

Z PRVNÍ RUKY

Zpravodaj společnosti Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.

PODZIM 2024

#vodavprvnilinii



Vážení čtenáři,



obsah podzimního vydání našeho čtvrtletníku nabral poněkud jiný směr, než jsme si mysleli, když jsme na něm po konci letních prázdnin začali pracovat.

Vydatné deště, které s sebou přinesly v polovině září ničivé povodně do řady míst naší země, se nevyhnu-ly ani lokalitám, kde působí naše společnost. Předpovědi meteorologů se tentokrát vyplnily velmi přesně. Toto varování zveřejněné několik dnů před začátkem dešťů umožnilo vodohospodářům reagovat zvýšením odtoků z údolních nádrží, což do značné míry pomohlo díky vodním dílům Šance, Morávka, Žermanice a Těrlicko snížit dopad povodní a škod pod masivem Beskyd. Na západní straně regionu v podhůří Jeseníků zase zafungovala ochrana kaskády Slezské Harta – Kružberk, která pomohla snížit objem vody odtékající níže po povodí.

Jako fatální se ukázala chybějící nádrž Nové Heřminovy na horním toku Opavy, která by dokázala výrazně zmírnit ničivé dopady povodní na Krnov a Opavu. Výrazně zasažen byl také sever Olomouckého kraje, Jesenícko.

Nám predikce meteorologů pomohly v tom, že jsme aktivovali krizový systém, přijímali preventivní opatření s cílem minimalizovat dopady povodní na naše provozy, zařízení a další typy majetku. S primárním cílem zajistit bezpečnost všech zaměstnanců. Krizový štáb zasedal během nejvypjatějšího období každý den, aby bylo možné operativně reagovat na aktuální situaci a přijímat potřebná opatření. Někde se nám podařilo škodám zabránit, někde je výrazně snížit, některé provozy byly zasaženy výrazněji. Ať již se jedná o čistírny odpadních vod v Opavě, Orlové či Bohumíně, nebo jeden ze dvou přivaděčů pitné vody pro část Karviné.

Realizovali jsme takové kroky a aplikovali takové postupy, aby náročnost situace co nejméně zaznamenali naši odběratelé z hlediska dodávaných služeb. To vyžadovalo maximální nasazení zaměstnanců, bez něhož by to nebylo možné. Za to si zaslouží poděkování.

V tomto vydání se tedy dozvíte řadu informací, jak jsme se v jednotlivých oblastech činnosti vypořádávali s mimořádnou situací a jaké úkoly před námi v souvislosti se zahlazováním vzniklých škod, s nimiž jsme začali hned poté, kdy voda ustoupila, nově vyvstaly.

Marek Síbrt
mluvčí, manažer vnějších vztahů

Obsah

Povodně Zvládli jsme to!	3	Aqualia Odstraňování gigantické poruchy v Gruzii	17
Průzkum Zákaznická spokojenost	7	Povodí Odry Nádrže prokázaly svůj význam	18
Region Kohoutkoví inspektoři opět v terénu	9	Udržitelnost Biodiverzita ve vodárenství	20
Provoz Ultrazvukový potápěč v síti	10	Plaveme v tom spolu! Skvělé projekty v plném proudu	21
Investice Dokončení významných staveb	11	Region Pomoc dětem s poruchou zraku	24
Spolupráce Dlouhodobé partnerství: Wombat a Hawle	14	Region Podpora sportu i kultury	25
Technologie Smart metering v SmVaK	16	Zaměstnanci Vodárenští inovátoři	26

Povodně 2024 a SmVaK Ostrava

Období vydatných dešťů a následných povodní ovlivnilo činnost prakticky všech útvarů vodárenské společnosti. Následující texty popisují, jak se se situací vypořádaly útvary Ostravského oblastního vodovodu, vodovodů a kanalizací. Situace se nadále vyvíjí, odstraňování následků ničivého živlu nadále probíhá, nejpostiženější čistírenské provozy se postupně vrací k provozu, připravuje se řada projektů na obnovu poničené infrastruktury a zařízení. O tom všem vás budeme informovat v dalších vydáních tohoto magazínu.

Ministr životního prostředí navštívil opavskou čistírnu



Ministr životního prostředí Petr Hladík navštívil 7. října čistírnu odpadních vod v Opavě. Spolu s ním se akce účastnilo také republikové i regionální vedení České inspekce životního prostředí.

Opavská čistírna odpadních vod byla zářijovými povodněmi významně zasažena, jak se dočtete v dalších materiálech tohoto magazínu. V době ministerské návštěvy již byla zprovozněna mechanická část čistírny (hrubé předčištění). Intenzivní práce probíhaly také na tom, aby mohlo být v horizontu týdnu zprovozněno biologické čištění odpadních vod. Největším problémem se v popovodňovém období jeví možnost na trhu zajistit potřebné technologie a zařízení, které voda zničila, jako jsou například dmychadla nebo některé součásti elektroinstalací.

Diskuze ministra s generálním ředitelem SmVaK Ostrava Anatólem Pšeničkou, ředitelem kanalizací vodárenské společnosti Petrem Grzonkou, manažerem vnějších vztahů Markem Sírbrtem a zaměstnanci provozu byla velmi živá a otevřená. Petr Hladík ocenil práci zaměstnanců při odstraňování povodňových škod a systém krizového řízení ve vodárenské společnosti. Ostatně vše si mohl prohlédnout na vlastní oči. Nemilou zprávou je fakt, že SmVaK Ostrava, protože mají soukromého vlastníka, se netýkají vyhlášené dotační programy a pomoci státu z národních, nebo evropských peněz při odstraňování povodňových škod.

Dodávky pitné vody díky úsilí vodařů

Vydatné srážky, které s sebou v polovině září přinesly také do oblastí zásobovaných pitnou vodou vodárenské společnosti extrémní povodně, prověřily dodávky pitné vody koncovým zákazníkům, které v SmVaK Ostrava zajišťuje útvary vodovodů.

Délka vodovodní sítě vlastněná, případně provozovaná naší společností aktuálně dosahuje 5 172 kilometrů. Dodávky směřují k téměř 710 tisícům lidí prostřednictvím 143 tisíc vodovodních přípojek. Provozováno je také 345 vodojemů a téměř 230 čerpacích a přečerpávacích stanic.

Hlavním úkolem bylo tuto infrastrukturu ochránit před negativními dopady povodní, realizovat preventivní opatření, aby byly v případě, že je to možné, potenciální škody eliminovány, tam, kde to beze zbytku možné nebylo, jejich dopady minimalizovat dle technických, provozních a personálních možností. Přípravy na povodňovou situaci a extrémní srážky, jak je s vysokou mírou přesnosti predikovali meteorologové, začaly stejně jako v případě dalších útvarů společnosti již několik dní předtím, než začalo skutečně pršet a začaly se blížit povodňové stavy.

Maximální nasazení pro zajištění dodávek

„Naším cílem bylo v první řadě zajistit bezproblémové zásobování všech našich lokalit. Tam, kde se objevily problémy s lokálními zdroji a úpravami, jsme se v první řadě zaměřili na manipulace na síti tak, aby byla zajištěna kvalitní pitná voda v odpovídajícím množství odběratelům, kteří díky tomu mimořádnou situaci nijak nepocítili. Tam, kde to bylo nutné, jsme navázali vodojemy cisternami. Ani výsledky práce z tohoto mimořádného nasazení našich lidí nikdo v domácnostech nepocítil. S ohledem na extrémnost situace samozřejmě existovala místa, kde jsme museli zajistit náhradní zásobování pitnou vodou voznicemi a cisternami. V zásadě šlo spíše o lokální záležitosti,“ vysvětluje ředitel vodovodů SmVaK Ostrava Milan Koníř.

Například již 12. září došlo k přemanimulaci v zásobování Trojanovic u Frenštátu a 14. září k částečné přemanimulaci v zásobování Jablunkovska. Některé lokality (Těchanovice, Jančí v Oderských vrších) se ocitly bez elektrické energie, některé lokality byly naváženy cisternami (Jančí, Jelenice), ale zásobování probíhalo bez omezení. Již následující den se situace výrazně změnila a ve všech okresech musely být shodně desítky domácností v menších a odlehlých lokalitách zásobovány voznicemi. Hlavní příčinou byly výpadky v dodávkách elektrické energie. Na mnoha místech byly tyto výpadky následně řešeny provozními středisky dovozem elektrocentrál, díky kterým mohli být chod čerpacích stanic a ATS obnoven.

V příborském katastrofu Klokočov došlo k destrukci přemostění a bez pitné vody se ocitlo 165 domácností. Díky připravenosti zaměstnanců ze zásahových středisek bylo ještě daný den zprovozněno provizorní propojení přes most a byla obnovena dodávka pitné vody. Hned následující den se po obnovení dodávek elektrické energie nutnost náhradního zásobování voznicemi výrazně snížila a jednalo se o vyšší desítky domácností na Opavsku a Novojičínsku, kde byly zároveň naváženy vodojemy ve Spálově, Jakubčovicích a Heřmánkách. V dalších lokalitách docházelo pro zajištění zásobování k propojování tlakových pásem.

Chuchelná a Bělá na Opavsku

„Zásadnější problém s kvalitou pitné vody jsme museli během povodňového období řešit pouze na Opavsku v obcích Bělá a Chuchelná, kde došlo k poškození podzemního zdroje povrchovou vodou z blízkého lesa. Zde jsme museli s ohledem na legislativu vodu označit do vyřešení problému vodu za užitkovou a zajistit zásobování náhradním způsobem, jak nám udává platná legislativa. Po celou dobu jsme byli v nepřetržitém kontaktu s vedením obcí, krajskou hygienou i odběrateli, aby byli o aktuální situaci informováni v potřebném míře. Za vyřešení dané situace v řádu několika dnů si zaslouží poděkování všichni kolegové, kteří se v terénu pohybovali,“ popisuje Koníř.

Povodně prověřily Ostravský oblastní vodovod

Období vydatných dešťů a následně extrémní povodňové období byly významnou výzvou také pro oblast výroby a distribuce pitné vody v moravskoslezském regionu systémem Ostravského oblastního vodovodu.

Přesto, že bylo nezbytné přijímat řadu preventivních opatření, operativně a bezprostředně reagovat na nastalé situace, provádět řadu opatření, kroků spojených s extrémní situací nebo kontrol v terénu, zvyšovat personální obsazení některých pracovišť, držet posílené pohotovosti a přesčasy, je třeba konstatovat, že dominantní většina odběratelů společnosti omezení služeb ve svých domácnostech nebo podnikcích nijak nepocítila.



Význam nádrží a centrálních zdrojů

Jak se dalo s ohledem na predikce meteorologů a následně vydatné srážky, jimiž byly tyto předpovědi potvrzeny, v horských oblastech předpokládat, musely být z provozu v první části povodňového období (od soboty 14. září) odstaveny některé lokální úpravny vody a zdroje vody například na Třinecku (Radvanov, Kotelnice, Rohovec), nebo na Frýdecko-Místecku (Lhotka, Pstruží) a Novojičínsku (Bystré, Klokočůvek, vrt v Odrách).

S ohledem na vysoký zákal ve zdroji (údolní nádrž Morávka) byla odstavena z provozu také úpravna vody ve Vyšních Lhotách na Frýdecko-Místecku. Zaplaven byl také historický areál vodojemů a čerpací stanice v Opavě na Jaselské, stejně jako blízký zdroj v dané lokalitě. Celá Opava přešla na zásobování z centrálního systému, tedy Úpravny vody Podhradí, kdy voda zdrojově pochází z kaskády nádrží Kružberk – Slezská Harta. Dodávky pitné vody ve výborné kvalitě byly pro město zajištěny během celého mimořádného období.

Na Opavsku byl také řešen problém s lokálním zdrojem vody pro obce Chuchelná a Bělá. Jeden ze dvou vrtů byl poškozen a zalit povrchovou vodou z blízkého lesa. To mělo negativní dopad na kvalitu surové a následně pitné vody z odkyselovací stanice Bělá. Voda tak byla po několika následujících dnech do vyřešení problémů využívána po komunikaci s obcemi, Krajskou hygienickou stanicí v Ostravě jako užitková. Bylo zajištěno náhradní a bezplatné zásobování lokality pitnou vodou tak, jak udává platná legislativa.

Ostravský oblastní vodovod

„Právě v kontextu výše zmíněné situace se projevila důležitost a význam systému Ostravského oblastního vodovodu, který byl v uplynulých desetiletích řadou významných investic posílen k větší flexibilitě a možnostem nahrazovat v případě potřeby některé lokální zdroje. Úpravna vody Nová Ves tak mohla ve velké míře nahradit v zásobování části Třinecka, Frýdecko-Místeka a Česko-Těšínska, které jsou obvykle zásobovány z Úpravny vody Vyšní Lhoty, případně z výše zmiňovaných lokálních zdrojů. V některých případech musely být lokality závislé na místních zdrojích zásobovány navážením vodojemů (Spálov a Jelení v Oderských vrších, Lhotka pod

masivem Ondřejniku, Písečná v Těšínských Beskydech a další). Lidé v těchto případech žádné změny ohledně zásobování pitnou vodou nezaznamenali, přičemž toto vše probíhalo při zachování vysoké kvality pitné vody,“ vysvětluje ředitel Ostravského oblastního vodovodu Jiří Komínek.

S ohledem na povodňovou situaci byly odstaveny z provozu také všechny úpravny vody v krajské metropoli, které provozuje společnost OVAK. Z nich nejzásadnější je Úpravna vody Nová Ves pod Hulváckým kopcem, která obvykle vykrývá téměř třetinu spotřeby Ostravy. Na konci první říjnové dekády, kdy vzniká tento text, je celé město zásobováno vodou pocházející z Ostravského oblastního vodovodu SmVaK Ostrava. Dle předpokladů tak tomu bude ještě několik týdnů.

Zásobování Karviné

Nejvýznamnější problém vzniklý při zásobování významných sídel regionu bylo zničení části jednoho ze dvou přivaděčů pitné vody pro Karvinou, který do města směřuje z vodojemů v Havířově – Bludovicích. Šlo o lokalitu v blízkosti přemostění přes řeku Olši u vjezdu do města. „Přívod pitné vody tímto přivaděčem do města musel být zastaven a prováděli jsme řadu manipulací na síti tak, aby se tato situace nijak nedotkla lidí ve městě. Posílili jsme odběr pitné vody z vodojemů nad Doubravou a provozovali čerpací stanici v blízkosti Obchodně-podnikatelské fakulty v Karviné, abychom vykrýli rizika deficitu dodávek pro střední a tlakové pásmo ve městě. To se nám podařilo. Navíc jsme následně v rekordním čase několika dnů dokázali obnovit v daném místě provizorní přivaděč z polyethylenu tak, abychom zajistili pro odběratele ve městě dostatek kvalitní pitné vody. Všem, kteří se na této akci podíleli, patří velké poděkování. Ať již se jedná o kolegy z logistiky, kteří museli rychlostně zajistit potřebný materiál, tak pracovníky Ostravského oblastního vodovodu ve Sviadnově, nebo zaměstnance zásahového střediska a útvaru vodovodů,“ popisuje Komínek.

Aktuálně probíhají projekční a další práce na tom, aby provizorní řešení bylo nahrazeno řešením dlouhodobým. To je důležité také pro to, aby mohla být obnovena dodávka pitné vody do polského příhraničí přes zrychlovací stanici v Petrovicích. Toto zásobování bylo pozastaveno bezprostředně poté, kdy velká vody přivaděč zničila (neděle 15. září).

Během prvních povodňových dnů byl personálně posílen také centrální vodárenský dispečink, aby dokázal zajistit potřebnou komunikaci a kooperaci s provozními středisky. Významná byla v tomto ohledu také pomoc zaměstnankyň zákaznické linky společnosti Vodotech, které pomáhaly řešit zvýšený počet telefonátů obyvatel regionu řešících především zaplavení soukromých objektů.

V době, kdy vzniká tento text, je většina lokálních zdrojů a s nimi souvisejících úpravny vody znovu v provozu. Výjimkou jsou zdroje ve Lhotce pod Ondřejníkem, Jelenice v Oderských vrších a Jaselská v Opavě. S ohledem na přetrvávající vysoký zákal ve zdroji (údolní nádrž Morávka) prozatím nebylo možné obnovit provoz Úpravny vody Vyšní Lhoty. Situace je kontinuálně monitorována.





