bílé zabarvení vody?

S teplejšími vnitřními rozvody nebo průtokem vody přes perlátor, instalovaný na vodovodním kohoutku, se vzduch z vody uvolní a způsobí její mléčné zabarvení. Tento problém neovlivňuje kvalitu vody, pokud vodu natočíte do sklenice, vzduch samovolně vyprchá a zabarvení zmizí.

Proč je voda z vodovodu chlorovaná?

Z důvodu mikrobiologické nezávadnosti po celé trase distribuce je pitná voda preventivně hygienicky zabezpečena plynným chlorem nebo chlomanem sodným. Chlor zabíjí množení zárodků bakterií ve vodovodních sítích a zaručuje uchování kvality vody dodávané spotřebitelům z hlediska zdravotní nezávadnosti. Někdy může dojít k sekundární kontaminaci i v průběhu distribuce vody, proto se pitná voda dochlorovává ve vodojemech a ve vodovodní síti. Dávka chloru pro dezinfekci pitné vody je velmi nízká. Limity pro dávkování chloru v pitné vodě stanovila s vysokou rezervou Světová zdravotnická organizace (max. 0,3 mg/l volného chloru). Ve vodě, kterou doma spotřebováváte, je chloru už méně, pod 0,1 mg/l. Toto množství představuje zhruba čtyři kapky chloru na 1 000 litrů vody, což je zhruba pět koupelňových van. I tak malé množství zaručuje, že pijete vodu bez mikroorganismů.



Foto: © Ipushkarevphoto | Dreamstime.com

sodastream | **PERLIVÁ VODA V POHODLÍ DOMOVA BEZ TAHÁNÍ LAHVÍ**

VÝROBNÍK PERLIVÉ VODY SPIRIT ONE TOUCH

Výrobek domácí perlivé vody
s volbou tří režimů perlivosti

Jednoduchá obsluha bez nutnosti šroubování lahve. Jednoduše lahev vložíte a jedním stiskem zvolíte ze tří různých přednastavitelných režimů perlivosti.

Balení obsahuje:

- 1 ks přístroje Spirit One Touch
- 1 ks bombičky s náplní CO₂
- 1 ks lahve 1 litr, BPA Free
- adaptér do elektrické zásuvky



Jemně, středně
nebo silně perlivou?



Luštěte a vyhrajte...

Projekt Voda pro Afriku už deset let pomáhá budovat a opravovat vodní zdroje v jižní části Etiopie. Ředitelka Nadačního fondu Veolia Vendula Valentová navštívila jižní Etiopii, část, která se česky nazývá Stát jižních národů, národností a lidu, kde přes 16 let působí Člověk v tísni. Konkrétně pobývala v okresech... (viz tajenka).

Znění tajenky pošlete do 20. 3. 2020 e-mailem na recepce.florentinum@veolia.com nebo poštou na adresu Veolia Česká republika, a. s., Na Florenci 2116/15, 110 00 Praha 1, recepce D a obálku označte heslem VODA PRO VÁS. Ze správných odpovědí bude vylosováno 30 výherců, kteří se podělí o pěkné ceny: 20× přístroj na výrobu sodovky Sodastream a 10× kosmetický balíček z Manufaktury.

	UMĚLECKÝ SMĚR	1. DÍL TAJENKY	HLE (NÁŘEČ.)	POBÍDKA	BYLINA S FIALOVÝMI KVĚTY	JÍZDOU OPOTŘEBOVATI	DOMÁCKÝ NATANIEL		OKOVÁVAT	ŽENSKÉ JMÉNO	ČÁST ÚST	PRIMÁT	2. DÍL TAJENKY	KOZÁČKÝ NÁČELNÍK
BLATENSKÉ JEZERO								ZNAČKA AUTOBUSŮ						
CÍRKEVNÍ CHVALOZPĚV								PO POVRCHU POLEPIT SYMETRÁLA						
ZNAČKA RADIA			PROVÁDĚT ARETACI NAPADENÍ									RUSKÝ SOUHLAS OBYTNÝ PRÍVĚS		
TEN I ONEN				ZNAČKA ASTATU PAPOUŠEK			POLSKÁ ŘEKA				NA KTERÉ MÍSTO TOTÁLNÍ SELHÁNÍ			
TYRANI							CHILSKÁ POUŠŤ							
	SET	POLNÍ MÍRA 3. DÍL TAJENKY								ALŽÍRSKÝ PŘÍSTAV				
ČÁSTI PÁNSKÝCH OBLEKŮ										POPĚVEK			UMOŘOVAT (DLUH)	SLANÉ MINE-RÁLKY
ZNAČKA AMERICIA			DRUH GIBBONA	JAPONSKÁ POTÁPEČKA						VYMŘELÝ KOČOVNÍK				
KANONY										DOMÁCKÝ PAMELA				
NĚMECKÝ MALÍŘ										SVÁZANÉ OBILÍ				
	ZVUK TRUBKY NEROZUM-NOST										VÝZVA KE SKOKU	ZNAČKA RYDGERGU DOMÁCKÝ OLIVER		
HIJE (NÁŘEČ.)			KORYŠ	LITERÁRNÍ NOVINY (ZKRATKA)						VOZKOVA VÝZVA OVOCNÁ ZAHRADA				DOMÁCKÝ TAMARA
ANGLICKÝ HRABĚ					CUKRÁŘSKÉ VÝROBKY	DOMÁCKÝ ATILA		PEČIVO Z KVAŠENÉHO TĚSTA	OCHUCOVAT SOLÍ KVANTOVÝ GENERÁTOR					
STÁT VE STŘEDNÍ AFRICE							MUŽ					PŘED-LOŽKA TUMÁTE		
ANGLICKY „DUB“				OTEC (ŘÍDCE) POTOM			POŘÁDEK TENISOVÝ ÚDER				EVROPAN ZNAČKA KRUŽÍTEK			
INICIÁLY SVĚRÁKA			PŮVODNÍ LES OUHA							POLYNĚS. NÁPOJ SLOVEN. „ZE“				
UVĚST DO SPÁNKU						OTYLOST								POMŮCKA: ASAM, ATAKAMA, EARL, KAVA, NĚ, RWANDA, SAN, TURAN
NĚKDEJŠÍ NĚMECKÁ PLATIDLA						NIŽŠÍ ANGLICKÝ ŠLECHTIC								