Čistírny se po povodních vrací do provozu

Povodně významným způsobem zasáhly také oblast odvádění a čištění odpadních vod. SmVaK Ostrava provozují 77 čistíren odpadních vod, z nichž 59 vlastní, 18 jich provozují na základě smluvních vztahů především s městy a obcemi v moravskoslezském regionu.

Ty čistírenské provozy vybudovaly většinou díky dotačním prostředkům z evropských nebo národních zdrojů. Často se jedná o menší sídla a provozy pro několik set, maximálně nižší tisíce obyvatel. Postiženo povodní bylo 23 čistírenských provozů, které byly zaplaveny, odstaveny od dodávek elektrické energie, případně došlo k poškození klíčových zařízení a vybavení.

„Úplně vyřazený z provozu byly čistírny odpadních vod v Bohumíně, kde s ohledem na místní podmínky vznikl fakticky ostrov, v Orlové, kde bylo v areálu zhruba 1,3 metru vody, která zaplavila administrativní část, ale také kalové a plynové hospodářství, stejně jako rozvodnu. Zaplavena byla také jedna z našich největších čistíren odpadních vod v Opavě, kde se hladina v areálu pohybovalo od 30 do 70 centimetrů. V nejnižší položené části areálu, kde je umístěna rozvodna dmýchárny, čerpadla kalů včetně rozvodny ASŘTP a všechna dmychadla, výška vody dosáhla až tří metrů. V budově, kde se nachází zahušťovač kalu, voda vyvrátila a zničila okna, přičemž došlo ke zničení zahušťovače. V Dolním Benešově byl v celém areálu metr vody, došlo k zatopení rozvodny, dmýchárny a dalších pomocných provozů a zařízení. V Opavě – Vávrovicích a Jilešovicích u Háje ve Slezsku byly čistírenské areály kompletně zatopeny,“ popisuje povodňovou situaci ředitel kanalizací Petr Grzonka.

Z téměř 220 kanalizačních čerpacích stanic jich bylo zaplaveno, odstaveno od přívodu elektrické energie nebo jinak poškozeno 90. Na konci první říjnové dekády, kdy vzniká tento text, byly nefunkční z důvodu totální devastace, zaplavení bahnem nebo závadě elektroinstalace pouze tři stanice. Na opravách se intenzivně pracovalo.

Odstraňování škod

Bezprostředně poté, kdy voda z čistírenských areálů odtekla, případně byla odčerpána, bylo tam, kde to bylo možné především z hlediska zajištění bezpečnosti zaměstnanců, ale také technických a provozních náležitostí, zahájeno odstraňování povodňových škod. Začalo být odstraňováno bahno a další naplaveniny, které voda přinesla, aby bylo možné přistoupit k postupnému obnovování provozu.

„U všech provozů byl stanoven jasný harmonogram odstraňování škod

od čištění areálů až po postupné vysoušení, čištění a znovuvvedení do provozu jednotlivých technologií a zařízení. Důraz byl kladen především na zprovoznění technologií potřebných pro čištění odpadní vody. Pomocné provozy byly upozaděny. Všichni, kdo se na těchto pracích u kanalizačních sítí a čistíren odpadních vod podíleli a nadále podílejí, si zaslouží poděkování a vyjádření respektu za své pracovní nasazení a snahu pomoci v extrémní situaci nad rámec toho, co je pro standardní pracovní činnost obvyklé,“ říká Grzonka.

Nejpostiženější čistírny

V čistírenských areálech v Orlové, Opavě a Bohumíně se postupně obnovuje provoz, kdy se rozjelo hrubé předčištění a mechanická část čistírny, podle předpokladu by do konce října a v průběhu listopadu měla fungovat také biologická část. Nejnáročnější bude s ohledem na rozlehlost areálu, sílu povodňové vlny a míru poškození situace v Opavě, i když všichni napínají maximální síly, aby byl provoz obnoven také co nejdříve. „Ke konci září bylo zprovozněno hrubé předčištění, čemuž přecházelo zprovoznění elektroinstalace. Intenzivní práce probíhají v dmýchárně, kdy jedno dmychadlo bylo zapůjčeno, další dvě objednána. Intenzivně také sháníme měniče a elektrovýzbroj pro jednotlivá čerpadla kalů. Připravuje se také kompletní obnova automatizovaného systému řízení technologických procesů v objektu dmýchárny. Půjde-li vše dle plánu, čistírna by mohla být v obnoveném provozu i s biologickou částí v průběhu listopadu,“ uzavírá Grzonka.



Povodňová situace v metrologickém středisku v Opavě



Víkend 14. a 15. září a dny bezprostředně následující se nenávratně zapsaly do paměti všech obyvatel regionu a zařadily se k povodňově nejznámějším letům 1997, 2002 a 2010. Vodní toky se vzeduly na velké části území České republiky, největší zkázu nezastavitelný živel napáchal na severní Moravě.

Metrologické středisko společnosti Vodotech je situováno v opavské městské části Předměstí, na břehu Opavy v těsné blízkosti Vojenského splavu. Přes veškerá protipovodňová opatření a úpravy k regulaci říčního koryta se z jinak malebné říčky v krátkém čase stal neúprosně běsnící veletok, kterému stála v cestě také opravná vodoměru.

Zatopení neunikla samotná opravná, zkušební vodoměrů ani sklad náhradních dílů a zboží. V době nejvyšší hladiny bylo v prostorách opravy a navazujícího provozu téměř 150 centimetrů vody. Poškozeno bylo strojní vybavení, počítače, tiskárny, ale také kompletní zázemí

pro zaměstnance – sociální zařízení i šatny. Byť bylo veškeré mobilní zařízení umístěno na vyvýšených místech (tam, kde hladina nesahala v roce 1997), bohužel, nyní dosahovala voda mnohem výše než v uvedeném roce. V budovách po sobě povodeň zanechala tlustou vrstvu nelibě páchnoucího bahna, jehož odklizení se věnovali pracovníci Vodotech několik dní. Využití okamžitě po opadnutí vody našla čerpadla a následně také vysoušeče. Metrologické středisko je zkrátka v tomto období v centru zájmu, a ještě nějakou dobu určitě bude. Obnovení plného provozu je aktuálně prioritou číslo jedna. Díky usilovné práci se podaří, s odhadovaným zpožděním 2-3 týdnů, dostát přijatým zakázkám a objednávkám. Tak jako všechny zasažené povodněmi, čekají společnost jednání s pojišťovnou a úvahy nad opatřeními, která by bylo vhodné zavést, aby byla obrana proti povodním v budoucnu ještě efektivnější.

Prověřte po povodních kvalitu vody ve studni!

Po odeznění povodňové situace odborníci z vodárenských laboratoří společnosti Vodotech důrazně doporučují pečlivou, a především odbornou kontrolu studní.

Během záplav dochází k průniku znečištěné vody do studní a rovněž samotný zdroj podzemní vody je většinou silně kontaminován. S ohledem na mimořádnou situaci připravila společnost pro zákazníky speciální nabídku, kdy nabízí laboratorní rozbor vody ze studní s 20% slevou.

„V akreditované laboratoři v Ostravě – Mariánských Horách a dále v provozních laboratořích v Třinci, Opavě, Podhradí u Vítkova, Novém Jičíně a Nové Vsi u Frýdlantu nad Ostravicí provádíme vzorkování vod a chemické, biochemické, biologické a mikrobiologické laboratorní rozborů vod pitných (vodovodní řad/studna), teplé vody, vody z domovních bazénů, odpadní vody a kalů z centrálních čistíren odpadních vod, odpadní vody z domovních čistíren. Disponujeme zkušeným týmem analytických pracovníků, terénních zaměstnanců, kteří denně vyjíždějí na odběrová místa s moderní laboratorní technikou. Ročně jsou zpracovány vyšší stovky rozborů vody ze studní a jsme připraveni pomoci také v těchto nelehkých dnech,“ říká vedoucí vodárenských laboratoří Vodotech Pavla Veselá.

Detailní informace naleznete na www.vodotech.cz, domluvit se můžete na 556 621 633 nebo laboratoře kontaktovat prostřednictvím e-mailu laborator@vodotech.cz.

Po konci mimořádně deštivého období, které s sebou nejen v našem regionu přineslo na řadě míst také povodňové vlny, je s ohledem na zdraví své i svých blízkých odpovědné zkontrolovat, jakou vodu ze studně pijeme. Je nezbytné odborně prověřit, zda nepředstavuje zdravotní riziko, jehož důsledky mohou velice nepříjemně pocítit především děti, senioři a lidé s oslabenou imunitou. Nepodceňujme tuto situaci! Budme odpovědní ke zdraví svých blízkých i sebe samotných!

Laboratorní analýzy vody ze studní se doporučuje provádět alespoň jednou ročně, při změně klimatických podmínek, což období od druhé poloviny letošního září rozhodně splňuje, se jedná o preferovanou dobu pro provedení laboratorního rozboru. Při posuzování kvality vody ve studni a její nevhodnosti pro konzumaci není odpovědné spoléhat pouze na vlastní smysly. Ty nejsou v řadě případů schopny na rozdíl od laboratorních analýz přítomnost nevhodných látek ve vodě zachytit.

Domácnosti oceňují kvalitu pitné vody

96 % dotazovaných z řad domácností považuje pitnou vodu, kterou jim dodávají Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, za kvalitní. Více než 94 % respondentů si myslí, že se vodárenská společnost stará dobře o infrastrukturu pro dodávky pitné vody a odvádění a čištění vody odpadní. Vyplývá to z průzkumu zákaznické spokojenosti, který realizovala v červnu společnost Media Morava na vzorku 900 domácností, které zásobují pitnou vodou a zajišťují pro ně odvádění a čištění vody odpadní Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava.

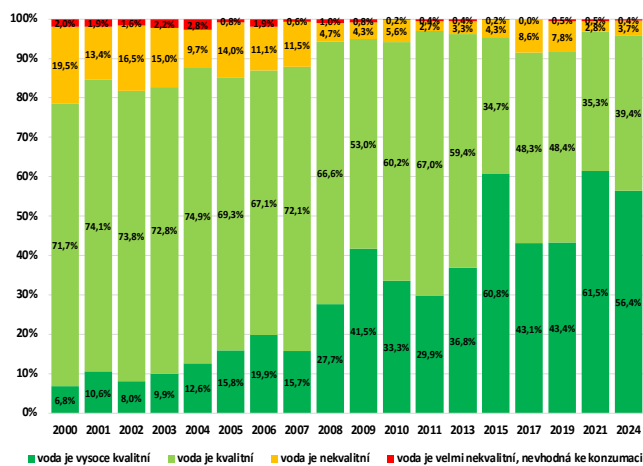
Vysoká kvalita pitné vody

92 % respondentů v domácnostech, které zásobují pitnou vodou a kde zajišťují odvádění a čištění vod odpadních Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, hodnotí vodárenskou společnost pozitivně, velmi negativně ji nevnímá nikdo z dotazovaných. Míra pozitivního hodnocení roste s vyšším vzděláním.

Stejně jako při minulém měření před třemi lety také letos považuje 96 % dotazovaných pitnou vodu za kvalitní, 56 % za vysoce kvalitní splňující parametry pro kojeneckou vodu. Za velmi nekvalitní ji neoznačil téměř nikdo. „Pozitivní hodnocení kvality dodávané pitné vody považujeme za důležité ocenění naší práce. Díky kvalitě zdrojů v Beskydech a podhůří Jeseníků, stejně jako investicím do nejmodernějších technologií v úpravárnách vod a do vodovodní sítě, pijí lidé v lokalitách, kterou zásobuje naše společnost, jednu z nejvyšších kvalitních pitných vod v České republice. A to zůstává naším jednoznačným cílem i nadále,“ říká generální ředitel SmVaK Ostrava Anatol Pšenička.

80 % zástupců domácností v případě dodávek pitné vody a 75 % v případě odvádění vody odpadní uvedlo, že se poruchy nevyskytují. Velmi často je reflektuje v obou případech necelé procento dotazovaných. V případě poruch jsou podle názoru respondentů odstraňovány velmi rychle nebo poměrně rychle, necelé procento tvrdilo, že jejich odstraňování trvá dlouho.

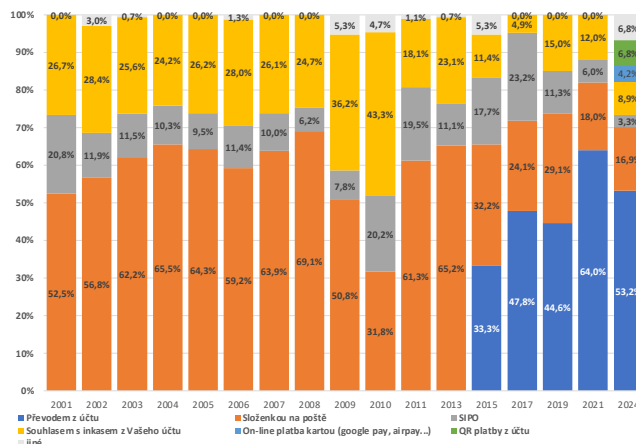
Jaký je Váš názor na kvalitu pitné vody z vodovodu?



Komunikace s odběrateli

V dotazu týkajícím se kontaktu s vodárenskou společností je u odběratelů zřetelný trend, kdy se obrací k písemné či elektronické formě komunikace, kdy tyto hodnoty vzrostly na 48 a 18 %, oproti 14 a 4 % před třemi lety. Oblíbený nicméně zůstává nadále osobní kontakt při odečtu vodoměru, který preferuje 70 % dotazovaných.

Který způsob úhrady plateb je pro Vás nejvýhodnější?



Nástup moderních technologií je patrný také při preferovaných formách platby, kdy v minulosti oblíbené složenky se jeví jako nejvýhodnější forma pro 17 % dotazovaných oproti 60-70 % při minulých měření. Více než polovina respondentů aktuálně preferuje platbu převodem z účtu, postupně se objevují nové formy plateb jako prostřednictvím QR kódů nebo online platbou z účtu. Tradiční způsob plateb pochopitelně nadále dominuje u starší generace, nové formy preferují mladší generace a také lidé s vyšším vzděláním. „Přesun preferencí odběratelů ve způsobu placení za dodávky nebo ve formě kontaktu s dodavateli energií a dalšími síťovými společnostmi je jasným trendem, který bude dále akcelarovat. Díky tomu, že jsme na začátku roku 2023 implementovali nový zákaznický systém, který dále rozvíjíme směrem k větší automatizaci a elektronizaci při vyřizování požadavků s odběrateli, se nám daří rozvíjet co nejstřícnější a nejpohodlnější způsob komunikace a kontaktu se zákazníky. Zajímavé je, že přes všechny moderní formy komunikace zůstává nadále vysoce oblíbenou formou kontaktu setkání s odečítači vodoměrů přímo v terénu,“ popisuje Pšenička.

Zaměstnanci provádějící v domácnostech odečty vodoměrů si ostatně vysloužili v hodnocení skvělou známku. Tazatelé je hodnotili jako ve škole a výsledná známka byla 1,12.

Více než čtvrtina domácností uvedla, že vlastní zahradní bazén, což představuje nárůst o 5 % v porovnání s předchozím měřením.

Vodné a stočné

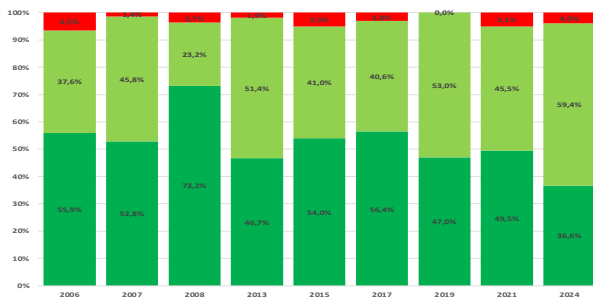
52 % dotazovaných uvedlo, že ví, kolik platí za vodné a stočné, což představuje oproti minulému dotazování před třemi lety pokles o 8 %. Ti, kdo deklarovali, že cenovou úroveň znají, dokázali u vodného velmi přesně určit výši platby, u stočného se v průměru domnívali, že platí o sedm korun za metr krychlový méně. Zajímavý je trend, že zatímco v roce 2011 si myslelo 24 % dotazovaných, že ceny jsou odpovídající vynaloženým nákladům, a 75 % je považovalo za vysoké s tím, že by měly růst pomaleji. Tyto nůžky se dlouhodobě mírně uzavírají a v letošním roce uvedlo, že jsou ceny vysoké 57 % respondentů, 37 % je naopak považovalo za odpovídající vynaloženým nákladům.

Více než třetina domácností (34,7 %) vůbec nekupuje do domácnosti balenou vodu, protože ji považuje za drahou a kvalitativně dle jejich názoru není lepší než voda z vodovodu. 12 % respondentů tvrdí, že ji používá pro pití, ale pro vaření používá vodu z vodovodu. 51 % domácností ochucenými vodami občas doplňuje spotřebu pitné vody z vodovodu k pití.

Obce oceňují efektivní řešení provozních záležitostí

99 % představitelů měst a obcí, kde působí společnost Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, je přesvědčeno o tom, že dodávaná pitná voda je kvalitní. Polovina z nich si navíc myslí, že splňuje nejvyšší parametry odpovídající kojenecké vodě. Vyplyvá to z průzkumu zákaznické spokojenosti realizovaného společností Media Morava, který proběhl v první polovině června letošního roku ve třech segmentech – domácnostech, podnikatelských subjektech a městech a obcích.

Jste spokojeni s vystupováním a přístupem zaměstnanců společnosti při řešení provozních záležitostí?



Péče o infrastrukturu a provozní záležitosti

Podle 94 % dotazovaných se SmVaK Ostrava starají dobře o vodárenskou infrastrukturu, v okrese Karviná to deklarovali všichni dotazovaní, stejně jako ve městech nad pět tisíc obyvatel.

96 % zástupců měst a obcí je spokojeno s tím, jak zaměstnanci vodárenské společnosti přistupují k řešení provozních záležitostí. 93 % dotazovaných tvrdí, že dodávky pitné vody probíhají bez problémů a jsou plynulé, což deklarují všichni dotazovaní z municipalit s více než pěti tisíci obyvateli. Velmi pozitivně, nebo pozitivně vnímá vodárenskou společnost více než 90 % měst a obcí, pouze jedna z nich se vyjádřila v kategorii negativně.

Odstraňování poruch

88 % představitelů municipalit zároveň v průzkumu tvrdilo, že v jejich případě se poruchy na vodovodní síti prakticky nevyskytují. To, že se vyskytují poměrně často, deklarovalo pouze 12 % respondentů, podle nikoho z nich se poruchy nevyskytují často. V případě kanalizací a odvádění vody odpadní pouze 3 % reprezentantů tvrdila, že se poruchy vysky-

tují poměrně často. Pozitivním faktem je to, že ti dotazovaní, kteří se s poruchami vodovodní nebo kanalizační infrastruktury setkali, všichni tvrdili, že jsou odstraněny vždy velmi rychle, nebo poměrně rychle.

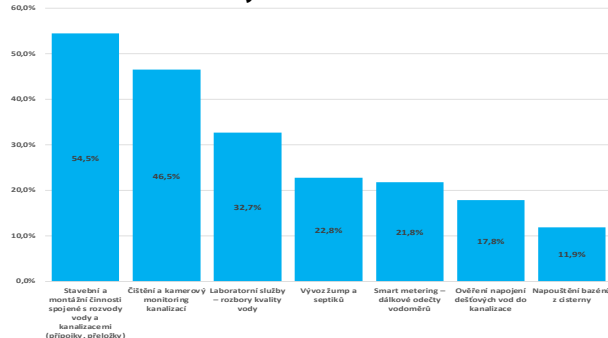
Podle 44 % zástupců měst a obcí s nimi vodárenská společnost řeší koncepční záležitosti spojené s rozvojem vodovodů a kanalizací, 56 % z nich si tyto záležitosti řeší samo. Tři čtvrtiny municipalit zároveň deklarovalo zájem koordinovat investiční akce společnosti do vodárenské infrastruktury s projekty a stavbami měst a obcí.

Komunikace s obcemi

„Města a obce v regionech, které zásobujeme, jsou pro nás klíčovými partnery jak při každodenním řešení provozních záležitostí, tak například pro koordinaci investičních akcí nebo rozvoj municipalit do budoucna. Jsem přesvědčen o tom, že se nám daří efektivně hledat řešení tak, abychom přispívali k možnosti rozvoje daných lokalit. Příklady najdeme každý rok řadu. Například na konci zimy jsme zprovozili novou úpravnu vody v Odrách, což umožní novou výstavbu a připojování dalších domácností. Aktuálně modernizujeme infrastrukturu pro dodávky pitné vody ve Sviadnově a Starém Městě u Frýdku-Místku, což jsou aktuálně žádané lokality pro výstavbu rodinných domů, což naše investice umožní. A mohl bych pokračovat řadou dalších příkladů,“ vysvětluje generální ředitel SmVaK Ostrava Anatol Pšenička.

96 % měst a obcí pravidelně před koncem roku zároveň informuje své obyvatele o nových cenách vodného a stočného pro následující období. Ohlédneme-li se o 20 let, představuje to nárůst o 15 %. V tom ohledu je zřejmý pozitivní vliv nástrojů online komunikace a sociálních sítí.

Které z uvedených služeb byste využili nebo již využíváte z nabídky SmVaK Ostrava?



Podniky reflektují naši společnost pozitivně

98 % zástupců podnikatelského sektoru v lokalitách, kde vlastní a provozují vodárenskou infrastrukturu SmVaK Ostrava, vnímá svého dodavatele pitné vody, případně toho, kdo odvádí a čistí vodu odpadní, pozitivně.

Ostatně, měli-li představitelé firem oznámkovat spolupráci s vodárenskou společností jako ve škole, vysloužila si lichotivou známku 1,24. Nejvyšší míru spokojenosti deklarovali respondenti v okrese Frýdek-Místek. Vyplyvá to z průzkumu zákaznické spokojenosti realizovaný společností Media Morava, podnikatelských subjektů bylo osloveno sto.

S chováním a přístupem zaměstnanců SmVaK Ostrava při řešení provozních záležitostí byli dokonce spokojeni všichni dotazovaní. Z toho tři čtvrtiny byli velmi spokojeni. 99 % dotazovaných uvádí, že jsou spokojeni s dodávkami pitné vody, které probíhají spolehlivě a bez problémů. Podle 95 % z nich je dodávaná voda kvalitní, polovina respondentů uvádí, že je kvalita špičková a splňuje parametry kojenecké vody.

Co se týká četnosti poruch při dodávkách pitné vody, žádný z dotazovaných podniků neodpověděl, že by se poruchy vyskytovaly často nebo

poměrně často. To samé zjištění vyplynulo při dotazu na poruchy při odvádění vody odpadní. Podle 96 % dotazovaných se vodárenská společnost stará dobře o svou infrastrukturu pro dodávky pitné vody a odvádění a čištění vody odpadní.

Investice do infrastruktury

„Je zřejmé, že naše péče o vodárenskou infrastrukturu, do které každoročně alokujeme více než jednu miliardu korun, nese své ovoce. A těší mě, že to zástupci firemního sektoru oceňují, protože stejně jako my museli v uplynulých letech čelit rychlému a vysokému nárůstu cen energií, problémům v logistice a dodavatelských řetězcích, nárůstu cen ve stavebnictví a problémům se zajištěním dostatečného počtu kvalifikovaného personálu pro investiční, opravárenské a servisní práce. Podnikatelský sektor je pro nás zásadním partnerem nejen pro dodávky pitné vody a odvádění a čištění vody odpadní, což představuje klíčovou část našich aktivit, ale také u širokého spektra dalších služeb, které v oblasti péče o vodu nabízíme. Považuji za zásadní, že se daří tuto spolupráci rozvíjet a rozšiřovat do dalších oblastí, jako jsou například nové technologie a chytré odečty,“ popisuje generální ředitel SmVaK Ostrava Anatol Pšenička.

Kohoutkoví inspektoři opět vyjeli do regionu

Podniků v gastrooboru, které nejsou vstřícné při servírování kohoutkové vody, je v moravskoslezském regionu poměrně málo. Vysoká inflace, rostoucí náklady, situace na trhu práce a ekonomická nejistota jsou však příčinou toho, že řada podniků především v menších sídlech pozastavila nebo omezila v uplynulých letech provoz.



Opět po roce vyrazili v létě do terénu Kohoutkoví inspektoři SmVaK, aby zjistili, nakolik jsou podniky v gastrooboru vstřícné při servírování kohoutkové vody. Certifikát obdrželo v minulých letech 250 podniků z Opavska, Novojičínska, Havířovska, Československa a Frýdecko-Místecka.

Kohoutkový inspektor SmVaK na sebe v letošním roce vzal podobu dvou studentů, kteří právě složili maturitu. V regionu ověřovali, zda restaurace, kavárny, hotely a další občerstvovací zařízení nabízejí kohoutkovou vodu z veřejné vodovodní sítě. Kromě nálepky Podáváme vodu z kohoutku dostali vstřícní provozovatelé jako ocenění sadu karaf a sklenic, do nichž mohou kvalitní pitnou vodu servírovat.

Specifičnost Kravařska

Podávání kohoutkové vody – většinou za přiměřený poplatek zohledňující pracnost a náročnost dané služby stejně jako doplňky v podobě citrónu nebo máty v karafě vody – se stalo v regionu samozřejmostí. Podniků, které tuto službu nenabízejí, je poměrně málo. Obvyklý koncept je ten, že jedna sklenička vody je poskytována bezplatně. Voda ve džbánu nebo karafě, většinou ochucena mátou nebo citronem, bývá zpoplatněna. Litr obvykle stojí 20 až 60 korun. Během prvních dvou výjezdů vyrazili inspektoři na Frýdecko-Místecko a do podhůří Beskyd. Navštívili více než třicet podniků, přičemž pouze ve třech z nich si nebylo možné objednat kohoutkovou vodu

– ať zdarma, či za přiměřený poplatek. Během dalších dnů vyjeli inspektoři na Opavsko a Hlučínsko, navštívili také podniky v okolí přehrad na Havířovsku, které jsou v létě využívány k rekreaci.

V tomto ohledu se ukázala situace odlišná především v části Opavska (Kravařsko) a Havířovska, kde se inspektoři setkali s větším počtem podniků, které pitnou vodu z kohoutku svým hostům nenabízejí. Na Kravařsku zároveň narazili na větší počet zařízení, které ukončily s ohledem na socio-ekonomickou situaci svou činnost.

Změny v gastrooboru

Specifikem v postcovidové době se s ohledem na situaci na trhu práce a vysokou inflaci prakticky ve všech oblastech fungování sektoru stalo jeho rozdělení do několika kategorií. Na jedné straně restaurace často fungují pouze během podávání poledního menu, následně zavírají. Na straně druhé některé podniky především v menších sídlech otevírají až odpoledne, aby mohly poskytovat své služby místním obyvatelům po návratu ze zaměstnání.

SmVaK Ostrava odstartovaly projekt v létě 2015 a každý rok během léta (s výjimkou těch poznamenaných pandemií covid-19) inspektoři vyrazí do terénu, aby zjistili, jak se situace v průběhu času mění. Celkem se do projektu zapojilo již více než 350 restaurací, kaváren, cukráren, občerstvovacích zařízení nebo hotelů.

Deset let projektu

„Podávání kohoutkové vody se postupně stalo v České republice a regionu, kde SmVaK Ostrava působí, běžnou praxí. Negativních reakcí a odmítnutí s odůvodněním, že si majitelé nebo provozovatelé nepřejí, aby obsluha podávala zákazníkům vodu z kohoutku, se objevuje minimum. Trend je v tomto ohledu od roku 2015, kdy jsme s projektem začali, nepochybnitelný. Bohužel je také třeba konstatovat, že vysoká inflace v uplynulých letech, rostoucí náklady prakticky ve všech oblastech činnosti a problém sehnat dostatek kvalifikovaného personálu dopadly na gastroobyznys poměrně tvrdě. Některé podniky zavřely, jiné omezily otevírací dobu pouze na polední menu, nebo naopak na večerní zkrácené posezení pro místní obyvatele,“ říká generální ředitel SmVaK Ostrava Anatol Pšenička.

Princip projektu spočívá v osobních návštěvách a rozhovorech s majiteli jednotlivých podniků. Vodárenská společnost chápe, že kohoutková voda nemusí být v podnicích poskytována bezplatně, protože s přípravou a servisem na stůl zákazníka je spojena řada úkonů a práce. Navíc voda jako nejcennější surovina má svou hodnotu. Proto není podmínkou pro ocenění to, aby dostávali návštěvníci kohoutkovou vodu zdarma.



Ultrazvukový potápěč v Ostravském oblastním vodovodu

Potrubi potápěč (PipeDiver) měří tloušťku stěn ocelového vodovodního potrubí prostřednictvím ultrazvukové technologie a provádějí inspekci technického stavu vodárenské infrastruktury. Chytrý míček (SmartBall) monitorující díky unikátnímu akustickému senzoru úniky a vzduchové kapsy v potrubí, aby eliminoval hrozby závažných havárií při zajištění spolehlivých dodávek pitné vody.

Tyto dvě světově unikátní technologie globální společnosti Xylem se sídlem v USA a celosvětovou působností pilotně prověřovaly na konci července úseky vodovodních přívaděčů Ostravského oblastního vodovodu v Beskydech.



Jak vše funguje?

„PipeDiver je volně plovoucí inspekční přístroj, který měří tloušťku stěn kovových vodovodních potrubí pomocí ultrazvukové technologie s vysokým rozlišením. Měří tloušťku stěny, posuzuje vystýlku a ovalitu (odchylku od kruhovitosti). Platforma prochází většinou ventilů, ostrých ohybů a odboček a je zaváděna přes stávající přípojky, což z ní činí flexibilní a snadno použitelný nástroj,“ popisuje společnost Xylem.

Nástroj se skládá z několika částí, včetně sensorového modulu, palubního modulu pro sběr a ukládání dat a bateriových modulů pro napájení palubní elektroniky a sledovacích zařízení nástroje během inspekce. Modul snímače je vybaven soustavou ultrazvukových senzorů, které generují impulsy, jež procházejí stěnou potrubí a na základě odraženého signálu porovnávají rozdíly v její tloušťce. Po inspekci se zaznamenaná data zpracují do vizualizované podoby, ze které lze lokalizovat rozsah úbytků stěn potrubí.

Jak najít netěsnost?

„Netěsnosti se vyskytují u všech materiálů potrubí a často jsou příčinou závažných havárií. Netěsnost vytváří specifický akustický signál. Ten vzniká, když natlakovaná voda uvnitř potrubí unikne do prostředí s tlakem výrazně nižším, než je v potrubí. Nástroj SmartBall prochází potrubím, nepřetržitě zaznamenává akustické projevy, a tato data jsou později vyhodnocena jako možné úniky vody,“ vysvětluje Xylem principy fungování druhého z použitých nástrojů.

Systém detekce úniku nástroje SmartBall se skládá z vnitřního jádra z hliníkové slitiny, které obsahuje akustický senzor a další elektroniku.

Hliníkové jádro je zapouzdřeno uvnitř pěnové koule, která umožňuje optimální pohyb v proudící vodě a tlumí okolní hluk. Nástroj SmartBall se vloží do proudící vody v potrubí a v průběhu průchodu pořizuje nepřetržitý akustický záznam. Tato data se později vyhodnocují za účelem zjištění přítomnosti a polohy případných úniků.

Využití výsledků

„Pro diagnostiku v páteřním systému pro výrobu a distribuci pitné vody v Moravskoslezském kraji – Ostravském oblastním vodovodu – byly vybrány dva úseky na Frýdecko-Místecku a podhůří Beskyd. Jednalo se o ocelové potrubní přívaděče s průměrem 500 milimetrů v délce 893 metrů a 600 milimetrů a délkou 1 390 metrů. V případě obou úseků proběhla ultrazvuková inspekce nástrojem PipeDiver za účelem zjištění úbytku síly stěn ocelových potrubí a lokalizace a identifikace akustických anomálií odpovídajících netěsnostem v potrubí nástrojem SmartBall,“ popisuje technický ředitel SmVaK Ostrava Martin Veselý.

První analýza po aplikaci nástroje SmartBall je k dispozici do dvaceti čtyř hodin od provedení inspekce, kompletní zpráva o výsledcích do dvou měsíců. První zhodnocení náleží v případě technologie PipeDiver je k dispozici do týdne od inspekce, finální report do tří měsíců od realizace.

V případě úseku Nové Dvory – Dobrá byly technologie zavedeny do vodovodního systému provedením výkopu u vzduchového ventilu a obvyklou metodou pro zahájení inspekce oběma technologiemi, kdy musel být do odhaleného potrubí instalován nově navařený přístup o průměru 400 milimetrů. K zavedení SmartBallu do tlakového systému byl použit zaváděcí mechanismus. Na povrch se nástroje dostaly z prostoru redukční šachty. V případě druhého úseku inspekce začala v armaturní šachtě u řeky Morávky v Raškovících, ukončena byla u Úpravně vody Vyšní Lhoty.

„Každý rok alokujeme do obnovy vodárenské infrastruktury více než miliardu korun. Jako odpovědní správci majetku musíme logicky upřednostňovat ta místa v systému, která to s ohledem na svůj stav nejvíce vyžadují. Obvykle se v českém vodárenství používají již několik desítek let standardní metody a vzorce zohledňující stáří potrubí, použitý materiál, prostředí, v němž se trasa nachází, a provádějí se sondy ve vytýpaných místech. My jsme se rozhodli jako jedni z prvních u nás použít také tuto inovativní a světově unikátní metodu, abychom mohli připravované investiční akce precizně plánovat dle potřeby daného úseku vodovodní sítě. Komplexní výsledky pilotního projektu v našem prostředí zohledníme v dalším investičním plánu a také v přístupu k tomu, jak komplexně posuzovat stav jednotlivých prvků naší infrastruktury z hlediska investičních potřeb,“ říká generální ředitel SmVaK Ostrava Anatol Pšenička.



Modernizace infrastruktury ve Frenštátě

Dvě významné stavby modernizující infrastrukturu pro dodávky pitné vody a odvádění vody odpadní letos proběhnou v Nádražní ulici ve Frenštátu pod Radhoštěm. Jsou koordinovány ve Správě silnic Moravskoslezského kraje, která plánuje celkovou opravu dané ulice.

Probíhá náhrada litinového vodovodního řadu z poloviny minulého století v délce 648 metrů, které bude vyměněno za potrubí z tvárné litiny s profilem DN 200 v délce 664 metrů. Vyměněny budou také několikametrové úseky odbočných větví napojených na řad. Přepojeno bude čtrnáct plastových přípojek a vyměněno osm kovových přípojek. Po dobu stavby je zajištěno zásobování oblasti pitnou vodou prostřednictvím suchovodu. Na konci prázdnin bylo hotovo z více než třetiny. Stavba bude dokončena v letošním roce. Náklady přesáhnou 15 milionů korun.

„Ve stejné ulici bude také vyměněna infrastruktura pro odvádění vody odpadní. Stávající stoky jsou v nevyhovujícím technickém stavu. Korozí v některých místech snížila tloušťku stěn o více než polovinu, v budoucnu by tak mohlo dojít ke zborcení konstrukce stok a poklesu nadloží. Do stok také pronikají balastní (dešťové) vody kvůli neodborně napojeným přípojkám v minulosti, což snižuje kapacitu potrubí. V nevyhovujícím stavu jsou také revizní šachty, které jsou zkorodované a neodpovídají současným provozním požadavkům. Potrubí je položeno průměrně více než tři metry pod povrchem,“ říká ředitel kanalizací SmVaK Ostrava Petr Grzonka.

Využití bezvýkopové metody

Stoky budou rekonstruovány dvěma metodami – klasicky otevřeným výkopem a bezvýkopovou technologií, díky níž se minimalizuje dopad na povrch, stavba se urychluje a zefektivňuje.

Stávající stoka v délce 360 metrů bude nahrazena kameninovým potrubím s profily v jednotlivých úsecích DN 600, DN 500 a DN 400. Nahrazeno bude také dvanáct revizních šachet a přepojeno 40 kanalizačních přípojek. Souběžné stoky v délce 210 metrů budou zrušeny zafoukáním inertním materiálem. Přepojeny budou také čtyři kanalizační přípojky s celkovou délkou 53 metrů. Rekonstruována bude také odlehčovací betonová stoka, jejíž potrubí pod vodotečí je zdeformováno a bude nahrazeno shybkou v délce 16 metrů s výstředním objektem do toku Lomná.

„Bezvýkopovou technologií, která spočívá vtažením inverzní textilní vložky tvrzenou pryskyřicí do stávajícího profilu stoky, bude modernizován úsek v délce 148 metrů. Přepojeno bude také šest kanalizačních přípojek. Po dobu rekonstrukce je nezbytné zajistit náhradní odvádění odpadních vod přečerpáváním,“ popisuje Grzonka.

Práce na modernizaci kanalizační infrastruktury začaly na podzim. Jedním z důvodů je nutnost kácení několika stromů, což je s ohledem na platnou legislativu možné pouze v období vegetačního klidu. Práce tak budou dokončeny v prvním čtvrtletí roku 2025. Celkové náklady přesáhnou 22 milionů korun.

Více než 33 milionů do vodovodů u Frýdku-Místku

S příchodem podzimu finišují stavební práce na obnově infrastruktury pro dodávky pitné vody na třech místech v obcích v těsné blízkosti Frýdku-Místku – ve Sviadnově a Starém Městě. Výměna vodovodní sítě a související infrastruktury probíhá ve Sviadnově v ulicích Na Drahách a Staříčská, ve Starém Městě u Frýdku-Místku v ulici Jamnická.

Dvě stavby ve Sviadnově

„Ve Staříčské ulici ve Sviadnově měníme více než 850 metrů vodovodní sítě z šedé litiny, která pochází z poloviny minulého století. Stávající infrastruktura byla z hlediska kapacity a tlakových poměrů nedostatečná a nevyhovující. Naše investice do pátečního potrubí nejen pro Staříčskou ulici, ale i ty k ní přilehlé, je tedy jasným příspěvkem k umožnění další výstavby a rozvoje lokality. Ten už do značné míry v uplynulých letech probíhal, probíhá nadále a s ohledem na vysoký zájem lidí bude pokračovat. Zkapacitněním potrubí došlo k optimalizaci hydraulických a tlakových poměrů v lokalitě,“ popisuje ředitel vodovodů SmVaK Ostrava Milan Koníř.

Nové potrubí je z polyethylenu D160 v délce 582 metrů, D110 v délce 179 metrů a z tvárné litiny DN 150 v délce 90 metrů. Součástí výměny vodovodu bylo také přepojení 21 plastových vodovodních přípojek a výměna 19 ocelových přípojek. Náklady činí téměř třinácti milionů korun.

V sousedící ulici Na Drahách ve Sviadnově byla v létě dokončena výměna 550 metrů litinového potrubí z poloviny minulého století. Obec v dané lokalitě naplánovala rekonstrukci chodníku. Stavby tedy probíhaly v koordinaci, aby bylo v budoucnosti minimalizováno riziko nutnosti zásahu do nově vybudovaného chodníku nad vodovodní infrastrukturou v případě poruchy.

Nový vodovod je z tvárné litiny, zároveň bylo přepojeno 41 plastových vodovodních přípojek a vyměněna jedna přípojka z oceli. Náklady dosáhly téměř jedenácti milionů korun.

Umožnění rozvoje a výstavby

Ve Starém Městě u Frýdku-Místku bylo položeno 444 metrů nového potrubí částečně z tvárné litiny a částečně z polyethylenu. Důvodem pro výměnu stávajícího vodovodního řadu z šedé litiny z šedesátých a sedmdesátých let minulého století byly na jedné straně nevyhovující tlakové poměry v koncové části zásobované lokality s ohledem na sníženou kapacitu potrubí vlivem jeho inkrustace, na druhé straně umožnění dalšího rozvoje lokality. „V obci v uplynulých letech došlo k výraznému územnímu rozvoji a stavbě nových domů. Předpokládá se, že tento trend bude pokračovat a spíše akcelarovat, kdy by nově napojeno mělo být až 120 odběrných míst. Naše investice je tedy jasným příspěvkem pro umožnění dalšího rozvoje obce,“ vysvětluje Milan Koníř.

Během stavby byly zrušeny dvě vodoměrné šachty, přepojeno bude sedmáct plastových vodovodních přípojek a výměna pěti ocelových přípojek. Náklady činí devět milionů korun.





Albrechtice: modernizace čistírny za 34 milionů

Více než 34 milionů stála komplexní modernizace čistírny odpadních vod v Albrechticích u Českého Těšína. V průběhu náročné akce bylo nezbytné zajistit bezproblémové čištění odpadních vod z obce, proto byly navazující kroky a fáze stavby přísně koordinovány.

Čistírna byla vybudována na levém břehu Stonávky severním směrem od Albrechtic. Má kapacitu pro více než 5 100 ekvivalentních obyvatel. Průměrný denní přítok v období bez deště činí téměř 620 metrů krychlových odpadní vody. Čistírna má dvě aktivační nádrže s celkovým objemem 792 metrů krychlových. Čtyři dosazovací nádrže mají objem 544 metrů krychlových.

„Stavební i technologická část provozu z roku 1983 byly po několika desítkách let spolehlivého fungování na hranici životnosti a značně opotřebené. Některé technologie a zařízení již nevyhovovaly současným požadavkům kladeným na moderní parametry čistírenského procesu,“ říká ředitel kanalizací SmVaK Ostrava Petr Grzonka.

Stavební i technologická sanace

Železobetonové konstrukce aktivačních i dosazovacích nádrží byly v nevyhovujícím stavu. Obslužná zábradlí a lávky byly značně zkorodované. Stav elektroinstalace a elektrických rozvaděčů již také neodpovídal aktuálním požadavkům na daný typ zařízení, výměnu si vyžádaly také konstrukce veřejného osvětlení, kdy část osvětlení byla nedostatečná, někde absentovala vůbec. Ve špatném technické stavu byly také komunikace v areálu.

Řešit bylo nezbytné také kalové hospodářství, kdy systém čerpání, manipulace a transportu kalu byly nevyhovující a vyžadovaly značné manuální zásahy a přítomnost obsluhy.

„Rekonstrukci provozu je možné rozdělit do několika částí. Zmodernizovali jsme objekty biologického čištění a technologické linky čistírny. Zaměřili jsme se na venkovní osvětlení stejně jako komunikace a zpevněné plochy v areálu. Opravili jsme také rozvody pitné vody v areálu. Nové rozvody silnoproudu a další elektroinstalace odpovídají současným trendům a kvalitativním parametrům,“ popisuje Grzonka.

Nová elektroinstalace

Rekonstruovány byly železobetonové konstrukce a stěny aktivačních a dosazovacích nádrží, včetně konstrukcí obslužných lávek, upraveny byly armaturní komory mezi dosazovacími nádržemi a nahrazeny byly související uzavírací armatury.

Proměnou prošly strojovny čerpacích stanic vratného a přebytečného kalu spočívající v instalaci tří čerpadel s frekvenčními měniči pro každou biologickou linku, včetně armatur s elektropohonem a průtokoměry pro automatický provoz. Rekonstruovány byly kabelové trasy, rozvody elektroinstalace a elektrických rozvaděčů. Celý provoz a jeho jednotlivé prvky jsou online napojeny na centrální dispečink vodárenské společnosti.

Vyměněny byly trubní rozvody pitné vody v areálu, včetně osazení pěti hydrantů v celkové délce více než 165 metrů. Kompletně byly opraveny povrchy vnitřních komunikací a zpevněných ploch v areálu čistírny odpadních vod, celkovou rekonstrukcí prošlo venkovní osvětlení.



Čerpací stanice v Pusté Polomi po komplexní sanaci

Na více než deset a půl milionu se vyšplhaly náklady na komplexní sanaci čerpací stanice a vodojemu mezi Pustou Polomí a Budišovicemi na Opavsku. Ta je klíčová pro zásobování přílehlé zahrádkářské kolonie, ale především z ní pitná voda směřuje do vodojemu, z něhož ji odebírají obyvatelé Pusté Polomi.



Čerpací stanice se skládá z armaturní a akumulační komory, která má kapacitu 50 metrů krychlových. Voda z ní je transportována do vodojemu Pustá Polom s kapacitou 2 x 250 metrů krychlových pitné vody. Byl proveden stavebně-technický průzkum stavby, který konstatoval, že stropní ocelové nosníky stejně jako železobetonové prefabrikované desky jsou v nevyhovujícím technickém stavu a jsou poškozeny korozí. Nefunkční byla také hydroizolace střešní konstrukce, poškozeno bylo dno a stěny armaturní i akumulační komory. Nevyhovující bylo také řešení přístupu do akumulační a armaturní komory.

„V průběhu komplexní sanace lokality jsme vyměnili stropní konstrukce a střešní hydroizolaci, odstranili jsme beton v nevyhovujícím technickém stavu, opravili jsme netěsnosti a průsaky v železobetonových konstrukcích. Nová je také veškeré elektroinstalace a telemetrie tak, aby odpovídaly nárokům kladeným na moderní objekty s vodárenským využitím,“ vysvětluje vedoucí investic SmVaK Ostrava Dalibor Jurčák.

Vyměněna byly také vzduchotechnika a veškeré zámečnické prvky v armaturní i akumulační komoře. Vyměněny byly vstupní dveře, nová je také nástavba vstupu do komor. V areálu byly opraveny okapové chodníky a zpevněné plochy. Nové je také oplocení a vstup do areálu.

Vodojem v Havířově – Životicích po komplexní sanaci

Vodojem, který je zásadní pro zásobování části Havířova, Prostřední Suché a Horní Suché pitnou vodou ze systému Ostravského oblastního vodovodu, prošel komplexní sanací stavební i rekonstrukcí technologické části za 45 milionů.

Vodojem v Životicích slouží pro zásobování obyvatel v této části Havířova a přílehlé části města. Má dvě akumulační komory z deskových železobetonových prefabrikátů, každou s objemem 3 600 metrů krychlových. Byla provedena diagnostika stavebně-technického stavu objektu a bylo rozhodnuto o komplexní sanaci stavební části objektu, modernizaci jeho technologické části a vybavení objektu novou telemetrií.

Náklady přesáhly 45 milionů korun

„Vodojem prošel kompletní rekonstrukcí, byly sanovány akumulační nádrže, opraveny omítky, podlahy a výplně otvorů. Celý objekt je nově kompletně zateplený provětrávanou fasádou a byl vizuálně upraven dle standardů společnosti,“ říká vedoucí oddělení investic SmVaK Ostrava Dalibor Jurčák.

Opraveny byly netěsnosti a průsaky železobetonových konstrukcí akumulačních komor, stejně jako vnitřní omítky a keramické dlažby v jejich přízemí. Sanován byl také systém odvodnění a okapové chodníky. Vyměněny byly klempířské prvky, oplechování a další zámečnické prvky, stejně jako dveře nebo litinové poklapy. Obnoveny byly nátěry prostor, ale také potrubních rozvodů, které byly dány do nerez. Rekonstruován byl systém vzduchotechniky armaturní komory a prostoru akumulace. Vyměněn byl bleskosvod a zemnicí soustava akumulačních komor. Zateplena byla střecha akumulace, která byla zajištěna hydroizolací. Fasáda byla zateplena a vybavena systémem provětrávané fasády a systémem pro umístění popínavé zeleně. Trasy potrubí v akumulačních komorách byly změněny tak, aby se docílilo lepší cirkulace vody v nádržích, což má pozitivní vliv na kvalitu dodávané vody. Celkové náklady přesáhly čtyřicet pět milionů korun.

Jak je zásobován pitnou vodou Havířov

Havířov je zásobován pitnou vodou z vodojemu Bludovice, který má kapacitu 32 tisíc metrů krychlových. Z něho vedou do vodovodní sítě města tři přívaděcí řady. Pro zásobování částí Bludovice, Město,

Podlesí, Šumbark a Dolní Suchá slouží dva přívaděče s profilem DN 600 a DN 500. Ty vedou přes centrální část města až do Šumbarku a přes rozvodnou síť jsou vzájemně propojeny a ústí ve VDJ Petřvald. Třetí přívaděč s profilem DN 800 vede přes Prostřední Bludovice, Dolní Datyně a Šenov na území Šumbarku, kde je zokruhován s prvním přívaděčem.

Místní část Životice je zásobována ze stejnojmenného vodojemu. Prostřední Suchá je zásobována dvěma řady – z vodojemu Bludovice a z vodojemu Životice přes automatickou tlakovou stanici.

Obyvatelé Havířova pijí kvalitní pitnou vodu pocházející zdrojově z údolní nádrže Šance. Ta je následně upravována v Úpravně vody Nová Ves u Frýdlantu nad Ostravicí. Flexibilita páteřního výrobního a distribučního systému pro dodávky pitné vody v moravskoslezském regionu – Ostravského oblastního vodovodu – umožňuje v případě potřeby město zásobovat také vodou z Úpravny vody Vyšní Lhoty (jako zdroj slouží údolní nádrž Morávka), nebo z Úpravny vody Podhradí v Oderských vrších (jako zdroj slouží kaskáda nádrží Slezská Harta – Kružberk).



Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava spolupracují s desítkami partnerských organizací, které dodávají pro nejdůležitější vodárenskou společnost v Moravskoslezském kraji technologie, zařízení, služby nebo specifické typy prací. Ve většině případů se jedná o dlouhodobý a prověřený vztah. Rozhodli jsme se proto dát prostor těmto společnostem, aby se představily našim čtenářům. V tomto čísle seriál pokračuje příběhy dvou dalších organizací.

WOMBAT® Tradice i vize do budoucna

Všichni to známe. Uzavírka silniční dopravy a výrazně omezená pěší komunikace po rozkopaných silnicích a chodnících. Kolem výkopů po dešti bláto. Za sucha prach a obtěžující hluk. Komplikace při vstupech na soukromé pozemky. Narušení nově rekonstruovaných povrchů vozovek.

To jsou hlavní negativa pro občany a investory při rekonstrukcích a opravách inženýrských sítí. A to vše obvykle po dobu několika týdnů až měsíců. „Naštěstí existuje jiná alternativa, kterou představují rychlé a k životnímu prostředí šetrné bezvýkopové technologie. Společnost WOMBAT se jimi zabývá již více než třicet let. Byli jsme první, kteří po sametové revoluci ještě v tehdejší Československu začali realizovat opravy a sanace stávajících trubních vedení metodou vložkování,“ říká vedoucí obchodního oddělení Věroslav Peregrim.



Historie a současnost

Společnost byla založena v roce 1990 se zaměřením na sanace podzemních trubních vedení bezvýkopovými technologiemi. Byla v tomto ohledu u nás první a v letošním roce oslavila již 34 let své činnosti na tuzemském i evropském trhu. Stala se jednou z nejrychleji se rozvíjejících společností v nově vzniklém oboru sanace podzemních trubních vedení bezvýkopovými technologiemi. Při realizaci stavebního díla je v první řadě dbáno na ochranu životního prostředí. V současné době společnost nabízí komplexní servis v oboru diagnostiky a sanace podzemních trubních vedení pro kanalizační, vodovodní a plynovodní podzemní trubní systémy.

„Dnes provádíme sanace podzemních trubních vedení od profilu DN 80 až po průřezné profily DN 2000, a to všech druhů materiálu i různých příčných tvarů – kruhových, vejčitých, tlamovitých, a to ve všech stupních poškození. Neomezujeme se pouze na území České republiky, svoje aktivity rozvíjíme také na Slovensku, v Polsku, Německu, Maďarsku, Finsku a do roku 2014 také v Rusku. V posledních letech jsme se zaměřili na Balkán, především na Chorvatsko a Bosnu a Hercegovinu, ale také na další země. Významná obchodní spolupráce je rozvinuta s obchodními a dodavatelskými firmami z Velké Británie, Belgie a Německa,“ specifikuje Peregrim.

Ocenění práce

V současné době disponuje společnost řadou sanačních technologií pro opravy a renovace téměř všech typů stávajících trubních vedení (kanalizace, vodovody, plynovody atd.). Již za relativně krátký čas působení na tuzemském a evropském trhu získala celou řadu úspěchů a ocenění, z nichž je třeba vyzvednout titul „STAVBA ROKU“ v oblasti bezvýkopových technologií na celém světě obdrženy se všemi poctami u příležitosti světové výstavy NO-DIG v dánské Kodani v roce 2002. Další významné mezinárodní ocenění ZLATÁ AQUA společnost obdržela na výstavě AQUA Trenčín v roce 2003. Hned v následujícím roce získala titul ČESKÁ KVALITA u příležitosti vydání certifikátu pro sanaci plynovodních vedení technologií GASEX.

WOMBAT pracuje v systému řízení jakosti ISO 9001 a systému ochrany životního prostředí ISO 14001.

Souhrn veškerých činností společnosti by představoval další rozsáhlý výčet. Kromě jednotlivých technologií se WOMBAT zabývá diagnostikou potrubí – čištěním a monitoringem stávajících podzemních trubních vedení a dalšími průvodními činnostmi při obsluze kanalizačních sítí – velkoobjemovým přečerpáváním splašků čerpadly STERLING nebo úpravou trubních vedení speciálními kanalizačními roboty.

WOMBAT se pravidelně prezentuje v odborných časopisech a aktivně se zúčastňuje odborných výstav v tuzemsku i v zahraničí. Svým záběrem zaujímá nejpřednější místo mezi společnostmi zabývajícími se sanací podzemních trubních vedení bezvýkopovými technologiemi.

„Svět se dynamicky vyvíjí, proto není možné ustrnout a zůstat na místě. Segment bezvýkopových technologií má do budoucna jednoznačně velký potenciál. Proto v roce 2015 společnost vybudovala Technologické centrum NO-DIG, ve kterém vylepšuje a vyvíjí nové technologické postupy a materiály s cílem jejich praktického využití. Ve spojení s dlouholetou zkušeností se jedná o záruku kvalitní práce, kterou chceme odvádět pro naše investory nadále,“ uzavírá Peregrim.





hawle Kvalita výrobků i služeb na prvním místě

Píše se rok 1948. Engelbert Hawle, vyškolený strojní zámečnick, sedí ve své skromně zařízené dílně v Rakousku a ptá se sám sebe, jak lze spojit dvě trubky dohromady.



Tento problém zaujal vášnivého perfekcionista již během druhé světové války, kdy pracoval v továrně ve Štýrsku. Tam měl za úkol udržovat zásobování vodou. Jednoduchá otázka vedla k revoluční odpovědi a v roce 1948 k založení společnosti v rakouském Vöcklabrucku. Průlomovým vynálezem byla „převlečná příruba s těsněním“ - kroužek z sedé litiny. Nyní bylo možné spojit a utěsnit dvě trubky dohromady.

Následují další milníky ve vývoji armatur:

- V roce 1958 Hawle vynalézá další revoluční výrobek. Tím je první měkce těsnící šoupátko zvané „vulkán“.
- V roce 1962 vznikla další výroba a zároveň pobočka Hawle v nedalekém Frankenmarktu. V této továrně jsou pořádány každoroční exkurze pro zákazníky. O pět let později dochází k rozdělení společnosti mezi syny Erwina a Heinze. Tím vznikla skupina Hawle Rakousko, Hawle Německo a Hawle Švýcarsko.
- Mezi lety 1990 až 2000 jsou otevřeny pobočky v České republice, na Slovensku a v Polsku. Začíná vývoj a prodej systému ZAK, systému S2000 a nová generace hydrantů H4.

„Dnes je Hawle Group rodinnou společností se sídlem v Rakousku, ale s celosvětovým zastoupením. Vyrábíme vysoce kvalitní produkty, které dopravují a regulují tuto životně důležitou surovinu, jakou voda bezesporu je, po celá desetiletí. Významně tak přispíváme k bezpečnému, celosvětovému zásobování pitnou vodou,“ obchodně-technický poradce Hawle Group pro oblast působnosti SmVaK Ostrava Jakub Malének.

Pobočka v ČR

Hawle armatury spol. s r. o. byla založena v roce 1992 za účelem vyrábět a prodávat vodárenské a plynárenské armatury. Stala se jednou z dceřiných společností rakouské armaturky Hawle. V současné době patří Hawle armatury mezi nejvýznamnější dodavatele těchto zařízení pro vodárenství v naší zemi. „Soustředíme se hlavně na dosažení nejvyšší možné kvality jak vyráběných a dodávaných armatur, tak poskytovaných služeb. Kvalitě je podřízena veškerá činnost a obchodní politika společnosti. V České republice nebo přesněji v Jesenici u Prahy vyrábíme multitoleranční spojky Synoflex, nerezové opravné těmeny, vodoměrné soupravy, navrtávací pasy Hacom či Hawex a také opravný a spojovací kus pro plastová potrubí. Všechny tyto produkty exportujeme v celé skupině Hawle. Jsme tedy významnou součástí skupiny a zásadní produkty používané vodárenskými společnostmi při opravách a rekonstrukcích jsou vyráběny právě u nás,“ upřesňuje Malének.

S cílem snížit dopady na životní prostředí a zároveň podporovat evropské dodavatele a výrobce společnost vsadila na to, že je výroba z velké části alokována v Evropě, odkud je také odebírána dominantní část surovin. 99 % umělohmotných dílů pochází z vlastní výroby a hlavní materiál pro armatury a tvarovky pochází z vlastní slévárny v Rakousku.

Cíle a milníky

Hawle získalo Environmentální prohlášení o výrobku (EPD) pro šoupátko E3. „Snažíme se jít s dobou, reflektovat nejnovější trendy, a proto přinášet také služby, jako je například digitální servis Hawle, pomocí kterého můžete mít přehled o všech armaturách online. Disponujeme také mobilní aplikací, kde máte katalog všech výrobků neustále u sebe k dispozici. Samozřejmě se všemi technickými listy a certifikáty. Spolupracujeme s projektanty, pro které provádíme návrhy vzdušníků. Díky tomu vždy ví, kde na trase ideálně umístit odvodušňovací ventil, v jaké dimenzi a v jakém počtu. Navrhujeme či posuzujeme také redukční ventily. Vše výše jmenované poskytujeme zdarma. Je to naše služba a servis zákazníkům, kterých si vážíme a spolupráce s nimiž si ceníme,“ říká Malének.

Společnost také vyvíjí nové tvarovky a armatury pro tlakovou kanalizaci s bajonetovým systémem ZAK. Byl odstraněn závit. Tedy jedna z nejrůznějších součástí přípojky, kterou je povrchově neošetřená část bez GSK (těžká antikorozi ochrana).

„Jsme průkopníky v oboru. Neustále inovujeme a zlepšujeme výrobky. Využíváme nové trendy a dále zvyšujeme kvalitu armatur a služby zákazníkům,“ uzavírá Jakub Malének.

Smart metering v SmVaK

Koncept chytrého měření obecně spočívá v přenášení naměřených hodnot z vodoměrů do různých aplikací, nejen pro odběratele, ale také k internímu zpracování, vyhodnocení a vizualizaci získaných dat vodárenskou společností.

Mechanické vodoměry umožňující vyčítání impulsů se odečítají pomocí snímačů, které se osazují na hlavu vodoměru. Některé nové typy vodoměrů, tzv. chytré vodoměry jsou schopné odesílat data, aniž by k tomu potřebovaly snímač.

Projekt implementace smart meteringu v SmVaK Ostrava započaly v roce 2015, kdy byly instalovány výše zmiňované chytré vodoměry, tehdy ještě v pilotním projektu. K přenosu dat byly tehdy využity bezdrátové rádiové sítě jako například SigFox a LoRa WAN. Od těch bylo následně upuštěno a roku 2019 byl zahájen přenos dat pomocí sítě NarrowBand-LoT na mechanických vodoměrech s připojeným snímačem. V současnosti jsou testovány nové chytré vodoměry s integrovaným přenosem NB-LoT.

Vysvětlení základních pojmů a zkratk

IoT (Internet of Things) – jedná se o tzv. internet věcí. Na jedné straně jsou zařízení, která odesílají a přijímají data (v případě naší společnosti snímačcí jednotky na vodoměrech), na straně druhé je síť IoT, která data přenáší mezi zařízeními přes zabezpečený server do firemních systémů tam a zpět. Výhodou této sítě je efektivní přenos dat s minimálními nároky na baterii v zařízení.

V síti jsou instalovány mechanické vodoměry, které jsou osazovány dvěma druhy snímačcí jednotek, a to:

FLS – kompaktní modul (snímač), jednotka určena především pro malé domovní vodoměry; data jsou odečítána každé dvě hodiny a jednou za 24 hodin jsou odeslána na server ke zpracování a vyhodnocení.

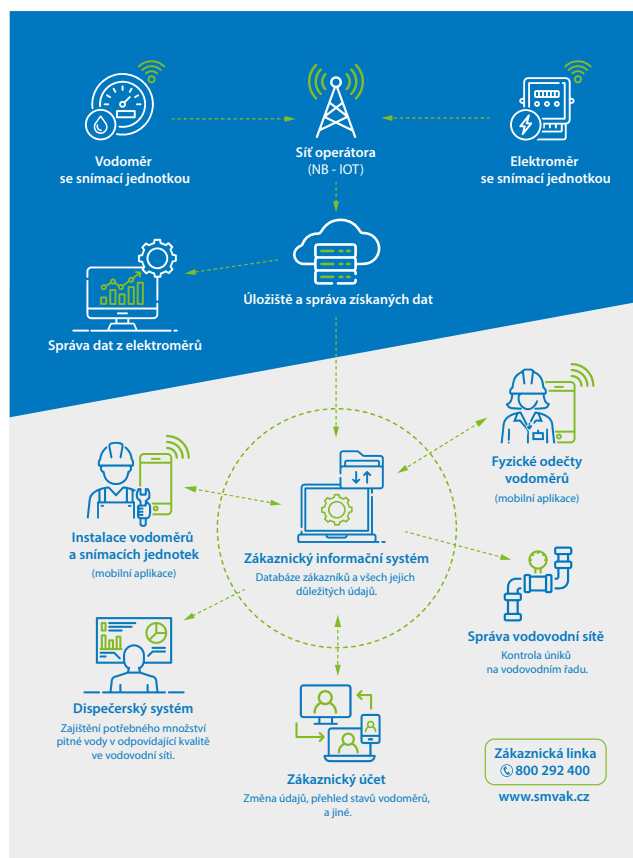
FLX – samostatné zařízení snímače a jednotky propojené kabelem, jednotka určena pro průmyslové vodoměry; data jsou odečítána každých patnáct minut a každých šest hodin jsou odeslána na server ke zpracování a vyhodnocení.

Jak vše funguje?

Data ze snímačcí jednotek jsou přenášena do systému **Asix**. Zde je databáze všech snímačcí jednotek spolu s jejich parametry a datovými zprávami. Odtud jsou data ze snímačcí jednotek přiřazována k jednotlivým odběrným místům v zákaznickém informačním systému **USYS**. Pro odběratele jsou data ze smart meteringu zobrazována v zákaznickém účtu na www.smvak.cz, kde odběratel může sledovat svoji aktuální i historickou spotřebu.

Dálkové odečty vodoměrů nejsou přínosem pouze pro zákazníky SmVaK Ostrava, ale také pro řízení provozu vodovodů. Společnost získává větší kontrolu nad provozovanou sítí. Na dálku je možné detekovat ztráty na síti pomocí systému **Monitor úniků**, případně sledovat objem vyrobené vody v systému **Výroba vody**. V neposlední řadě se zjednodušuje proces odečtů a následná fakturace na základě získaných dat.

Trendem 21. století je digitalizace, s níž musí vodárenství držet krok. Od roku 2019 do dnešních dní je v oblastech provozovaných SmVaK Ostrava 13 800 snímačcí jednotek. Obdobnou technologií jsou aktuálně získávány dálkové odečty také pro 500 elektroměrů.



Festival dřeva s partnerstvím vodařů

Kvůli nepříznivé předpovědi počasí, která se meteorologům letos v září vyplnila a přinesla do země ničivé povodně, musel být letošní ročník Festivalu dřeva přeložen na jiný termín. Akce, jejíž devatenáctý ročník se konal v Bělské lese v areálu Ostravských městských lesů a zeleně, proběhla nakonec poslední zářijovou sobotu. Díky rychlé a vstřícné spolupráci všech aktérů se podařilo festival přeorganizovat na nový termín tak, aby si návštěvníci mohli užít nezapomenutelný den plný dobrodružství, tradičních řemesel a skvělé zábavy pro celou rodinu. To vše s bezplatným vstupem.

Festival dřeva představuje největší ostravskou lesní show plnou zábavy pro celou rodinu! Nejvíce zážitků je samozřejmě přichystáno pro děti. Návštěvníci si užili jarmark tradičních řemesel, ukázky těžby a zpracování dřeva, prezentaci moderní zahradní techniky, pro ty nejdovádňější byla připravena možnost vyzkoušet si práci se dřevem na vlastní kůži. Během sokolnické show se návštěvníkům představili majestátní dravci, kteří předvedli svou eleganci a sílu. Po celý den byl k dispozici také koňský povoz. Pro malé dobrodruhy byla připravena lesní stezka s odměnami. SmVaK Ostrava byly stejně jako v uplynulých letech jedním z významných partnerů akce.

Odstraňování obří havárie v Gruzii

Gruzínská dceřiná společnost Aqualie (GWP) obnovila na začátku července v rekordním čase dodávku vody v hlavním městě Tbilisi po sesuvu půdy, který zasáhl jeden z hlavních páteřních vodovodů města.

Po analýze situace byl spuštěn krizový plán spočívající v odstranění obrovského množství zeminy nakupené na několika úsecích poškozeného potrubí, které bylo nahrazeno novým a následně znovu napojeno. Vzhledem k velkému objemu sesunuté půdy bylo navrženo její odklizení pomocí struktury teras ve svahu. Práce probíhaly na směny 24 hodin denně.

Občané byli neustále informováni o rozsahu havárie, plánu obnovy a každodenním vývoji prací. Georgian Water and Power (GWP), gruzínská dceřiná společnost Aqualie, která poskytuje vodohospodářské služby v hlavním městě Tbilisi a v sousedních aglomeracích Mccheta a Rustavi, vyřešila během týdne vysoce složitou havárii velkých rozměrů způsobenou pohybem půdy, který nebyl způsoben činností společnosti.

Jeden z hlavních vodovodů centrální soustavy zásobování hlavního města, kterým byla dodávána voda velké části obyvatelstva Tbilisi a Mcchety, byl fatálně poškozen. Tlak velkého množství zeminy a její sesuv zdeformoval několik úseků centrálního potrubí a zapříčinil uvolnění několika spojů. Po prozkoumání situace a s cílem incident rychle vyřešit byl spuštěn krizový plán a navržena operace spočívající v odstranění veškeré půdy, která se nahromadila na poškozeném potrubí, aby byly tyto úseky nahrazeny novými a znovu napojeny. Vzhledem k velkému objemu půdy, která se sesunula, byl navrženo její odklizení pomocí teras ve svahu.

Jakmile byl zpracován svah, kde došlo k sesuvu, byly zjištěny souřadnice poškozených úseků a byl stanoven stupeň zasažení každého z nich. Po ukončení prací byla síť vyčištěna, aby byly odstraněny veškeré zbytky půdy, a natlakována pitnou vodou vysoké kvality. Pro vyhodnocení stability obnoveného potrubí vůči zatížení tlakem vody provedly týmy GWP také analýzu sítě a ověřily nové spojovací body.

Týden poté, co došlo k sesuvu půdy, tak tým GWP mohl znovu uvést do provozu 100 % systému zásobování vodou Tbilisi a Mcchety. Po celou dobu byli občané informováni o rozsahu havárie, plánu obnovy a každodenním postupu prací.



Vodárenský med z Nového Jičína

Přesně v pět hodin a dvacet minut 6. října 1892 přitekla první voda z Bernartic nad Odrou do vodojemu Skalky nad Novým Jičínem. Ten po nezbytných úpravách slouží dodnes, v areálu byl navíc během předlistopadového období vybudován ještě novější komplex akumulací.



Nový Jičín je v současnosti zásobován pitnou vodou ze dvou zdrojů – z údolní nádrže Šance a kaskády přehrad Slezská Harta a Kružberk. Nebylo tak tomu ale vždycky. První vodovod byl ve městě vybudován již v roce 1892 a voda do města směřovala z lesních pramenů u řeky Odry

prostřednictvím čerpací stanice z osm kilometrů vzdálených Bernartic nad Odrou. Stavební práce byly zahájeny 5. dubna 1892, první voda do vodojemu přitekla 6. října téhož roku.

Veřejný vodovod, který byl zkolaudován 8. listopadu 1892, byl největší městskou stavbou daného období. Vodojem Skalky s kapacitou 1 000 metrů krychlových vody nad městem ve Svojsíkově aleji je nadále funkční a zásobuje především horní část města, ale také jeho historické centrum včetně náměstí. K historickému vodojemu v areálu přibýly postupně ještě dva vodojemy, jeden s celkovou kapacitou 3 000, jeden s objemem 1 000 metrů krychlových.

V uplynulých letech vodárenská společnost v rozlehlém areálu realizovala řadu prvků vedoucích ke zvýšení biodiverzity, jako bylo vybudování hmyzích hotelů nebo květných luk v části lokality. V letošním roce zde poprvé našly místo také včely. Díky spolupráci s včelařem bydlicím v blízkosti areálu vodojemů bylo možné umístit na vhodné místo včelstva a vyprodukovat první med z vodárenských lokalit SmVaK Ostrava. Společnost se rozhodla navázat spolupráci s včelaři také v dalších místech, kde působí, a tuto aktivitu dále rozvíjet.





Protipovodňový efekt Nových Heřminov je nezpochybnitelný

V současné době jsou již vybudována technická a přírodě blízká opatření v povodí horní Opavy. Zásadní prvek efektivního dosažení potřebné povodňové ochrany tohoto území, což je nádrž Nové Heřminovy, však stále chybí. Jasně se ukazuje, že přírodě blízká opatření a drobná doprovodná opatření v povodí přispívají ke zmírnění malých povodní, ale na zvládnutí extrémních povodňových situací nemají praktický vliv.

Stát by měl jednoznačněji prosazovat významná infrastrukturní technická opatření, především vodní díla budovaná ve veřejném zájmu obyvatel ohrožených povodněmi. Namísto využití období po povodních, která jsou jen obdobím před dalšími povodněmi, probíhají diskuse s různými zájmovými subjekty o prokazování efektivnosti technických řešení pro dosažení očekávaných snížení dopadů povodní, které ohrožené obyvatelstvo očekává. Letošní situace jsou toho názorným příkladem, především na horní Opavě. Efekty technických opatření prevence před povodněmi jsou naprosto zřejmé a jasně předvídatelné.

„Stavba vodního díla Nové Heřminovy se po desetiletí potýká s překážkami různých organizací, například Hnutí Duha. Od roku 2023 máme územní rozhodnutí, které je napadeno účastníky řízení, což komplikuje jeho výstavbu. Pokud by dnes přehrada stála, Krnov i Opava by byly ochráněny, škody by nebyly takové, jaké jsou teď. Chci požádat všechny zúčastněné, udělejme vše pro to, aby stavba byla zahájena. S jejím začátkem počítáme v roce 2027, kdyby to bylo dříve, bylo by to jen dobře,“ uvedl ministr zemědělství Marek Výborný (KDU-ČSL).

„Vodní dílo Nové Heřminovy je navrženo k transformaci stoleté vody na pětiletou, to znamená 209 metrů krychlových za sekundu umí v profilu hráze ztlumit na 100. Během aktuální povodňové situace řeka Opava kulminovala v Krnově při 250 metrech krychlových za sekundu, respektive vyšší průtoky již vodoměrná stanice nemohla měřit. Pokud by nádrž Nové Heřminovy byla ve funkci, tak by v Krnově řeka Opava kulminovala při 150 metrech krychlových za sekundu a voda by v části města, které příináležejí povodí Opavy, což je jeho rozhodující část, zůstala v korytě. Řeka kulminovala v Opavě při 500 metrech krychlových za sekundu, a pokud by nádrž Nové

Heřminovy byla ve funkci, tak by ve městě řeka kulminovala při 330 metrech krychlových za sekundu a opět by zůstala v korytě,“ konstatoval generální ředitel státního podniku Povodí Odry Jiří Tkáč.

Informace o protipovodňových opatření na horním toku řeky Opavy:

- Objem: 14,6 milionu m³
- Zatopená plocha: 132 hektarů
- Vykoupeno: 99 % dotčených nemovitostí
- Účel: tlumení povodňových průtoků a zajištění protipovodňové ochrany obyvatel (velký ochranný retenční prostor – 80 % objemu nádrže)
- Ochrana obyvatel: 16 tisíc lidí (v úseku od Nových Heřminov, přes Krnov až po Opavu včetně)
- Vodní dílo Nové Heřminovy je klíčovým prvkem koncepce ochrany před povodněmi pro horní Opavu (doplňeno o říční úpravy, suché nádrže, revitalizace řek a další doprovodná opatření)
- Územní rozhodnutí je v správním procesu, stále není pravomocné a nyní je k potvrzení na MM ČR
- Doposud byly na horním toku řeky Opavy zhotoveny stavební akce a projekční práce s náklady 1,36 miliardy korun
- V současnosti je realizováno šest akcí zejména stavebního a projekčního charakteru s celkovými náklady 287 milionů korun s účastí státního rozpočtu 284 milionů



Nádrže potvrdily svou nezastupitelnou úlohu

Záříjová katastrofální povodeň je odhadována na úroveň sto až tisícileté vody. Bez včasného a správného řízení Vodohospodářské soustavy povodí Odry by došlo k zasažení mnohem většího počtu měst a obcí také na beskydské straně povodí.

Pod vodou by se ocitly Frýdek-Místek nebo Ostrava. Velké nádrže fungovaly bezvadně, jsou bezpečné a po celou dobu mimořádné situace dokázaly zásobovat obyvatelstvo i průmysl vodou.

Také malé nádrže a suché poldry, jako jsou například suchá nádrž Jelení na Kobylím potoce chránící Karlovice nebo nádrže v povodí Čižiny na ochranu Lichnova, potvrdily významnou úlohu v protipovodňové ochraně.

Bezpečnost nádrží je pro vodohospodáře prioritou. Jde o základní předpoklad všech vodních děl. Ta jsou neustále pod kontrolou technicko-bezpečnostního dohledu. Všechna významná vodní díla jsou kontrolována denně, a během povodní dokonce vícekrát za den zkušenými hráznými, ale také automatickým systémem monitorování chování hráze, podloží nebo jejího bezprostředního okolí. Jedná se o rozsáhlý systém monitoringu a měření technicko-bezpečnostního dohledu stovek různých čidel, který každou hodinu sleduje chování přehrad a naměřené hodnoty bezprostředně přenáší na vodohospodářský dispečink, pracovníkům technicko-bezpečnostního dohledu a odborné firmě. Ta kontroluje a provádí tento dohled a byla za tím účelem speciálně pověřena Ministerstvem zemědělství ČR.

„Letošní povodeň prokázala spolehlivost a funkčnost nádrží, které zadržely milióny kubiků vody a jednoznačně odvrátily přelítí například hrází na řece Ostravici. Pokud by nebyla možná regulace Morávky, Ostravice či Lučiny, nebo nově opravený a funkční Žermanický přivaděč, byly by na náměstí T.G.M. v Ostravě dva metry vody. V nádržích byl před povodní vytvořen dostatečný prostor pro zachycení takto velkých srážek, o čemž svědčí fakt, že z nich odtékaly pouze minimální ekologické průtoky a až po ustání srážkové činnosti byly neškodným odtokem hladiny upraveny na běžný stav, aby byly připraveny na další povodňovou vlnu,“ řekl generální ředitel Povodí Odry Jiří Tkáč.

Současně naopak povodeň potvrdila, že povodí řeky Opavy je silně ohrožené území velkou vodou proto, že nebylo možné doposud vybudovat celý soubor staveb a protipovodňových opatření včetně nádrže Nové Heřminovy. Jedná se o rozsáhlý projekt opatření skládající se z mnoha částí. Jednotlivé stavby protipovodňových opatření, které již v této oblasti byly vybudovány, plní funkci jen částečně, neboť stále chybí základní prvek, a tím je přehrada. Protipovodňové opatření bude svou úlohu na 100 % plnit až jako dokončený celek, skládající se z nádrže Nové Heřminovy a dalších opatření.

„V rámci unikátní soustavy povodí Odry jednotlivá vodní díla dokáží spolupracovat tak, aby byl dosažen maximální efekt těchto nádrží jednak při povodni, ale také v době sucha,“ doplnil Jiří Tkáč.

Laboratorní novinky – Jak si stojíme s novými analyty?

Od začátku letošního roku byly nově analyzovány v úplných rozborech ve vzorcích SmVaK Ostrava přímo u spotřebitelů na kohoutku nové analyty dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. Jedná se o tyto tři látky – bisfenol A, suma halogenoctových kyselin a suma PFAS (tzv. perfluorované a polyfluorované látky).

„Jejich limitní hodnota bude platná až od roku 2026, nicméně jejich sledování se považuje za povinné. Po prvních měsících analyzování vzorků je vhodné začít naměřená data vyhodnocovat a zjišťovat, jaký je skutečný stav těchto látek ve vodní zdrojích,“ vysvětluje vedoucí provozních laboratoří společnosti Vodotech Lucie Chlebková.

Bisfenol A (BPA) je sice látka s nízkou toxicitou, přirovnává se však svými vlastnostmi k ženským hormonům estrogenům. Považujeme ho za endokrinní disruptor, protože způsobuje hormonální nerovnováhu. *„Ročně se ve světě vyrobí několik miliónů tun, je totiž využíván jako surovina pro výrobu polykarbonátových plastů a epoxidových pryskyřic. Používá se také při výrobě vnitřních stran konzerv a plechovek, termopapírů pro tisk jízdenek a účtenek. Zkratka BPA je známa především rodičům malých dětí, protože tato tři písmena jsou většinou zmíněna na kojeneckých lahvičkách, ve kterých je od roku 2011 její použití zakázáno. Bisfenol A je tedy právem ve vodě sledován,“* říká vedoucí centrální laboratoře Vodotech Pavla Veselá.

Věčné chemikálie

Další významným skupinovým parametrem je suma PFAS. Limit vešel v platnost, jakmile byla dostupná analytická metoda. Celou skupinu tvoří asi 5 000 látek, se kterými se prakticky denně setkáváme v domácnostech nebo v textilu, ale limitní hodnoty platí pro dvacet z nich. Přezdívá se jim „věčné chemikálie“. Jsou spojovány se zvýšeným rizikem rakoviny ledvin, vaječníků, varlat a prostaty. Některé PFAS snižují plodnost u žen, zvyšují riziko vysokého krevního tlaku u těhotenství, omezení placenty nebo nižší porodní váhy novorozenců. Mohou poškozovat imunitní a endokrinní systém. Většina zástupců PFAS je navíc

perzistentních, tedy odolných vůči rozkladu. V outdoorovém oblečení a doplňcích se používají pro odpuzování prachu a vody, najdeme je také v obalech od potravin.

V laboratoři Vodotech bylo zadáno zhruba 90 vzorků pro stanovení nových analytů. Pocházely z téměř všech zásobovaných oblastí SmVaK Ostrava a ostatních zákazníků v Moravskoslezském kraji. V případě stanovení bisfenolu A a PFAS nebyla zaznamenána hodnota nad mezí stanovitelnosti laboratoře, v případě sumy halogenoctových kyselin byla kvalita analyzované pitné vody také v pořádku.

„Naměřená data je nutné dále vyhodnocovat technologi a odborníky na tuto problematiku na celorepublikové úrovni, jedná se o začátek sledování a pro správné statistické vyhodnocení je nutné mít data za delší časový úsek. Vzorky vod se proto budou dále odebírat a analyzovat. Můžeme to však považovat za optimistický začátek,“ říká Veselá.



Vysvětlení: Mez stanovitelnosti definujeme jako nejnižší množství analytu ve vzorku, které jsme schopni stanovit jako exaktní hodnotu se stanovenou nejistotou. Je to obvykle nejnižší bod rozsahu měření.



Středisko vodovodních sítí v Havířově blíže přírodě

Zaměstnanci střediska vodovodních sítí v Havířově v letošním roce realizovali další zajímavý projekt vedoucí ke zvýšení biodiverzity ve vodárenských areálech a u vodárenských objektů. Poté, kdyby byly v minulých letech osazovány ptačí a netopýří budky, nebo budována brokovniště a hmyzí hotel, přišel v letošním roce na řadu vodní prvek.

Změny v krajině

O tom, že voda z krajiny mizí a rychle odtéká místo toho, aby mohla plnit své nezastupitelné funkce pro okolní krajinu, ale také živočišné a rostlinné druhy panuje mezi hydrology a ekology shoda. O daném problému se hovoří už řadu let a jeho dopady jsou na první pohled zřejmé snad každému. Bylo vypracováno mnoho studií a v jednotlivých částech naší země se také realizují tisíce projektů, jejichž cílem je zlepšit hydrologické poměry v krajině a zadržet v ní vodu.

Myšlenka na výstavbu vodního prvku v místě, kde vodní hladina v okolí chyběla, tak dávala dle havířovských vodařů jednoznačně smysl. „Přestože středisko vodovodních sítí v Havířově má omezený počet objektů, byla vytipována dvě místa, kde se držela vysoká hladina podzemní vody, což z nich učinilo vhodné kandidáty pro umístění tůňky. Volba nakonec padla na nevyužívaný kout přímo v areálu střediska. V místech, kde plot střediska hraničí s lesním porostem, který dělí Havířov od jeho části Prostřední Suchá,“ vysvětluje vedoucí provozu vodovodních sítí Jiří Augustin, který projekt vedl, a podílel se na něm především s technikem střediska Jakubem Pospíšilem a jeho vedoucím Milanem Javorkem.

Budování jezírka

V první fázi budování pomohlo zásahové středisko Orlová, které poskytlo výkopovou techniku k vyhloubení základního tvaru tůňe. Za pomoci bagru a následného ručního výkopu byl vymodelován základní tvar, který tvoří několik výškových stupňů svažujících se do dostatečně hlubokého dna, aby se zabránilo celkovému promrznutí vodního sloupce.

„Dny po dokončení zemních prací byly bohaté na srážky, což vedlo k okamžitému naplnění tůňky. I přesto, že zemina byla v nižším půdním horizontu jílovitá, hladina bohužel klesala příliš rychle na to, aby ji bylo možné přirozeně udržovat. Navíc byla voda poměrně kalná. Bylo proto nutné přistoupit k řešení, při které se osadila fólie určená pro zahradní jezírka.

Jejím úkolem je vodu v tůňi udržet. Po dokončení modelace terénu, osazení geotextilie a fólie se tůňka napustila. Abychom zbytečně neplýtvali drahocennou surovinou v podobě pitné vody, využila se zbytková voda z cisterny, která se vrátila z náhradního zásobování lokality po havárii vodovodu,“ popisuje další postup Augustin.

První obyvatelé

Následně bylo zapotřebí upravit okolí tůňky. Zde opět pomohli kolegové ze zásahového střediska, kteří přivezli zbytek zásypového kamene na obložení břehů, a zároveň byly využity kameny, které byly k dispozici z vykopaného materiálu po poruchách. Ve finální fázi se břehy osadily rostlinami, které preferují permanentně zamokřená stanoviště. Jejich zdroj nebylo nutné dlouho hledat, protože druhé vytipované místo, zemní vodojem v Petřvaldu v blízkosti Havířova, jimi disponuje v dostatečném množství. „Do nádob byly umístěny například orobinec úzkolistý, rákos obecný, sítina rozkladitá, kosatec žlutý, rozrazil potoční a na dno leknín bílý. Na první obyvatelé z hmyzí říše jsme nečekali dlouho. Po několika dnech se zde objevil blankytně modrý samec vážky ploské. Později se začala ukazovat také žlutě zbarvená samička. Mezi vodními rostlinami se také brzy objevily šidélko páskované, šidélko malé a bruslařka obecná. Zaznamenána byla také přítomnost skokana hnědého. Tůňka bude do konce roku ještě dokončována, aby se zvýšila jeho členitost a rozmanitost dna, což poskytne větší možnosti úkrytu pro různá stádia hmyzu. Tento nový bodní biotop tak bude připraven poskytnout útočiště příští generaci živočichů,“ uzavírá Augustin.



Pomoc dětem s autismem



Stejně jako v uplynulém roce také letos uspěl spolek FOR HELP pomáhající dětem s poruchou autistického spektra v grantovém programu pro motivované zaměstnance Plaveme v tom spolu! Zasloužila se o to Markéta Prokešová z oddělení personalistiky a BOZP SmVaK Ostrava. Ta v organizaci působí již čtyři roky jako dobrovolnice, kdy pomáhá s údržbou Statku modrého jednorožce a zapojuje se do organizace táborů pro zdravé děti, tak pro ty s poruchou autistického spektra.

Příměstský tábor

Právě na podporu příměstského tábora pro děti s poruchou autistického spektra směřoval letošní příspěvek vodárenské společnosti. „Tábor zaznamenal velký úspěch a přinesl dětem mnoho radosti a nových zkušeností. Užily si pestrou škálu aktivit, mezi které patřilo házení hnoje, nastýlání slámy, dávání sena, čištění koní, péče o králíčky a slepice a v neposlední řadě také jízda na koních,“ říká Miroslava Biegunová ze spolku FOR HELP.

Organizaci se totiž podařilo vybudovat Statek modrého jednorožce, kde probíhá projekt Mazlení s koníkem určený pro rodiny s dětmi s poruchou autistického spektra, které místo navštěvují. Během několika let spolek zrekonstruoval část opuštěného statku mezi Velkou Polomí a Dolní Lhotou a stáje, vybudoval dětské hřiště, naučnou hipostezku, naučnou stezku nebo přístřešek pro koně ve výběhu. Zchátralému místu byl vdechnut nový život a získal nové poslání spočívající k pomoci lidem s autismem.

Pro terapii se podařilo pořídit několik nových koní. Jejich přínos spočívá v tom, že děti mají možnost rozvoje z psychického i fyzického hlediska. Jsou pozitivně motivovány, budují si vztah ke zvířatům, učí se trpělivosti a respektu vůči nim.

„V úterý jsme při příměstském táboru s dětmi objevovali krásy Beskyd na Pustevnách a navštívili krásnou stezku v korunách stromů, což bylo pro všechny nezapomenutelným zážitkem. Ve čtvrtek jsme trénovali jemnou motoriku při keramice, kde si děti mohly vyzkoušet své tvořivé schopnosti. V pátek si děti užily cvičení a otestovaly svou kondici při různých sportovních aktivitách,“ popisuje další průběh tábora Biegunová.

Podle ní umožnila vodárenská podpora vytvořit bezpečné a inspirativní prostředí, kde se děti mohly učit nové dovednosti, rozvíjet svou kreativitu a navazovat nové přátelství.

Cíle pomoci

Organizace definuje své hlavní cíle při pomoci rodinám s dětmi s poruchou autistického spektra jako podporu sociálních dovedností, kdy děti navazují a udržují přátelství prostřednictvím interakcí s ostatními dětmi a zvířaty prostřednictvím her a sociálních aktivit. Upozorňuje na terapeutický přínos, kdy bezpečné a podnětné prostředí umožňuje sociální a individuální terapii. Programy vytvářejí vztah dětí k přírodě, zvířatům, rostlinám a zahradničení.

Díky aktivitám organizace je posilována inkluze díky specifickým potřebám jednotlivých dětí, kdy je nezbytná vzájemná tolerance, respekt a ohleduplnost. Do táborových aktivit jsou zapojeny rodiny dětí, což posiluje rodinné vazby. Díky aktivitám jsou rozvíjeny praktické dovednosti pro život a podporovány pohybové aktivity.





Pathfinder v Annině údolí: Cesta časem

Třinecký oddíl organizace Pathfinder (Stopař), který v minulosti dlouhodobě vedl zaměstnanec SmVaK Ostrava ze střediska Ostravského oblastního vodovodu Gabriel Skalka (později působil jako oblastní vedoucí organizace pro Třinecko), a následně předal tuto štafetu svému synovi Tomášovi, který se jako rádce v současnosti připravuje na vedení oddílu, vyrazil na letní tábor do Annina údolí u řeky Moravice.

Symbolicky se tábořiště nachází vlastně několik set metrů od největší úpravny vody v moravskoslezském regionu v Podhradí u Vítkova. Jak to na táboře, kdy se děti na několik dnů ocitly bez permanentního kontaktu s výdobytky civilizace, popisuje právě Tomáš Skalka.

Letní tábor v Annině údolí, který se konal od 18. do 25. srpna, byl letos plný dobrodružství a vzrušení díky hlavnímu tématu „Stroj času“. Děti se vydaly na nezapomenutelnou výpravu do minulosti, kde prožívaly různé historické události a přenesly se do dob plných výzev a zábavy. Hlavním cílem tábora bylo objevování a zážitky, které si děti opravdu užily každý den.

Poděkování SmVaK Ostrava

Rádi bychom vyjádřili velké poděkování společnosti SmVaK, která nás podpořila krásnými dárky. Hned na začátku tábora děti dostaly bublifuky, sluneční brýle a pexesa, což jim přineslo spoustu radosti a zábavy po celý týden. Bublifuky byly hitem od prvního dne. Tábor se rychle proměnil v místo plné třípytívkových bublin, které děti foukaly během her i odpočinku. Soutěže o největší a nejkrásnější bubliny přinesly spoustu smíchu a radosti.

Sluneční brýle se zase staly nejen stylovým doplňkem, ale také praktickou ochranou během horkých a slunečných dnů, kdy jsme trávili velkou část času venku při různých aktivitách a hrách.

Pexeso se pak stalo oblíbenou hrou, kterou děti využily ve volných chvílích. Celý tábor se účastnil turnajů v pexesu, kde si děti trénovaly paměť a logické myšlení. Pexeso se stalo skvělým prostředkem k uvolnění mezi intenzivními aktivitami, a zároveň děti bavilo v klidnějších okamžicích.

Dobrodružné výpravy

Jednou z nejnepřínávějších aktivit tábora bylo hledání pokladu Jericha na zřícenině hradu Vikštejn. I když bylo původně tématem dobývání, děti se nakonec vydaly na cestu plnou indicií, která je vedla k ukrytému pokladu. Hledání pokladu se stalo velkou výzvou, která vyžadovala spolupráci, strategii a týmovou práci. Nakonec děti s nadšením poklad objevily, což byl pro všechny nezapomenutelný okamžik. Týden v Annině údolí byl plný zábavy, sportu, her a společného objevování. Děkujeme ještě jednou společnosti SmVaK za jejich dary, které přispěly k tomu, aby si děti tábor užily naplno.



Tábořiště Klubu mladých Filadelfia opět vybavenější

Tábořiště česko-těšínského Klubu mladých Filadelfia, které bylo vybudováno v bezprostřední blízkosti úpravní vody společnosti SmVaK Ostrava, bylo po celé léto zaplněno jednotlivými turnusy dětí od těch nejmenších až po ty, kteří se blížili hranici dospělosti. Speciální běh tábora byl určen pro rodiny s dětmi.

Vyšší komfort tábořiště

Stejně jako v uplynulých letech byl Klub mladých Filadelfia podpořen v programu pro motivované zaměstnance Plaveme v tom spolu! A opět se o to zasloužil zaměstnanec česko-těšínského střediska kanalizačních sítí SmVaK Ostrava Marek Hlawiczka. „Loni byly finanční prostředky využity na stavbu přístřešku nad kuchyní v naší táborové základně v Dolní Lomné, díky čemuž již není nutné kuchyň na zimní sezonu bourat, odvážet a uschovat ve skladu. Může zůstat na tábořišti po celý rok, a tím se prodlouží období, kdy je možné táborovou základnu využívat a výrazně se zvýšil komfort jak pro táborníky, tak personál zajišťující pro ně stravu. Letos jsme prostředky využili na nákup velkého party stanu a zakrývací plachty. Díky tomu můžeme zakrýt umývárny tak, aby mohly být využívány také při nepříznivém počasí. Zakrývací plachta pak slouží jako boční krytí venkovní jídelny, kdy ochrání táborníky před větrem a deštěm při nepříznivém počasí,“ říká Hlawiczka.

Ten v klubu v minulosti působil jako tajemník. Aktuálně v něm nadále aktivně pracuje jako člen výkonného výboru a je správcem tábořiště v Dolní Lomné vybudovaném před šesti lety také díky pomoci SmVaK Ostrava. Tvoří ji dobře vybavená kuchyň, jídelna, 25 stanů s podsadou, polní sociální zařízení a polní sprcha. Tedy odpovídající zázemí pro letní aktivity táborníků. „Pomáhám při organizaci táborových pobytů. Mám na starosti technické zabezpečení základny od její přípravy na sezónu, přes její demontáž až po uskladnění vybavení na konci. Starám se také o její perfektní stav během sezóny podle aktuálních potřeb dětí i vedoucích,“ říká Hlawiczka.

Naplněná kapacita celé léto

Tábořiště bylo kromě jednotlivých oddílů Filadelfie v druhé polovině prázdnin poskytnuto partnerským organizacím a díky tomu bylo naplno využito v průběhu celého léta. Každý rok tak využije zázemí areálu zhruba 250 táborníků. Kapacita stanů pro jeden táborový turnus je ve stanech s podsadou padesát lidí, díky dalšímu zázemí v podobě maringotky a vojenského stanu se sem reálně vměstná táborníků ještě více.



Kromě táborů v Dolní Lomné pořádá během letních prázdnin Filadelfia pro členy jednotlivých oddílů další akce. Dorostenci a Klub Basement například sjížděli řeku, v Malenovicích proběhl English multi-camp Klubu Basement.

Pravidelná setkání a akce jednotlivých oddílů probíhají celoročně, stejně jako nedělní škola pro děti ve věku od tří do dvanácti let.



O Klubu mladých Filadelfia

Spolek (tehdy Občanské sdružení) Klub mladých Filadelfia byl založen v roce 1999, jeho počátky sahají už do roku 1997, kdy skupina dobrovolníků z Církve bratrské zorganizovala ve spolupráci s americkým týmem první anglický kemp. V roce 1998 došlo k propojení s kluby Mládeže a Dorostu a v roce 2000 zahájil svou činnost klub Awana. Tím se činnost Filadelfie velmi rozšířila – v následujících letech se organizovaly výlety, vícedenní chaty, sjížděly řeky, proběhly letní stanové tábory, hudební festival The falling wall fest, tematické večery pro mládež F-kafé, anglické bohoslužby Discover, Dílny později Houba – setkání pro mladou generaci z Českého Těšína a okolí a další akce.

V roce 2003 se činnost Filadelfie rozšířila do okolí – v Karviné bylo založeno Volnočasové a komunitní centrum Fontána. Dalšími významnými kroky byl vstup do projektu Za vlastní hranice, organizace týdenního festivalu Namax, jehož součástí byly přednášky na školách i mimo ně, úklidové práce v ulicích města, koncerty, divadelní happeningy, ale také realizace muzikálu Jákob, který se v letech 2005–2007 hrál na mnoha místech republiky.

Během let některé aktivity vznikaly, rozšiřovaly se, ale také zanikaly. Nejvíce to bylo vidět v Karviné, kde středisko Fontána v jednu dobu bylo dokonce registrovanou sociální službou a mimo jiné zastřešovalo několik let hudební klub Fusion. V současnosti probíhá práce s dětmi a mládeží v pěti klubech v Českém Těšíně a v jednom v Karviné.

Klub mladých Filadelfia je spolek, který chce skrze svou činnost působit pozitivní proměnu a celkový rozvoj v životech dětí a mladých lidí z Českého Těšína. Pro nejmladší děti jsou zde kluby Nedělní škola, SW klub klub, pro dospívající ve věku 12–16 let je přichystán zajímavý program v klubu Dorostu, pro středoškoláky a vysokoškoláky je určen klub Mládeže. Aktivit se v šesti klubech účastní více než 250 dětí a mladých lidí. Vedle pravidelných klubových setkání organizují všechny kluby také mnoho zajímavých mimořádných aktivit.

Pomoc pro děti s poruchou zraku

Také v letošním roce podporují SmVaK Ostrava užitečné a potřebné aktivity ostravské pobočky Společnosti pro ranou péči, která se zaměřuje na pomoc rodinám, v nichž se narodilo dítě se zrakovým handicapem.

„Příspěvek vodárenské společnosti, kterého si velmi vážíme, jsme využili na pořízení klouzačky na zahradu naší organizace v Ostravě – Zábřehu. Tu jsme instalovali ke konci července, počkali, až vytvrdne beton a děti, kterým pomáháme, ji mohly vyzkoušet od začátku srpna. Musím říct, že v letošním roce bojujeme s rozpočtem ještě více než v předchozích obdobích. Věřím, že vše dobře dopadne, ale je to ještě dobrodružnější než jindy. Proto si podpory ze strany veřejnosti a podnikatelských subjektů nesmírně vážíme,“ vysvětluje Kristina Mezníková z Rané péče.

Například v uplynulém roce díky pomoci naší společnosti organizace mimo jiné pořídila kufry na převážení hraček a pomůcek, protože poradkyně vozí do rodin často objemnější pomůcky, případně cestují za několika rodinami během dne a kufry jim usnadní přesuny. Příspěvek byl využit také na speciální úpravu světelných panelů tak, aby reagovaly na dotyk nebo korekce intenzity světla. Toto zařízení patří k nejpoužívanějším pomůckám u dětí s postižením zraku, kdy slouží k podsvícení pracovní plochy, nastavení správné světelné intenzity a odstínu světla pro dané dítě.



Co je Raná péče

Ostravská pobočka Společnosti pro ranou péči se zaměřuje na pomoc dětem s postižením zraku a jejich rodinám v celém Moravskoslezském kraji. Mohou se na ni obracet rodiče dětí ve věku od narození do sedmi let, mají-li pochybnosti o správném vývoji dítěte v oblasti zrakového vnímání.

Pro využití služeb rané péče není potřeba mít stanovenou diagnózu. Je tu pro všechny rodiče, kteří pochybují o správném vývoji svého dítěte a hledají odbornou pomoc a podporu. Poradkyně jezdí do místa bydliště rodiny, což umožňuje pracovat s přirozeným prostředím dítěte, které se může cítit bezpečně ve známém okolí. Každá rodina má individuální plán podpory, v němž si spolu s poradkyní stanovují cíle, na kterých spolupracují. Rodina si může zapůjčit pomůcky a hračky pro stimulaci vývoje dítěte, stejně tak i odbornou literaturu. Ostravská pobočka Společnosti pro ranou péči také pořádá pro rodiny společné pobyty, setkání, přednášky a semináře, věnuje se také informování lékařů a dalších odborníků o podpoře dětí s hendikepem a jejich rodin.

Doubravské slavnosti s podporou vodařů

Přes nepříznivé počasí, kdy celý den kazil déšť, proběhly na místním náměstí 17. srpna Doubravské slavnosti. Obec akcí, jejímž partnerem byly tradičně SmVaK Ostrava, oslavila 795 let od svého založení. Pro návštěvníky byl připraven bohatý kulturní program, jehož hlavními hvězdami byly Queenways hrající světoznámé hity kapely Queen a rocková skupina Bastard, finále jako tradičně patřilo tradiční taneční zábavě, tentokrát se skupinou Superfox. Vystoupil také italský zpěvák Davide Mattioli.

Pro děti byla připravena herní zóna s malováním na obličeji, výtvarnou dílničkou nebo jízdou na poníkovi. Nechyběly pouťové atrakce v podobě kolotočů nebo stánků.

Čím slavnosti v obci každoročně přitahují pozornost, je soutěž v pojídání párků. Vítěz jich zvládl sníst osm za minutu a osmnáct vteřin. Tak přejme Doubravským pro oslavy v příštím roce lepší počasí s jasným nebem a sluncem.



Rekordní zájem o Štěrkovnu

Rekordní zájem projevili letos zaměstnanci vodárenské společnosti o zvýhodněné vstupenky na festival Štěrkovna open music, která proběhla 25.-27. července v Hlučíně. Za cenu první festivalové vlny si lístky vyzvedly pro sebe a své rodiny desítky zaměstnanců a celkem k nim směřovalo téměř sto vstupenek.

Po několikaleté revitalizaci rozlehlé vodní plochy a jejího okolí prošel řadou změn také přílehlý areál, na dalším vylepšení pro volnočasové využití obyvatel Hlučínska a Ostravska se pracuje nadále a plány jsou



v této oblasti nemalé. Vše bude logicky záviset na finančních možnostech, jak ze strany města, tak možnosti získat spolufinancování z národních zdrojů.

Letošní festival byl vyprodán a hlavní podíl na tom kromě úžasného prostředí v blízkosti vodní plochy a skvělé atmosféry měl také atraktivní program, během něhož se představily hvězdy jako Ewa Farna, legendární Olympic, Divokej Bill, Tomáš Klus, J.A.R., Vojta Dyk, Wahnout, Tři sestry, No name nebo Michal Pavlíček se svým orchestrem. Samostatná stage patřila hip hopu a tanečnímu, alternativní scéně pak dalším projektům.

Frýdečtí házenkáři ve Stupavě

S podporou vodárenské společnosti vyrazili mladí nadějní házenkáři SKP Frýdek-Místek na přípravný turnaj do slovenské Stupavy a Záhorské Bystrice, kde se konal 16.-18. srpna Mizuno cup. Starší dorostenci reprezentovali svůj region, město i společnost SmVaK Ostrava skvěle a turnaj vyhráli. Starší žáci se vrátili se stříbrnými medailemi. Turnaj vyhráli mladí házenkáři z HCB Karviná, dalšího házenkářského regionálního klubu, jehož práci s mládeží vodárenská společnost dlouhodobě podporuje.



Výstava Zaostřeno na Werk v Třinci



Zaměstnanec čistírny odpadních vod v Třinci a také skvělý fotograf industriálního prostředí Pavel Zubek se podílel na výstavě Zaostřeno na werk v proměných časech. Ta vznikla spojením dvaceti historických fotografií (některých starších než 100 let) a dvaceti aktuálních snímků zachycených fotoaparátem Pavla Zubka.

Ve středu 25. září od půl třetí, a následně o půl čtvrté odpoledne byla pro návštěvníky zahrady Muzea Třineckých železáren připravena komentovaná prohlídka za přítomnosti samotného autora, který přiblížil příběh a kontext toho, jak byly snímky v nejrůznějších provozech železáren pořízeny. Díky tomuto projektu dostal dle vlastních slov možnost navštívit místa a provozy, kam s fotoaparátem do té doby nevstoupil.

U historických snímků organizátoři výstavy čerpali z archivu železáren ze skleněných negativů. Nejstarší fotografie pochází z období od roku 1864. Výstava byla přístupná veřejnosti zdarma v zahradě Muzea Třineckých železáren a města Třince. Trvala do konce září.

Inovátor SmVaK 2024! zná vítěze

Dvanáct zlepšovacích návrhů podali v letošním ročníku soutěže **Inovátor SmVaK 2024! zaměstnanci SmVaK Ostrava. Hodnotící komise všechny návrhy posoudila a dle jasně stanovených kritérií vyhodnotila nejzajímavější a nejpřínosnější podněty pro možnost uvedení do každodenní praxe.**

Stejně jako v uplynulých letech byly stanoveny odměny pro tři nejspěšnější návrhy ve výši deset, sedm a pět tisíc korun a zvláštní odměna poroty tři tisíce korun.

Na první příčce se umístil projekt Testovací filtrační kolona Majka týmu autorů Marie Dejová a Jan Pustějovský z Útvaru Ostravského oblastního vodovodu, na druhém místě byl vyhodnocen návrh vedoucího provozu vodovodních sítí pro Frýdecko-Místecko Lukáše Tejzra

s názvem Mobilní redukční stanice. Třetí v pořadí byl vyhodnocen návrh Omezení odstávek úpraven pitných vod pomocí indukčního průtokoměru na zákaloměr Jana Kajfosze z Ostravského oblastního vodovodu. Zvláštní ocenění si připsal vedoucí centrálního zásahového střediska Marcel Motal s projektem Optimalizace výměny vodoměrů.

Vítězové si zaslouží gratulaci. Všichni, kdo podali přihlášku, pak ocenění za aktivitu, snahu a iniciativu, že věnovali svůj čas a energii přípravě svých podnětů. Budeme jim držet palce v dalších ročnících programu. Ani návrhy, které nebyly oceněny na čelních příčkách, ale nespadnou pod stůl. Ty, které budou shledány jako smysluplné a realizovatelné pro uvedení do praxe, budou pod vedením odborných ředitelů a vedoucích provozů/středisek jejich autory dále rozpracovány a bude rozhodnuto o dalším postupu.

Společně do hor!

Vodaři pomáhají. Voda nevoda, déšť nedéšť... Téměř 70 zaměstnanců SmVaK Ostrava vyrazilo v sobotu 5. října na ikonický lašský kopec Čupek mezi Baškou a Metylovicemi na Frýdecko-Místecku. Druhý ročník akce Společně do hor! musel být kvůli povodňové situaci odložen, a nakonec se konal v deštivém počasí, i když nikoliv s takovou intenzitou deště jako v původně plánovaném termínu.

Účast každého turistu společnost vynásobila pětistovkou a celkových 35 tisíc korun bude určeno pro malého Danečka z Opavska, který se narodil předčasně, což s sebou přineslo řadu omezení, a s handicapem. Není to první akce společnosti na podporu chlapce. Peníze mu pomohou s nezbytnou rehabilitací, kterou pojišťovna neproplácí. Podpořit ho v jeho rehabilitačním úsilí je možné také prostřednictvím transparentního účtu 255322909/0600. Veškeré informace jsou přístupné na www.martina-daniel.cz.

V roce 2023, kdy proběhl šestý ročník Opavského charitativního plesu, který pořádá Spolek přátel kultury a umění Opava, v němž dlouhodobě aktivně působí zaměstnanec Úpravny vody Podhradí Daniel Michalík, byl zaměřen právě na pomoc Danečkovi. Vodárenská společnost je dlouhodobým partnerem akce, jejíž výtěžek bývá každoročně

využit pro pomoc těm, kteří to nejvíce potřebují. Většinou se jedná o děti se zdravotním handicapem a prostředky jsou využívány na rehabilitační péči.

V daném případě putovalo na rehabilitační péči pro malého Daniela 230 tisíc korun, týden před plesem proběhl na podporu Danečka také dobročinný koncert v opavském loutkovém divadle, kde se ze vstupného a darů podařilo vybrat dalších 25 tisíc korun. Veškeré informace o aktivitách spolku jsou na www.kulturnispolekopava.cz.



Pozitivní zprávy – poděkování zaměstnancům

Lidé umí ocenit fakt, když se setkají s tím, že ve společnosti SmVaK Ostrava pracují kvalifikovaní lidé, kteří řeší problémy zákazníků rychle, profesionálně a vstřícně. Následující e-maily, které k nám dorazily, nám dělají radost.

Dobrý den,

dnes jsem byla na pobočce SmVaK Ostrava ve Frýdku-Místku. I přes moje nedostatky a případné chyby, byli zaměstnanci velmi vstřícní a obětaví, vše jsme dořešili s úsměvem na tváři. Kdyby se takhle ke klientům přistupovalo všude, bylo to skvělé...

Ještě jednou moc děkuji...

Děkuji za pozornost a přeji krásný den F...ová

Dobrý den,

rád bych se podělil o svou zkušenost z návštěvy zákaznického centra v Ostravě-Mariánských Horách, kterou jsem uskutečnil dne 21. srpna. Nejsem příliš zběhlý ve vyřizování úředních záležitostí, a proto bych chtěl velmi pochválit paní Karlu Pavlicovou, která mě obsluhovala. S velkou ochotou a profesionalitou mi pomohla vyřídit vše potřebné.

Ještě jednou děkuji

*S pozdravem / Best Regards, Tomáš B.
Senior Technical Engineer, Cloud Operations*

Z první ruky vydává: SmVaK Ostrava a.s., 28. října 1235/169, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory • šéfredaktor: Mgr. Marek Síbrt • předseda výkonné redakční rady: Ing. Anatol Pšenička • redakční rada: Ing. Milan Koníř, Ing. Radim Všolek • grafická úprava: Aleš Nowák • kontakt: marek.sibr@smvak.cz • evidenční číslo: MK ČR E 22377



Dejte o sobě
vědět ve světě
vodarenstvi.cz

Vzdělávací a informační portál:
vše o nejcennější surovině na jednom místě

Nabídka spolupráce s portálem www.vodarenstvi.cz

KDO JSME?

- Nejvýznamnější vodárenský server v České republice nabízí spolupráci Vaší společnosti
- Nezávislý zdroj informací a zpravodajství o oboru obsahující sekce pro laiky, odborníky, techniky i management
- Přináší každodenní zpravodajství z České republiky i ze zahraničí
- 10 tisíc přístupů měsíčně
- Nová grafická i obsahová podoba portálu od února 2017
- Portál s podporou vodárenských společností a dalších oborových organizací (SOVAK ČR a další) provozuje nezisková organizace zaměřující se na vzdělávání EduLudus (www.eduludus.cz)
- Záběr portálu se postupně rozšiřuje o další sekce
- Portál je aktualizován na každodenní bázi několika příspěvky

CO NABÍZÍME?

- Partneři můžou inzerovat formou banneru s proklikem na vlastní korporátní nebo produktové stránky
- Je možné zadávat textovou placenou inzerci a PR články
- Jako protiplnění server mimo jiné zveřejní informace o novinkách, aktuálním dění nebo technických řešení partnerů. Zasláné podklady jsou redakcí upraveny do novinářské podoby dle domluvy s klientem
- Ceny jsou stanoveny dle individuální domluvy v závislosti na dlouhodobosti kampaně, rozsahu inzercie a dalších parametrech
- Inzerce již od 3 000 Kč za banner měsíčně dle dohody
- O vašich produktech, službách a aktivitách se dozvědí všichni, kdo působí v českém vodárenství, ale také laická veřejnost



Stavomontážní práce ve vysoké kvalitě a za zajímavou cenu od SmVaK Ostrava!

- Nabízíme stavební a montážní práce spolu s komplexní dodávkou materiálu
- Disponujeme potřebným technickým vybavením a vysoce kvalifikovanými pracovníky s potřebnými osvědčeními a zkouškami
- Řídíme se přísnými standardy z hlediska spolehlivosti a kvality
- Používáme materiály splňující přísné technické i hygienické standardy
- Zaručujeme bezproblémové předání díla pro udělení kolaudačního souhlasu
- Přerušeni dodávky pitné vody koordinujeme s provozovatelem
- Společnost disponuje vlastní akreditovanou laboratoří pro analýzu vody

Co umíme a nabízíme

- Zpracování projektové dokumentace pro všechny stupně stavebního řízení
- Montážní práce v oblasti vodovodů a kanalizací
- Výkopové práce
- Stavební práce v oblasti vodovodů
- Výměny vodoměrů

Provádíme

- Výstavbu nových vodovodních řadů, zajištění potřebných podkladů pro kolaudaci, zajištění provozování vystavěných řadů
- Výstavbu suchovodů – operativní řešení v případě potřeby zásobování vodou – včetně podkladů potřebných pro zprovoznění
- Výstavbu přeložek vodovodů včetně zajištění podkladů a předání díla
- Protlaky pod komunikacemi
- Výměny vodovodních přípojek – včetně výkopových prací a administrativy
- Rekonstrukce vnitřních vodovodů uložených v zemi
- Opravy stávajících technologií v manipulačních prostorách šachet a vodojemů
- Opravy havárií vodovodních řadů včetně provádění výkopových prací, zajištění vyjádření existence sítí ostatních správců

Zajistíme

- Výměny vodoměrů – přezkoušení včetně demontáže a osazení nového, komunikace s odběrateli, vyhotovení plánu výměn pro obce (včetně operativního zapůjčení vodoměrů po dobu oprav)
- Pronájem vodoměrů
- Výstavbu požárních odběrů – hydrantů včetně vodoměrné šachty

Kontakty:

Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.
28. října 1235/169, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory
Zákaznická linka: 800 292 400
E-mail: stavby@smvak.cz

Cenovou nabídku připravíme přímo na míru na základě Vašich požadavků!